



Ausschuss für Umwelt und Mobilität in Haan am 08. September 2021

Dipl.-Ing. Kristin Wedmann

Inhalt

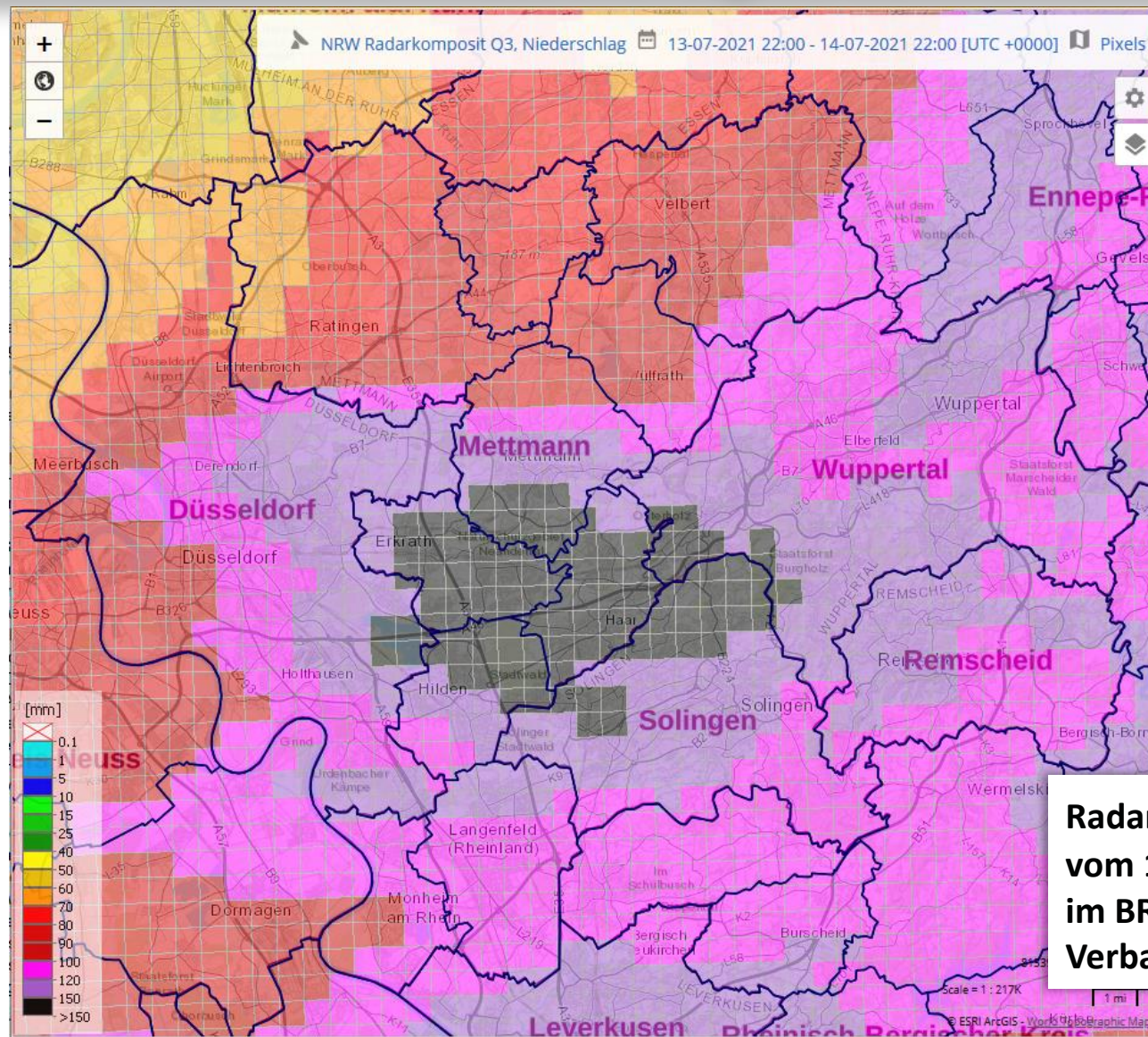
- **Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?**
- **Aufgaben des BRW**
- **Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)**
- **HRBs in Haan**
- **Festgesetzte Überschwemmungsgebiete in Haan**

Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?

