



# Kommunales Hochwasserschutzkonzept Stadt Meckenheim

Bürgerinformationsveranstaltung / Workshop Teil 2 Meckenheim



Swistbachau, Hochwasserereignis 14.07.2021, Quelle:: Homepage  
Stadt Meckenheim; H.J. Hugenschmidt, VfG Meckenheim

## Gliederung

1. Inhalte und Ziele des kommunalen Hochwasserschutzkonzeptes
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Ableitung von Maßnahmenvorschlägen
4. Maßnahmenvorschläge
5. Hinweise zur privaten Vorsorge
6. Workshop / Erläuterungen zu den Maßnahmen

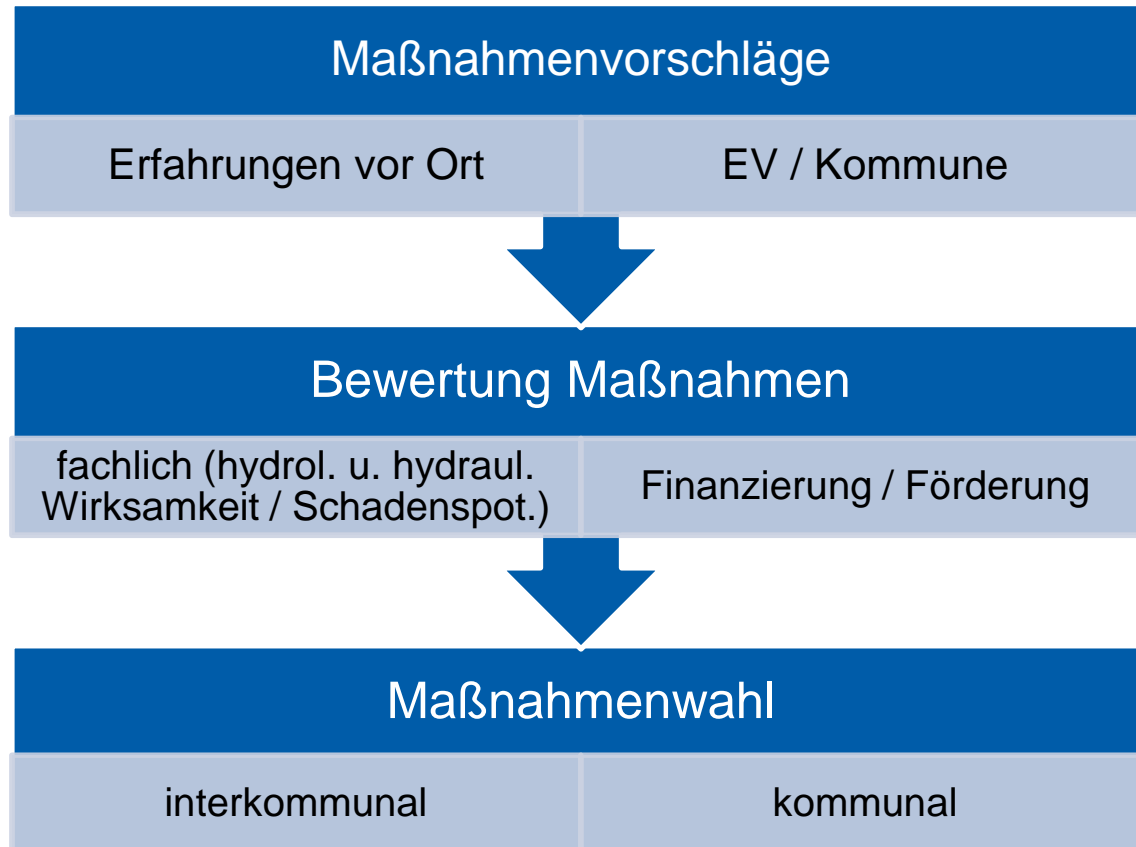
# Inhalte und Ziele des kommunalen HWSK's

## Überblick Bürgerbeteiligungsprozess



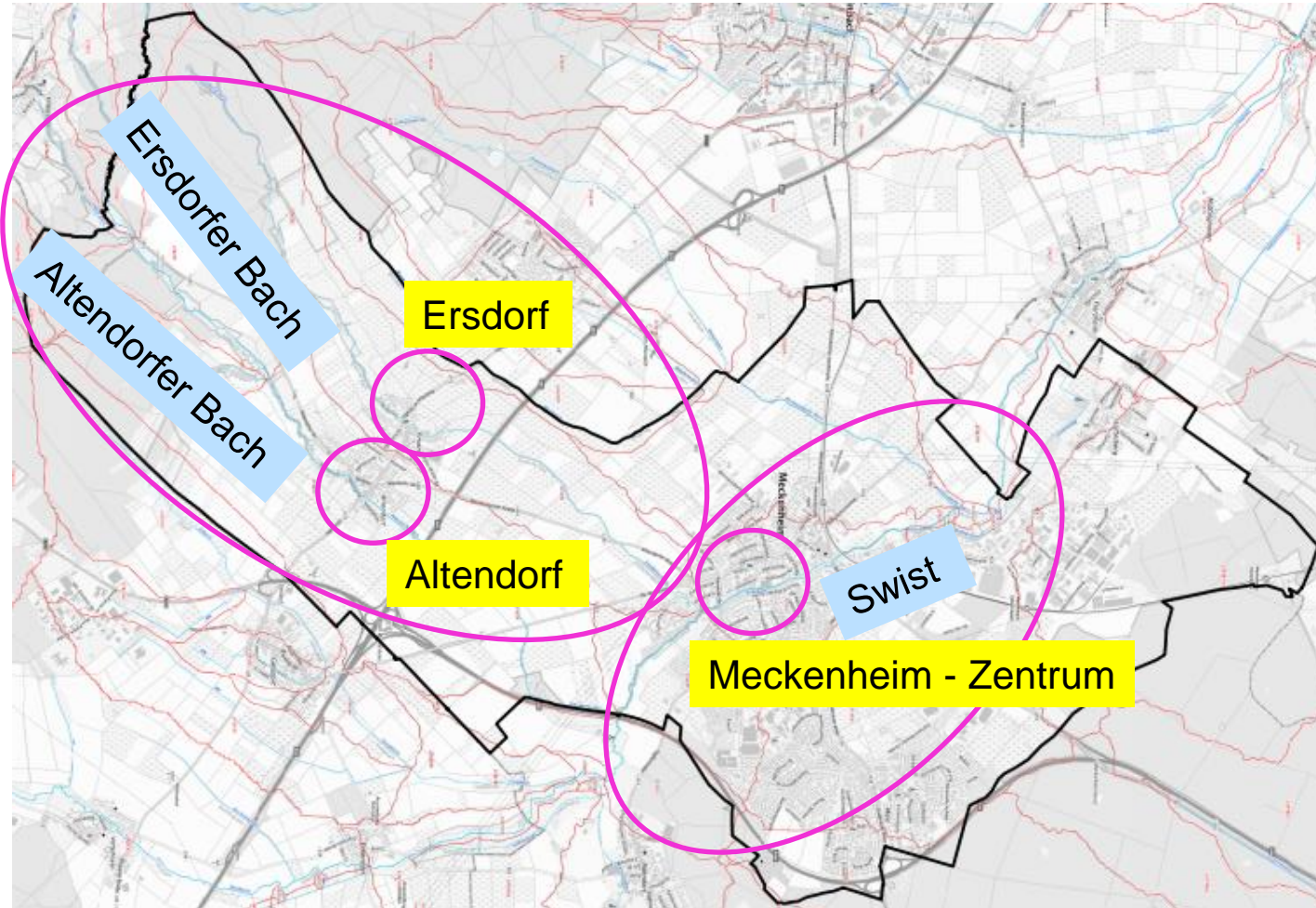
# Inhalte und Ziele des kommunalen HWSK's

