

# Bürgerinformations- und Planungsworkshop Hochwasserschutzkonzept Bad Münstereifel

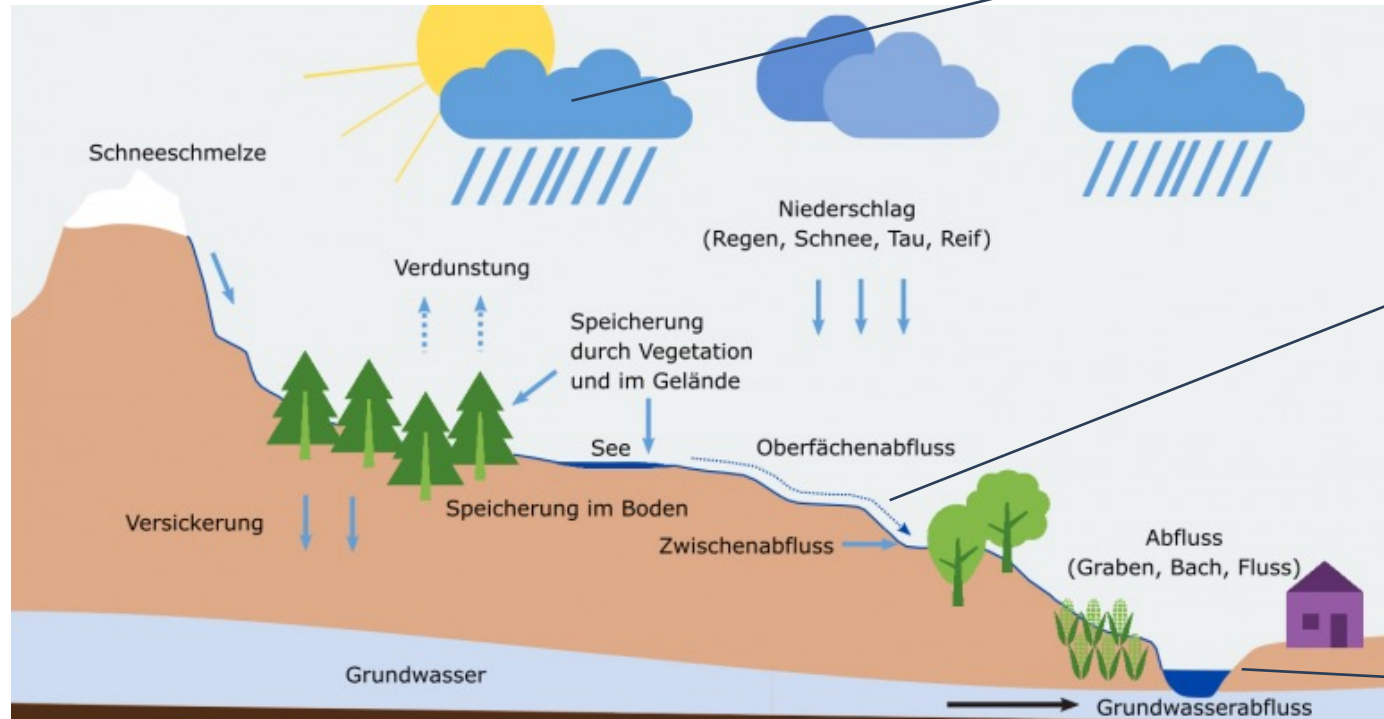
08.12.2023

# Ein Blick zurück, ein Blick nach vorne

- Ergebnisse der Workshopserie im Nachgang der Hochwasserkatastrophe 2021 dienen als Handreichung von kurzfristig **umgesetzten**, aktuell **in Umsetzung** sowie **in Planung** befindlichen Maßnahmen
- Flächenrestriktionen stellen dabei eine Hürde in der Umsetzung dar
- Heute: Der Dialog im Fokus
  - Wie erreichen wir gemeinsam einen besseren Hochwasserschutz?
  - Welche Ideen haben Sie?
- Teilen Sie uns auch gerne weitere Beobachtungen und Maßnahmen mit, die nicht allein im Kontext des Hochwassers 2021 stehen.



# Wie entsteht Hochwasser?



Bildquelle: Matthias Rothe (2022): Die Entstehung von oberflächlichem Abfluss. Umweltbundesamt.

Ursachen: **Langanhaltende Niederschläge, Starkregen** und **Schneesmelzen**



HW-auslösender Niederschlag kann in weiter Entfernung des betroffenen Gewässers fallen

Niederschlag, der **nicht versickert** oder **verdunstet**, fließt dem Gewässer zu



Bodenbeschaffenheit und Topographie nehmen Einfluss auf Oberflächenabflussgeschwindigkeit

Fließt mehr Wasser zu als das **Gewässer** transportieren kann, tritt es über die Ufer

