



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

Kommunales Hochwasserschutzkonzept Stadt Rheinbach

Bürgerinformationsveranstaltung / Workshop Teil 2 Flerzheim



Gliederung

1. Begrüßung und Vorstellung
2. Inhalte und Ziele der interkommunalen und kommunalen Hochwasserschutzkonzeptes
3. Wasserwirtschaftliche Situation
4. Ableitung von Maßnahmenvorschlägen
5. Maßnahmenvorschläge
6. Vorgezogene Maßnahmen (Wasserstandsmesssystem)
7. Workshop / Erläuterungen zu den Maßnahmen
8. Hinweise zur privaten Vorsorge

Begrüßung und Vorstellung; Team



Stadt Rheinbach

Telefon: 02226 917 339

E-Mail: tiefbau@stadt-rheinbach.de



Kommunal Agentur NRW GmbH

Telefon: 0211 430 77 0

E-Mail: info@KommunalAgentur.NRW



Erftverband

Telefon: 02271 88 1231

E-Mail: hwserft@erftverband.de



BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Telefon: 0221 689 308 0

E-Mail: info@bjoernsen.de

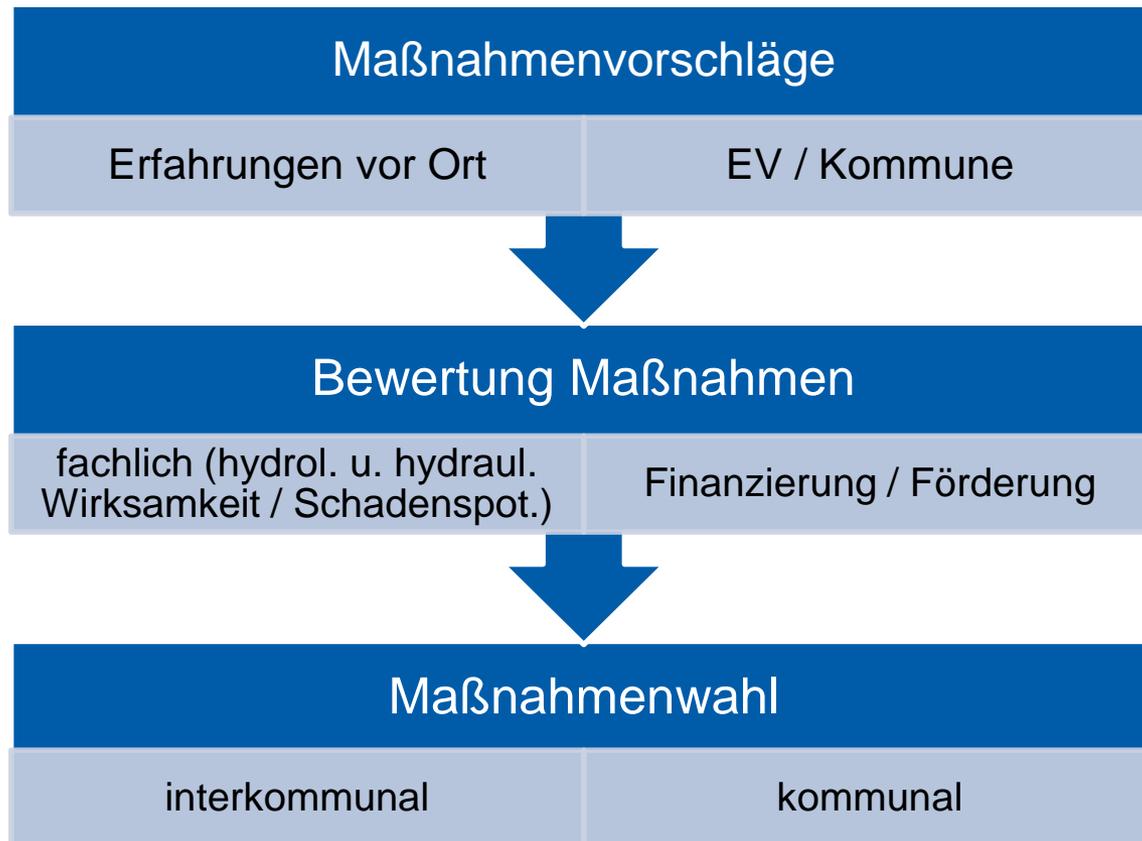
Inhalte und Ziele des kommunalen HWSK's

Überblick Bürgerbeteiligungsprozess



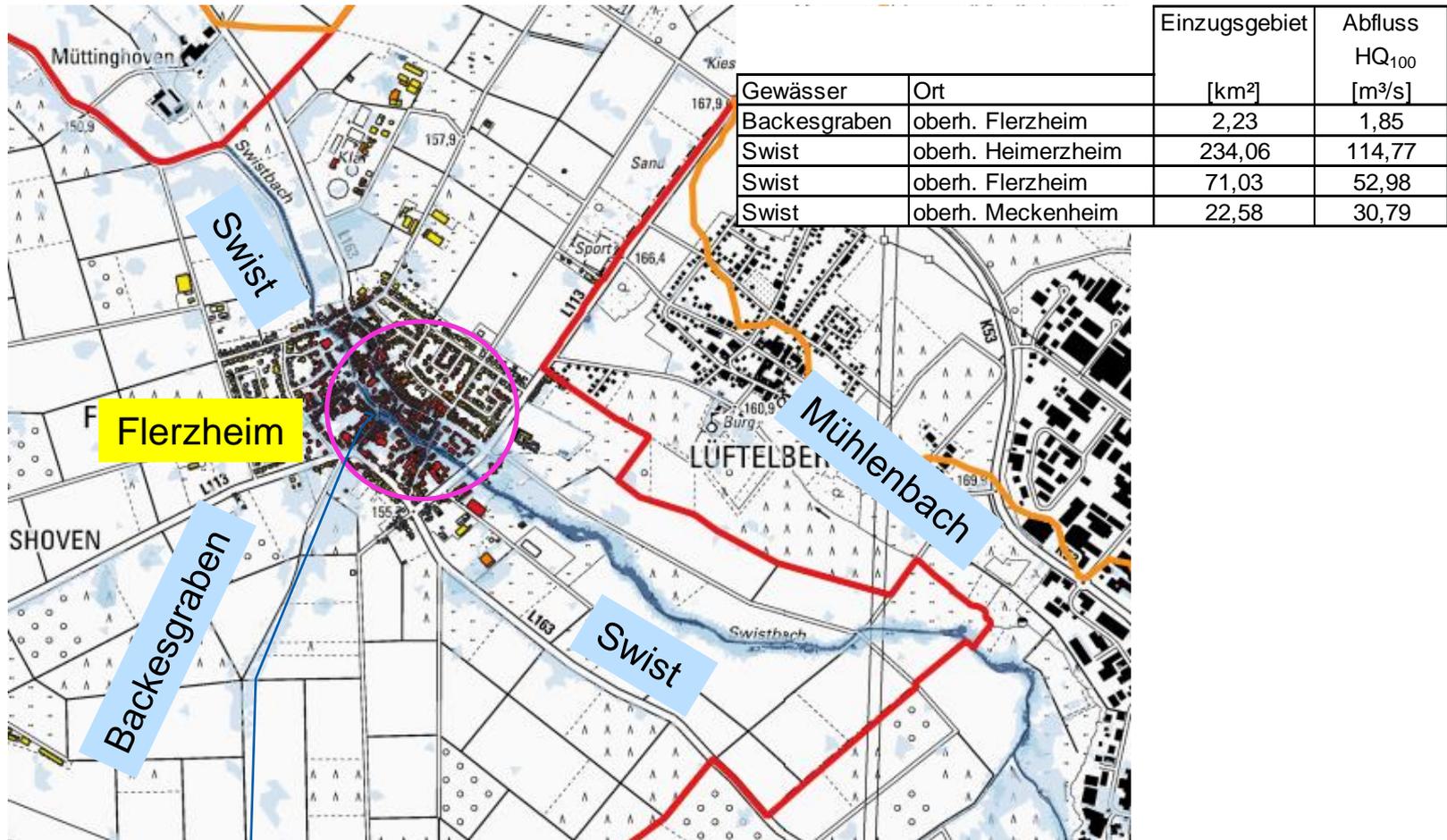
Inhalte und Ziele des kommunalen HWSK's

Bewertung und Entwicklung Maßnahmenkonzept für Maßnahmen gegen Hochwasser



Wasserwirtschaftliche Situation Überblick

Starkregengefahrenkarte Ereignis Tn = 100 Jahre



Maßnahmen, Vorgehen zur Ableitung

Ableitung von Maßnahmepaketen (Standardraster) für den Hochwasserschutz

1. Retentionsstrategie (ggf. versch. Standorte und Abschnitte)
2. Retentionsstrategie in Verbindung mit Umleitung um Ortslagen
3. Hochwasserschutzmaßnahmen in den Ortslagen
4. Kombinationslösungen