## Bewertung und Entwicklung Maßnahmenkonzept für Maßnahmen gegen Hochwasser

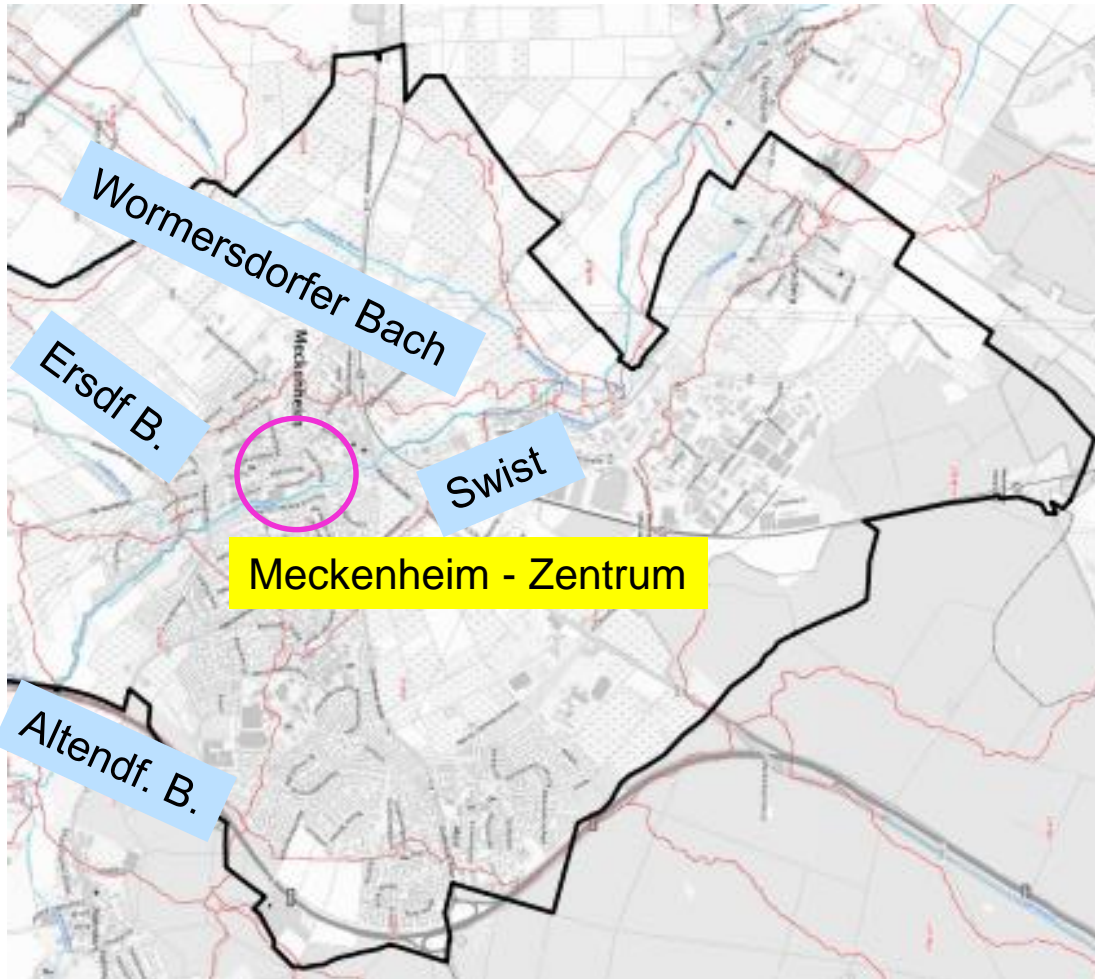


# Wasserwirtschaftliche Situation Überblick

## Gewässer Stadt Meckenheim, Überblick



## Wasserwirtschaftliche Situation Überblick



Swist, Länge. ca. 4,4 km,  
Einzugsgebiet: ca. 46 km<sup>2</sup>;

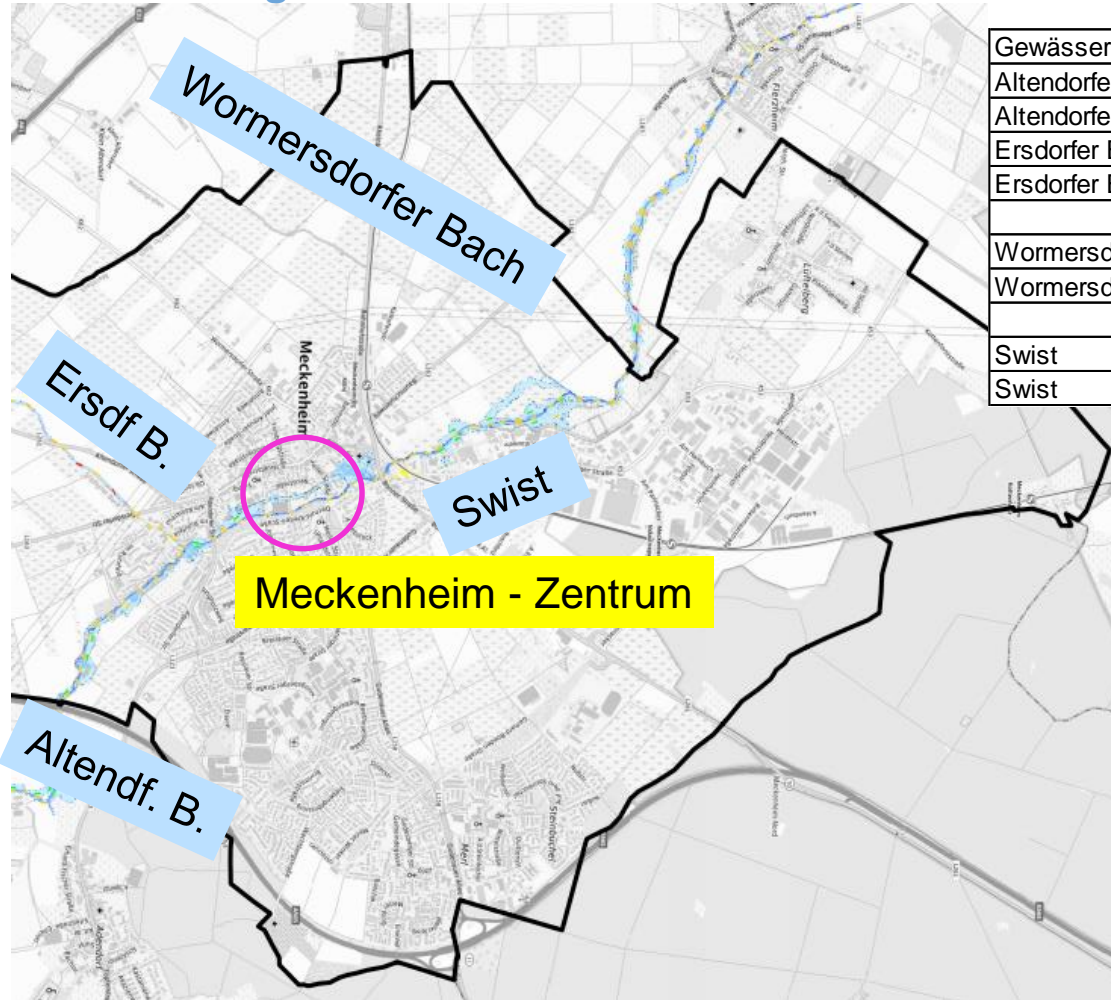
Wormersdf. Bach: Länge ca. 6 km,  
Einzugsgebiet: ca. 12 km<sup>2</sup>

Altendf. Bach: Länge ca. 7,5 km,  
Einzugsgebiet: ca. 12 km<sup>2</sup>

Erdf. Bach: Länge ca. 7,5 km,  
Einzugsgebiet: ca. 6 km<sup>2</sup>

# Wasserwirtschaftliche Situation Überblick

## Hochwassergefahrenkarte mittl. Wahrscheinlichkeit: Swist



Gewässer	Ort	Einzugsgeb. [km <sup>2</sup> ]	Abfluss HQ <sub>100</sub> [m <sup>3</sup> /s]
Altendorfer Bach	oberh. Altendorf	6,517	7,15
Altendorfer Bach	Mündung Swist	11,855	7,97
Ersdorfer Bach	oberh. Ersdorf	2,65	4,28
Ersdorfer Bach	Mündung Swist	5,956	4,36
Wormersdorfer Bach	oberh. L158	10,41	8,49
Wormersdorfer Bach	Mündung Swist	11,868	8,73
Swist	unterh. Meckenheim	57,82	45,91
Swist	oberh. Meckenheim	22,58	30,79

# 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

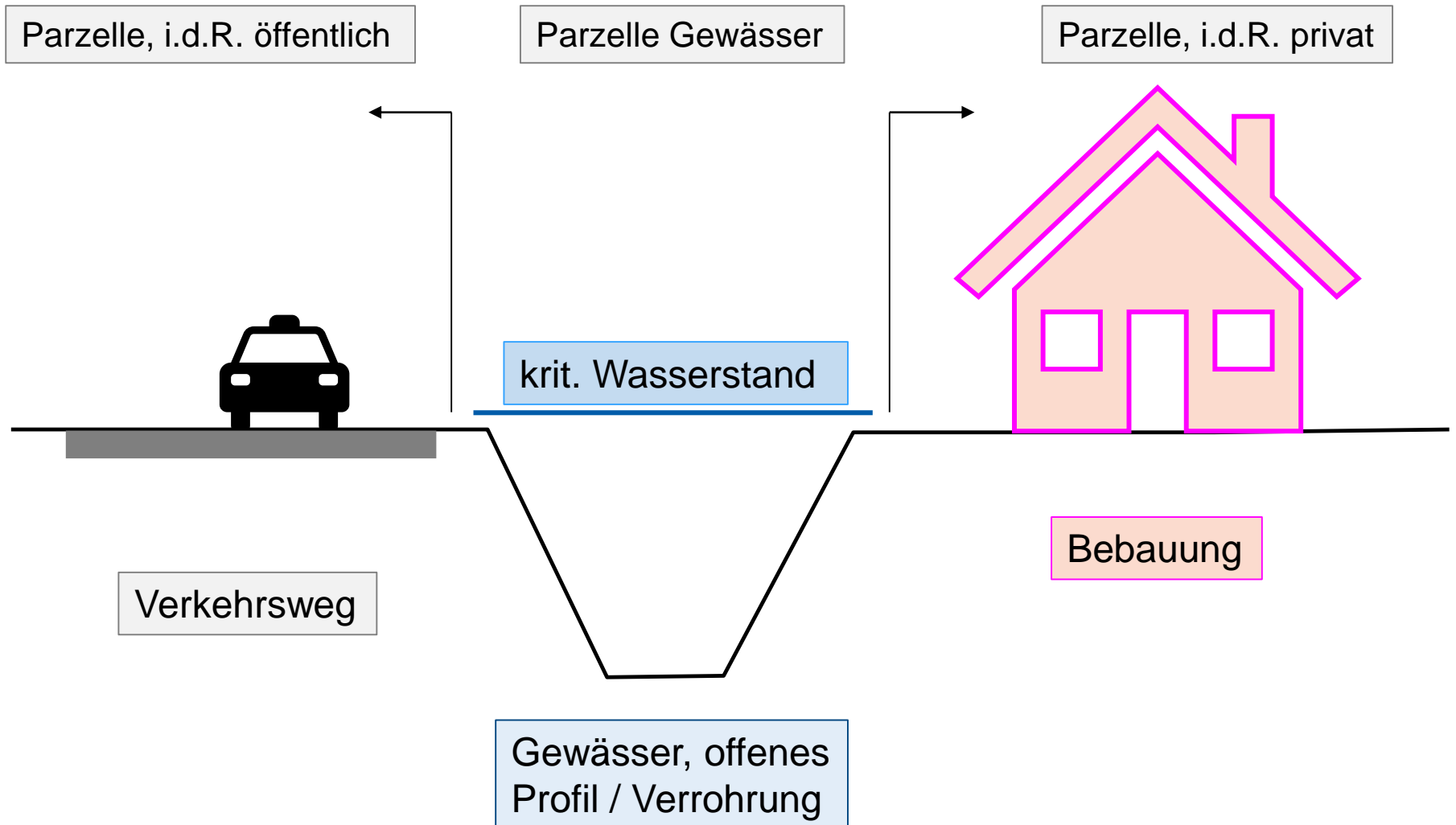
Hochwasserschutzziel Erstausslegung: 100-jährliche Wasserstände

# Maßnahmen, Vorgehen zur Ableitung

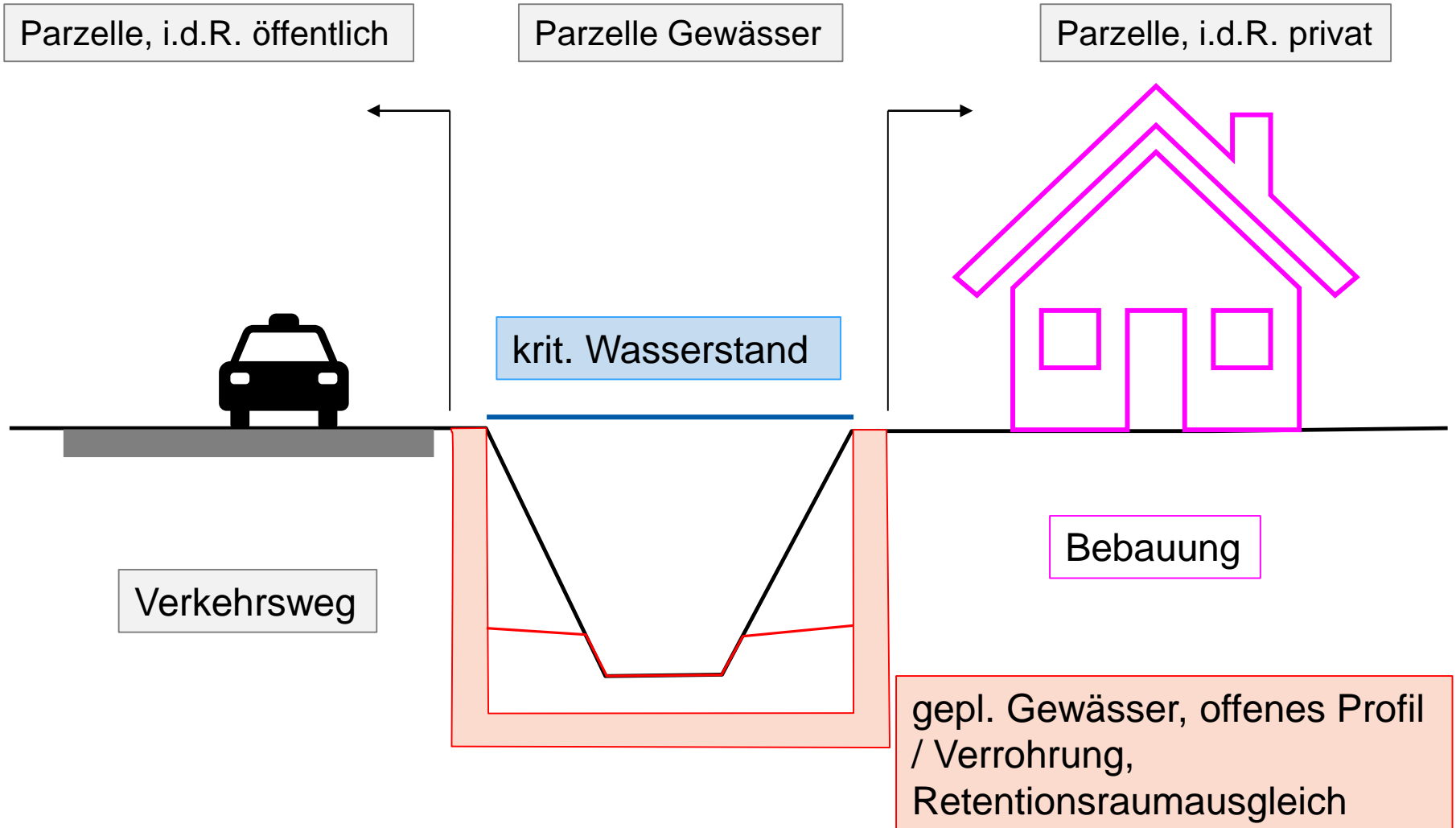
## Grundsatz Retention vor Maßnahmen in den Ortslagen (Retentionsraumausgleich)