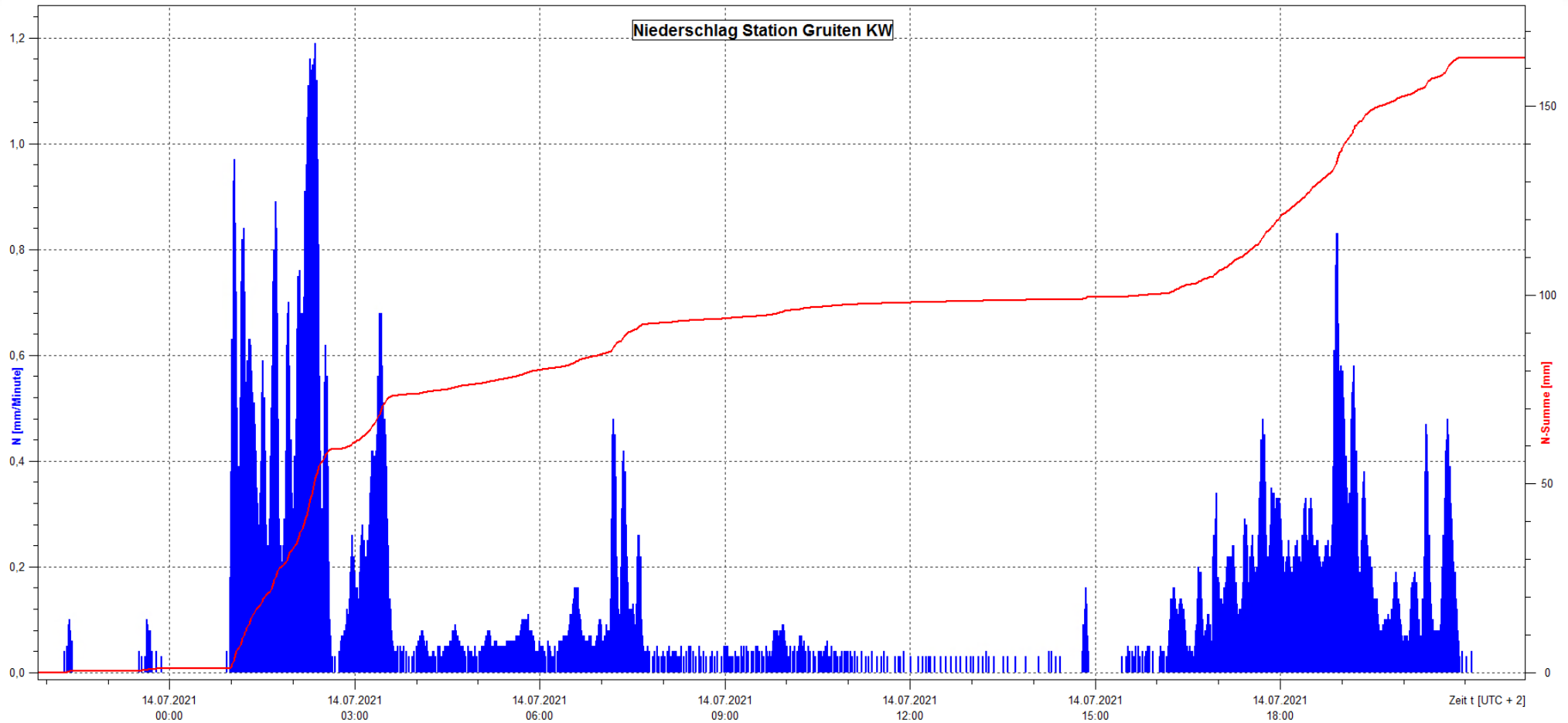
Besonderheiten des Ereignisses:

- Großflächigkeit des Starkniederschlags
- Überlagerung von extrem ergiebigem Dauerregen (> 80 l/m² in 24 Stunden) und heftigem Starkregen (35-60 l/m² in 6 Stunden)
- Niederschlagssumme von bis zu 176 mm innerhalb von 24 Stunden, höchster je gemessener Tageswert an vielen Stationen überschritten
- Zugrichtung teilweise Ost-West, später dann Nord-Ost nach Süd-West

Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?