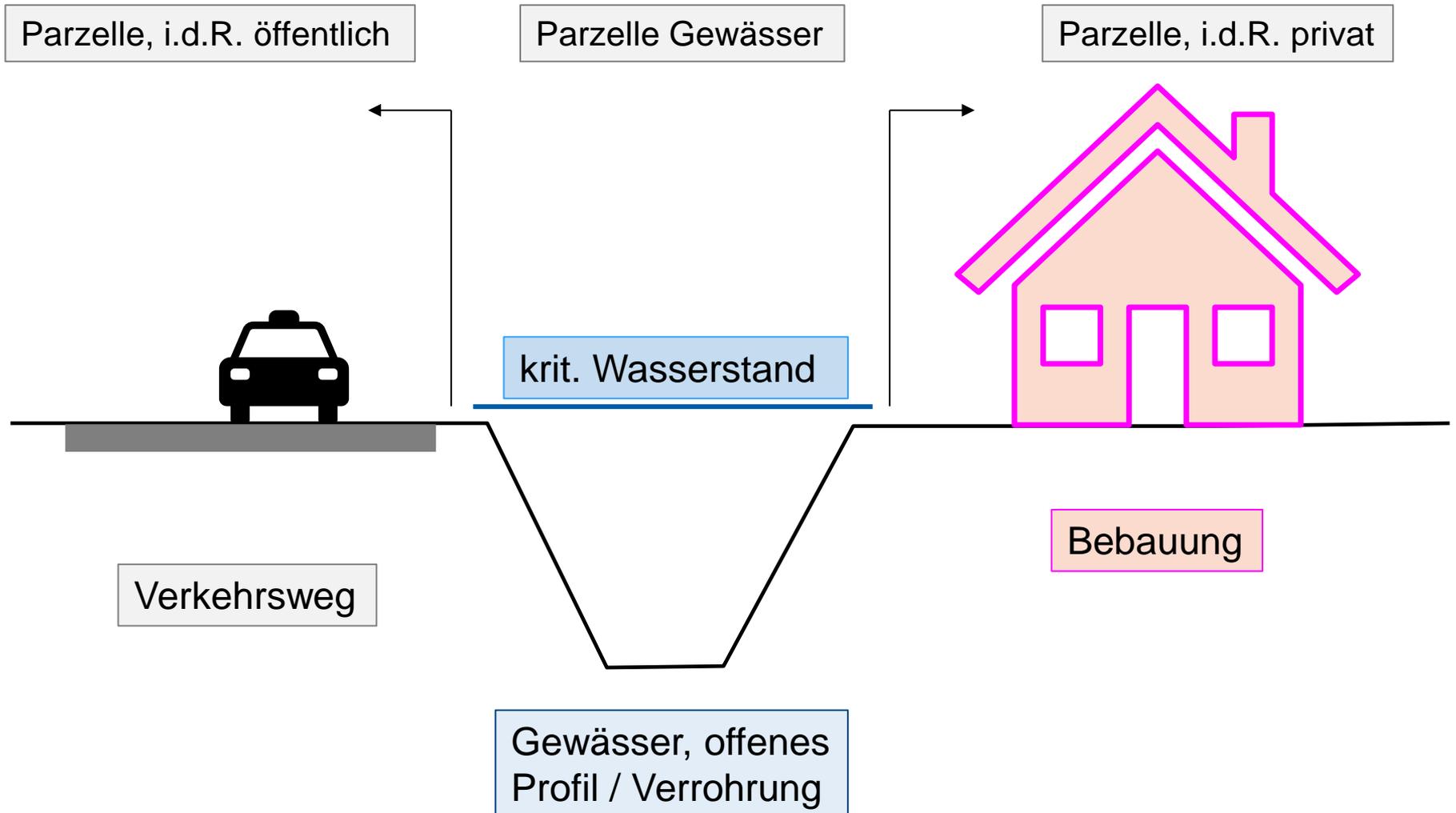
Hochwasserschutzziel Erstausslegung: 100-jährliche Wasserstände

Maßnahmen, Vorgehen zur Ableitung

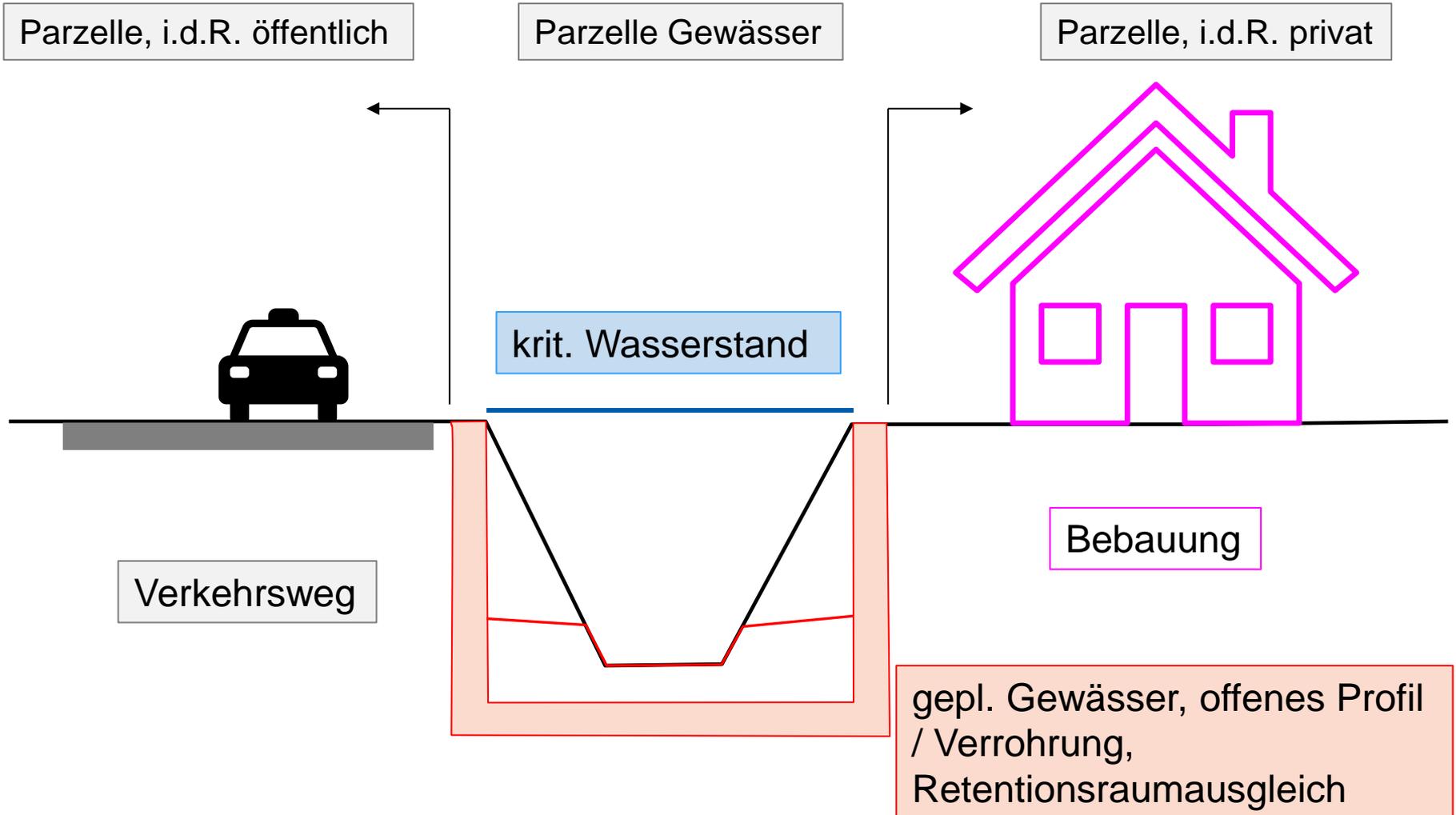
Grundsatz Retention vor Maßnahmen in den Ortslagen (Retentionsraumausgleich)

1. Grundsätzliche Bewertung der Machbarkeit von Maßnahmen in der Ortslage
2. Identifikation und Bewertung der Engstellen in der Ortslage (Vermeidung von Überbemessung Retention)
3. Ableitung, inwiefern eine Ertüchtigung von Engstellen zielführend ist (Retentionsraumausgleich, weitere Maßnahmen in der Ortslage unterhalb Engstellen)
4. Identifikation wasserwirtschaftlich sinnvoller Standorte für Retentionsräume
5. Vorbemessung Retentionsräume (Machbarkeit)
6. Abgleich mit machbaren Maßnahmen vor Ort (Topografie, erf. Volumen, Schutzziel, ggf. Flächenverfügbarkeit)
7. Untersuchen unter Kosten-Nutzen-Aspekten v.d. Hintergrund der Schadenspotenziale
8. Finale Auslegung der Retentionsräume / Maßnahmen

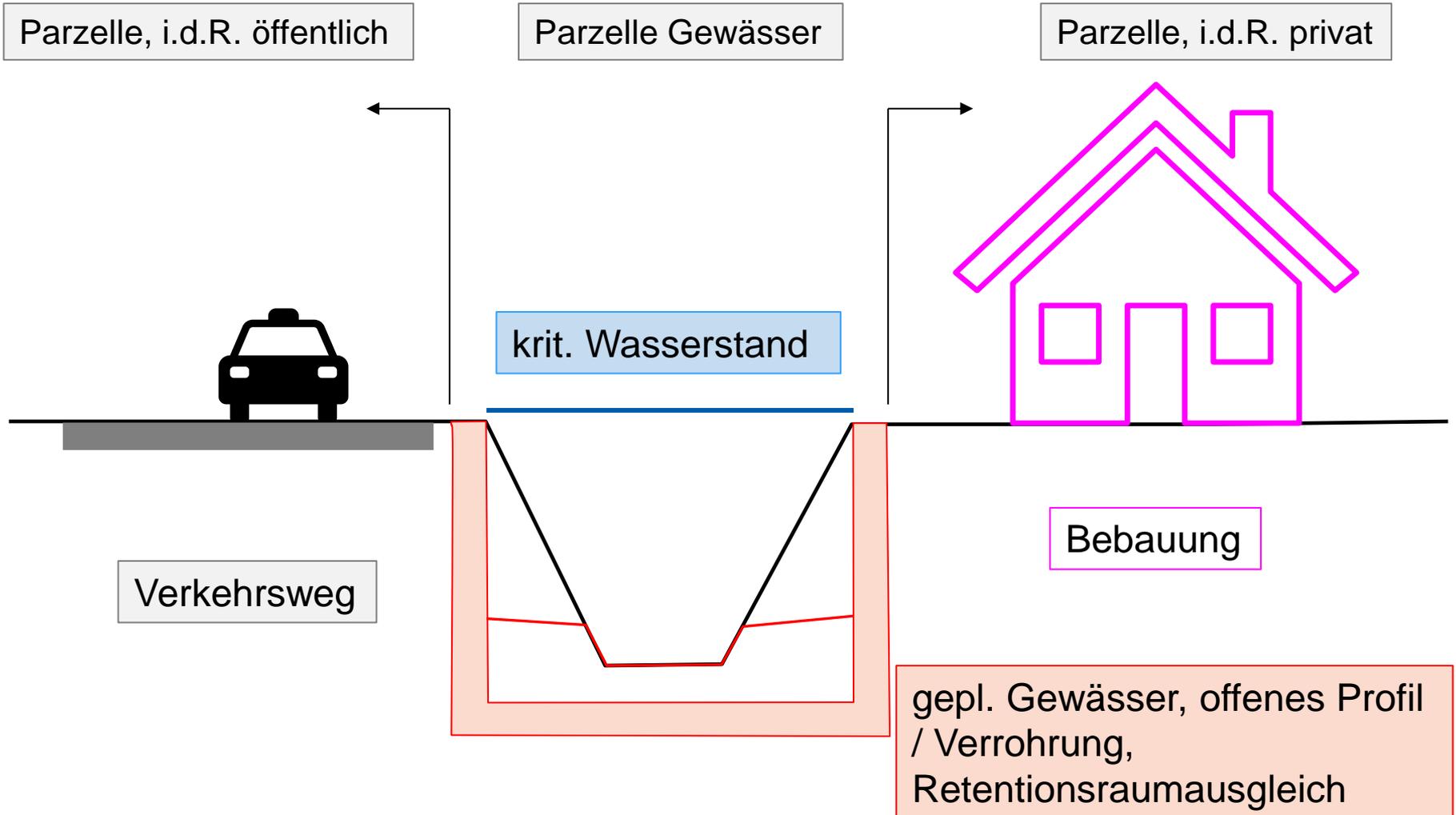
Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage



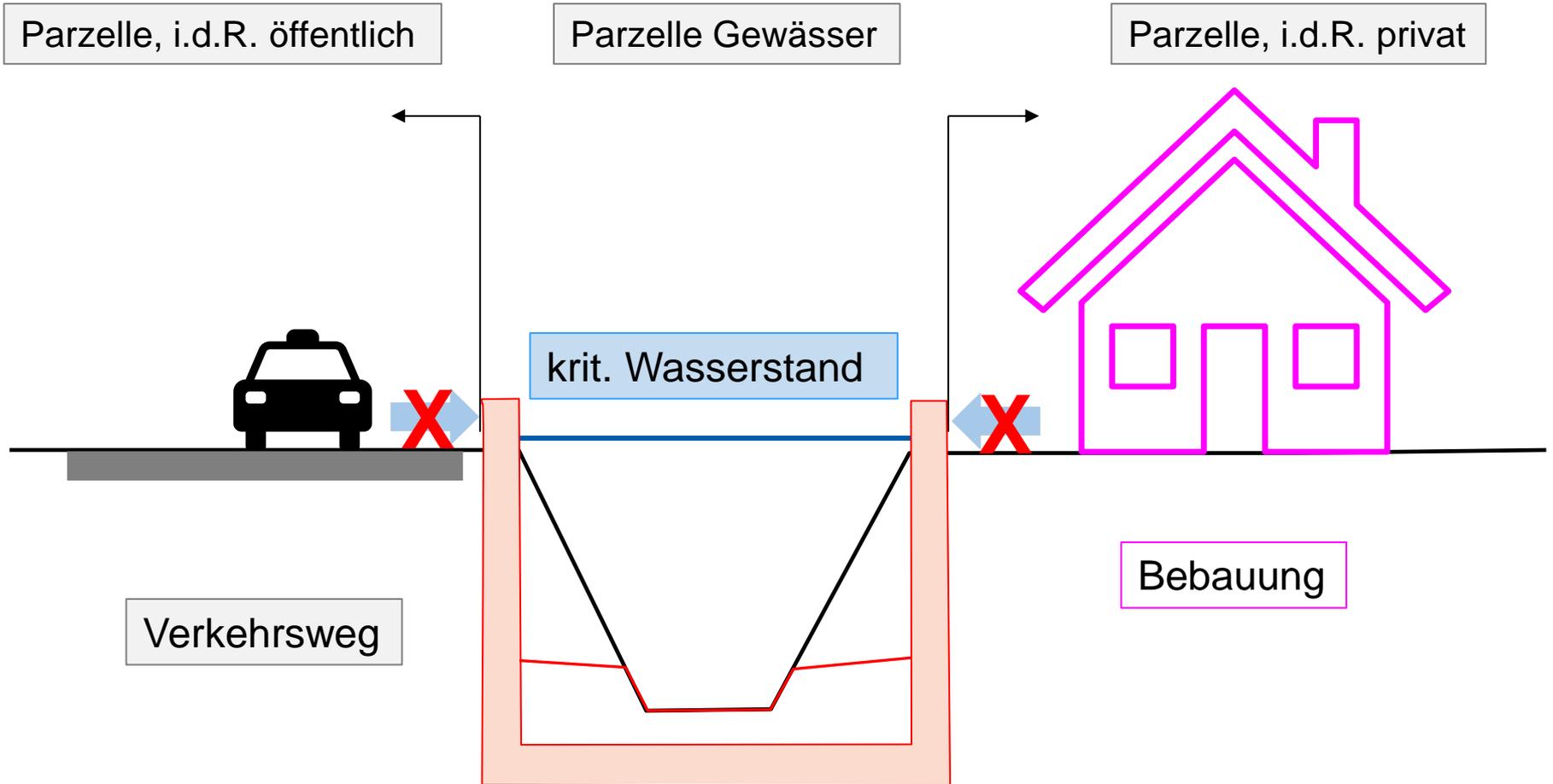
Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle



Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle

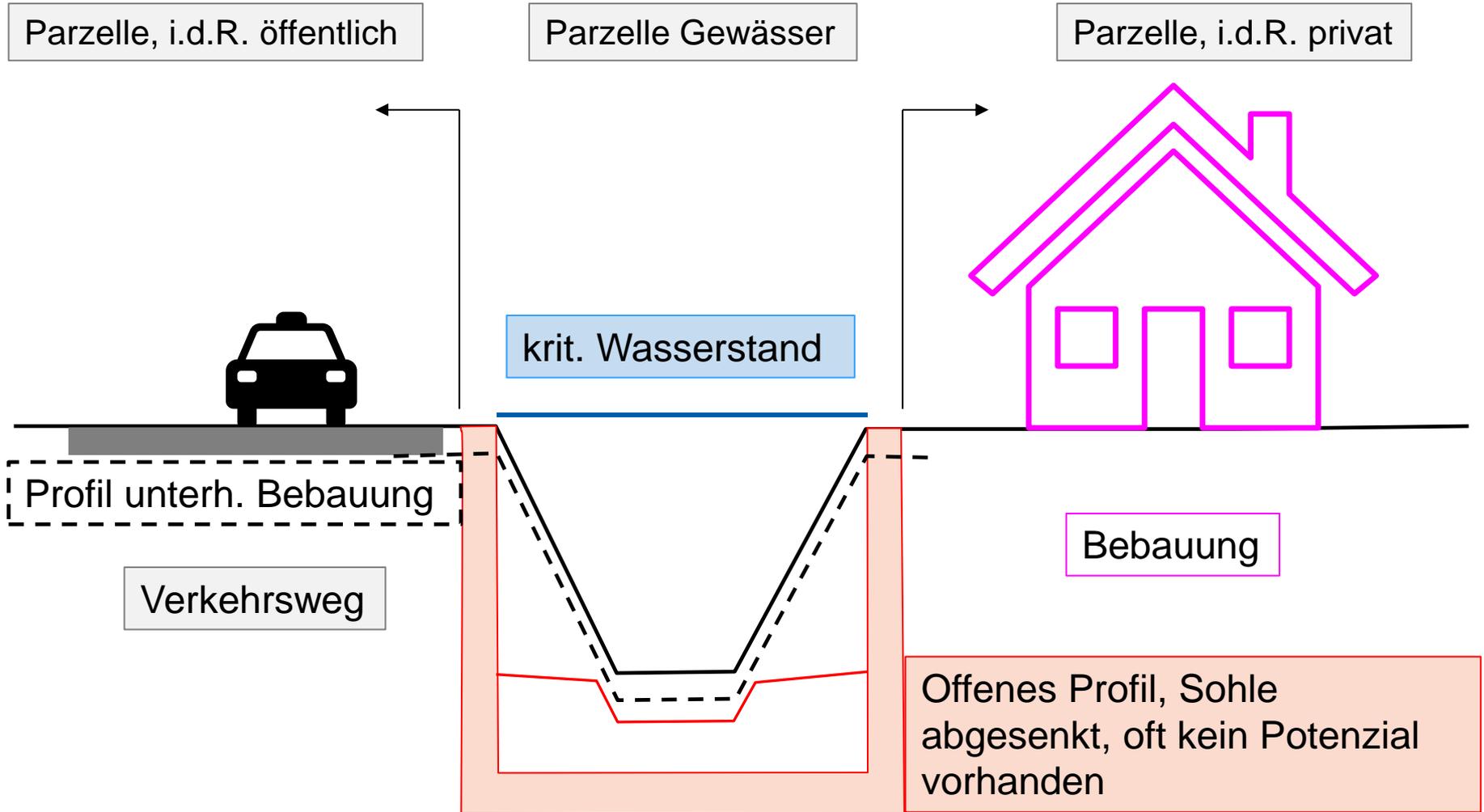


Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle



Offenes Profil, Wände ü. OK Gelände Ersatzsystem Oberflächenentwässerung

Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle

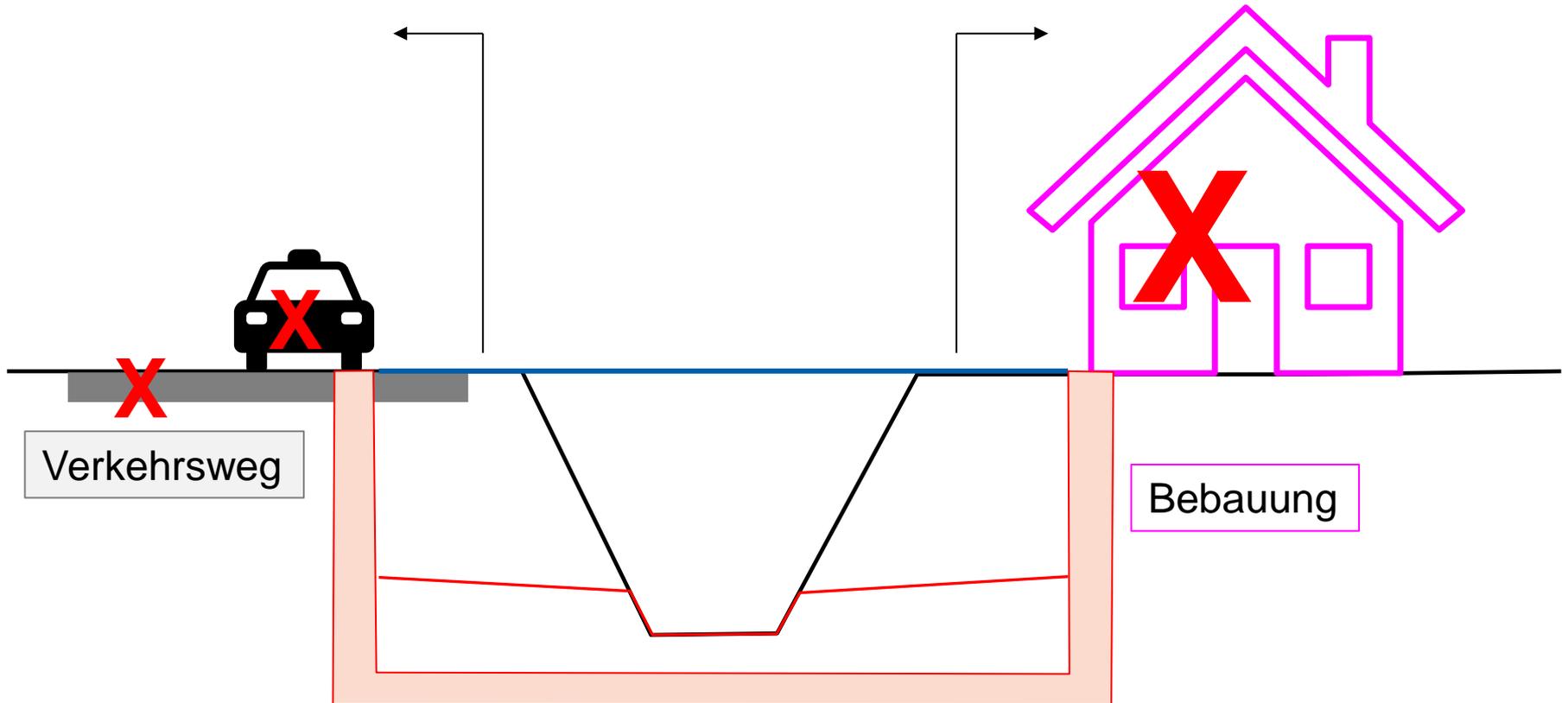


Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Inanspruchnahme hochwertiger Nutzungen ist ausgeschlossen