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

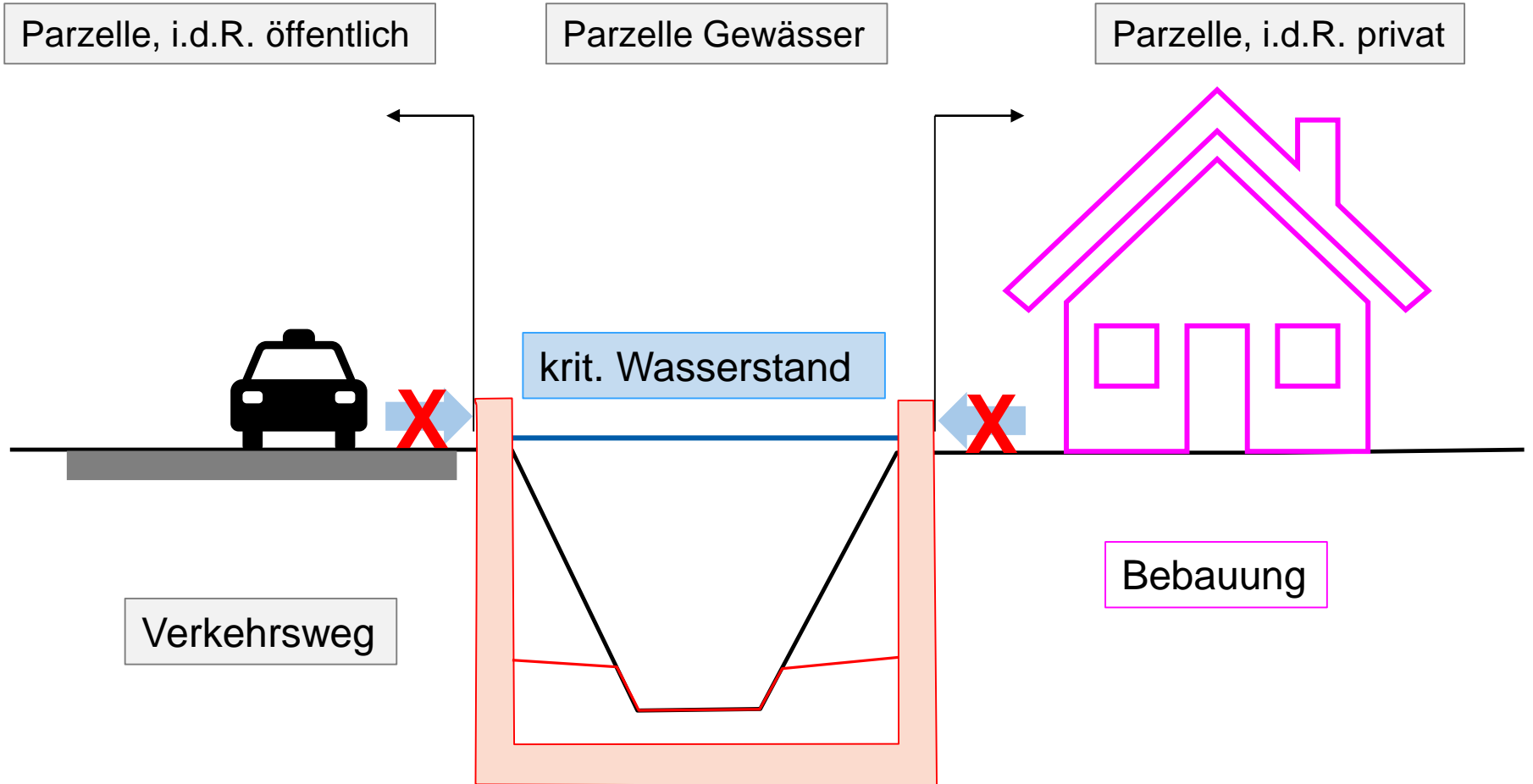
## Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage



# Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle

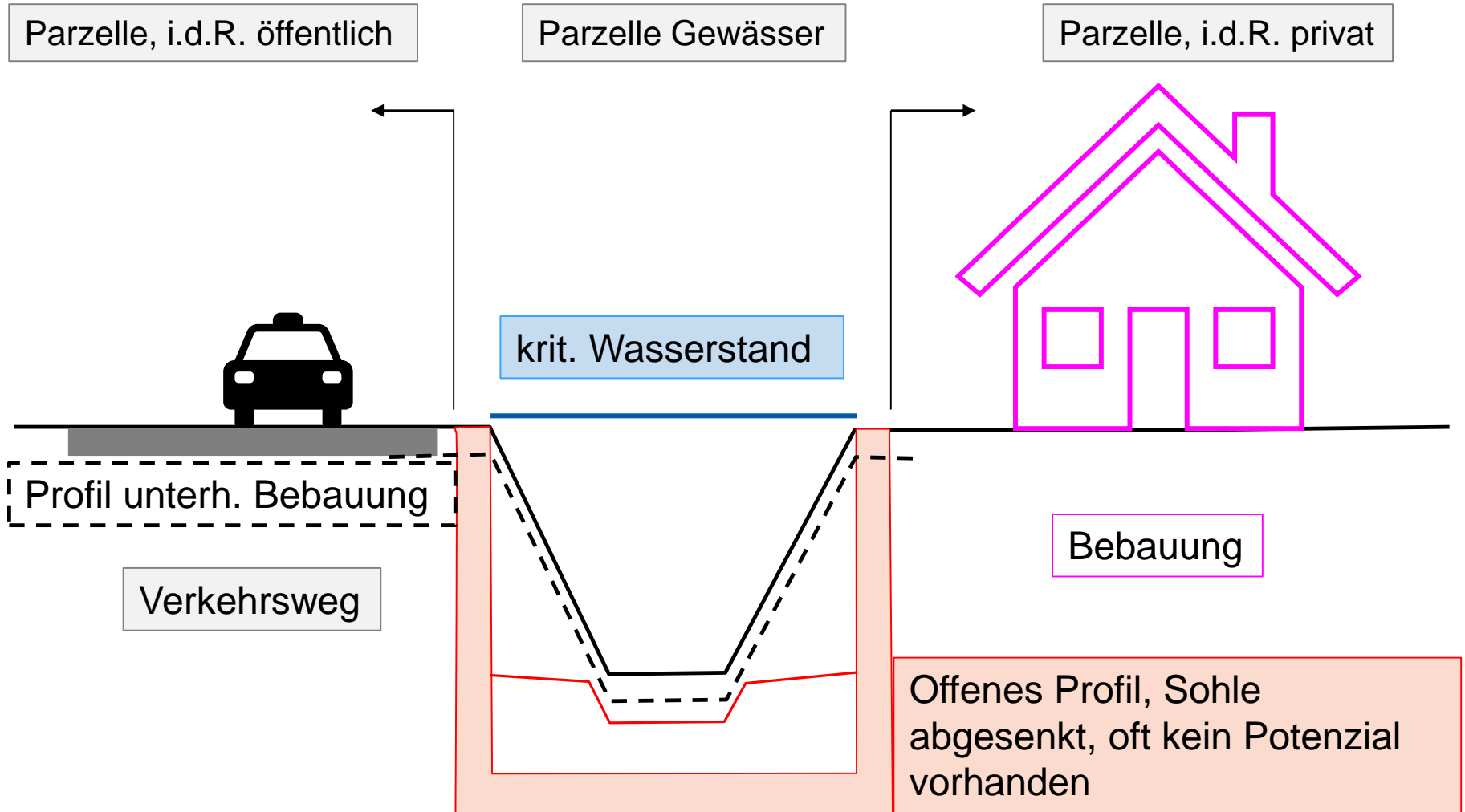


# Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle



Offenes Profil, Wände ü. OK Gelände Ersatzsystem Oberflächenentwässerung

# Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Ertüchtigung innerhalb der Gewässerparzelle