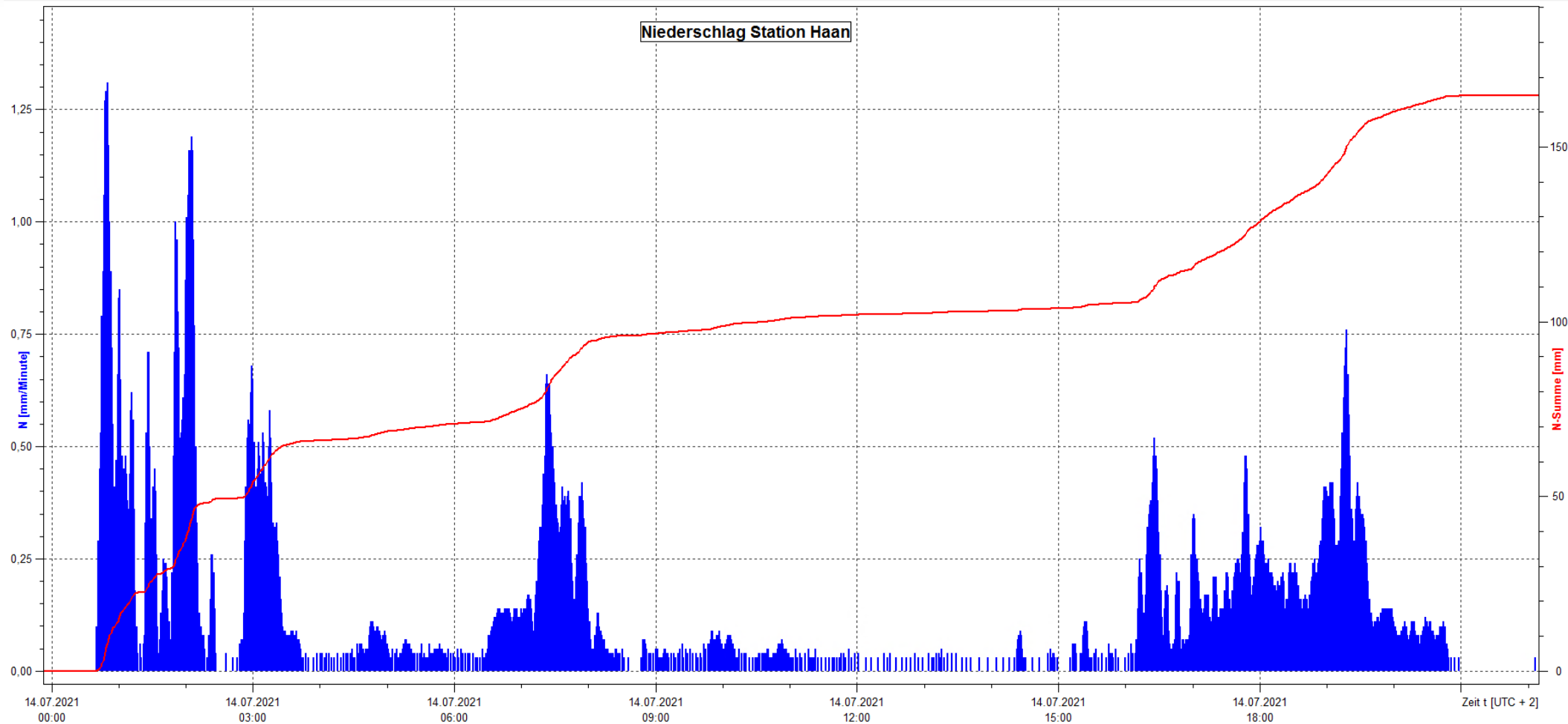


Niederschlagsstation Gruiten KW



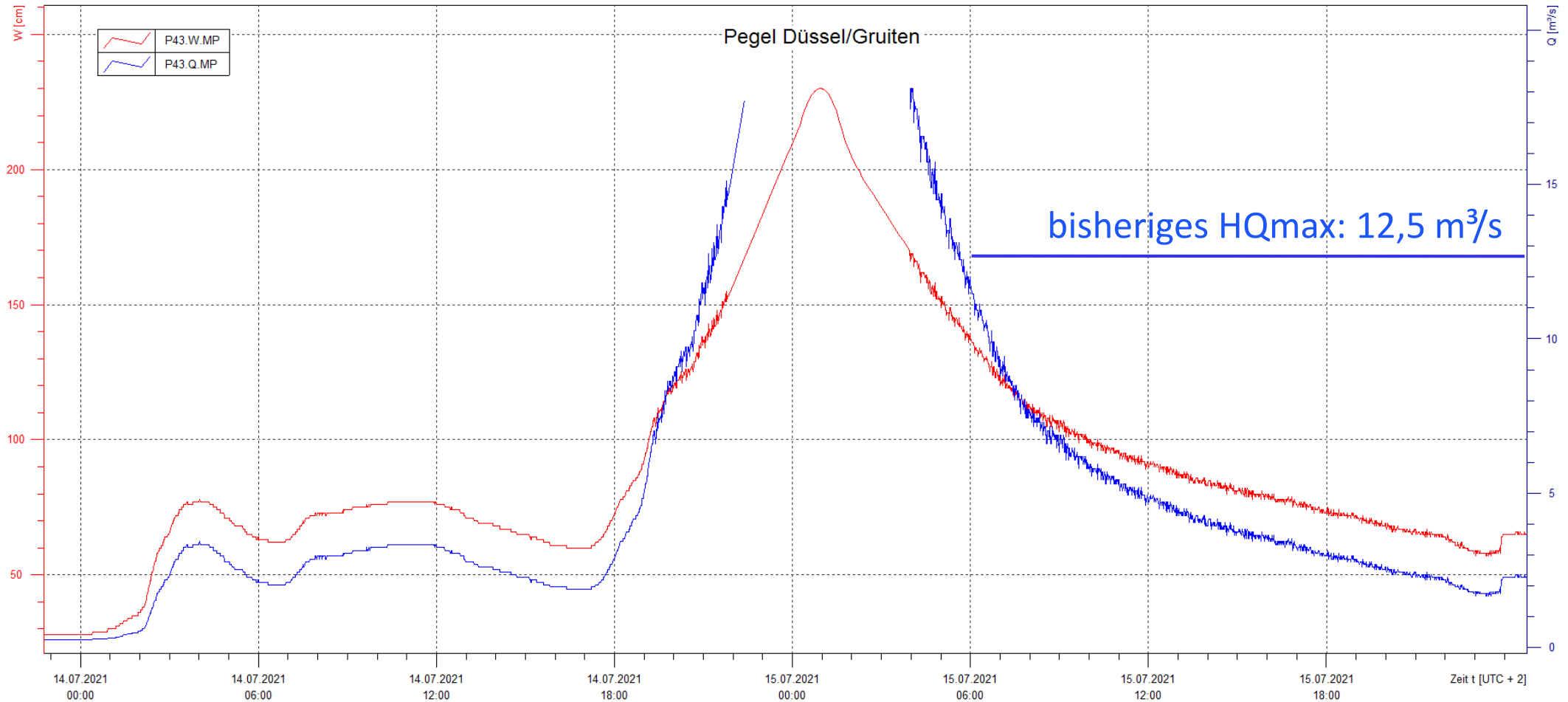
Niederschlagssumme 14.7.2021 : 163 mm in 24 Stunden

Niederschlagsstation Haan



Niederschlagssumme 14.7.2021 : 165 mm in 24 Stunden

Pegelauswertung Düssel/Gruiten



Bisheriges HQmax:
Ereignis vom 14.07.21:

12,5 m³/s wurde überschritten
Höchststand 230 cm

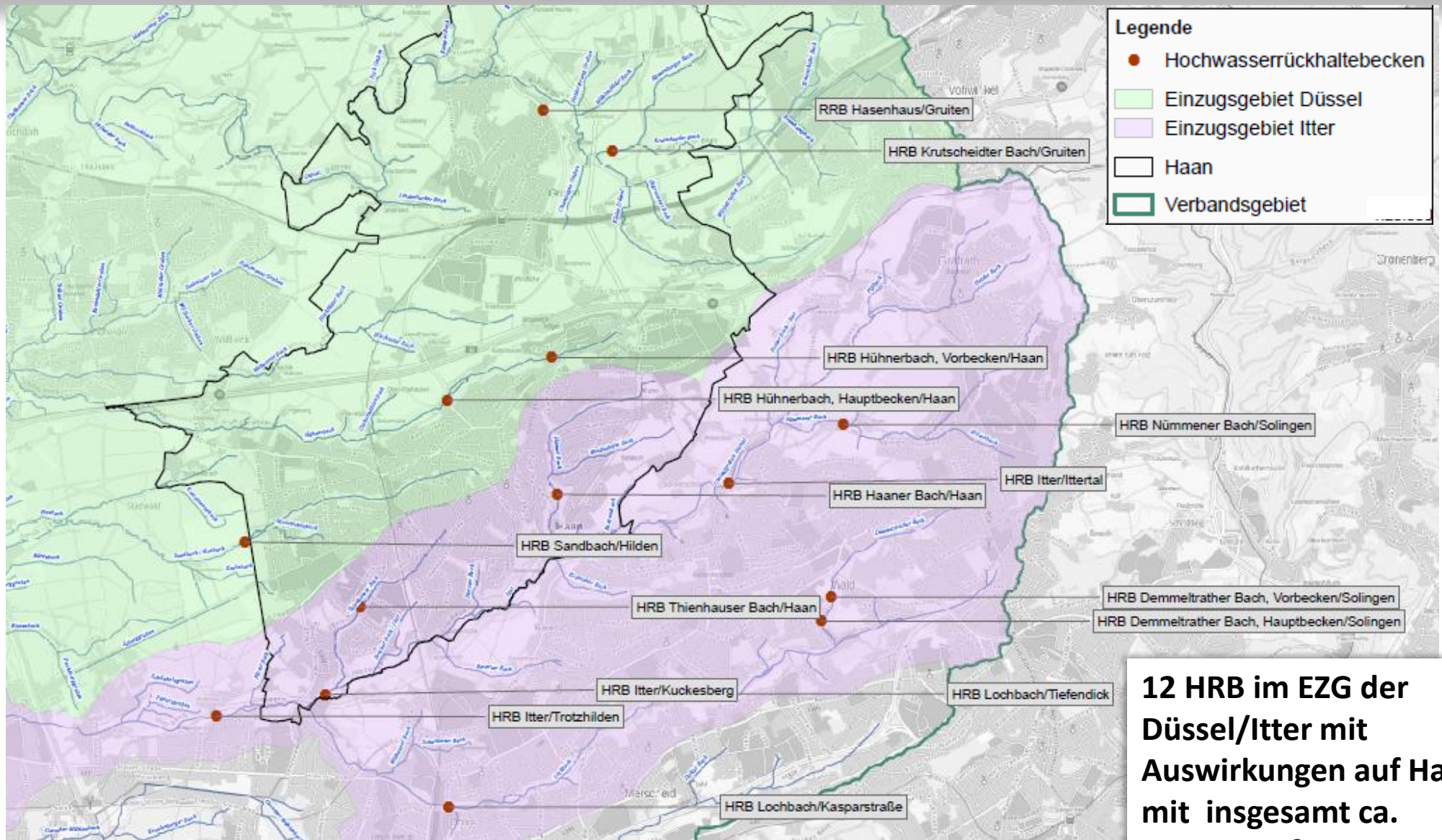
Aufgaben des BRW

- **Gewässerunterhaltung**
- **Gewässerausbau**
- **Ausgleich der Wasserführung**
(Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken)
- **Abwasserreinigung**

Verschiedene Überflutungen

- zeitlich beschränkte **Überschwemmung** von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere **durch oberirdische Gewässer**
- **auf Oberflächen ablaufendes Wasser** bei Starkregen (Fließwege von Regenwasser **zum Gewässer hin**)

