



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

Dipl.-Ing. Kristin Wedmann

# Inhalt

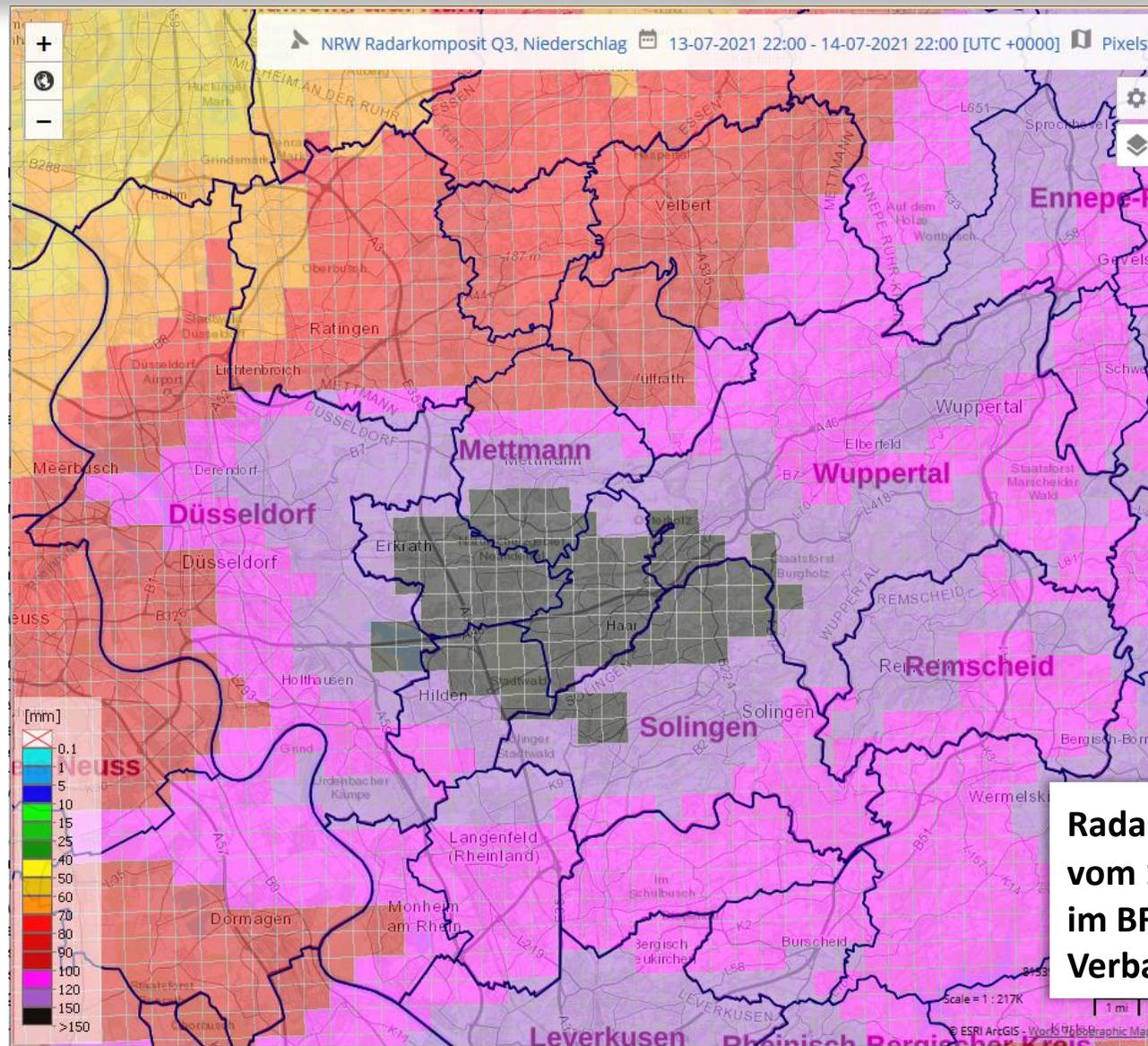
- **Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?**
- **Aufgaben des BRW**
- **Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)**
- **HRBs in Haan**
- **Festgesetzte Überschwemmungsgebiete in Haan**

# Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?

## Besonderheiten des Ereignisses:

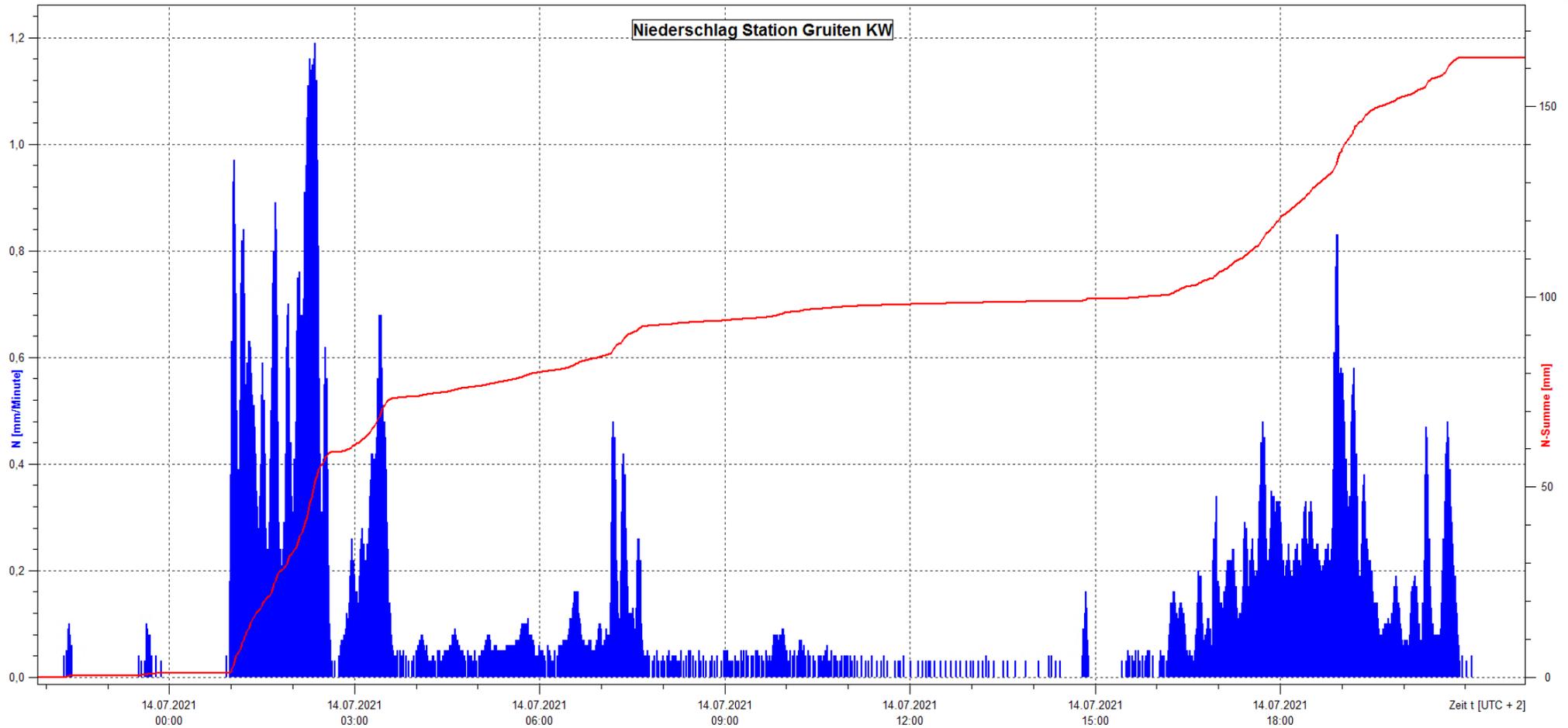
- Großflächigkeit des Starkniederschlags
- Überlagerung von extrem ergiebigem Dauerregen (> 80 l/m<sup>2</sup> in 24 Stunden) und heftigem Starkregen (35-60 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden)
- Niederschlagssumme von bis zu 176 mm innerhalb von 24 Stunden, höchster je gemessener Tageswert an vielen Stationen überschritten
- Zugrichtung teilweise Ost-West, später dann Nord-Ost nach Süd-West