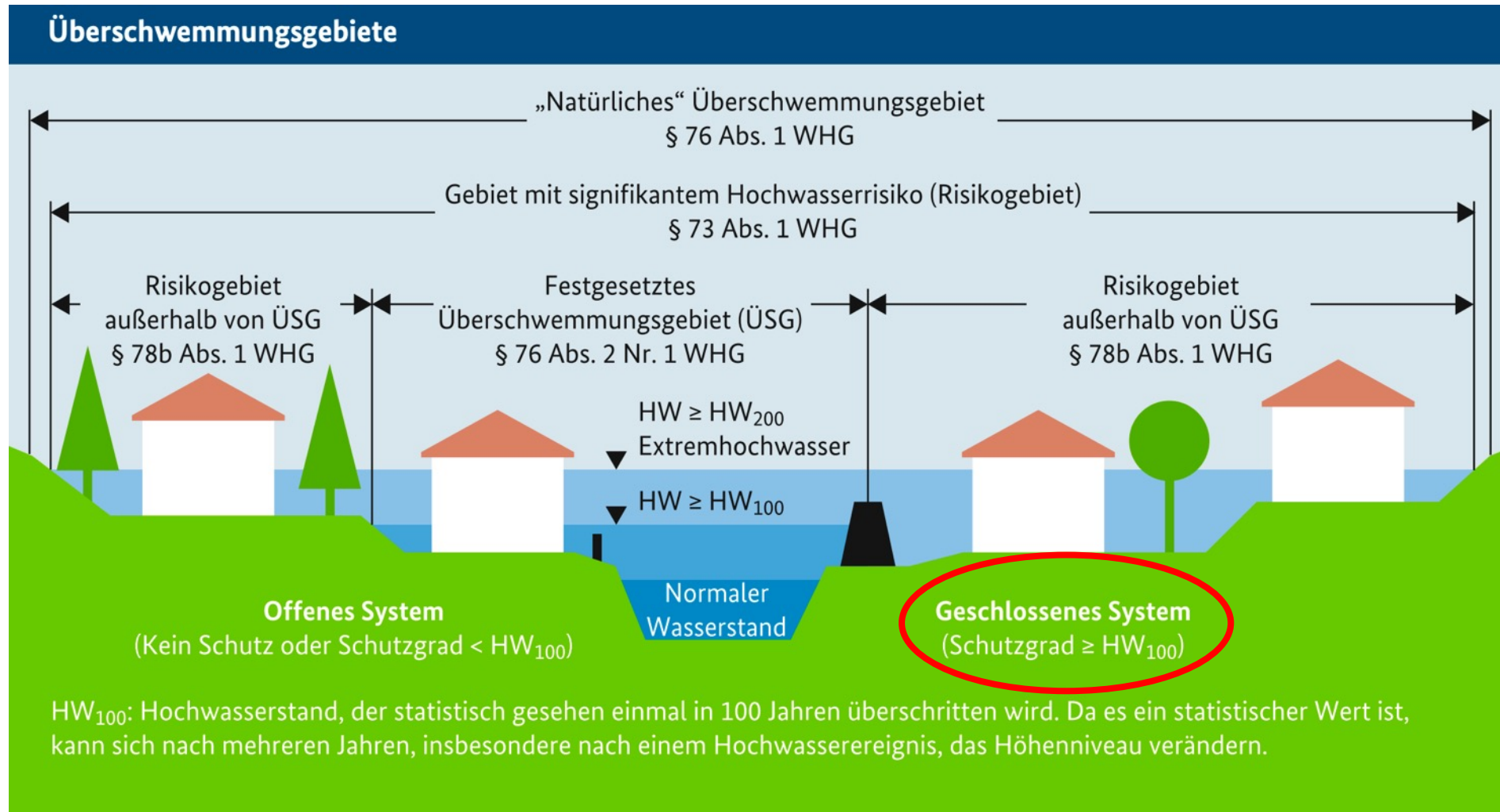
# Hochwasser sind natürliche Ereignisse

- Die ernüchternde Wahrheit: Hochwasser gab es immer und wird es immer geben

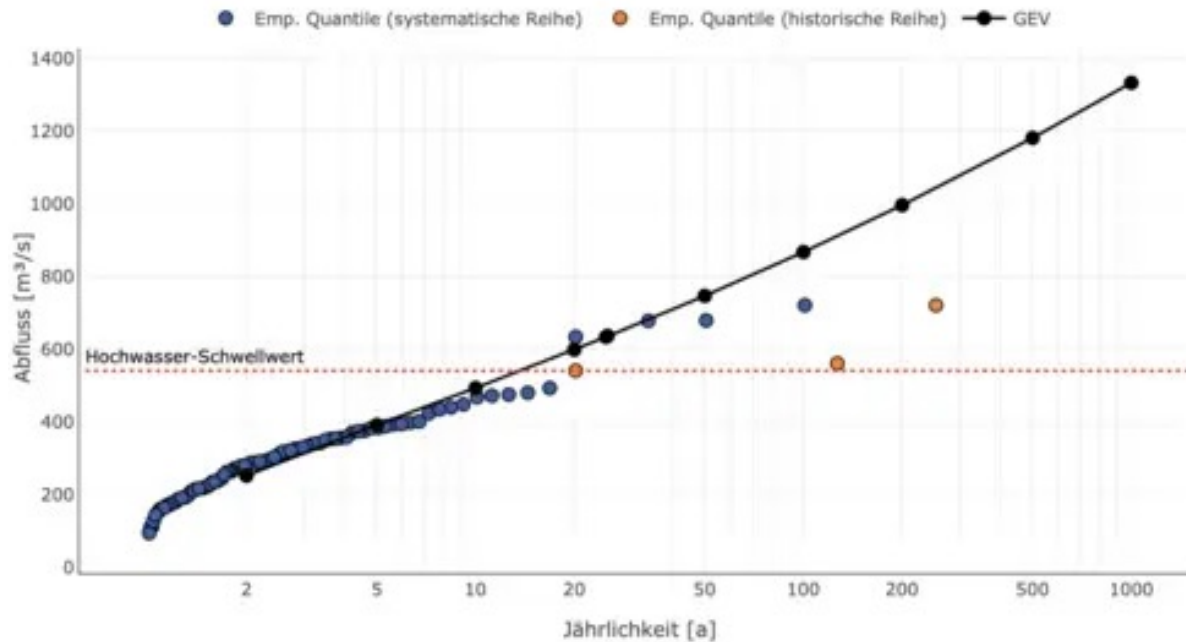
**Sie sind nicht zu verhindern**

- Wir müssen Vorkehrungen treffen, um uns besser zu schützen

# Bemessungsgrundlage HQ<sub>100</sub>



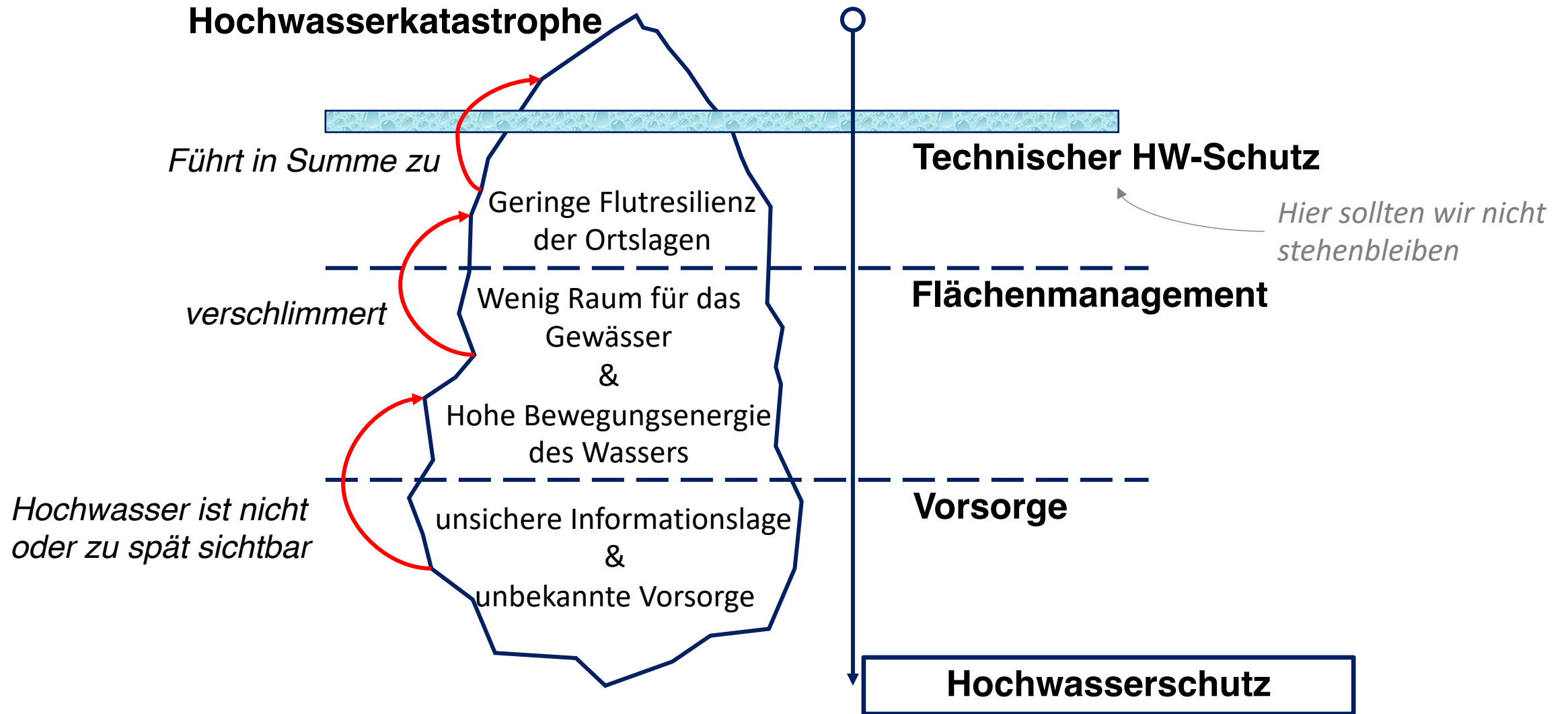
# Was macht ein Jahrhunderthochwasser aus?



Ein „**Jahrhunderthochwasser**“ oder „**100-jähriges Hochwasser**“ bedeutet, dass aus hydrologischer Sicht **in jedem Jahr eine 1-prozentige Chance** besteht, dass ein Hochwasser dieses Ausmaßes eintritt. Es kann theoretisch genauso mehrfach binnen weniger Jahre oder sogar in aufeinanderfolgenden Jahren auftreten.

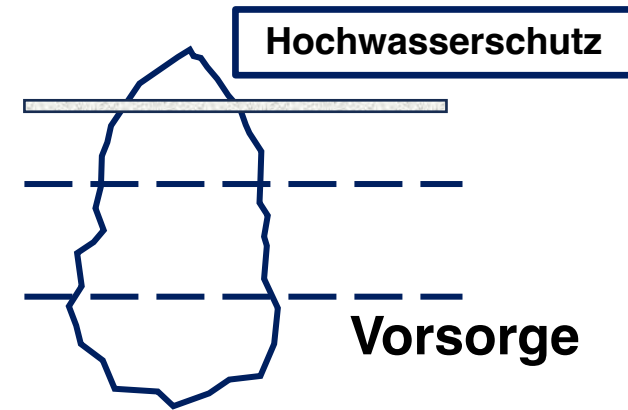
**Wichtig:** Für das Jahrhunderthochwasser, **HQ100**, gelten unsere Bemessungen und die Aufgabe Hochwasserschutz gesellschaftlich zu meistern.

# Was können wir gegen Hochwasser tun?



# Was können wir gegen Hochwasser tun?

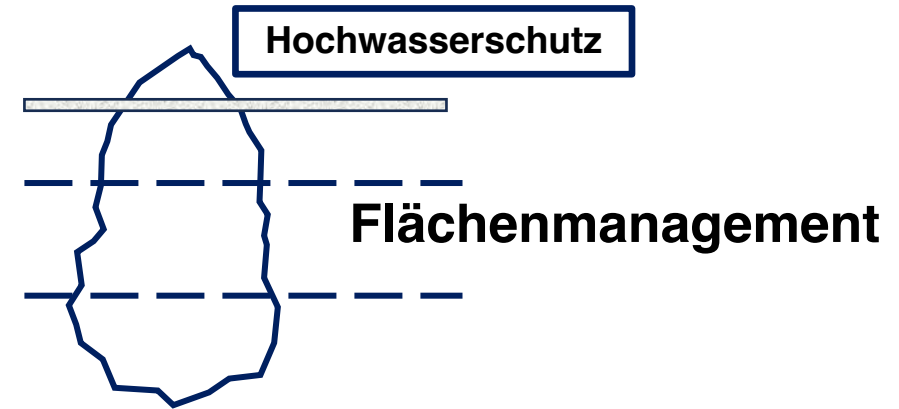
- Informationsvorsorge, Sensibilisierung
- Monitoring: kontinuierliche Überwachung von Flusspegeln und Niederschlägen
- Vorhersagen, Hochwasserwarnungen
- Bauvorsorge
- Versicherungen





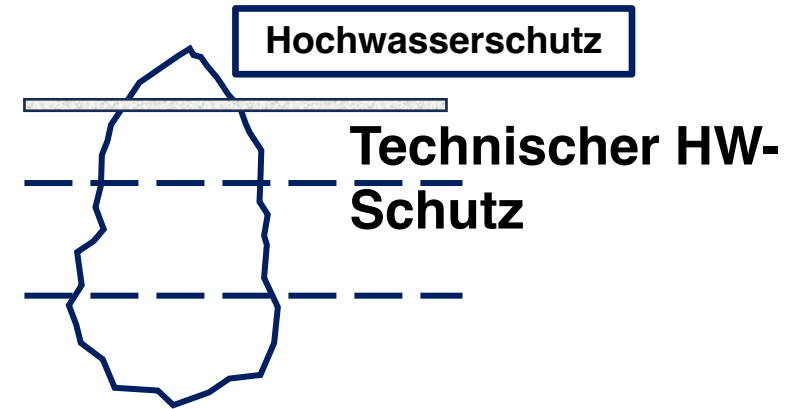
# Was können wir gegen Hochwasser tun?

- Schaffung von Retentionsräumen
- Renaturierungen, Schaffung von Ersatzstrukturen
- Erhalt und Wiederherstellung von versickerungsfähigen Böden
- Vermeiden von Bebauungen in Hochwassergebieten



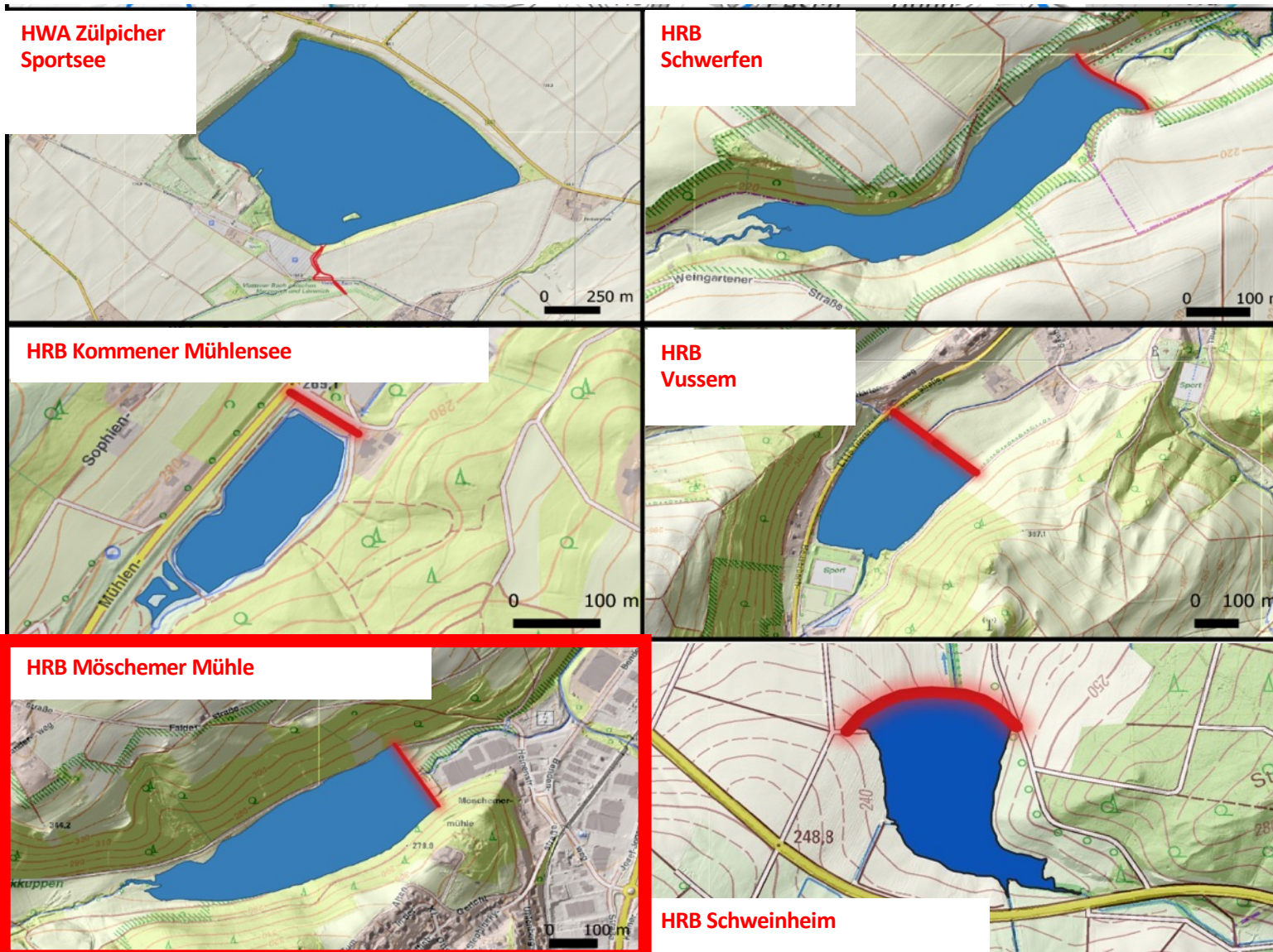
# Was können wir gegen Hochwasser tun?

- Deiche, Dämme
- Rückhaltebecken
- Objektschutz, Hochwasserschutzwände
- Wasserrückhaltungen
- andere Infrastrukturen, um Wasser abzuleiten



# Aktiv in Planung befindliche Maßnahmen

# Planung HRB Möschemer Mühle



## Hochwasserrückhaltebecken Möschemer Mühle

- in Planung seitens des Erftverbands
- schützt vor Hochwasser zwischen Eschweiler Bach und Erft (Höhe Auto-Heinen)
- Reduktion um 150 Tm<sup>3</sup> möglich für Unterlieger!

# Planungsaktivitäten HW-Schutz Bad Münstereifel allgemein

## Rückhaltung des Wassers in forstlichen Flächen

- Erhöhung der Bodenfeuchte u.a. in Dürremonaten und Verbesserung des Regenrückhalts in den Wäldern → reduziert die schnelle Abflussbildung

## Rückhaltung durch bauliche Maßnahmen

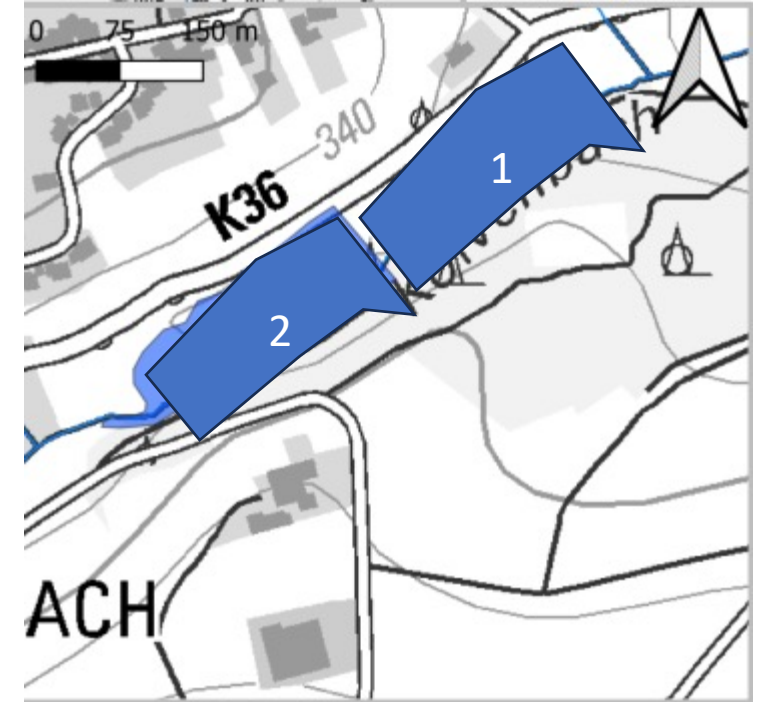
- Rückhaltungen im Bereich **Gilsdorf, Schleidbachtal und Schlierbach, Kolvenbach**
- Reaktivierung Teiche im Bodenbachtal
- Verbesserung von **Früherkennung** und **Monitoring** im Stadtgebiet



# Technische HW-Schutzmaßnahme: Kolvenbach

- Kommunales Rückhaltebecken am Kolvenbach
- Zwei mögliche Standorte identifiziert (1,2)
- Einzugsgebiet: ca. 6,5 km<sup>2</sup>
- Rückhaltevolumen max ca. 40 Tqm<sup>3</sup>
- Kommunales Rückhaltebecken am Kolvenbach reduziert Zufluss unterhalb des HRB Eicherscheid
- Sperrung eines ungesteuerten Beckens auf Basis eines Schlauchdeichs (bruchsicher auch bei Überströmung)

- Maßnahme realisierbar innerhalb von 1,5 Jahren
- Flächenverfügbarkeit noch unklar



Bildquelle: Erftverband

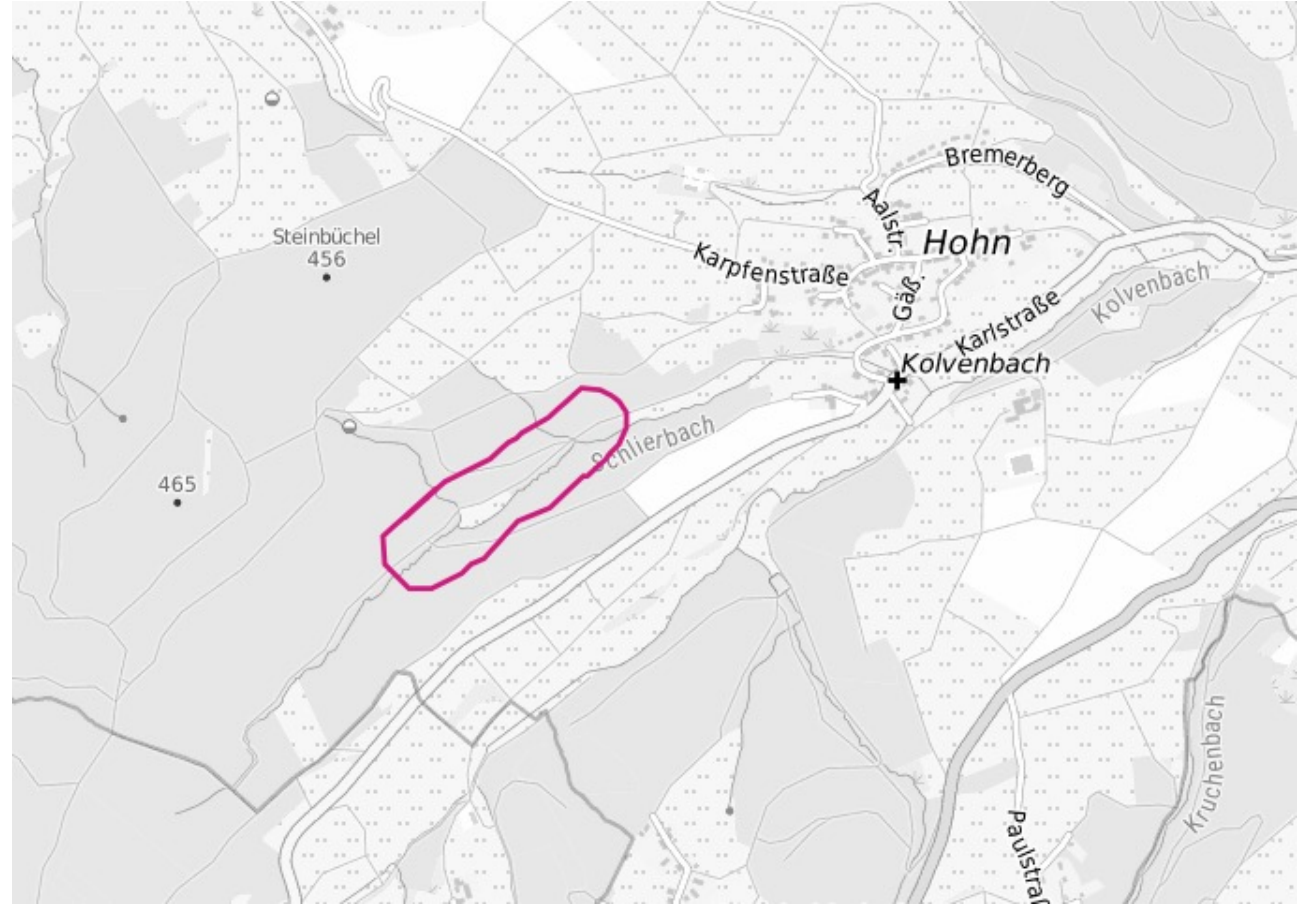
# Technische HW-Schutzmaßnahme: Kolvenbach



# Maßnahme: Schlierbach

- Möglicher weiterer Retentionsraum oberhalb der Ortslage Kolvenbach identifiziert
- Städtische Fläche sind verfügbar, um Retentionsraum anzulegen
- Zudem weiterer Teich zur Reaktivierung verfügbar

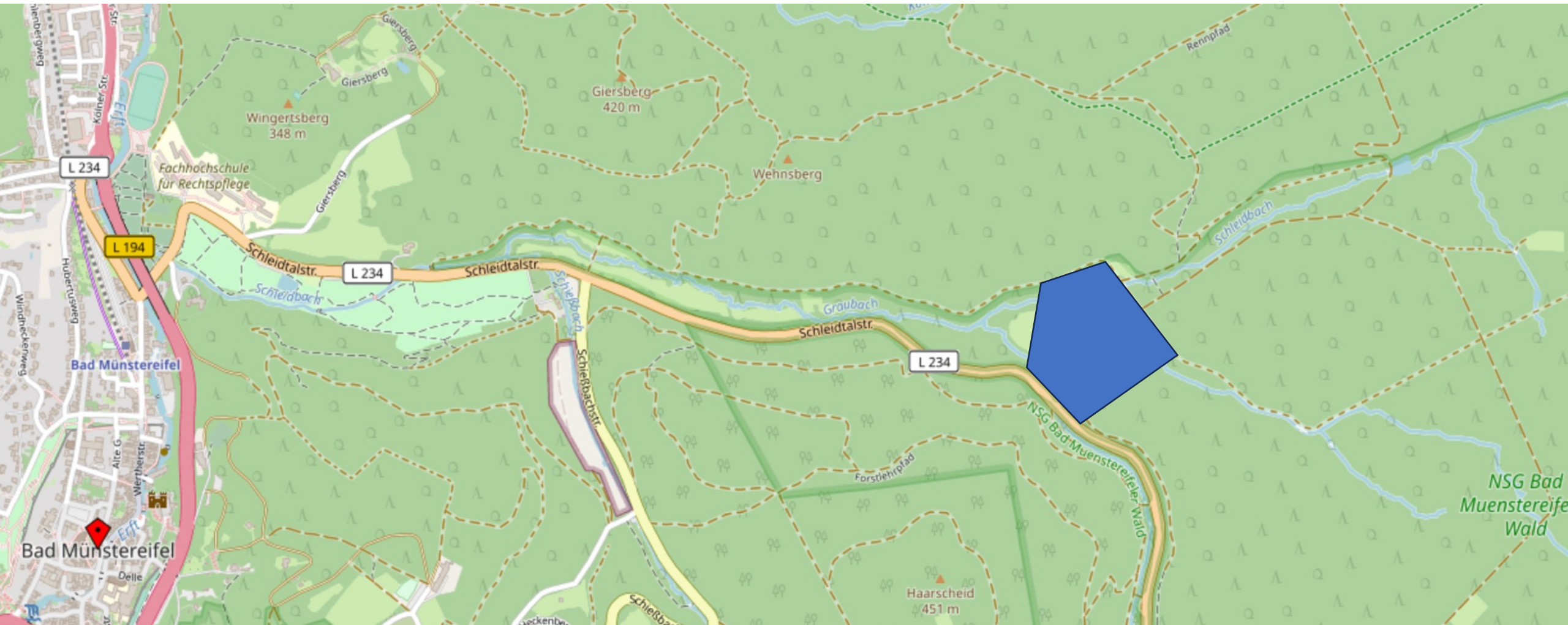
- Maßnahme realisierbar innerhalb von 1,5 Jahren
- Reaktivierung schneller möglich





# Planung: Schleidtal

Einrichtung eines kommunalen Hochwasserrückhalts



# Planung: Schleidtal

- Kommunales Rückhaltebecken am Schleidbach
- Ein geeigneter Standort identifiziert → siehe Karte
- Einzugsgebiet: 6 km<sup>2</sup>
- Max. Fassungsvermögen: 50.000 m<sup>3</sup>
- Zusätzlich im Wald und Forst: Naturnaher Wasserbau, um schnelle Abflussbildung zu unterbinden (siehe nächste Folie!)