HRBs Haan und EZG Düssel/Itter

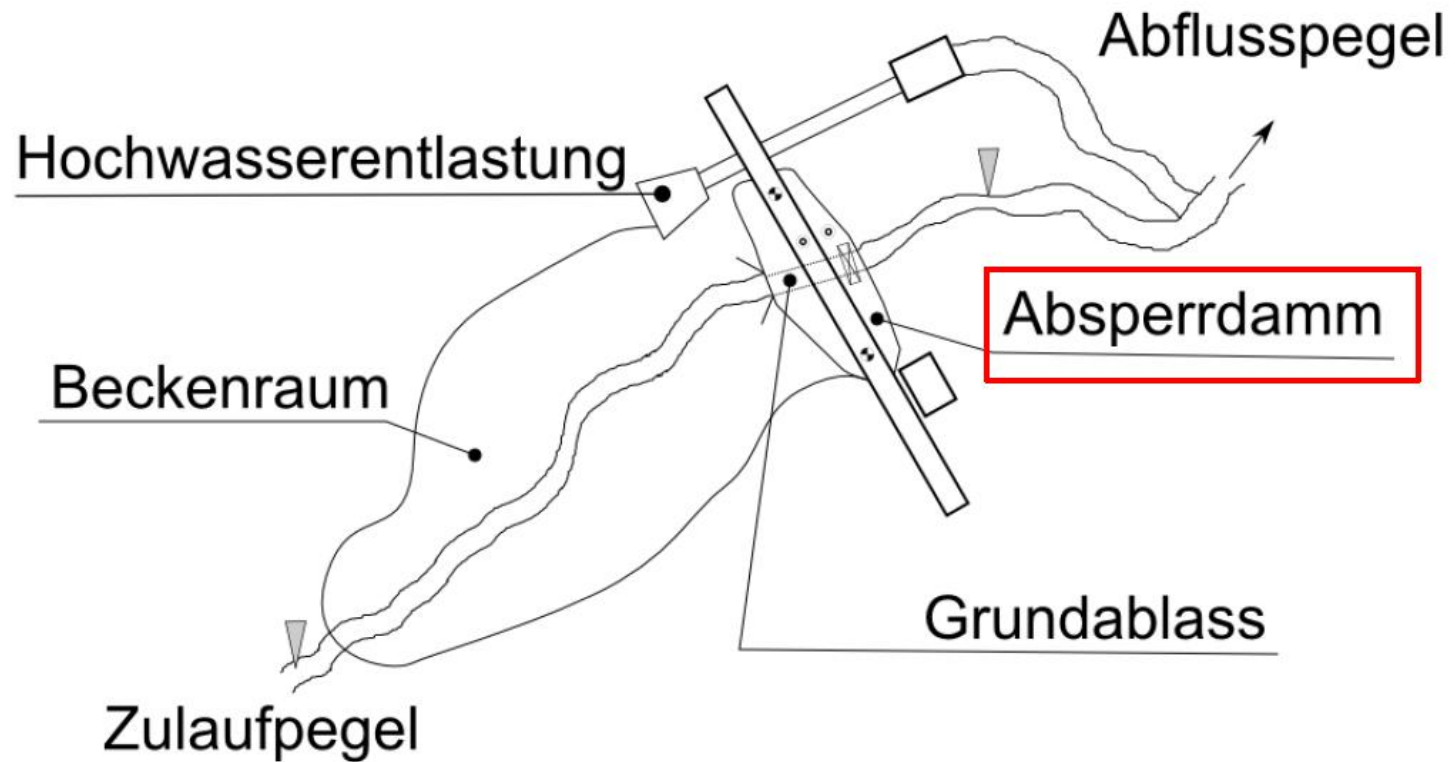


Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)

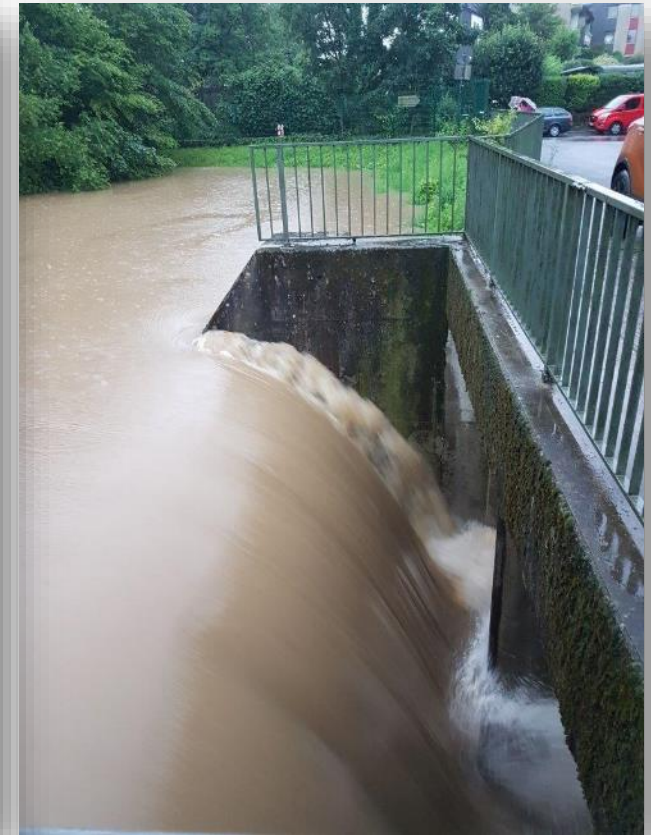
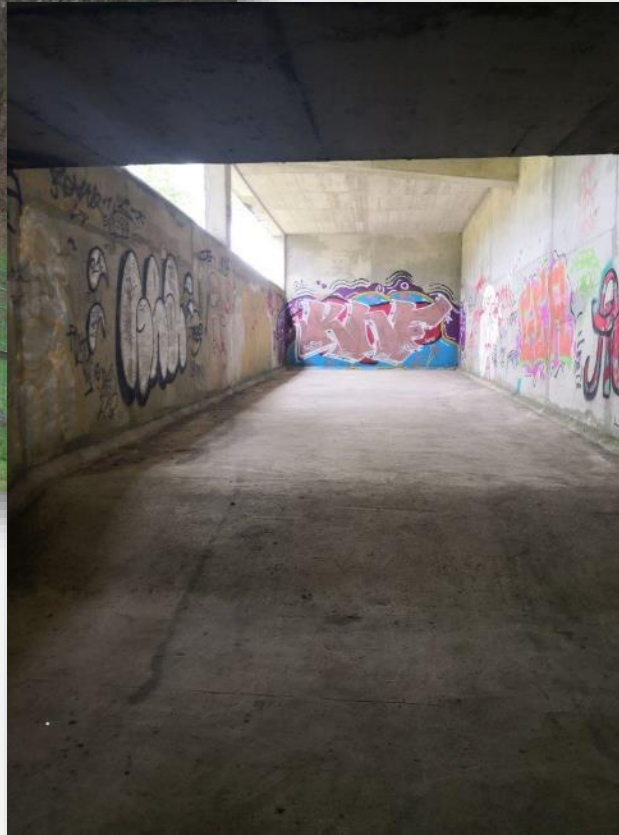
- Aufgabe:** Stauanlagen, die der vorübergehenden Aufnahme von Hochwasser dienen.
- Bestandteile:** Absperrbauwerk (in der Regel einem Damm) mit Durchlassbauwerk, Hochwasserentlastung und zugehörigem Staubecken (Rückhalteraum)
- Funktionsweise:** Bei Hochwasser wird ein Teil der zufließenden Hochwasserwelle im HRB gespeichert, der andere Teil fließt im Gewässer weiter. Die Differenz zwischen zufließendem Wasser und abfließendem Wasser wird im HRB zurückgehalten.

Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)

HRB in der Draufsicht - Hauptbestandteile



Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)



Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)



HRB mit und ohne Einstau



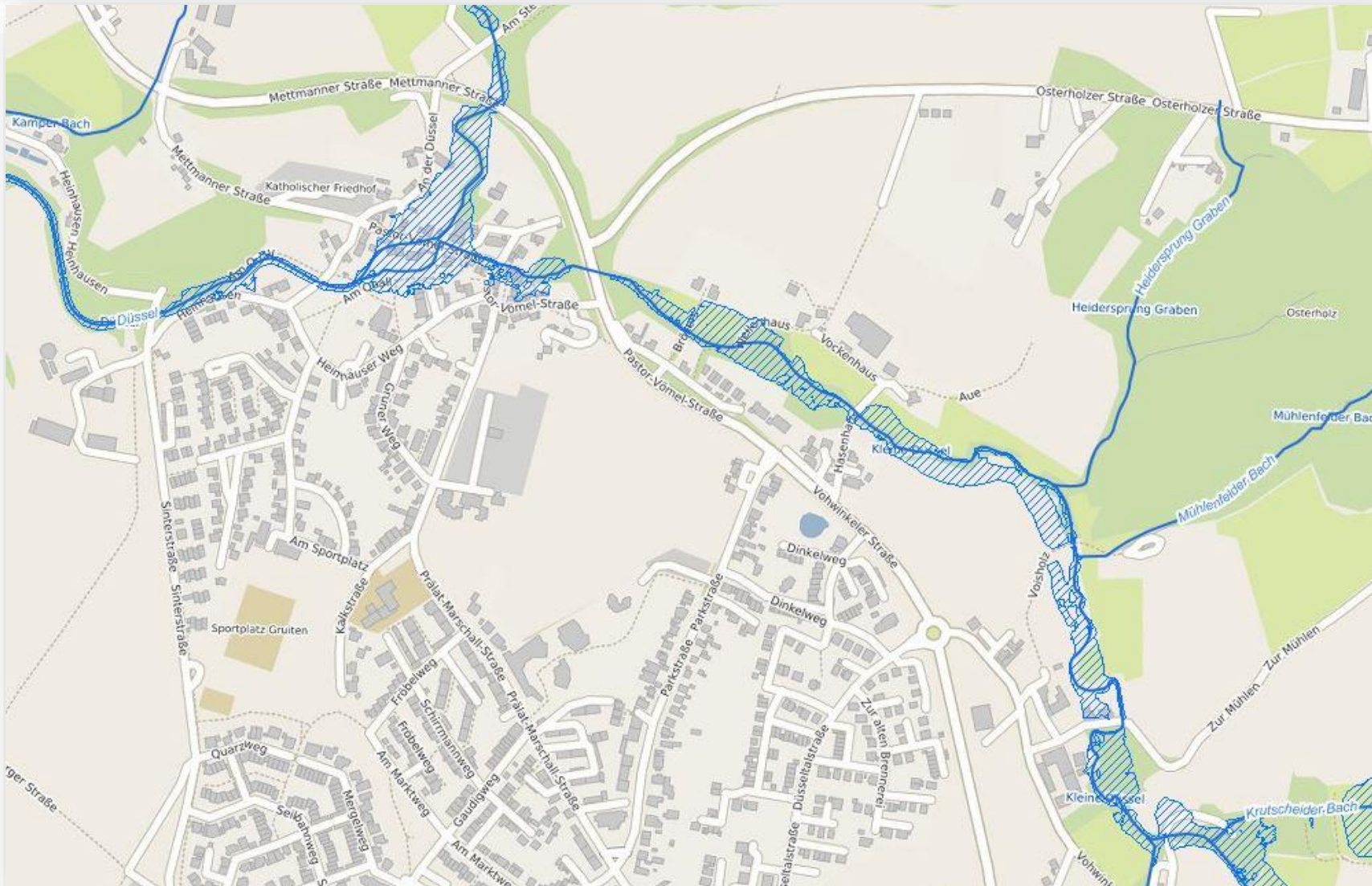