# Wie kam es zu dem Hochwasserereignis vom 14.07.21?



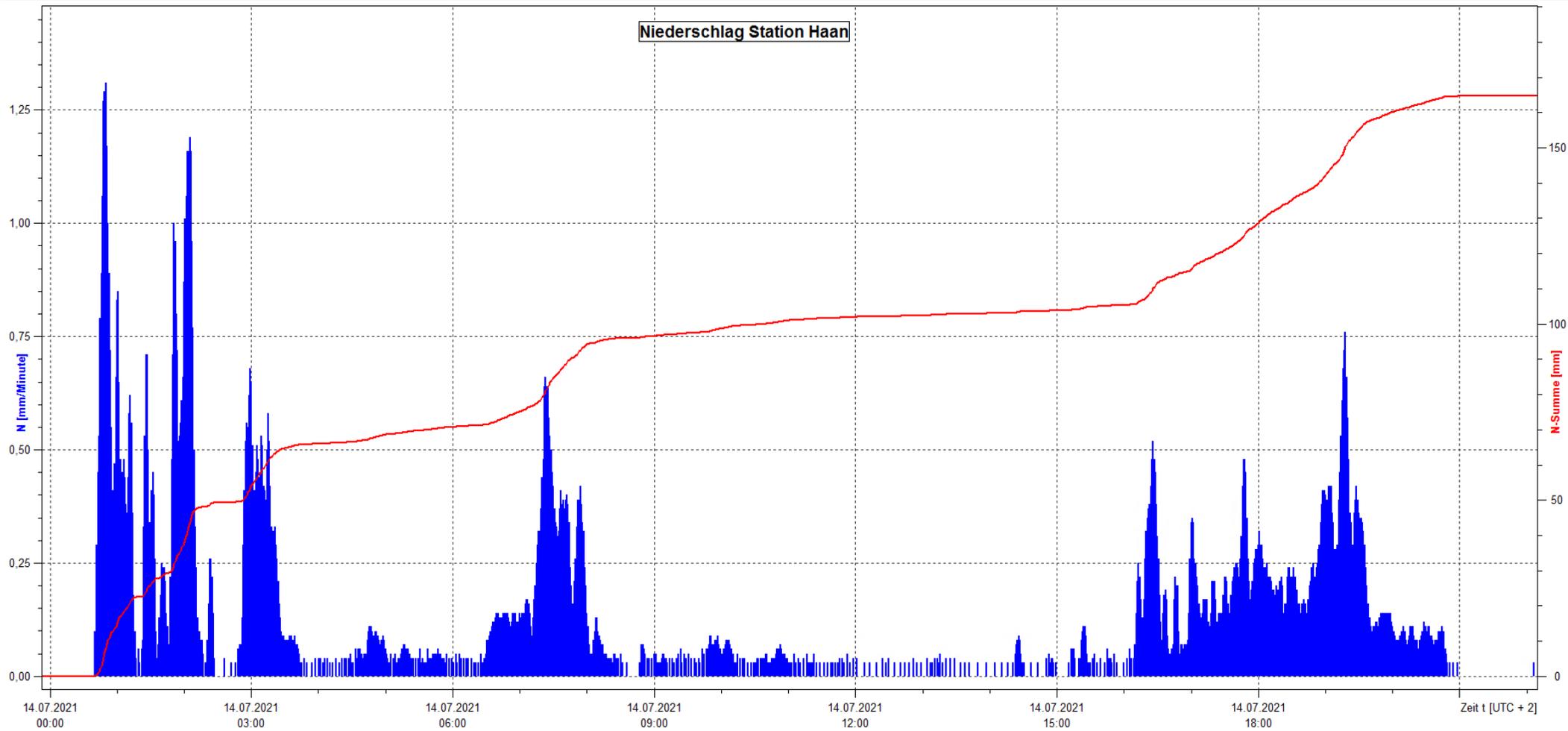