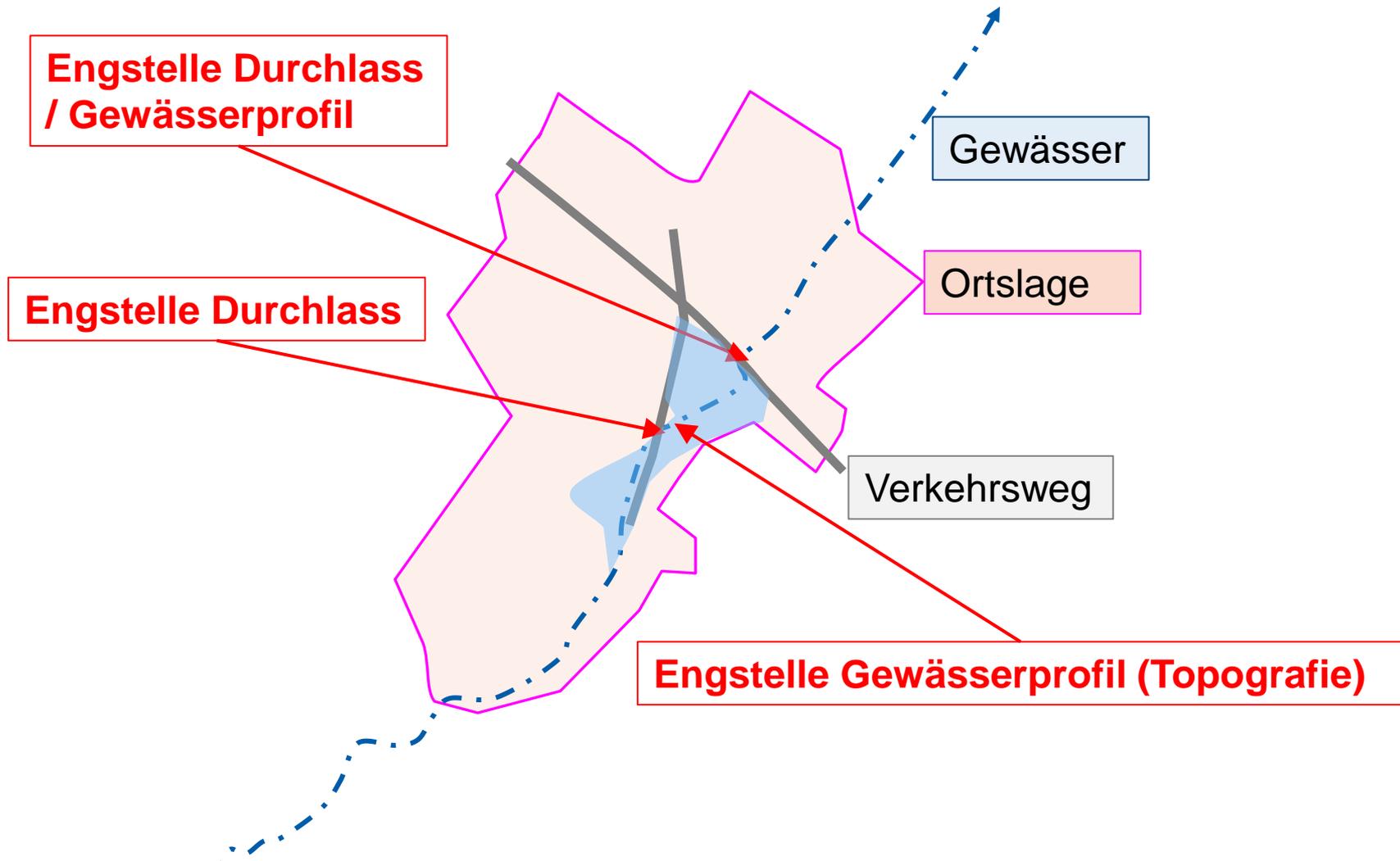
Parzelle, i.d.R. öffentlich

Parzelle Gewässer

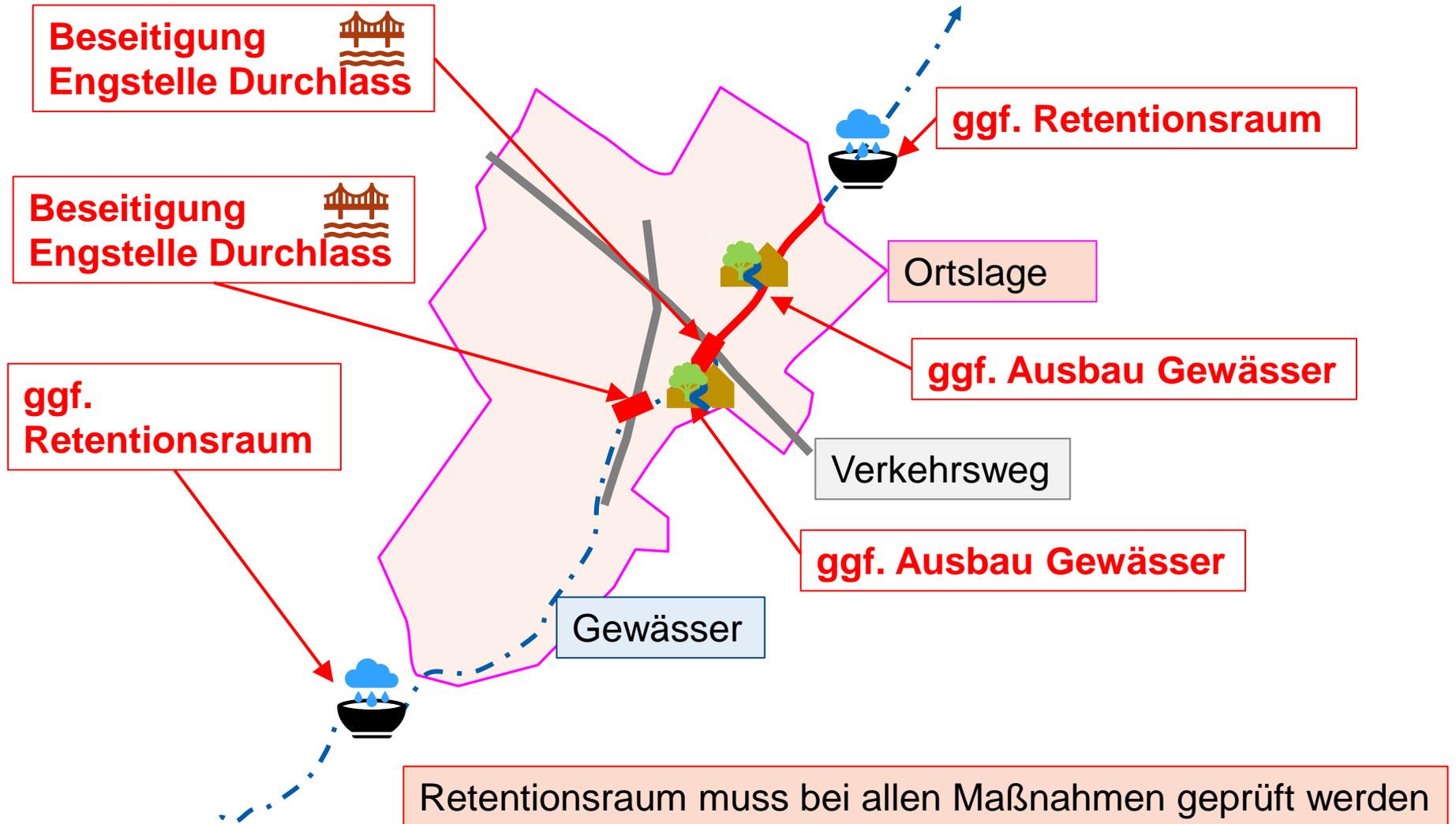
Parzelle, i.d.R. privat



Grundsätzliche Bewertung von Engstellen



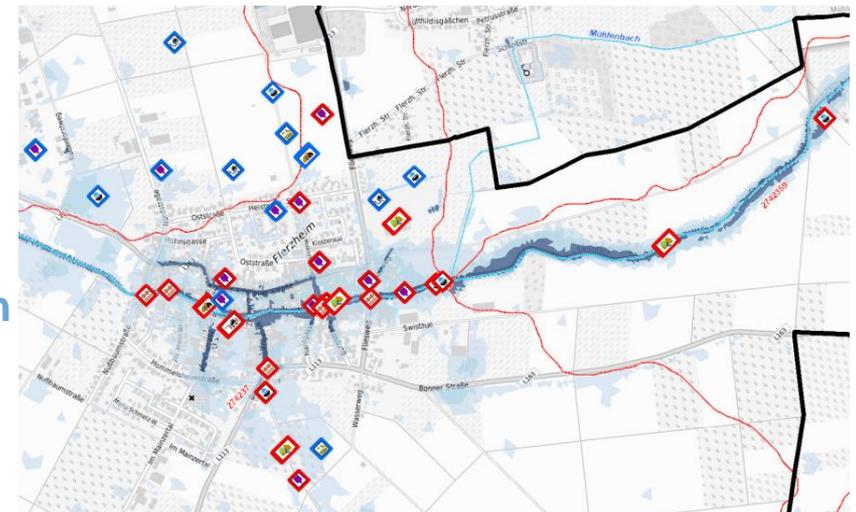
Bewertung Ertüchtigung von Engstellen



Maßnahmenvorschläge Rheinbach-West



Sammlung aller Maßnahmen

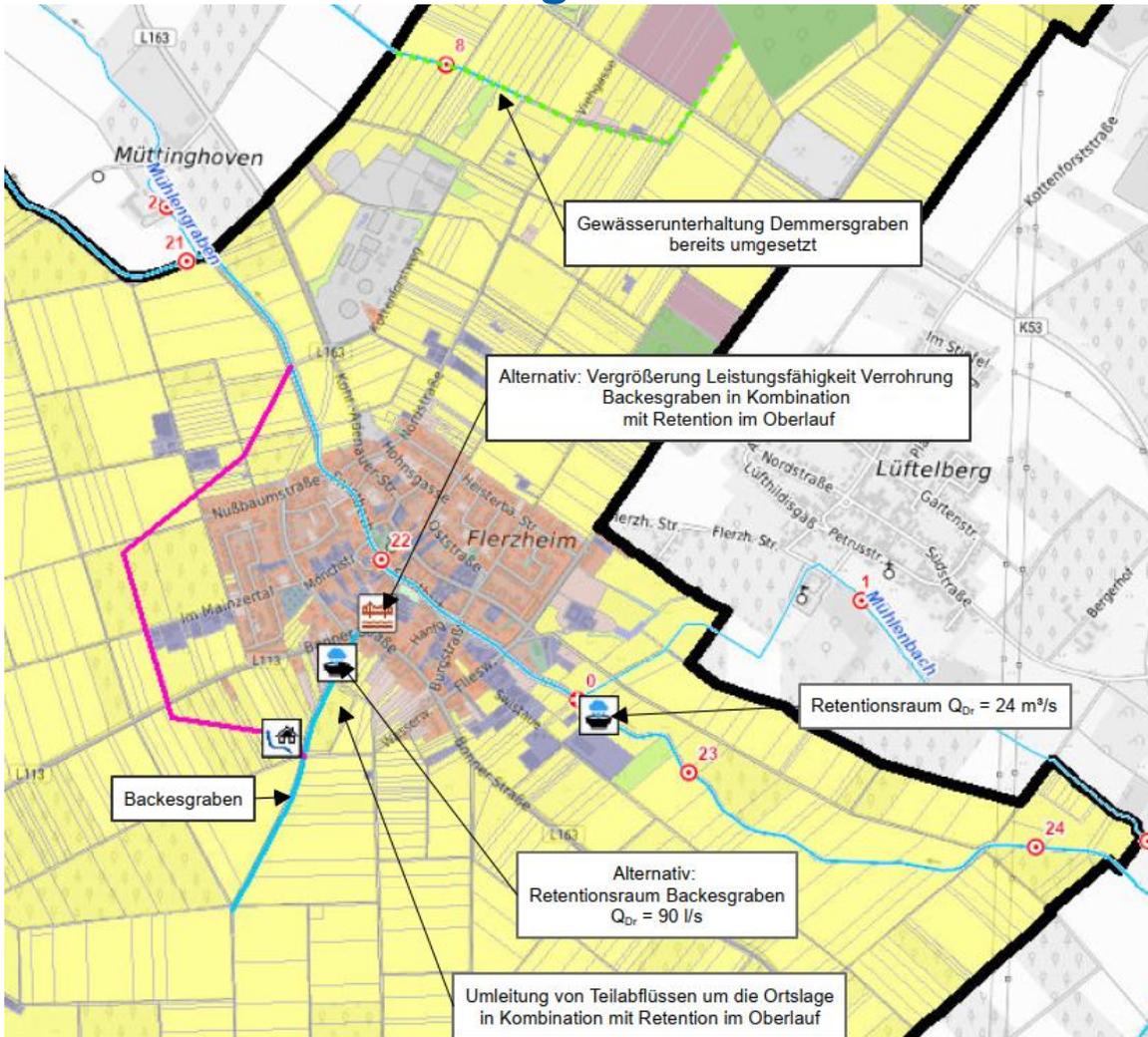


Maßnahmen Workshopserie 1 / Ortsbegehungen

Gruppierung Maßnahmen:

- Hochwasserschutz,
- Gewässerunterhaltung,
- Risiko- / Informationsvorsorge,
- Starkregenrisikomanagement.

Maßnahmenvorschläge Flerzheim Swist



Vorgezogene Maßnahmen

Wasserstandsmesssystem

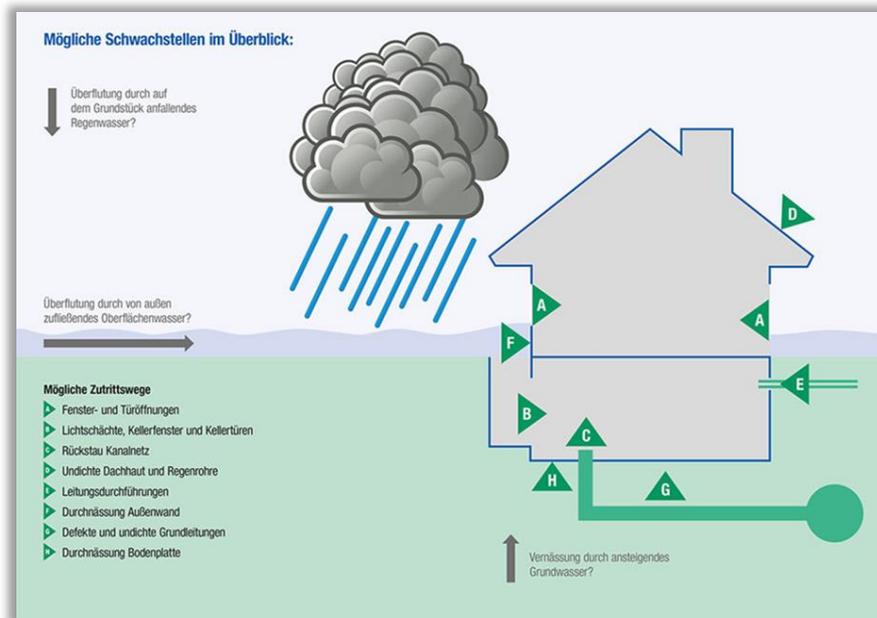


Hinweise zur privaten Vorsorge

Was kann ich tun?