HRB Krutscheider Bach



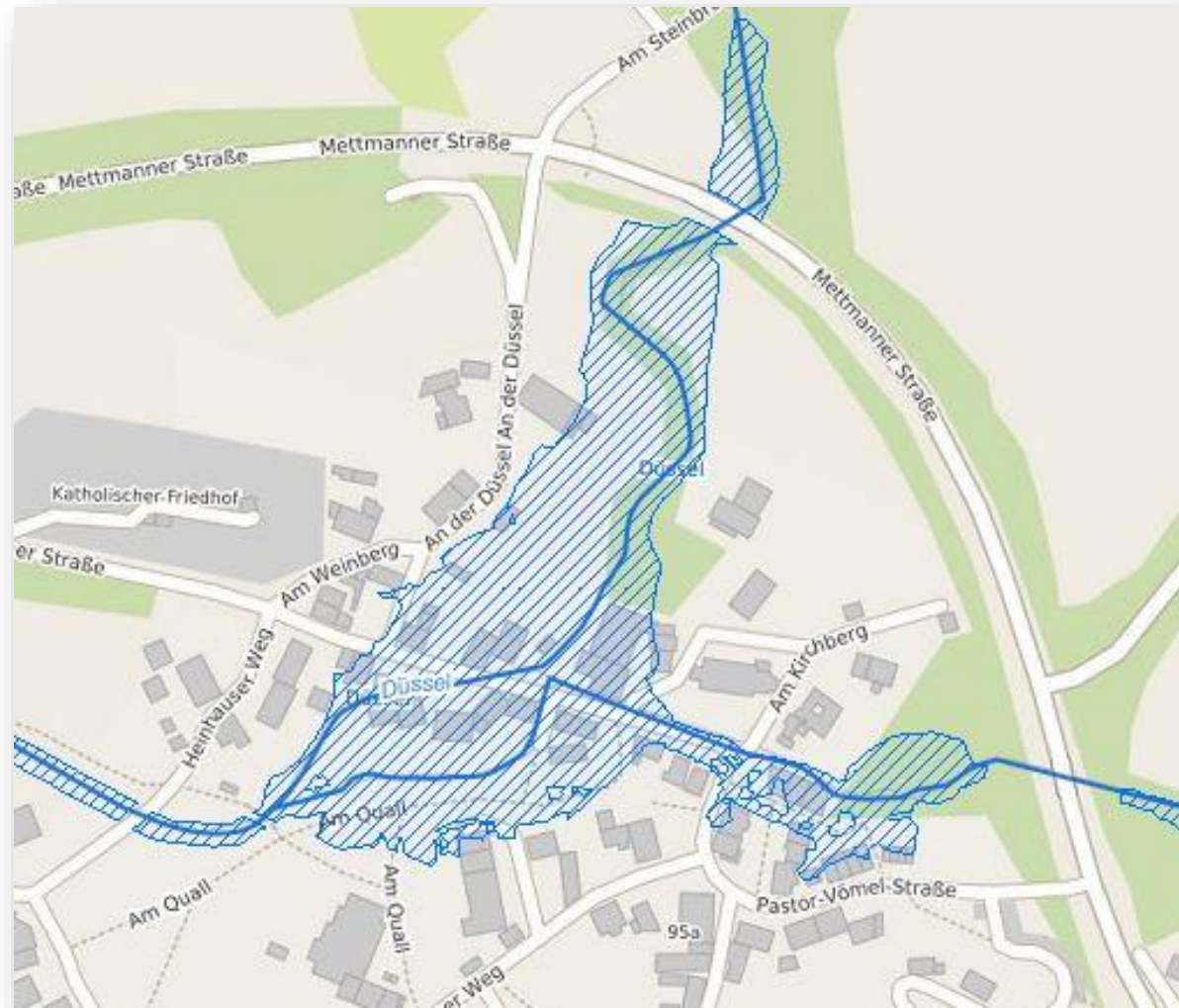
HRB Hühnerbach



Festgesetzte Überschwemmungsgebiete in Haan-Gruiten (Düsseldorf)



Festgesetzte ÜSG in Haan-Gruiten Düsseldorf (Detail)





Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit

