

Hochwasseranalyse Vördener Aue & Erweiterung des Gewerbegebietes „Hörster Heide“



Minden, 08. September 2022

B.-Eng. Andreas Vetter



Sönnichsen&Weinert

Ingenieurgesellschaft für Wasserbau
und Wasserwirtschaft mbH

Gliederung

1. Veranlassung und Ziel
2. Örtliche Situation
3. Hochwasseranalyse
4. Gewerbegebiet Hörster Heide

Gliederung

1. Veranlassung und Ziel
2. Örtliche Situation
3. Hochwasseranalyse
4. Gewerbegebiet Hörster Heide



1. Veranlassung und Ziel

Hochwasseranalyse:

- Neuenkirchen-Vörden ist in der Ortslage Vörden durch den Astruper Bach und der Vördener Aue von Hochwasser betroffen
- die Gemeinde möchte die Situation untersucht haben mit dem Ziel, diese in Zukunft zu verbessern

Gewerbegebiet Hörster Heide:

- geplante Erweiterung des Bebauungsplans
- Teile davon liegen im UESG
- welche Auswirkungen hat das auf die Hochwassersituation?
- Ist das genehmigungsfähig? Welche Anträge sind dann erforderlich?



Gliederung

1. Veranlassung und Ziel
2. Örtliche Situation
3. Hochwasseranalyse
4. Gewerbegebiet Hörster Heide



2. Örtliche Situation

Einzugsgebiet = 85 km²

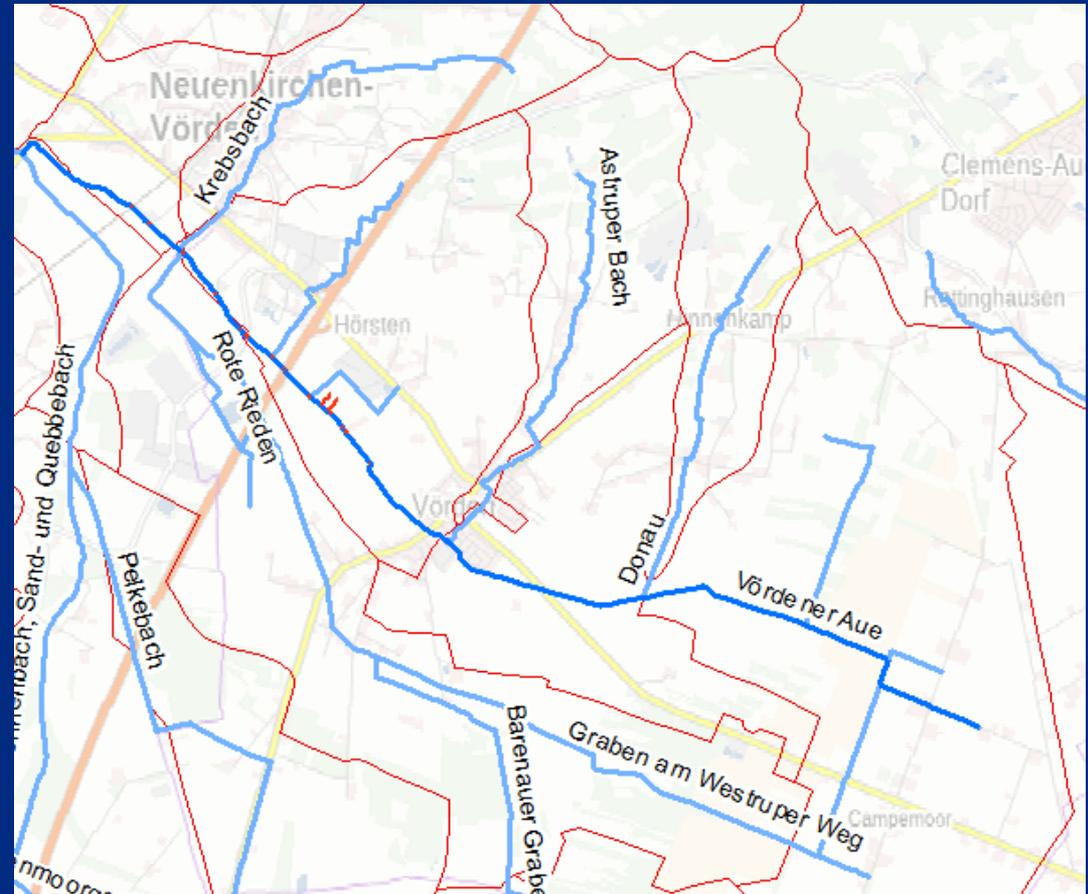
Länge = 11,40 km

Abfluss

- HQ100 = 13,32 m³/s
- MQ = 0,60 m³/s

Landnutzung:

- Ackerbau
- Torfabbau
- Moor
- Grünlandnutzung



2. Örtliche Situation

- Vördener Aue
 - technisch ausgebautes Gewässer, meist trapezförmig und tief eingeschnitten -> ökologisch schlechter Zustand
 - kein Schwerpunktgewässer im Sinne der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie - daher liegen keine Hochwassergefahren- oder risikokarten vor