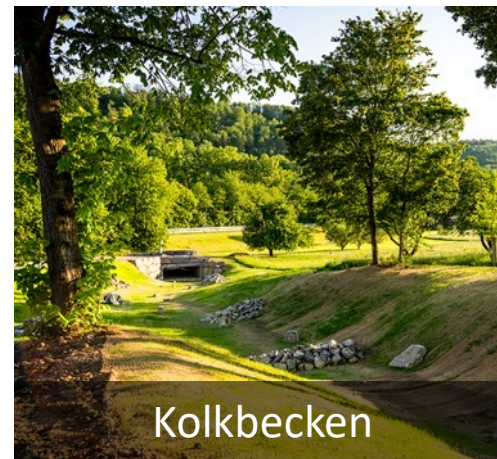


## Hohe Planungspriorität

- Maßnahme im Planungsvorlauf
- Komplexes Bauwerk (Regeltechnik)
- Instrumentierung im Forst notwendig

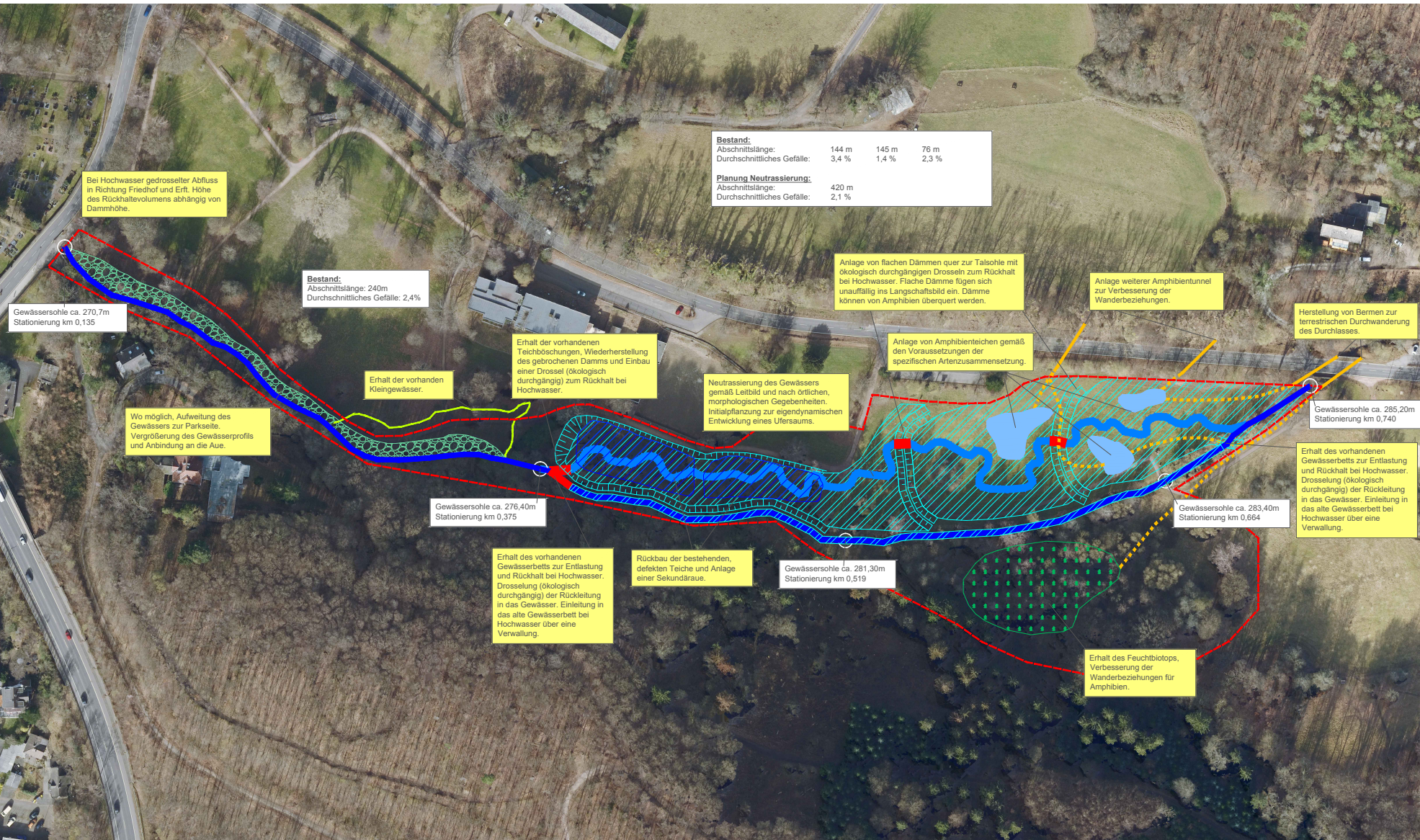
# Potenzial Technische HW-Schutzmaßnahme: Naturnaher Ingenieurbau im Forst

- Ziel: Hohe Bewegungsenergie des Wassers aus Hanglagen abbremsen und dort gezielt rückhalten
- Krainerwand als Schanze quer zur Fließrichtung = Wasserstandsregulierung, geeignet z.B. für seitliche Ableitung in Teich-artige Strukturen = durch Absturz hohe energetische Dissipation, nach nach Anwuchszeit auch bei Durchströmung
- In Kaskaden angeordnete Beckenstrukturen mit/ohne Wehr und seitlicher Ableitung
- Kolkbecken oder Plomben zum Aufstau und zur Beruhigung der Wassermassen und Förderung des Wasserrückhaltes bei Trockenwetter



Bildquellen: Gemeinde Ponte Tresa, imotion, digilander

# Vorplanung: naturnahe Umgestaltung Schleidtal



## Legende

- Betrachtungsraum
- Vorh. Schleidbach mit Stationierung
- Vorh. Teiche
- Vorh. Feuchtbiotop
- Erhalt vorh. Strukturen
- Gepl. Neutrassierung des Gewässers
- Gepl. Hochwasserentlastung im alten Gewässerbett
- Gepl. Amphibienteiche
- Gepl. Amphibientunnel und Wegebeziehungen
- Gepl. Dammlagen zur Hochwasserretention
- Gepl. Retentionsflächen
- Gepl. Drosseln
- Gepl. Gewässeraufweitung

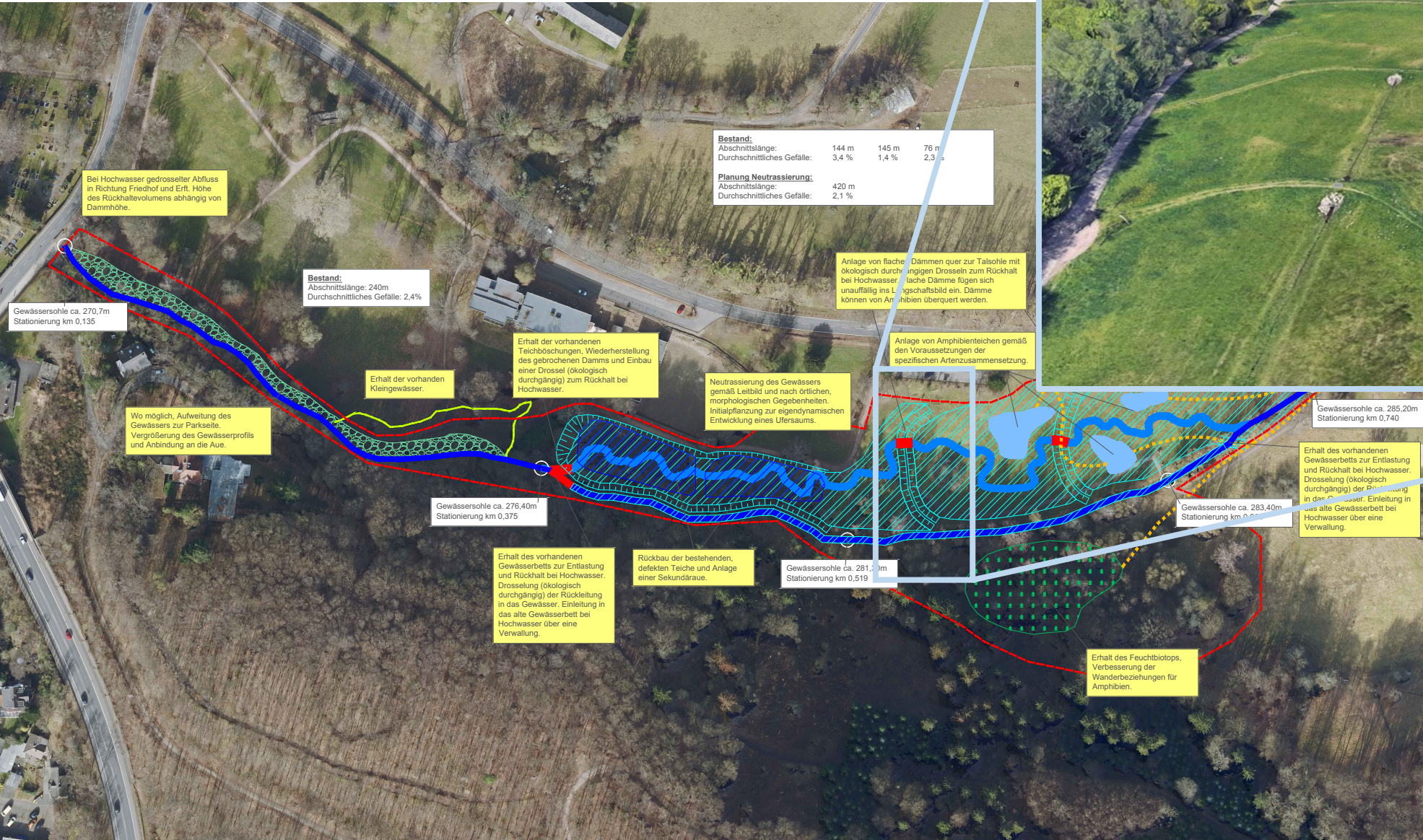
## Grobkonzept Schleidpark - Schleidbach