Aus dem Wasserhaushaltsgesetz (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**.“



- *Informationsvorsorge*
- *Verhaltensvorsorge*
- *Bauvorsorge und Objektschutz*
- *Grundstückgestaltung*
- *Anpassung der Abflusssituation*
- *Minderung des Oberflächenabflusses*
- *Maßnahmen zum Schutz des Hauses*
- *Finanzielle Vorsorge (u.a. Versicherung Elementarschäden)*

Hinweise zur privaten Vorsorge

Was kann ich tun? Bauvorsorge, Beispiele



Quelle: <https://starkgegenstarkregen.de>

<https://www.watersave.ch>

Quelle: www.landwirtschaftskammer.de

Hinweise zur privaten Vorsorge

Was kann ich tun? Bauvorsorge, Beispiele



Quelle: <https://starkgegenstarkregen.de>

Quelle: WBW Fortbildungsgesellschaft für
Gewässerentwicklung mbH, 2015

Grundstücksgestaltung (Beispiele)

- Abflussführung
- Zuflusssperren
- Schwellen
- Dachbegrünung
- Verzicht auf Versiegelungsflächen / Entsiegelung
- Wasser vom Haus wegleiten



Quelle: www.landwirtschaftskammer.de

Hinweise zur privaten Vorsorge

Was kann ich tun? Bauvorsorge, Literatur, Beratung, Beispiele

HWP - HOCHWASSER-PASS

OBJEKT: _____

PRIVAT: GEWERBLICH:

ANSCHRIFT
STRASSE: _____
HAUSNR: _____
PLZ: _____

GEBÄUDETYP: _____

UNTERKELLERUNG:
NEIN: JA:
TEIL:
VOLL:

BAUJAHR: _____

GEBÄUDEFLÄCHE: _____

GRUNDSTÜCKSFÄCHE: _____

SACHKUNDIGER: _____

SK.N°: _____

GEFAHRENLAGE OHNE MASSNAHMEN	DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN	GEFAHRENLAGE NACH DEN MASSNAHMEN
Flusshochwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starkregen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kanalrückstau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundhochwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ERLÄUTERUNG: Für nachträgliche Bewertung

LAGEBEWERTUNG: ERGEBNIS

ORT/AUSSTELLUNGSDATUM: _____

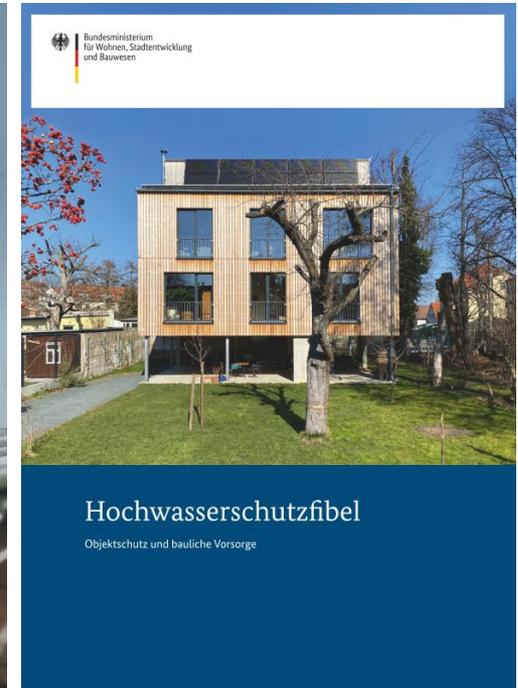
UNTERSCHRIFT: _____

HKC HOCHWASSER-KOMMUNITÄT
HOCHWASSERPASS DEUTSCHLAND
Eine Initiative des Hochwasser-Kompacts/Caritum e.V.

Quelle: www.hkc-online.de > Projekte > Hochwasserpas



Quelle: [https://steb-koeln.de/hochwasser-und-ueberflutungsschutz/starkregen-und-ueberflutungsschutz/starkregen-und-sturzfluten/starkregen-und-sturzfluten.jsp](https://steb-koeln.de/hochwasser-und-ueberflutungsschutz/starkregen-und-sturzfluten/starkregen-und-sturzfluten.jsp)



Quelle: www.lfib-bund.de > Themen > Hochwasser

Risikovorsorge: u.a. Resilienzkonzept Stadt Rheinbach, Informationen:
<https://www.rheinbach.de/cms121a/aktuelles/wiederaufbauinforheinbach/liegtnochvoruns/hochwasserstarkregenschutz/>

Hinweise zur privaten Vorsorge

Was kann ich tun? Meldedienste verfolgen / Verhaltensvorsorge





 Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe


KATWARN
DAS WARNSYSTEM




HOWIS
ERFT





- Radio (WDR, Radio BRS etc.)
- Internet
 - Deutscher Wetterdienst (DWD)
 - Wetteronline
 - HOWIS
- Apps (Smartphone o.ä.):
 - KATWARN (Landkreisbezogene Warnungen bei Gefahrensituationen)
 - NINA (Warn-App des BBK)
 - Allgemeine Apps für Wettervorhersagen (DWD, Windy, WetterOnline)
 - *CELL Broadcasting*

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

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Niederlassung Köln, Brügelmannstraße 3, 50679 Köln
Tel.: 0221 689 308 0





Interkommunale Hochwasserschutzkooperation Erft

II. Bürgerworkshopserie, Stadt Rheinbach – Flerzheim

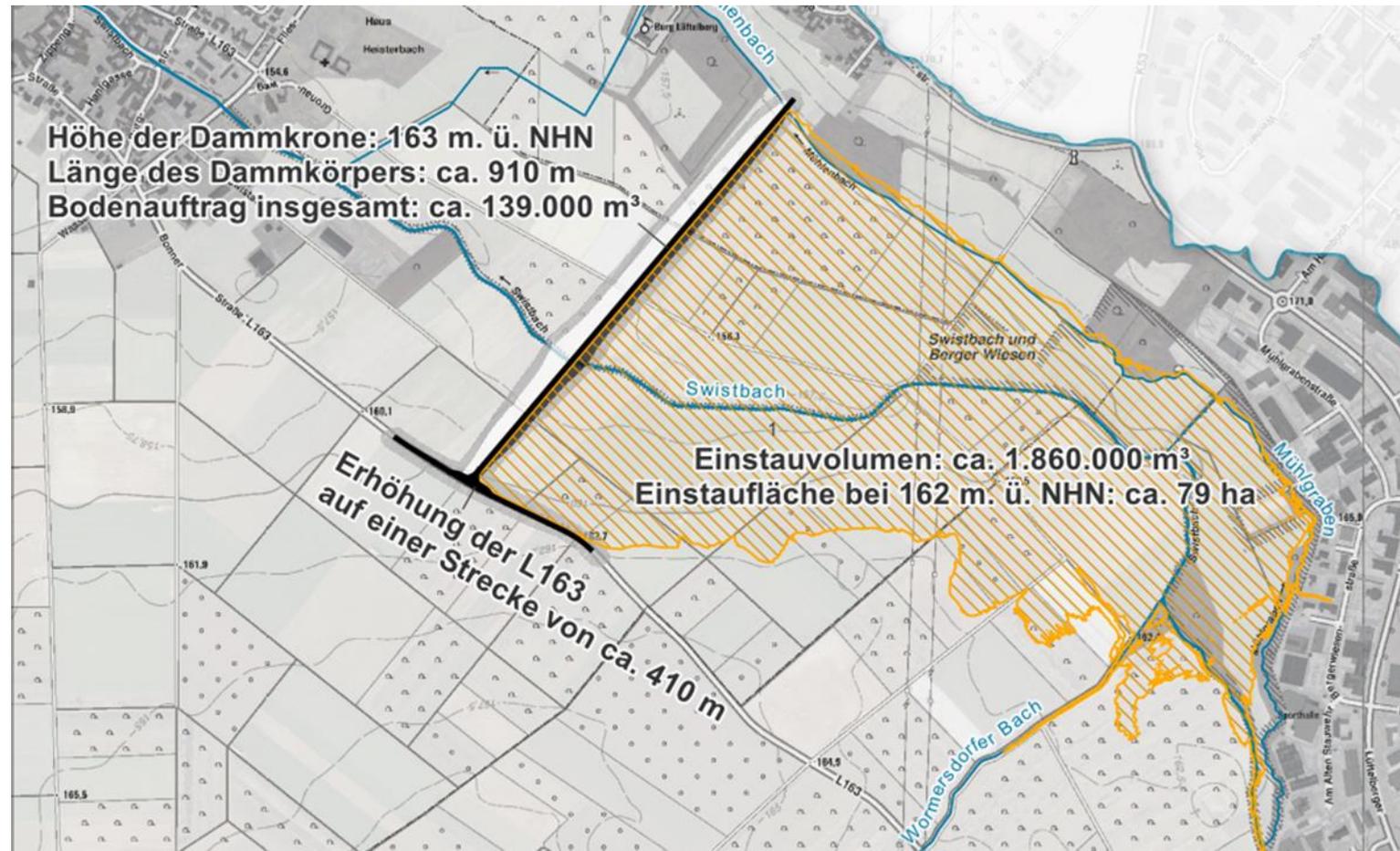
Dr. Daniel Bittner, 09.07.2025

Projektstruktur



Potenzieller Standort HRB Flerzheim

- Ergebnis der Retentionsraumanalyse: einziger interkommunal wirksamer Standort zur Schaffung eines HQ100 Schutzes für die neuen HWGK der Swist
- max. Höhe Dammkörper: 9 m
- Dammhöhe im \emptyset : ca. 5 m
- max. Erhöhung der L163: ca. 2 m
- Drosselabgabe: ca. 20 m³/s
- Weitere kommunale Maßnahmen im Unterwasser notwendig
- HQ100 Schutz möglich

