



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

Extremhochwasser in der Emscher-Lippe Region

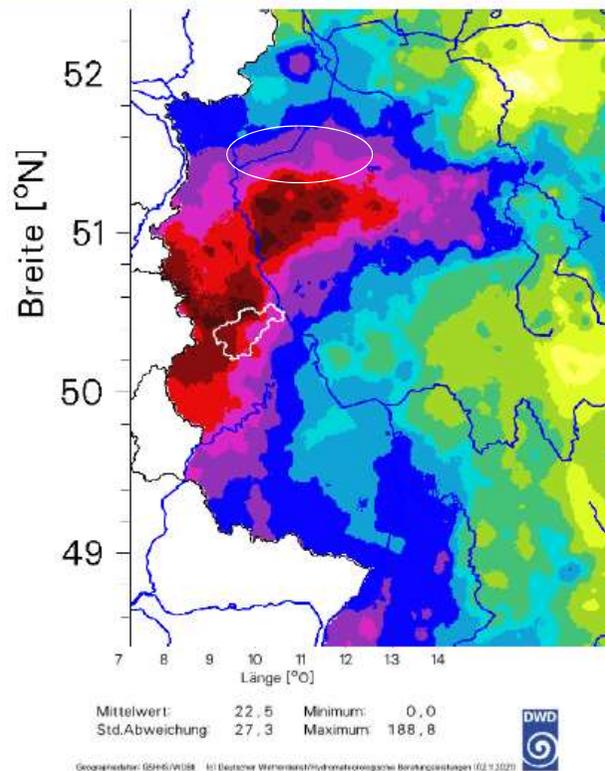
Georg Johann, Adrian Treis
28.01.2022, Forum Wissen



EGLV

Wetterlage und Ausgangssituation

Übergreifende Einordnung des Ereignisses im Ahrtal (Quelle: DWD)



Datum	Gebietsmittel	Gebietsmaximum
Juli 2021		
12.07.2021	8,7 mm	13,0 mm
13.07.2021	12,1 mm	23,5 mm
14.07.2021	94,5 mm	147,5 mm
12. – 14.07.2021	115,3 mm	



EGLV

EGLV-Gebiet – Starkregen

Extremereignis vom 13./14.07.2021

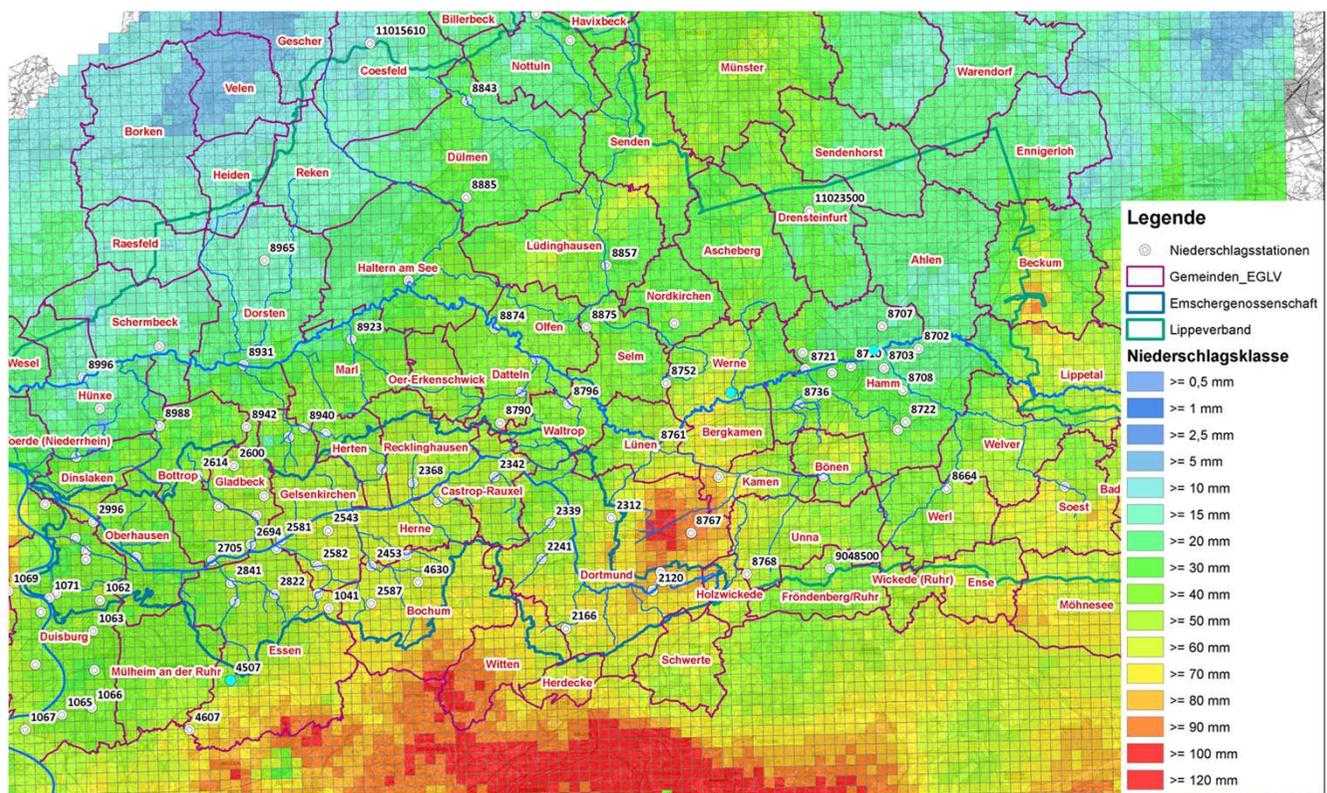


Abb. Maximale 24h-Summen des Niederschlags im EGLV-Gebiet auf Basis der RW-Radardaten (Zeitraum 13.07.21 21:00 – 14.07.21 22:00 Uhr MESZ)

Flächendeckend in 24h:

- etwa 64 mm im Emscher-Gebiet
- etwa 40 mm im Lippe-Gebiet

– Niederschlagsschwerpunkt im Raum Dortmund: **113 mm in 24h**

– höhere Niederschlagssummen in einzelnen Kommunen, hervorgerufen durch lokale Starkregen

– Verheerende Niederschläge im bergischen Land: großräumig über **180 mm in 24h**



EGLV

Hochwasser am 14. Juli 2021

Kuhbach

PWK BKA-Kuhbach A lief über ca. 9 Stunden auf Volllast (8.500l/s). Dennoch kam es vor dem PWK zu einem Überströmen des Deiches (siehe Bild)

Um das PWK zu entlasten wurde das oberhalb liegende PWK Schönhausen, das auch unter Volllast lief (6.200 l/s), auf Sicht von Hand so betrieben, dass zunächst eine Pumpe (1.500l/s) und später eine zweite Pumpe (1.500l/s) abgeschaltet wurden.



Hochwasser am 14. Juli 2021

Lüser Bach und Niederadener Bach



Lünen, Stadtteil Niederaden

Die PWK Lünen Lüserbach, Lünen Niederaden A und Lünen Niederaden B liefen jeweils zu 100% (beim PWK Lünen Lüserbach 14,5 Stunden Vollaustattung).

Es kam zu erhebliche Überflutungen in dem Stadtteil Lünen Niederaden.



EGLV

Hochwasser am 14. Juli 2021

Seseke

Seseke im Bereich der A2 und PWK-Kamen Altenmethler

Direkt vor der Autobahnbrücke der A2 ist die Seseke um ca. 23:00 Uhr anteilig aus dem Flussbett getreten und parallel zu dem südlichen Fuß des Autobahndamms nach Westen geflossen, hat dann auf der Straße Am langen Kamp die A2 unterquert und ist in dem Polder des PWKs Kamen Altenmethlar verblieben.

Das PWK, das zunächst auf Vollast lief, ist dann trotz einer Hochwasserschutztür bis fast zur Dachkante vollgelaufen. Auf Anordnung von OL30.3 hat die Feuerwehr dann das Abschalten der Spannung veranlasst.

Es sind mehrere 10.000 m³ in den Polder geflossen, an denen auch der Abfluss von der Oberfläche der A2 einen wichtigen Anteil lieferte (größere Auskolkungen am südlichen Autobahndamm).



Die 5 Aktionsfelder

Maßnahmen für Krisenhochwasser



Roadmap Krisenhochwasser

Aktionsfeld 1: Zusätzliche Retentionsräume

- Notfallpolder identifizieren und sichern
- Emscher-Auen herstellen
- Notwasserwege identifizieren und sichern

Aktionsfeld 2: Anpassung an Extremereignisse

- Deichertüchtigungsprogramm zur Verbesserung des Hochwasserschutzes nutzen
- Überströmsicherung von Deichen
- Eintauchende Brücken anpassen
- Fehlhöhen und Leistungsdefizite beseitigen
- Pumpwerke gegen Überflutung sichern
- Entwicklung/Beschaffung eines Personal- und Ressourcenmanagementtools
- Assets mit Objektschutzmaßnahmen ausrüsten
- Projekte aus Zero Emission