Lageplan Variante 3

Auftraggeber:  
 Stadt Bad Münstereifel  
 Marktstraße 11-15, 53902 Bad Münstereifel

# Vorplanung: naturnahe Umges

Vorbild: Hochwasserrückhaltebecken und Verwallungen in Freiburg



- Betrachtungsraum
- Vorh. Schleibach mit Stationierung
- Vorh. Teiche
- Vorh. Feuchtbiotop
- Erhalt vorh. Strukturen
- Gepl. Neutrassierung des Gewässers
- Gepl. Hochwasserentlastung im alten Gewässerbett
- Gepl. Amphibienteiche
- Gepl. Amphibientunnel und Wegebeziehungen
- Gepl. Dammlagen zur Hochwasserretention
- Gepl. Retentionsflächen
- Gepl. Drosseln
- Gepl. Gewässeraufweitung

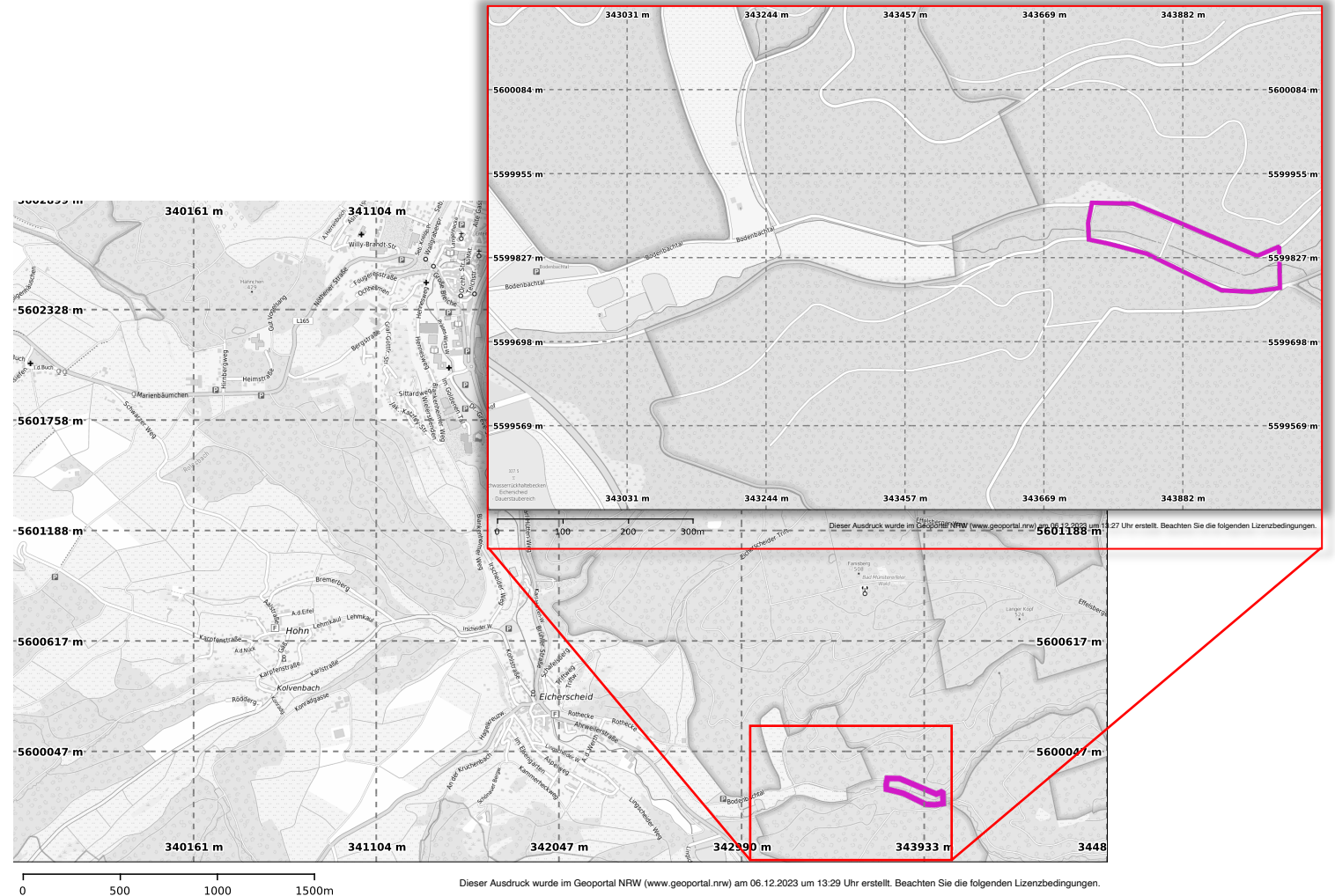
## Grobkonzept Schleidpark - Schleibach

Lageplan Variante 3

Auftraggeber:  
Stadt Bad Münstereifel  
Marktstraße 11-15, 53902 Bad Münstereifel

# Planung: Bodenbachtal

- Kommunales Rückhaltebecken am Bodenbach
- Entschärfung des Bodenbachs, der nicht dem HRB Eischerscheid zufließt
- Ein geeigneter Standort ist identifiziert → siehe Karte
- Einzugsgebiet: ca. 2,5 km<sup>2</sup>



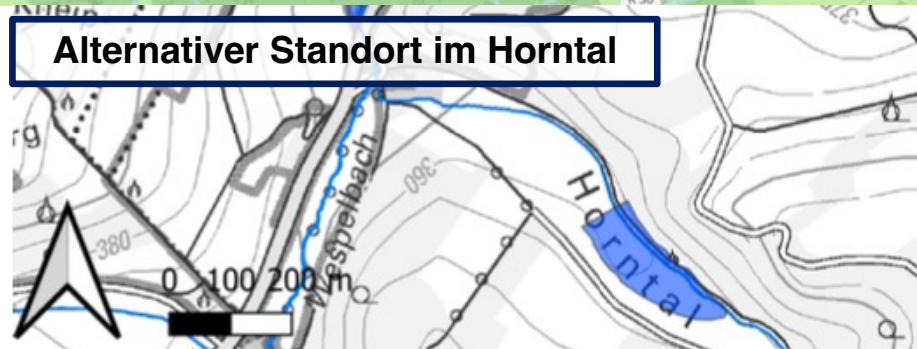
# Vorplanung: Kornbach

- Überlegungen zu kommunalen Rückhalt Kornbach
- Standortsuche wurde angestoßen
- Schutz des unterliegenden Industriegebiets



# Technische HW-Schutzmaßnahme: Retentionsraum Hornbach

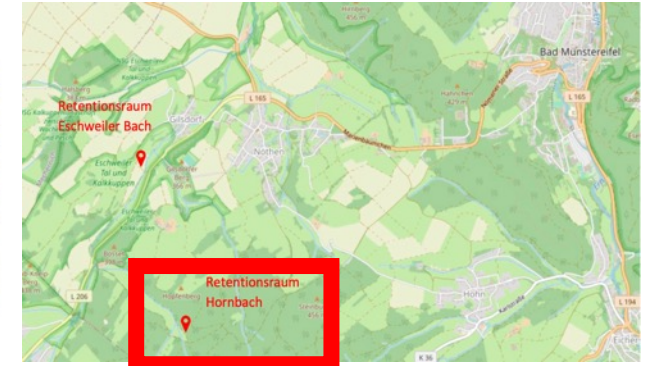
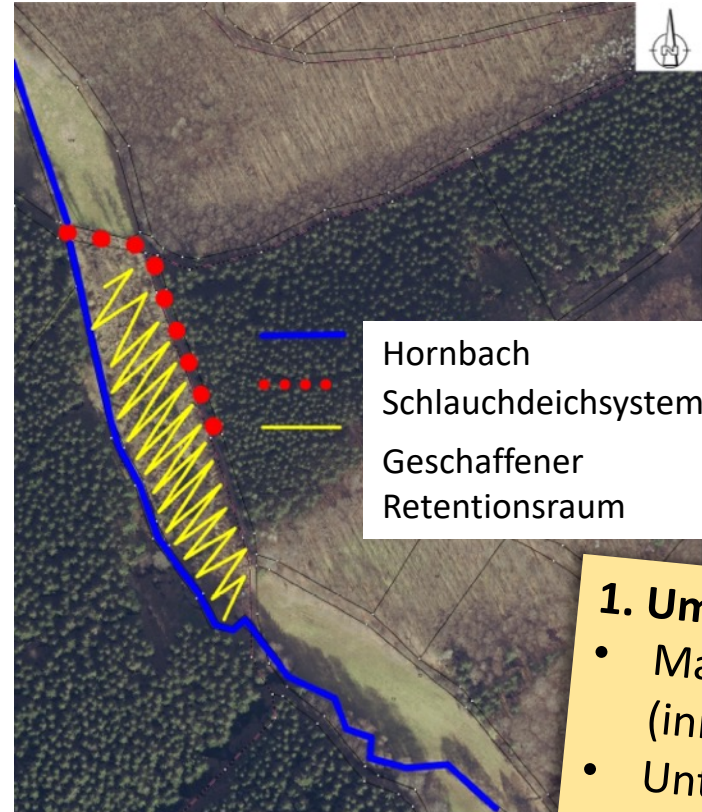
- Kommunales Rückhaltebecken am Hornbach
- Ein geeigneter Standort identifiziert (Plan B ebenfalls identifiziert, siehe kleine Karte)
- Einzugsgebiet: ca. 3,5 km<sup>2</sup>





# Technische HW-Schutzmaßnahme: Retentionsraum Hornbach

- Kommunales Rückhaltebecken am Hornbach
- Favorisierter Standort in öffentlicher Hand (siehe →)
- Einzugsgebiet: ca. 3,5 km<sup>2</sup>
- Rückhaltevolumen ca. 12.000 m<sup>3</sup>
- Nutzung bestehender Wegaufwallungen
- Damm durch schnell verlegbaren Schlauchdeich realisierbar
- Minderung des Zuflusses zum Eschweiler Bach (Kappung der Spitzen)
- Schutzfunktion Siedlung Fahl, Ortschaft Gilsdorf



Stadt Bad Münsterseele

24.10.2023  
1:2000

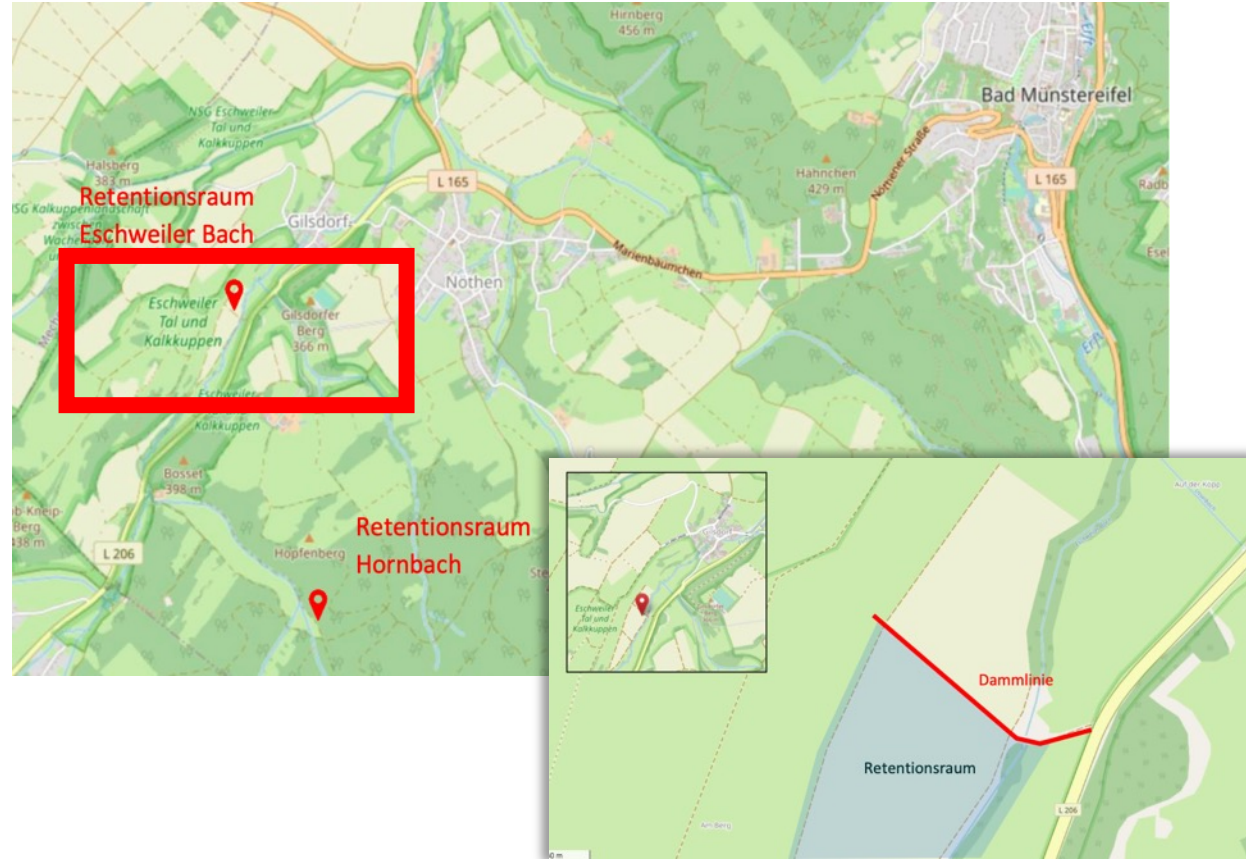
ALKIS (c) Kreis Euskirchen, Abt. Geoinformation 2014

## 1. Umsetzungspriorität

- Maßnahme kurzfristig realisierbar (innerhalb von 1 – 1,5 Jahren)
- Unternehmen gefunden für Dammbau (topoCare aus Gütersloh)

# Technische HW-Schutzmaßnahme: Retentionsraum Gilsdorf

- Kommunales Rückhaltebecken vor Gilsdorf
- Einzugsgebiet: ca. 14 km<sup>2</sup>
- Ein geeigneter Standort identifiziert
- Für die Schaffung von Retentionsräumen bedarf es der Flächenverfügbarkeit
- Der Hochwasserschutzbetreibende ist auf die Grundstückseigentümer angewiesen, sofern er nicht Flächeneigner ist
- Die geforderten Flächen sind nicht dauerhaft geflutet, sondern nur bei Extremereignissen (Ausgleichszahlungen bei Überflutung selbstverständlich)

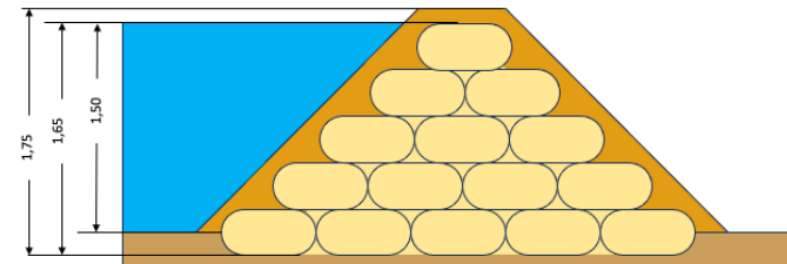
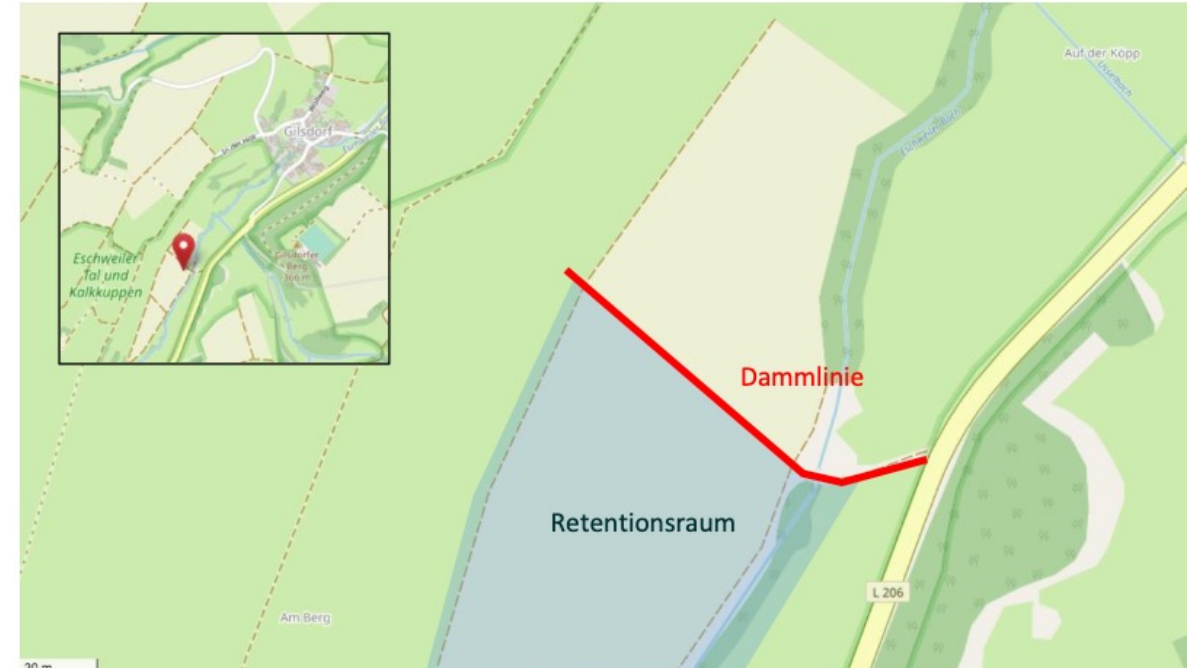


# Technische HW-Schutzmaßnahme: Retentionsraum Gilsdorf

- Kommunales Rückhaltebecken vor Gilsdorf
- Einzugsgebiet: 14 km<sup>2</sup>
- Max. Beckenvolumen ca. 100.000 m<sup>3</sup>
- Dauerhafte Verlegung eines Damms, Schluss durch mobiles HW-System (**Aqua-Fence** aus der Schweiz)

## 2. Umsetzungspriorität

- Maßnahme realisierbar innerhalb von 1,5 Jahren
- Unternehmen gefunden für Dammbau (topoCare aus Gütersloh)



Querschnitt durch den Damm

# Technische HW-Schutzmaßnahme: Retentionsraum Gilsdorf

- Dauerhafte Verlegung eines Damms...
  - ... der Schluss erfolgt durch mobiles HW-System
- Benötigt: eine Vorinformation für
- die Anwohner **und**
  - Freiwillige, um mobilen HWS aufzubauen (→ siehe Beispiel)



# Ergänzung durch Vorsorgemaßnahme: Vorinformation für Einsatz Mobiler HW-Schutz

## Bestreben: eine Vorinformation für

- die Anwohner **und**
- Freiwillige, um mobilen HWS aufzubauen  
(→ siehe Beispiel)

## Werkzeug

- Erhebung lokaler Informationen, die (Früh-)Indikator für eine rasche Abflussbildung darstellen
- Direkte Aufbereitung in **nutzbare** Information z.B. im „Ampelsystem“
- Früher wissen was kommt!



Maßnahme direkt realisierbar als  
erster Vorsorgeschutz!

# Vorsorgemaßnahme: Beobachtung der Bodenvorfeuchte

- **Bodenfeuchtemonitoring** für Stadtgebiet besonders in exponierten Lagen (bei rutschenden Hängen)
- Einbringung von Sonden auch in **Rodungsflächen** sinnvoll

Maßnahme direkt realisierbar als erster Vorsorgeschutz!



# Planungshorizonte HW-Schutzmaßnahmen

## Kurzfristige Maßnahmen

1 bis 2 Jahre

Retentionsräume Hornbach, Gilsdorf

Monitoring

Schlauchdeichsysteme

Instandsetzung

Kolkbecken, Plomben

## Mittelfristige Maßnahmen

5 bis 10 Jahre

Naturnaher Ingenieurbau im Forst

Anlage kleiner Hochwasserrückhaltebecken (z.B. Schleidtal)

## Langfristige Maßnahmen

10+ Jahre

Anlage großer Hochwasserrückhaltebecken

Heute

1 Jahr

10 Jahre

20 Jahre

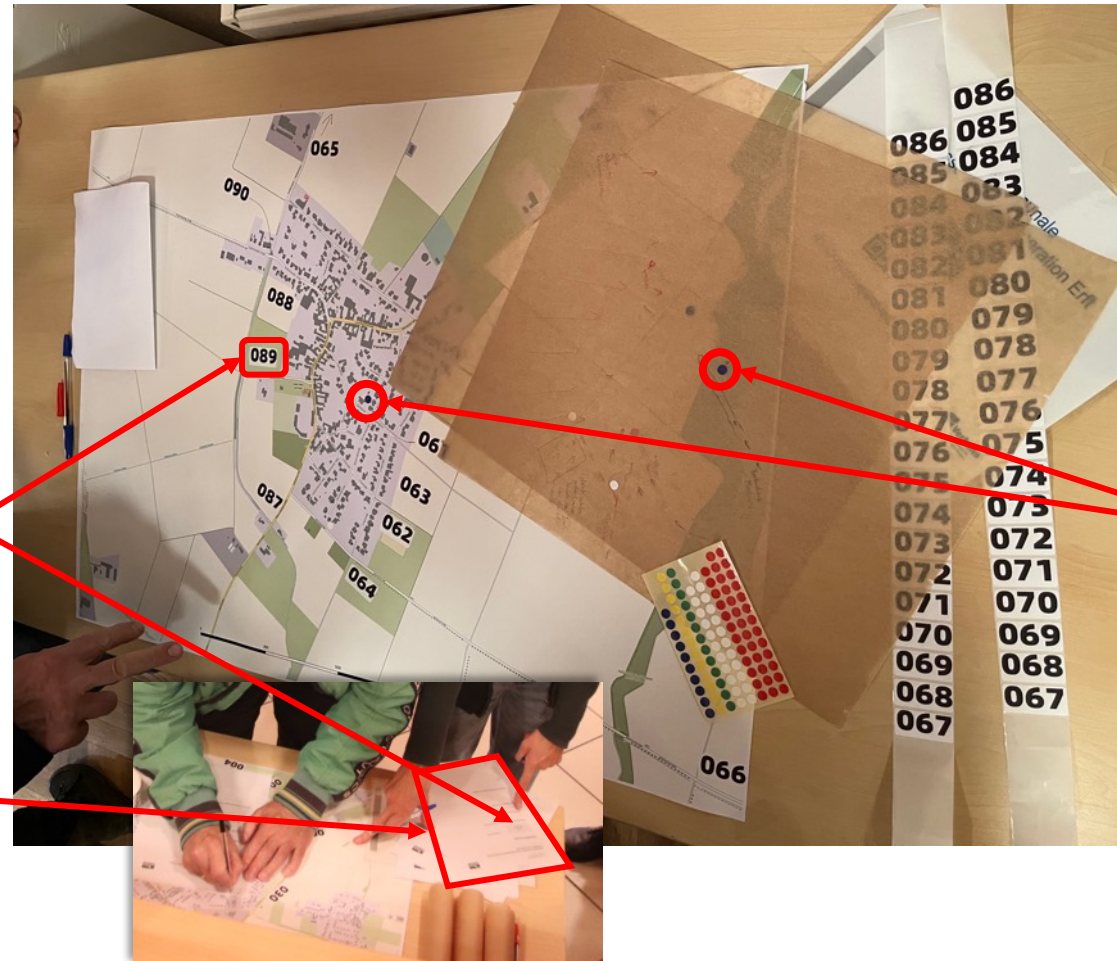
# Meldung von Anregungen, Kooperationspotenzialen und ergänzenden (Hochwasser-)Beobachtungen

**Beobachtung lokal**  
(z.B. gefluteter Bereich)

Meldebogen

Nummern-Sticker auf  
Meldebogen + Karte

Beschreibung von Beobachtung  
und Maßnahmenvorschlag auf  
Meldebogen



**Beobachtung regional**  
(z.B. Fließwege)

Backpapier

Kreis-Sticker auf  
Backpapier + Karte  
(für gegenseitige Referenz)

Zeichnung auf Backpapier

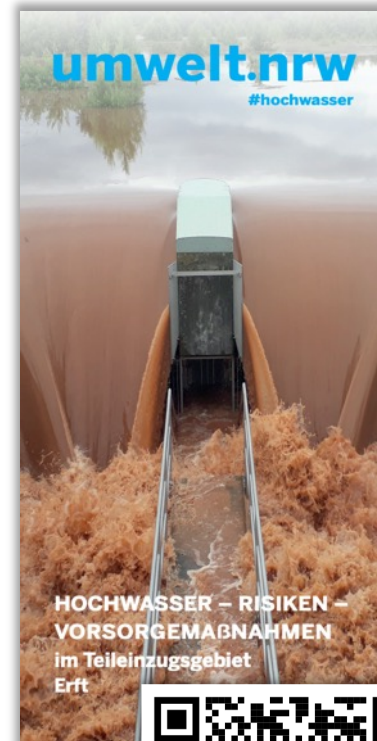


# Kommen Sie mit uns ins Gespräch

- 30 min Kleingruppen Gespräch
- Akustisches Signal am Ende



# Wo erhalte ich noch mehr Infos?



# Informationen des Kreises Euskirchen zum Thema Starkregen



Broschüre



Infoportal