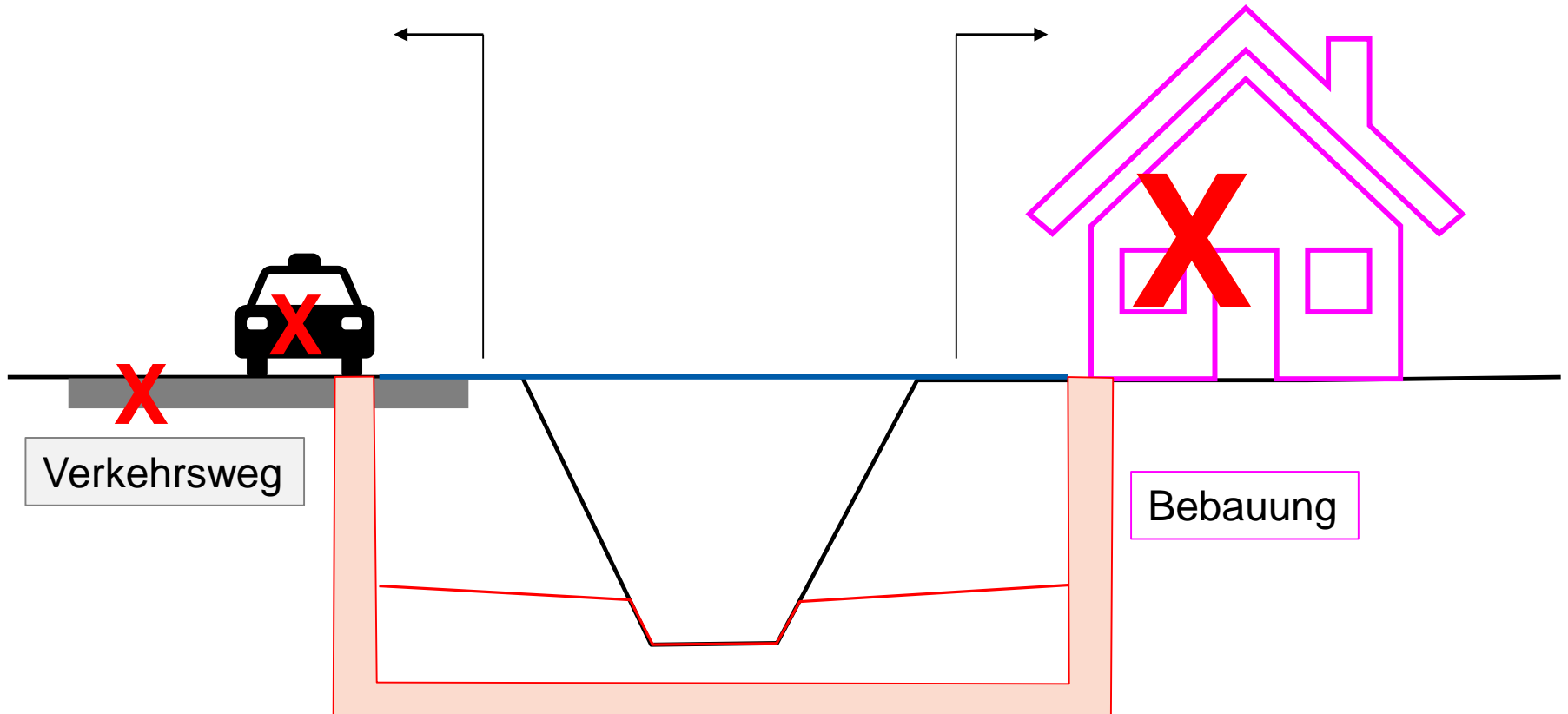


## Grundsätzliche Bewertung von Maßnahmen in der Ortslage Inanspruchnahme hochwertiger Nutzungen ist ausgeschlossen

Parzelle, i.d.R. öffentlich

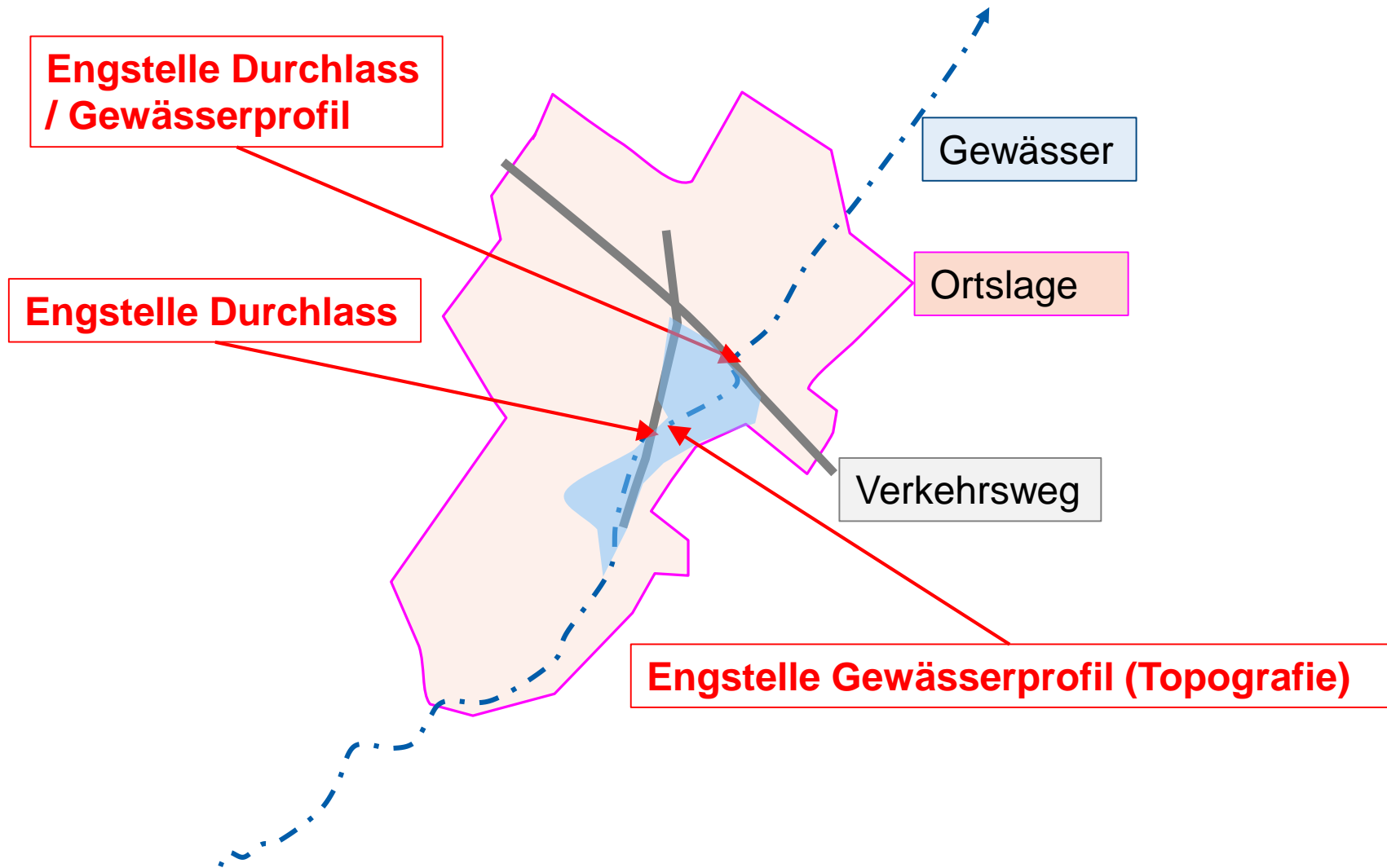
Parzelle Gewässer

Parzelle, i.d.R. privat

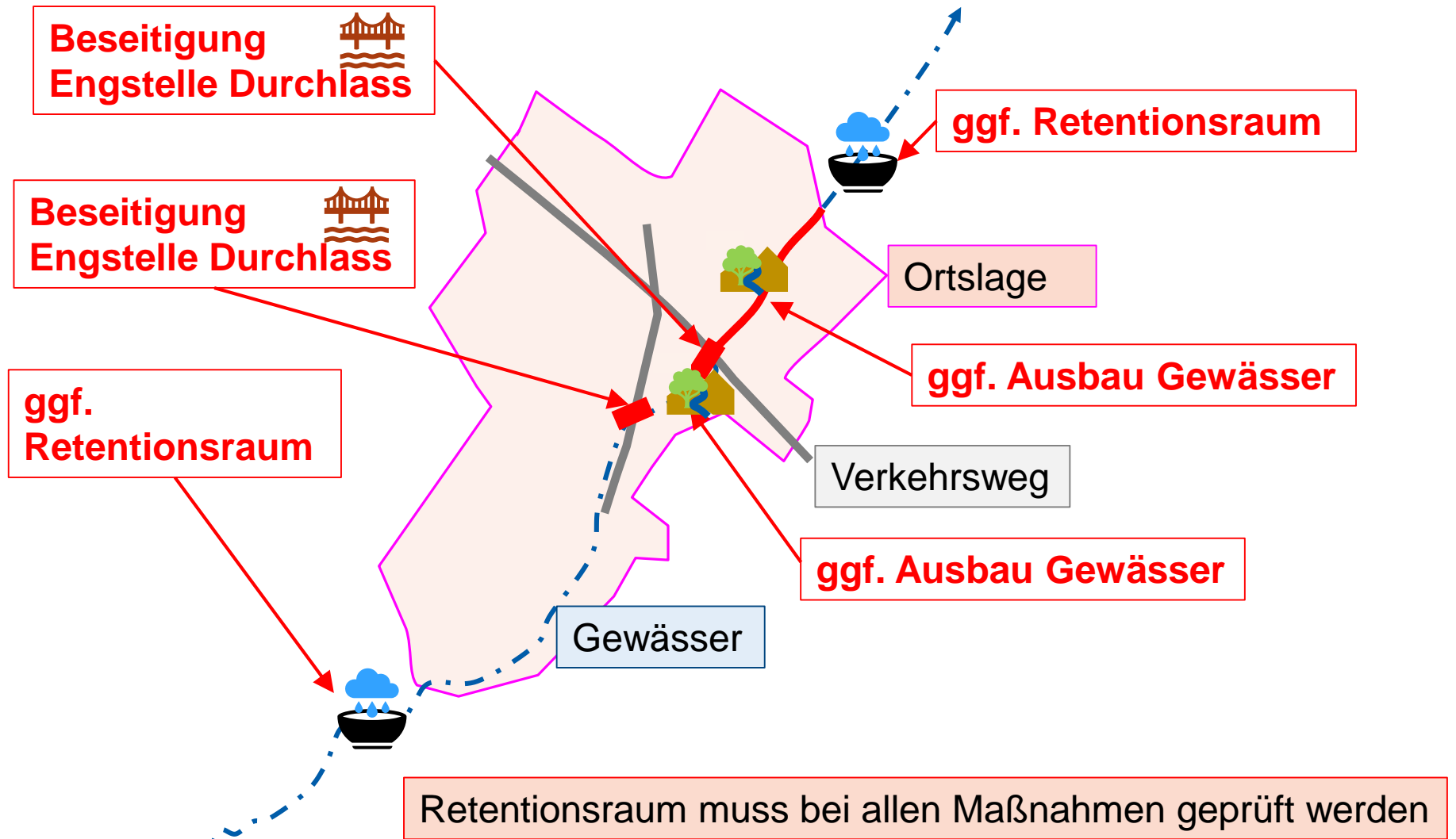


gepl. Gewässer, offenes Profil / Verrohrung, Retentionsraumausgleich

# Grundsätzliche Bewertung von Engstellen



## Bewertung Ertüchtigung von Engstellen



# Maßnahmenvorschläge Meckenheim

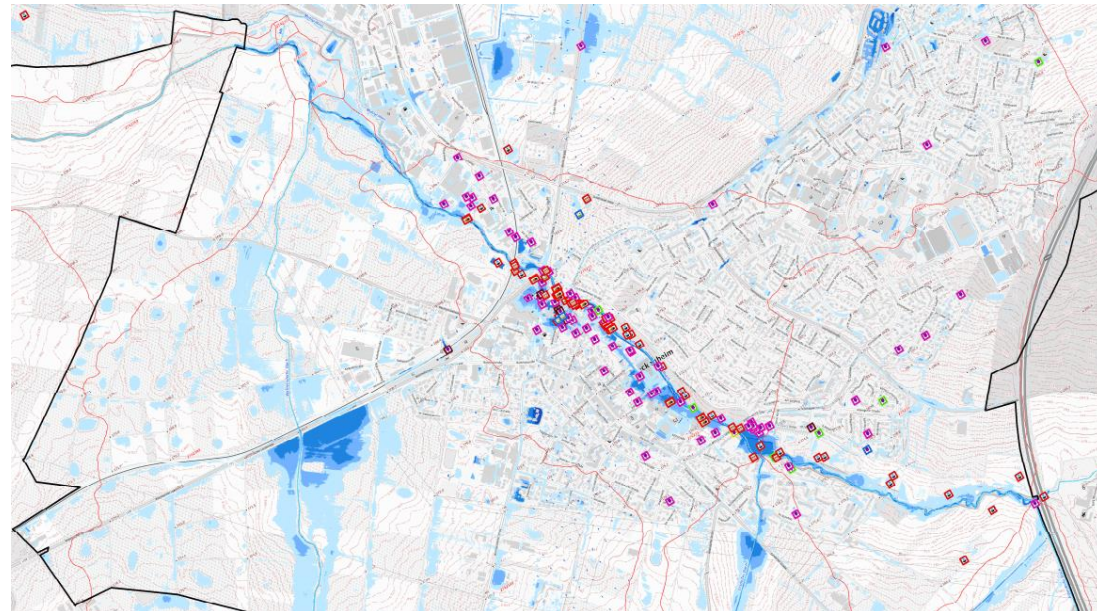
## Maßnahmen aus Bürgerveranstaltungen / Ortsbegehungen Sammlung aller Maßnahmen



Y	Comment	Mitteilung_Typ	Maßnahme_Typ	Kat	Kat_Lang	abgl_RL2
5.0592ZE+14	Hier wurden erhebliche Teile des Hangs weggespült, sodass jetzt ein nicht befestigter Steilhang entstanden ist und das Grundstück ab sackt.	Ereignis Schaden		A	Nichts Auffälliges erkennbar	
5.05919E+14	Das Untergeschoss wurde von der Straßenseite her bis unter die Decke überschwemmt	Ereignis		A	Nichts Auffälliges erkennbar	Fließweg gr
5.06351E+13	Überflutung Straße aus Richtung grünem E:	Ereignis		A	Nichts Auffälliges erkennbar	Straße über
	Bld 1: Köttenpfuhl					
	Bld 2: Kreuzung Abtrasse/Köttenpfuhl					
5.05913E+14		Ereignis		A	Nichts Auffälliges erkennbar	