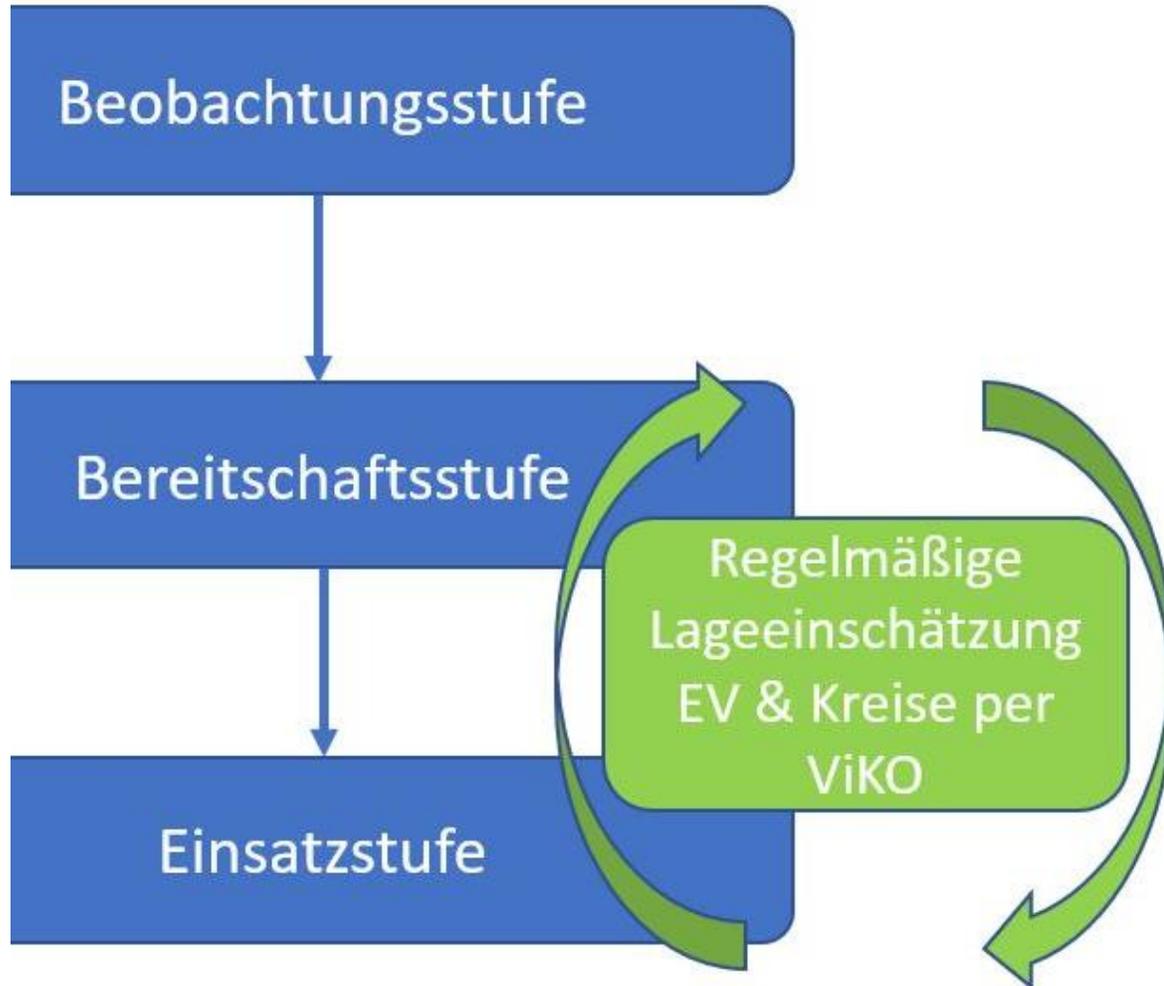


Potenzieller Standort HRB Flerzheim

- Zunächst müssen weitere Randbedingungen geklärt werden, in erster Linie das Thema Liegenschaften!
- Für die Landwirtschaft wichtiges und ertragreiches Land!
- Einstau nur bei seltenen Ereignissen, daher Möglichkeiten eruieren, wie die Flächen weiterhin genutzt werden können



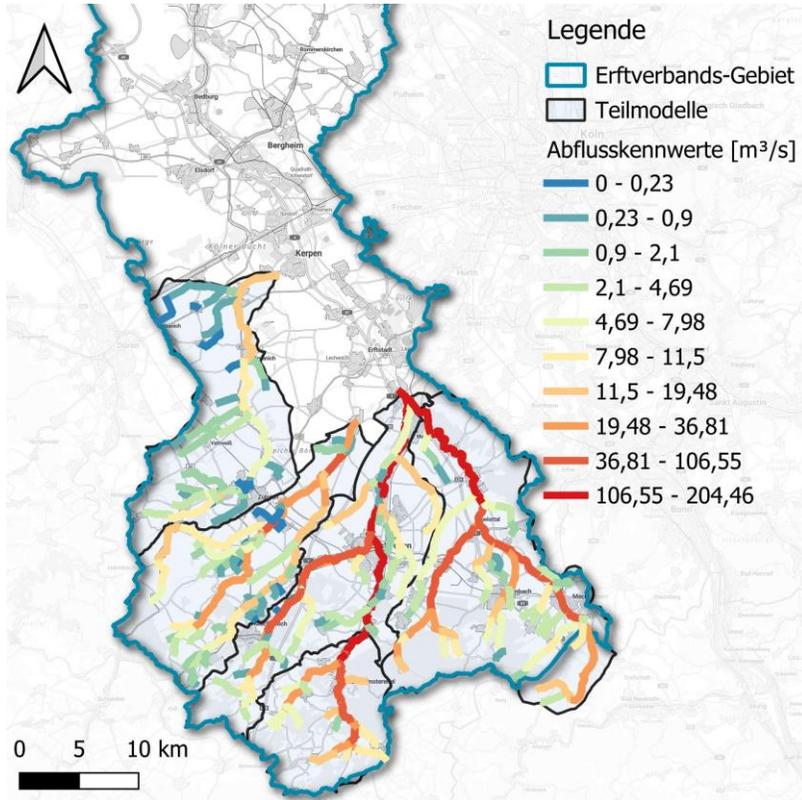
Hochwassereinsatz beim Erftverband



- Interne Vorhersagen zum Betrieb eigener Anlagen
- Keine offizielle Warninstanz
- Anpassung des Hochwassereinsatzes beim EV
 - Angebot zum Informationsaustausch mit Kreisleitstellen per Videokonferenz

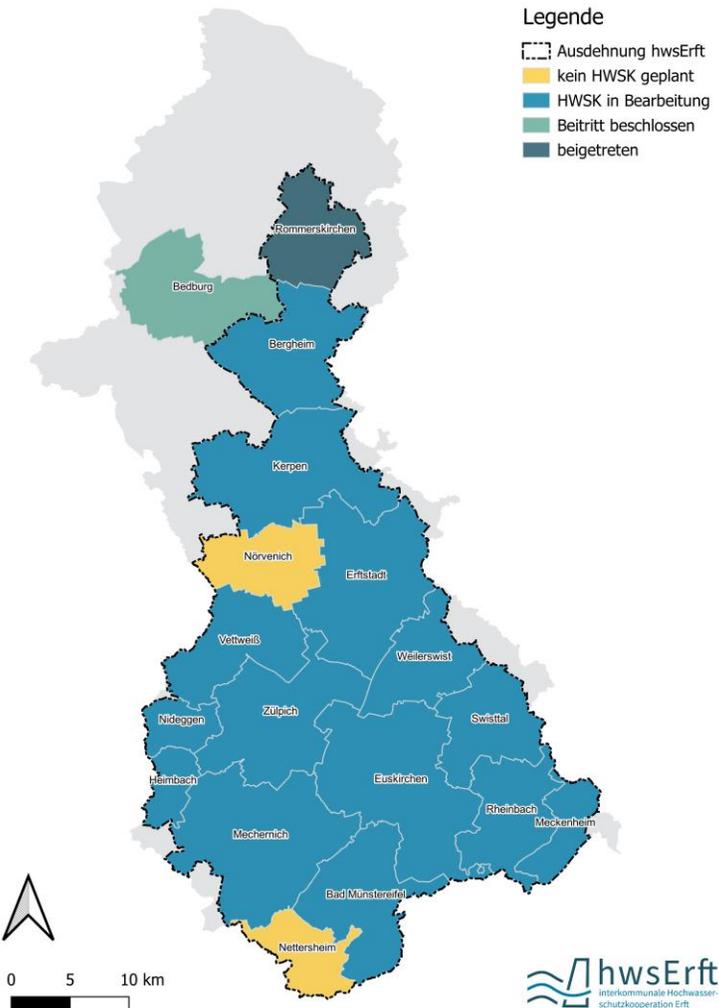
Erste gemeinsame Lageeinschätzung im Mai 2024 erfolgreich und sehr gut angenommen!

Stand interkommunales Konzept & weiteres Vorgehen



- Ermittlung von Abflusskennwerten und Überschwemmungsgebieten an den Nicht-Risikogewässern
 - Informationsverdichtung auch an Gewässern ohne Pegel
- Ermittlung von Überschwemmungsgebieten an den Nicht-Risikogewässern
 - Modelle werden derzeit qualitätsgesichert
- Aufbau eines Tools zur Ermittlung der Schadenspotenziale abgeschlossen

Stand interkommunales Konzept & weiteres Vorgehen



- Interkommunale Maßnahmen (HRB) in der Finalisierung
- Fortlaufende Abstimmung über kommunale Maßnahmen
- Abstimmung mit dem MHKBD bezüglich des Wiederaufbaus und der Finanzierung von Präventionsmaßnahmen
- Erhalt und Prüfung der Maßnahmensteckbriefe
- Weitere Beitritte im Nordraum

Besuchen Sie unsere Website für weitere Infos

Danke



Wasserstandsmesssystem

FG Tiefbau, Infrastruktur, Gewässer

Tobias Merzenich



VEGAPULS Air 41

- Messung mittels Radar
- Daten Übertragung mittels Funk
- Batteriebetrieb
- Messung alle 15min im Normalbetrieb
- Übertragung der Daten 2 mal täglich
- Im Hochwassereinsatz Messung und Übertragung alle 10min



Standorte

- Eulenbach Ramershoven und Stadtpark
- Stiefelsbach Merzbach
- Rotterbach
- Schiefelsbach Loch und Eichen
- Landgraben Bahnstrecke Oberdrees

Swist: Flerzheim Fliesweg

Wirtschaftsweg (1,45km)

F-Br. Am Wiesenpfad (3,42 km)

F-Br. Schützenstr. (4,5 km)

F-Br. BAB 61 (6,2 km)

F-Br. Grafschaft- Eckendorf (9,55 km)

Zuläufe: Wormersdorfer Bach (2,95 km)

Ersdorfer Bach (9,55 km)