Aktionsfeld 3: Hochwasserwarnung - Next Level

- Modellierung beschleunigen
- Modellierung auf Nebengewässer ausdehnen
- Pegel an Nebengewässern bauen
- Starkregenwarnung für Pumpwerke auf Grundlage der Risikostudien

Aktionsfeld 4: Kommunikation und Kooperation

- Bemessungsgrundlagen überprüfen und standardisiert darstellen
- Hochwasserzentrale und Krisenstäbe der Kreise synchronisieren
- Schutzkonzept für Polder mit Bevölkerungsgefährdung initiieren
- Personal- und Ressourcenmanagementtool

Aktionsfeld 5: Politischer Rahmen

- Ausweisung von Notfallpoldern und potentiell gefährdeten Gebieten in der Regionalplanung
- Beschleunigte Genehmigungsverfahren bei No-Regret-Maßnahmen
- Höhere Hürden zur Hochwassersicherheit von Neubaugebieten einführen, etc.





EGLV

XIELEN BANK





EGLV

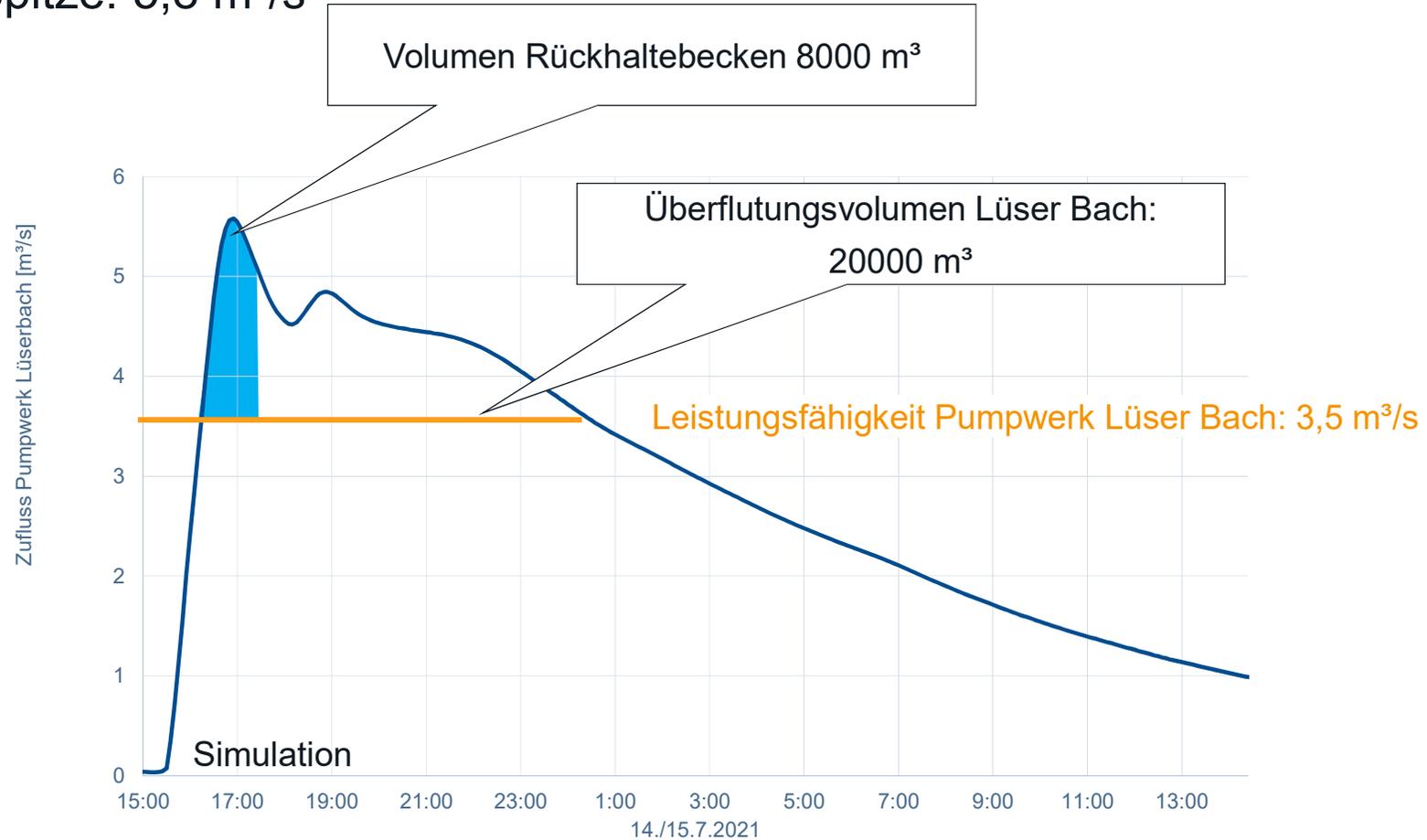
Zufluss zum Pumpwerk Lüser Bach 14./15./2021

Abfluss-Spitze: 5,8 m³/s

Volumen Rückhaltebecken 8000 m³

Überflutungsvolumen Lüser Bach:
20000 m³

Leistungsfähigkeit Pumpwerk Lüser Bach: 3,5 m³/s

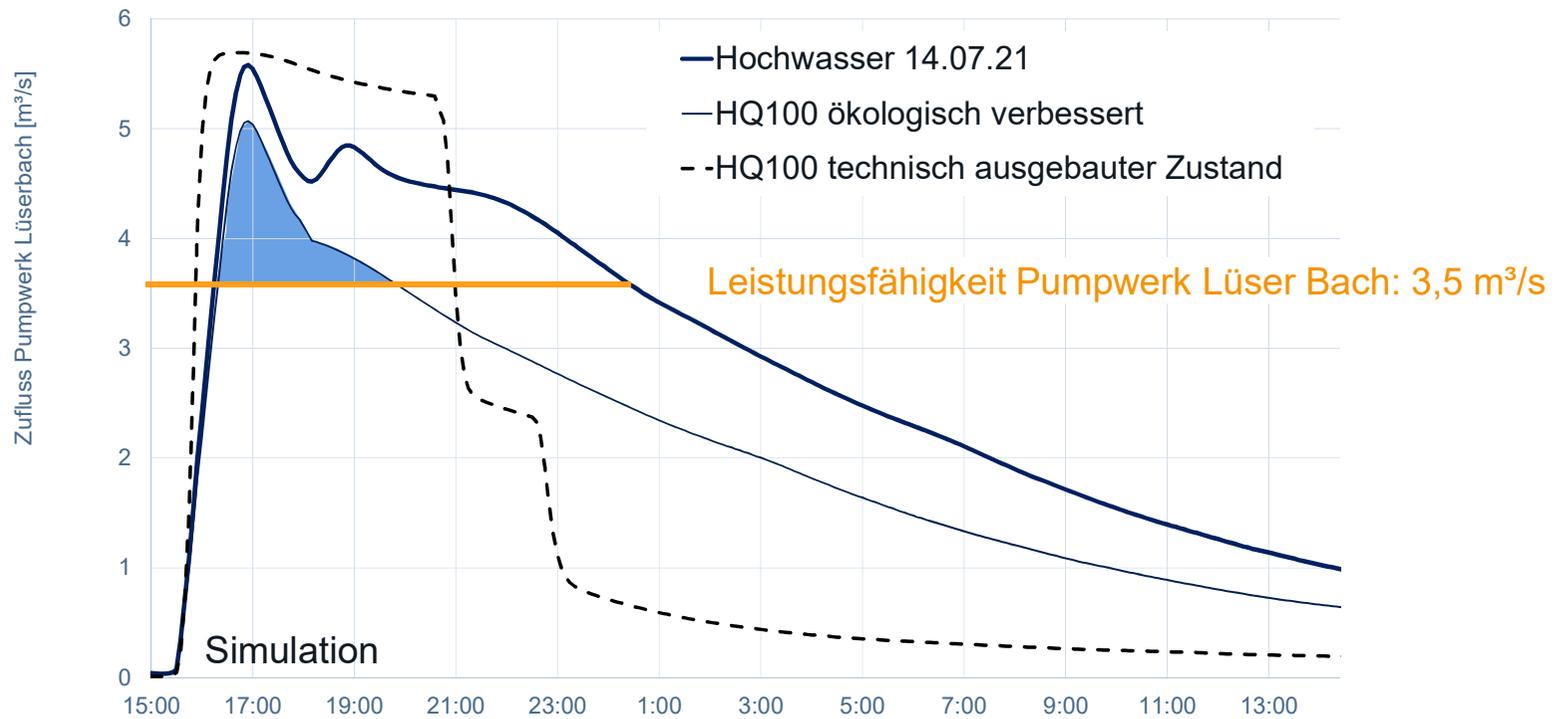




EGLV

Zufluss zum Pumpwerk Lüser Bach

14.07.21 und HQ100-Wellen ökologisch verbesserter Zustand & technisch ausgebauter Zustand





EGLV

Zufluss zum Pumpwerk Lüser Bach

14.07.21 und HQ100-Welle ökologisch verbesserter Zustand