5.05925E+14	Bld vom 14.07.2021 Nachmittag / früher Abend Neubaugebiet, neu angelegter Abfluss schafft die großen Wassermengen nicht. Durch das abfallende neue Baugebiet und die darüber liegenden abfallenden Obstplantagen fließt bei starken Regen massiv Wasser Richtung Ortschaft. Die Kanalsation schafft die Mengen nicht.	Ereignis		A	Nichts Auffälliges erkennbar	Fließweg i
5.05915E+14	Die Baumbestände entlang der Swist (Aus von Am Swistbach bis Erdorfer Bach) sind in einem deziatlen Zustand. Abgestorbene Bäume sind teilweise umgeknippt. Wurzeln sind nach dem letzten Hochwasser freigespült. Totholz liegt in den Böschungen. Bei hohen Wasserständen wird es schnell zu Treibholz.	örtliche Situation	Leistungsfähigkeit Kanal erhöhen	A	Nichts Auffälliges erkennbar	
5.0018E+14	hohen Wasserständen wird es schnell zu Treibholz.	örtliche Situation	Gewässeräumung	A	Nichts Auffälliges erkennbar	
5.0017ZE+14	Zweischorn fad o.a. ihren Bekanntheit in der Böschung der Swist hinter ihrer Grundstücksmauer ab. Grundabfall wird zu Treibholz.	örtliche Situation	Uferarmung	A	Nichts Auffälliges erkennbar	Fließweg ort
5.06685E+14	Bld am 14.07.2021 Nachmittagsfrüher Abend.	Ereignis		A	Nichts Auffälliges erkennbar	



### Meckenheim



### Gruppierung Maßnahmen:

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



## Maßnahmenvorschläge aus den Erfahrungen vor Ort - Workshop

Mögliche Maßnahmen (nur auf dem Gebiet der Stadt Meckenheim)



Hochwasserrückhaltebecken / Retentionsräume,



Flutgraben / Umflut / Lenkung



Treibgutfallen



Anpassung Brücken / Durchlässe,



Deiche, Hochwasserschutzmauern,



Renaturierungsmaßnahmen / Profilanpassung,

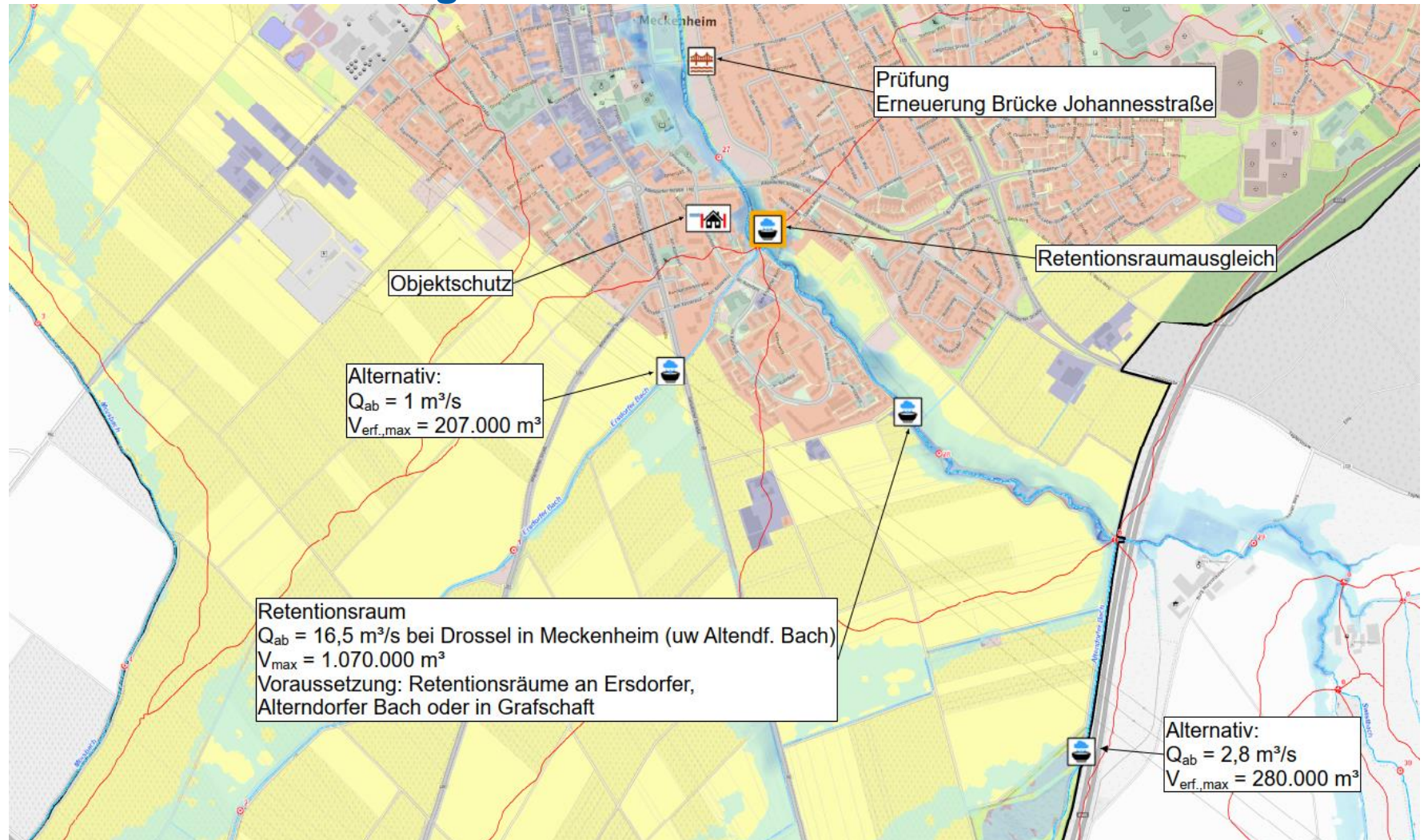


Hochwasserangepasste Flächenbewirtschaftung

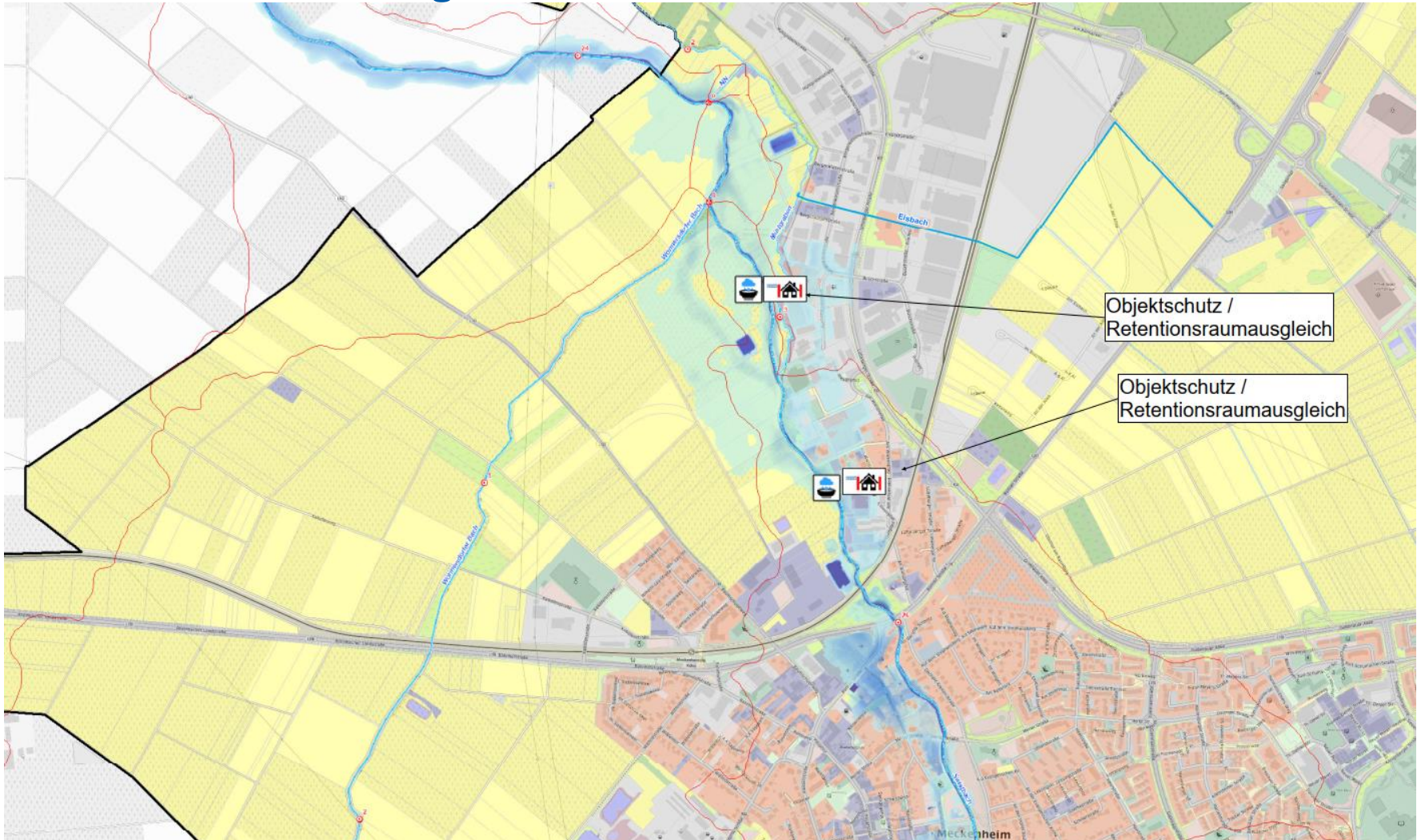


Objektschutz (Schutz von Einzelgrundstücken / - gebäuden)

# Maßnahmenvorschläge Meckenheim Südost



## Maßnahmenvorschläge Meckenheim Nordwest

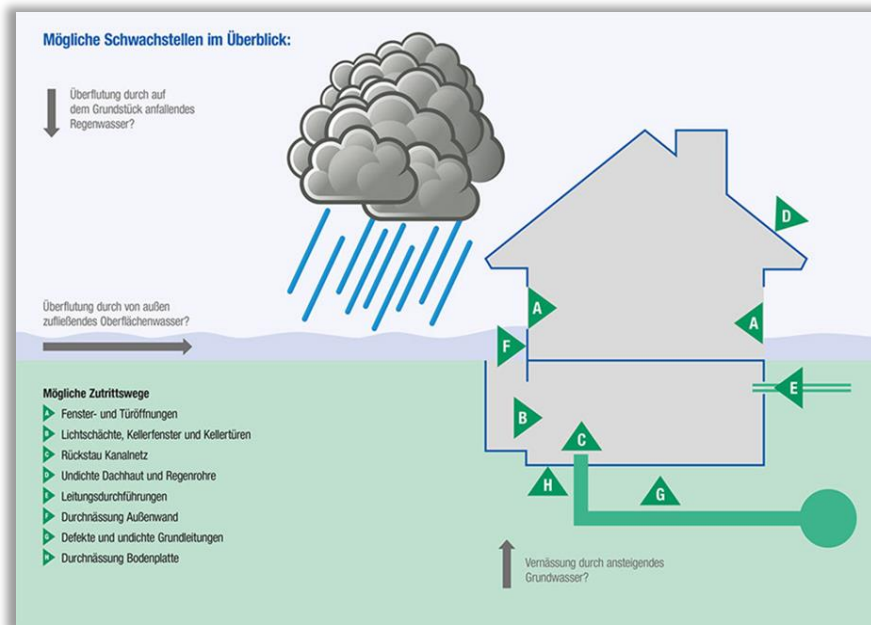


# Hinweise zur privaten Vorsorge

## 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](http://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](http://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	DURCHFÜHRTE MASSNAHMEN	GEFAHRENLAGE NACH DEN MASSNAHMEN
Flusshochwasser	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starkregen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kanalrückstau	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundhochwasser	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Keine    ■ Geringe    ■ Mittlere    ■ Hohe

ERLÄUTERUNG: Für nachträgliche Bewertung    LAGEBEWERTUNG ERGEBNIS

ORT/AUSSTELLUNGSDATUM: \_\_\_\_\_

UNTERSCHRIFT: \_\_\_\_\_

Quelle: [www.hkc-online.de](http://www.hkc-online.de) > Projekte > Hochwasserpasp



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](http://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





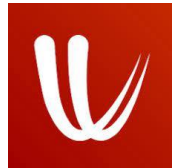
 Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

  
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