# Niederschlagsstation Gruiten KW



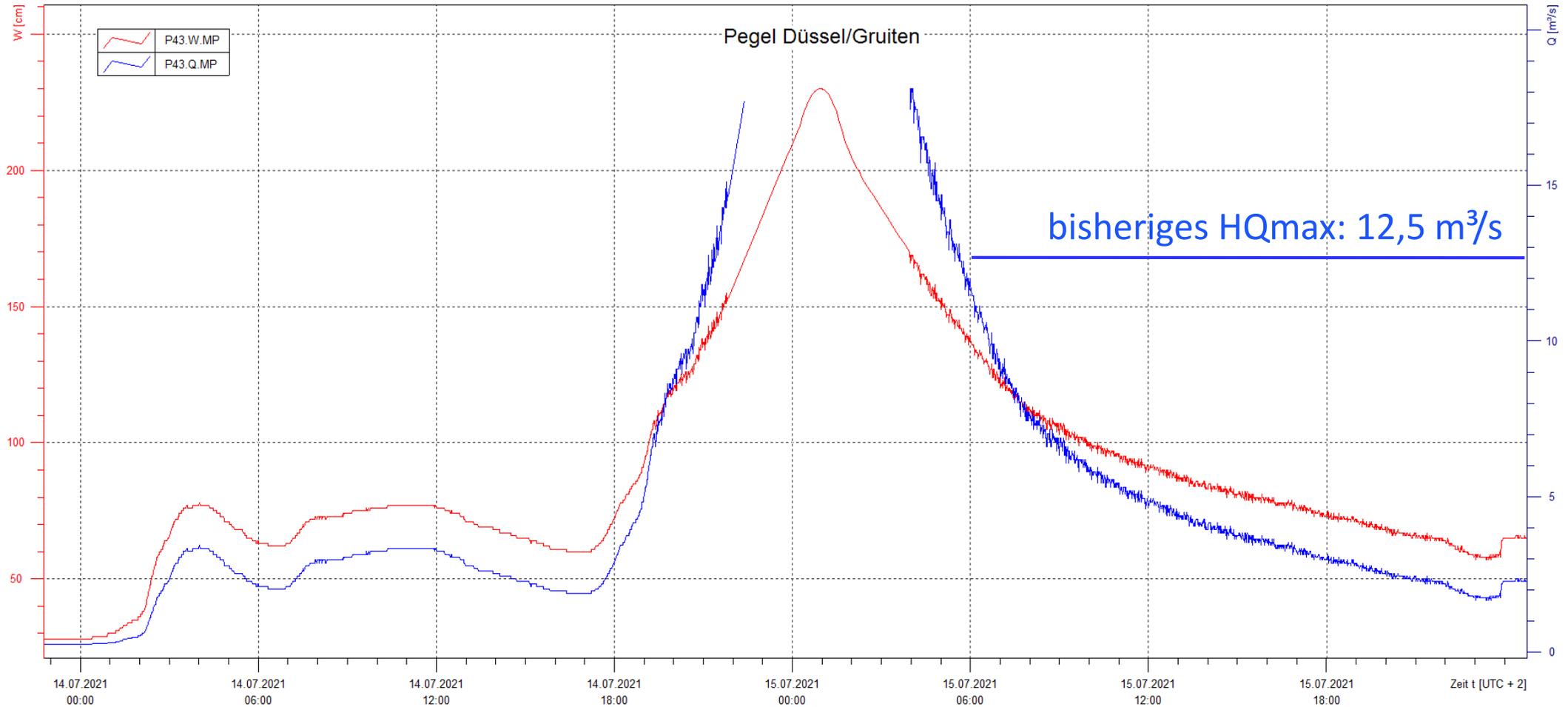
Niederschlagssumme 14.7.2021 : 163 mm in 24 Stunden

# 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

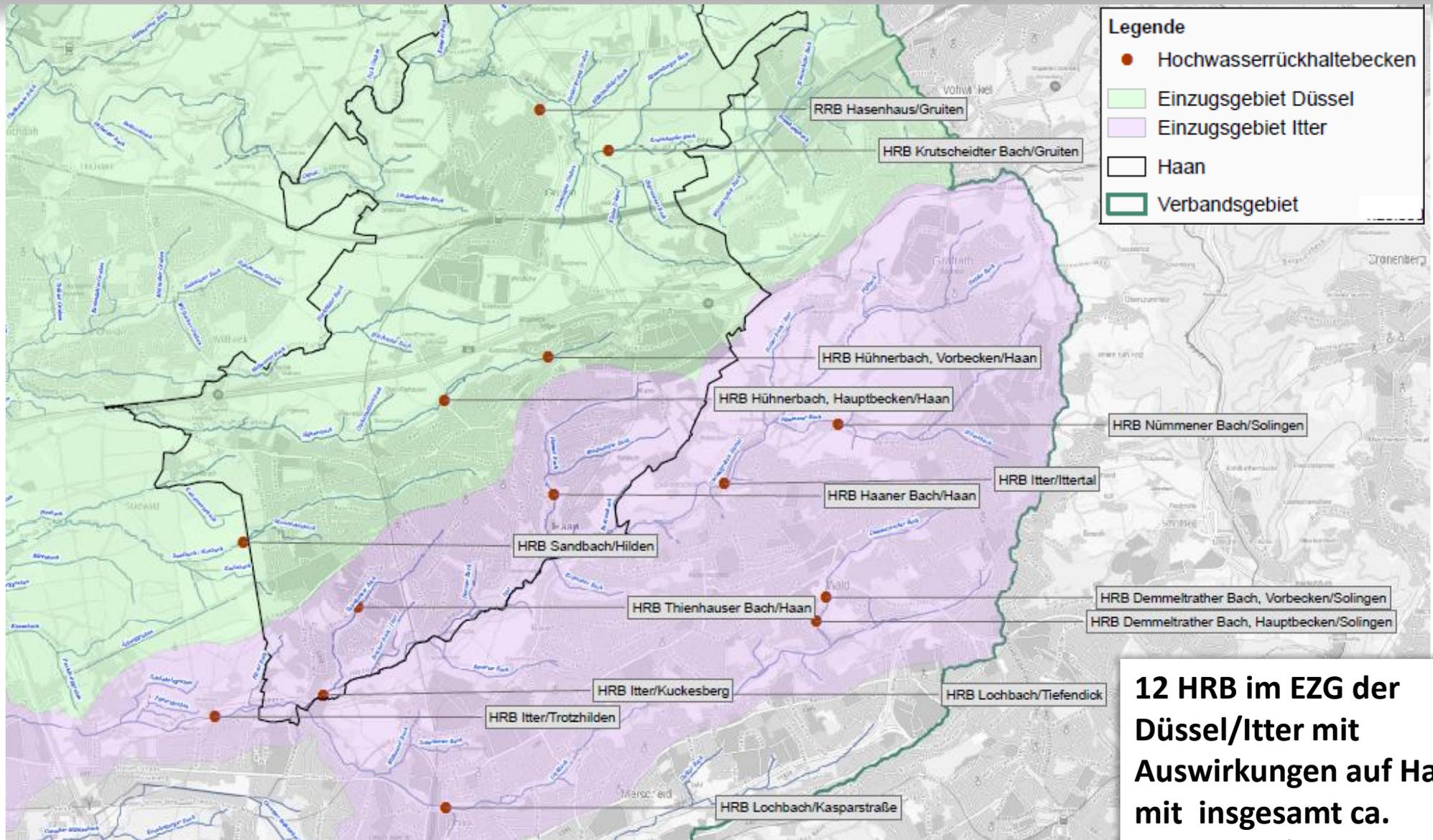
# Aufgaben des BRW

- **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

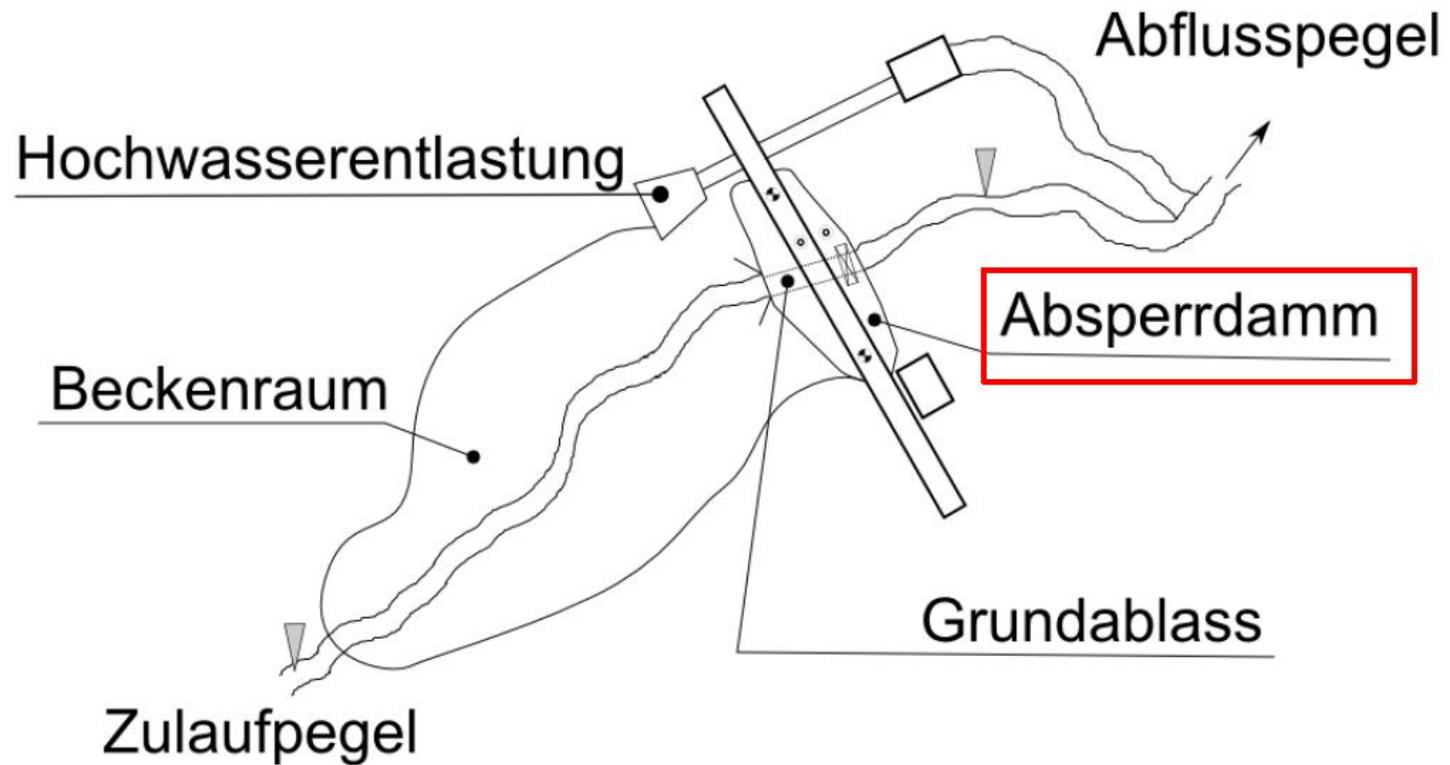


# Funktionsweise Hochwasserrückhaltebecken (HRB)

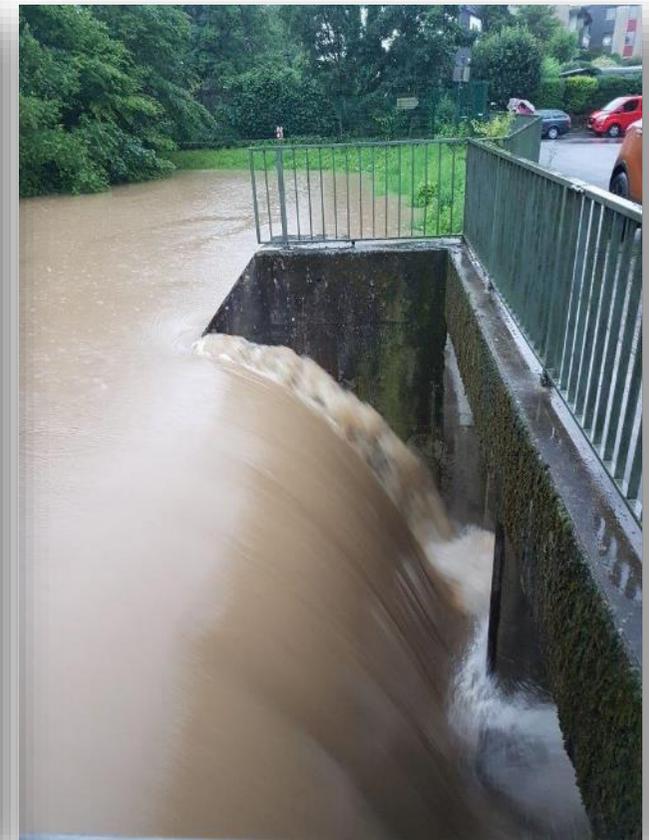
- Aufgabe:** Stauanlagen, die der vorübergehenden Aufnahme von Hochwasser dienen.
- Bestandteile:** Absperrbauwerk (in der Regel einem Damm) mit Durchlassbauwerk, Hochwasserentlastung und zugehörigem Staubecken (Rückhalteraum)
- Funktionsweise:** Bei Hochwasser wird ein Teil der zufließenden Hochwasserwelle 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