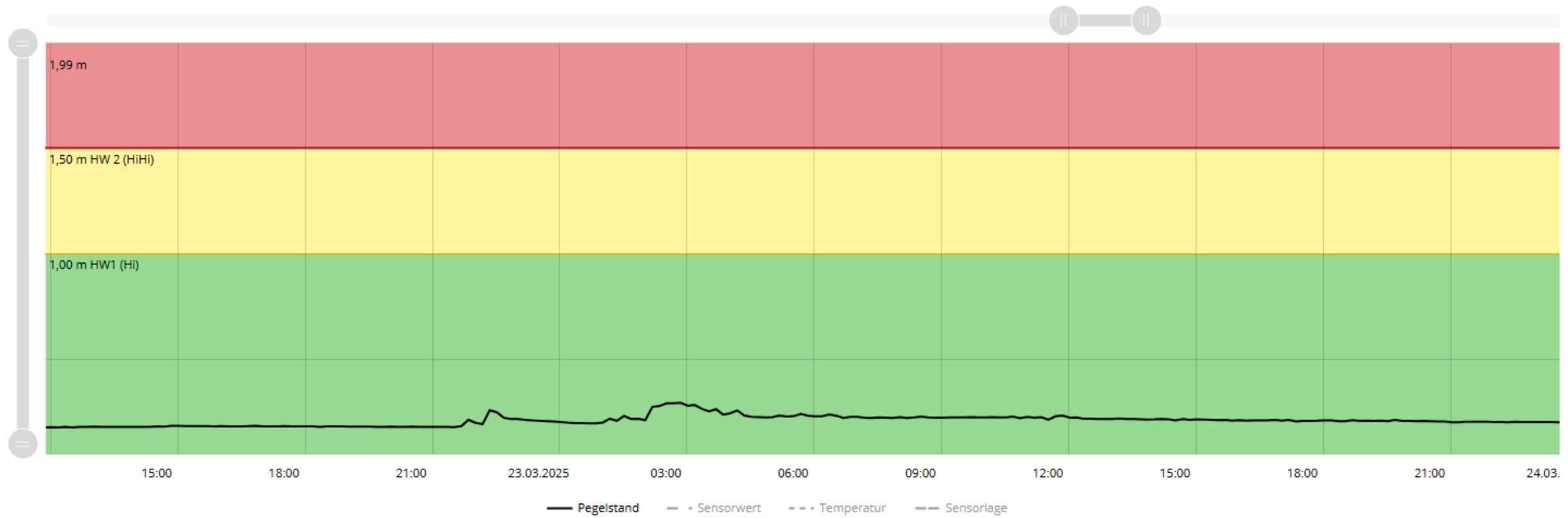
Altendorfer Bach (11,15 km)

Warnstufen

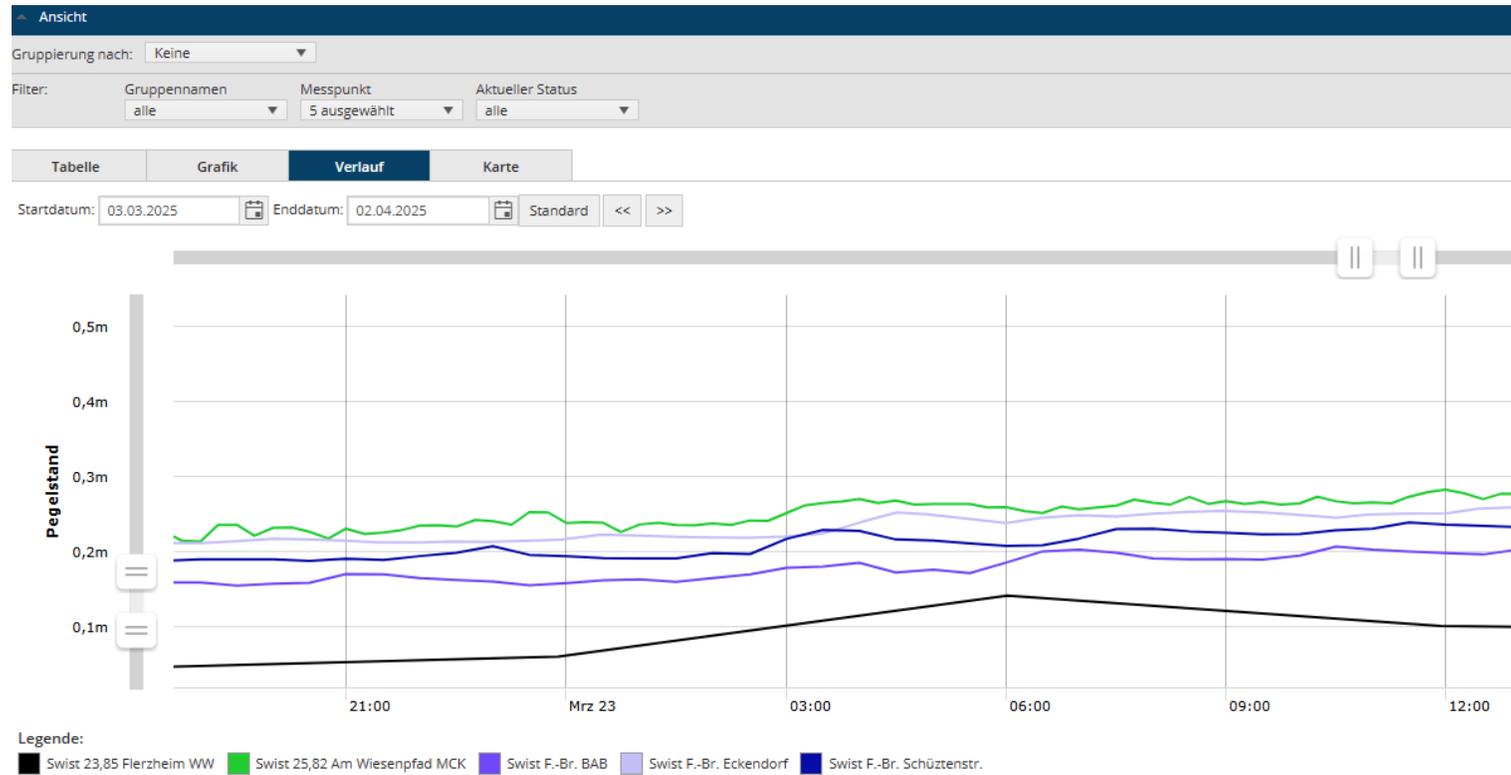
bach Ramershoven	Rheinbach	Rheinbach		9 %	0,18 m	1,81 m	1,99 m
------------------	-----------	-----------	--	-----	--------	--------	--------

Standort Einstellungen Bild Notizen Ansprechpartner

Standard >> Zeitraum 30 Tage



Verlaufsdarstellung



Hochwassermeldungen

Di 01.04.2025 11:31
 inventory.noreply@vega.com
 ✓ Hochwasser Vorwarnung

Merzenich, Tobias
 Wenn Probleme mit der Darstellungsweise dieser Nachricht bestehen, klicken Sie hier, um sie im Webbrowser anzuzeigen.

RHB_Vorwarnung_2025-03-02_2025-04-04.pdf
 855 KB



Inventory System

Alarmschwelle

Die Messstelle RHB Eulenbach Ramershoven hat die Hi-Alarmschwelle von 1,00 m verlassen.

Name	Status	Füllstandanzeige	Füllstand	Leerstand	Maximale Füllgrenze	Letzte Aktualisierung
Altendorfer Bach Ölmühle	8,0 %	0,20 m	2,27 m	2,47 m	2,47 m	01.04.2025 06:00:13
RHB 7	65,0 %	1,53 m	0,82 m	2,35 m	2,35 m	01.04.2025 11:21:30
RHB Eulenbach Ramershoven	9,0 %	0,18 m	1,81 m	1,99 m	1,99 m	01.04.2025 11:30:17
RHB Gräbach Stadtpark	12,0 %	0,35 m	2,51 m	2,86 m	2,86 m	01.04.2025 00:15:13
RHB Schiefelsbach Loch	2,0 %	0,05 m	2,40 m	2,45 m	2,45 m	01.04.2025 10:56:56
RHB Stiefelsbach Merzbach	7,0 %	0,16 m	2,14 m	2,30 m	2,30 m	01.04.2025 11:30:17
RRB Bendenweg-Odendorf	3,0 %	0,03 m	1,01 m	1,04 m	1,04 m	01.04.2025 00:00:13
Swist 22,4 Flerzheim	3,0 %	0,11 m	3,76 m	3,87 m	3,87 m	01.04.2025 00:00:13
Swist 23,85 Flerzheim WW	2,0 %	0,04 m	2,18 m	2,22 m	2,22 m	01.04.2025 05:55:40
Swist 25,82 Am Wiesenpfad MCK	9,0 %	0,21 m	2,14 m	2,35 m	2,35 m	01.04.2025 00:15:13
Swist F.-Br. BAB	6,0 %	0,16 m	2,67 m	2,83 m	2,83 m	01.04.2025 06:00:13

15:53 15°C 5%

Wasserstandsmeldung

Voralarm Hochwasser, Messstelle RHB Schiefelsbach Eichen hat Hi-Schwelle von 0,50 m verlassen.; RHB Schiefelsbach Eichen, 13,0 %, 0,22 m

Voralarm Hochwasser, Messstelle RHB Schiefelsbach Eichen hat Hi-Schwelle von 0,50 m überschritten.; RHB Schiefelsbach Eichen, 31,0 %, 0,52 m

Voralarm Hochwasser, Messstelle RHB Schiefelsbach Eichen hat Hi-Schwelle von 0,50 m verlassen.; RHB Schiefelsbach Eichen, 1,0 %, 0,02 m

Samstag, 28. Juni • 08:30

Voralarm Hochwasser, Messstelle RHB Rotterbach hat Hi-Schwelle von 0,50 m überschritten.; RHB Rotterbach, 35,0 %, 0,59 m

Voralarm Hochwasser, Messstelle RHB Rotterbach hat Hi-Schwelle von 0,50 m verlassen.; RHB Rotterbach, 5,0 %, 0,09 m

08:40

Antwort an diesen Kurzcode nicht möglich.
[Weitere Informationen](#)





**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit**