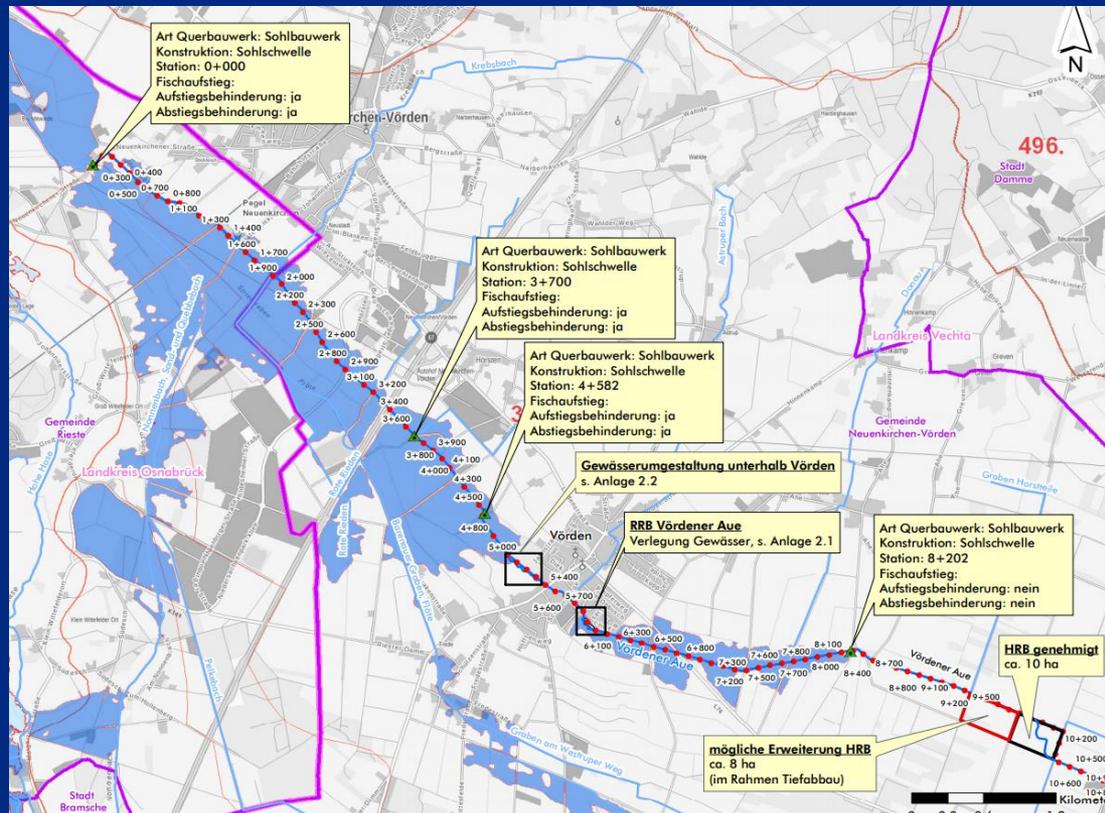


Gliederung

1. Veranlassung und Ziel
2. Örtliche Situation
3. *Hochwasseranalyse*
4. Gewerbegebiet Hörster Heide

3. Hochwasseranalyse

- Überschwemmungsgebiet Verordnungsfläche HQ₁₀₀



3. Hochwasseranalyse

■ Bauwerke

- an der Vördener Aue sind 27 Brücken und 4 Sohlbauwerke (Kulturstauanlagen)
- Kulturstauanlagen sind abgängig
- ökologische Durchgängigkeit ist nicht vorhanden
- Rückbau unproblematisch aus Hochwassersicht, aus ökologischen Gründen unbedingt erforderlich
- nicht ermittelbar ob und wer ein Staurecht besitzt – in Klärung
- Zuständigkeit ist nicht geklärt, es liegen keine Unterlagen vor; muss zwischen UHV und Gemeinde geklärt werden

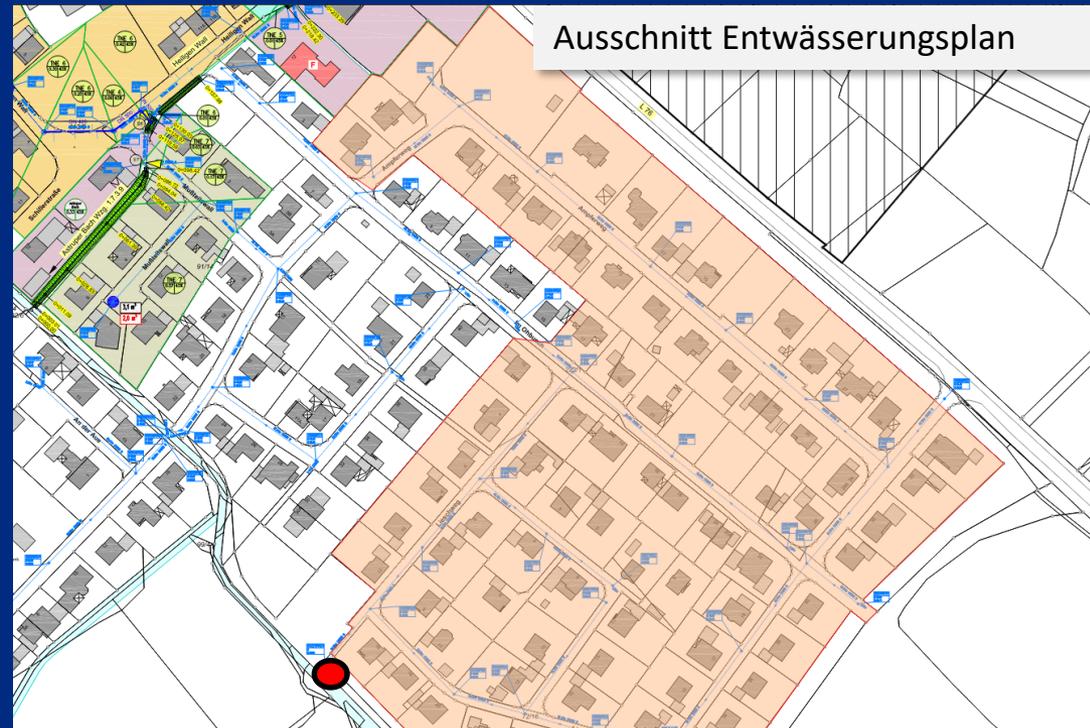


3. Hochwasseranalyse

- Siedlungsentwässerung Astruper Bach / Vördener Aue
 - die Entwässerungssituation in Vörden am Astruper Bach ist angespannt
 - direkte Einleitung in Vördener Aue bei zukünftiger Bebauung empfehlenswert
 - um Überlastung der Vördener Aue zu vermeiden ist eine Rückhaltung vor Einleitung erforderlich
 - um den schlechten Zustand zu verbessern wird eine Kombination aus Gewässerumgestaltung und naturnaher Rückhaltung unmittelbar vor Einleitung des Astruper Baches vorgeschlagen

3. Hochwasseranalyse

- Siedlungsentwässerung in Vördener Aue direkt oberhalb Vördens
- Ohne Rückhaltung in Gewässer



3. Hochwasseranalyse

- Vorschlag - Maßnahme natürliches RRB Vördener Aue



3. Hochwasseranalyse

- Gewässerumgestaltung unterhalb Vördens
 - alte Plangenehmigung aus 1994 neu aufgesetzt
 - Anpassung der Planung auf geltende Vorgaben und dem Leitbild (Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche)
 - Ökologische Verbesserung mit Profilaufweitung, die zusätzlich die Abflusssituation Vördens in kleinem Maße begünstigt
 - Grunderwerb zum Teil notwendig



3. Hochwasseranalyse

- Gewässerumgestaltung unterhalb Vördens



Gliederung

1. Veranlassung und Ziel
2. Örtliche Situation
3. Hochwasseranalyse
4. ***Gewerbegebiet Hörster Heide***

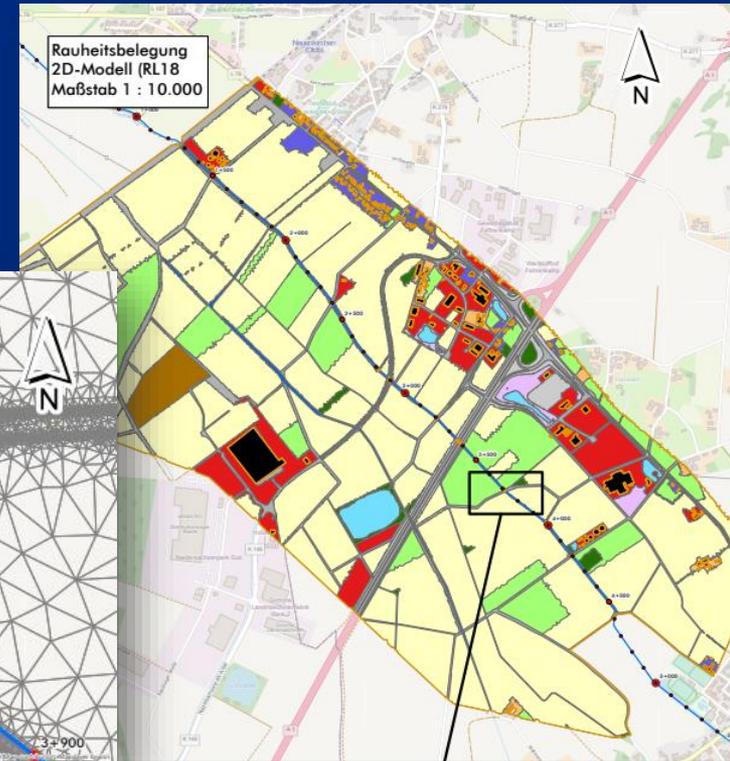
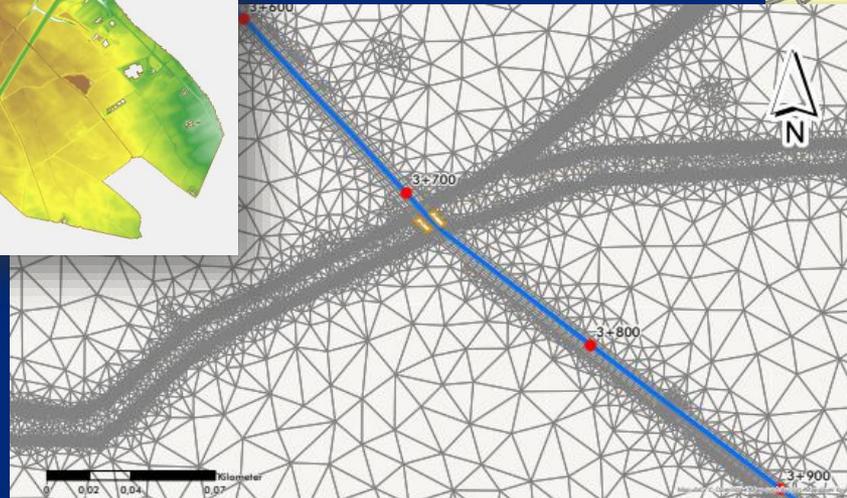
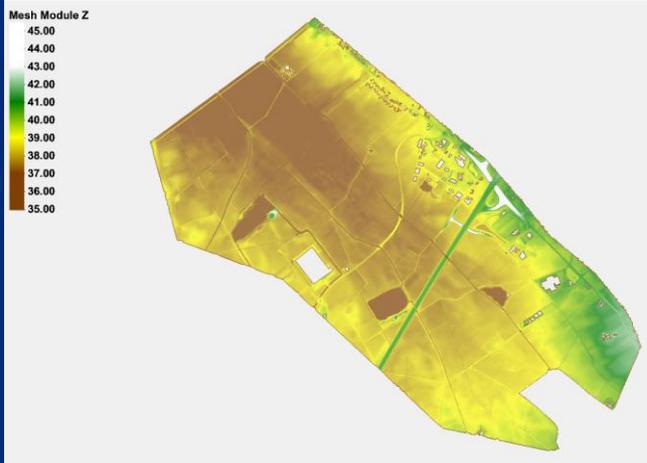


4. Gewerbegebiet Hörster Heide

- kein aktuelles reaktivierbares Hydraulikmodell der Vördener Aue (Seitens NLWKN) vorhanden (nur Ergebnisdaten)
- Aufbau einen neuen Modells mit aktuellen Grundlagendaten erforderlich
- Neuvermessung
- Kalibrierung am Pegel Neuenkirchen -> gute Eichmöglichkeit

4. Gewerbegebiet Hörster Heide

- Modellaufbau
 - 2D-Modell (Gitternetzmodell) besteht aus DGM-, Vermessungs- und ATKIS-Daten

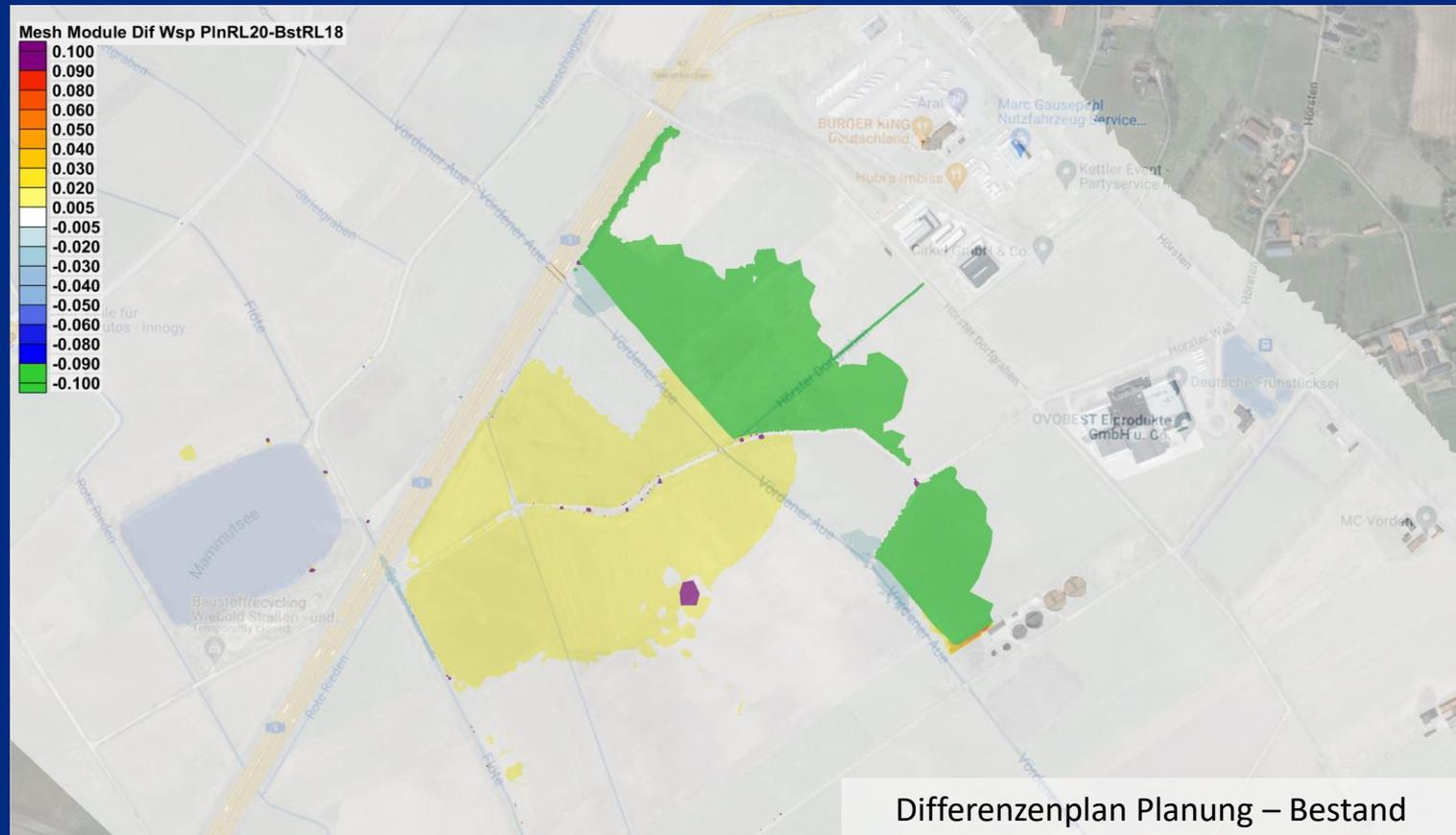


4. Gewerbegebiet Hörster Heide

- wasserwirtschaftliches Ergebnis
 - Mittlere Wassertiefen im Bestand auf Hörster Heide von 24 cm
 - Erhöhungen von 1 cm vorhanden (Planung – Bestand)
 - modelltechnische Ungenauigkeit
 - Das Entfernen der Überschwemmungsfläche im Bereich Hörster Heide ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht unproblematisch
 - Keine nennenswerten Verschlechterungen des Hochwasserabflusses und des Wasserstandes festzustellen

4. Gewerbegebiet Hörster Heide

- wasserwirtschaftliches Ergebnis



4. Gewerbegebiet Hörster Heide

▪ Genehmigungsfähigkeit

- Landkreis sieht die Genehmigung für die Erweiterung des geplant B-Plans als nicht realisierbar
- Entscheidend ist der Punkt im WHG §78 (2) Absatz 1 „keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können“

> Die Grenze des bestehenden B-Plans kann nicht verändert werden!

- Lediglich hochwasserunschädliche Nutzflächen (Parkflächen) können mit Ausnahmegenehmigung zugelassen werden (aus wasserrechtlicher Sicht)

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !



Sönnichsen&Weinert

Schwarzer Weg 8

32423 Minden

0571-45226-01

www.soe-ing.de

post@soe-ing.de