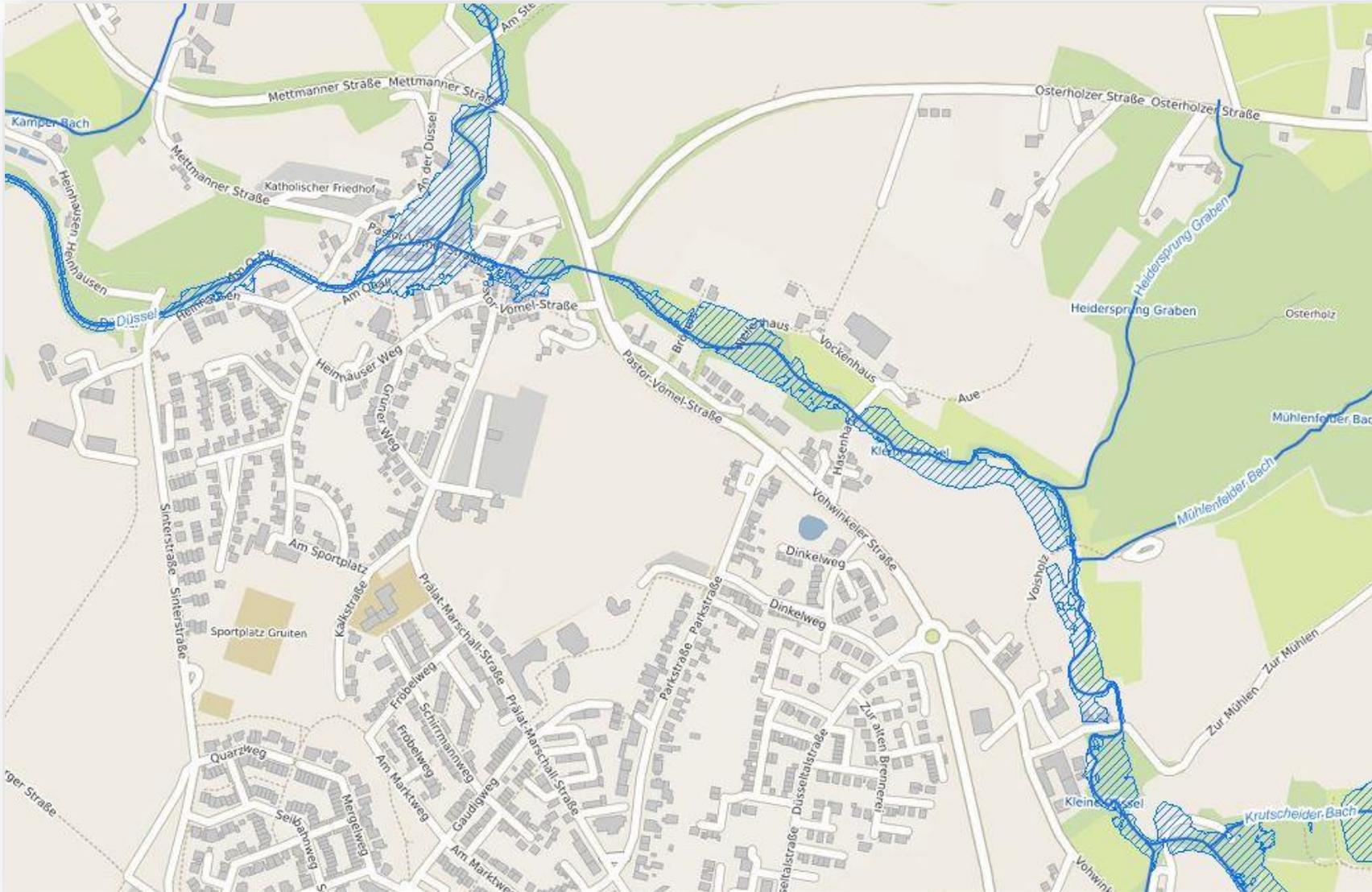
# HRB Krutscheider Bach



# HRB Hühnerbach



# Festgesetzte Überschwemmungsgebiete in Haan-Gruiten (Düsseldorf)



# Festgesetzte ÜSG in Haan-Gruiten Düsseldorf (Detail)





Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit

