
**Herzlich
Willkommen!**



Vorstellung der Starkregengefahrenkarte Wiefelstede

Jens de Boer

Bau, Umwelt und Klimaausschuss

28.11.2023



Agenda

01

Ausgangssituation

02

Verbandsgebietsweite
Starkregengefahrenkarte
Beispiele Wiefelstede

03

Ausblick

01 Ausgangssituation

Klimawandel

Wasserwirtschaft vor Herausforderungen!

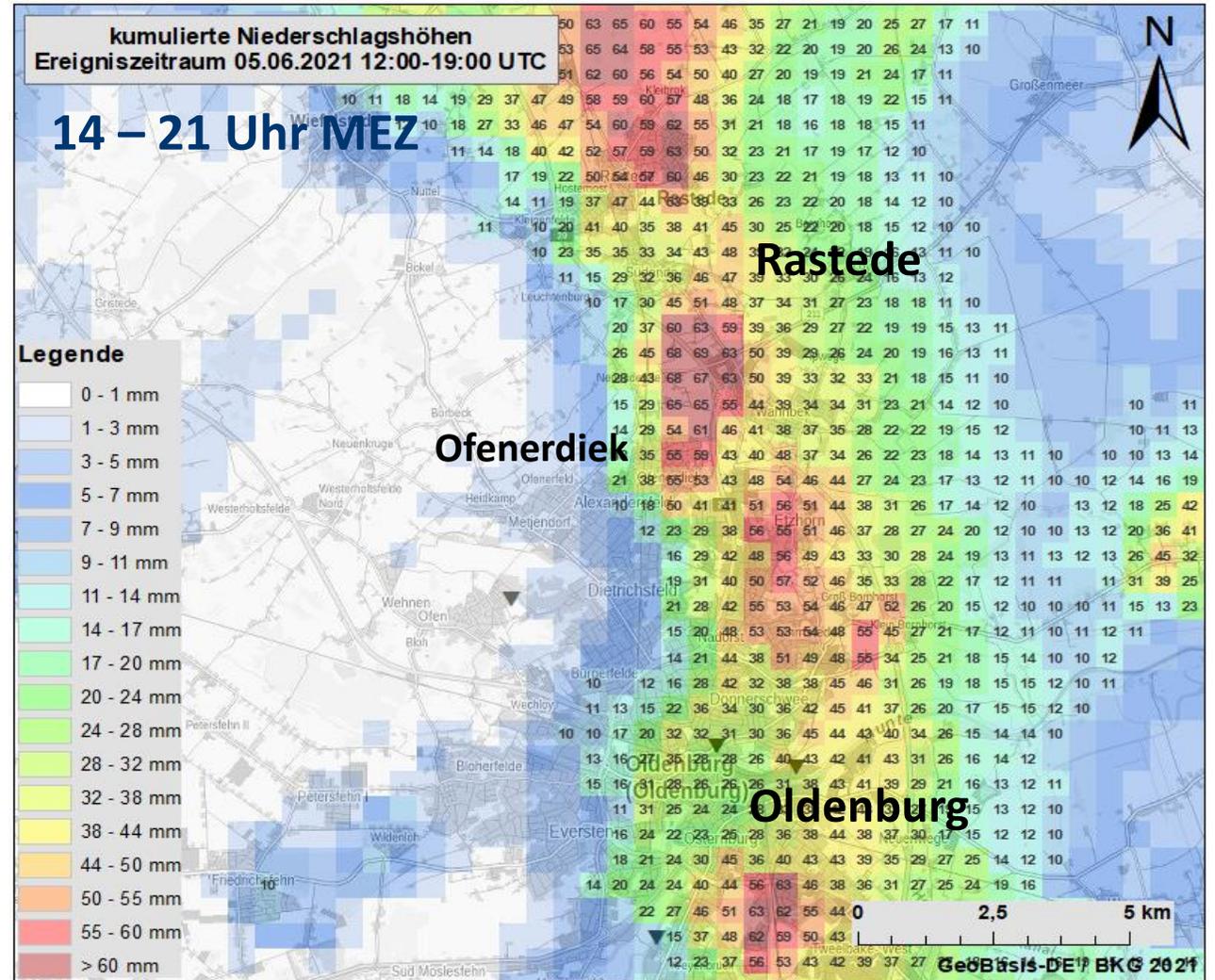


Starkregenereignis Rastede Juni 2021



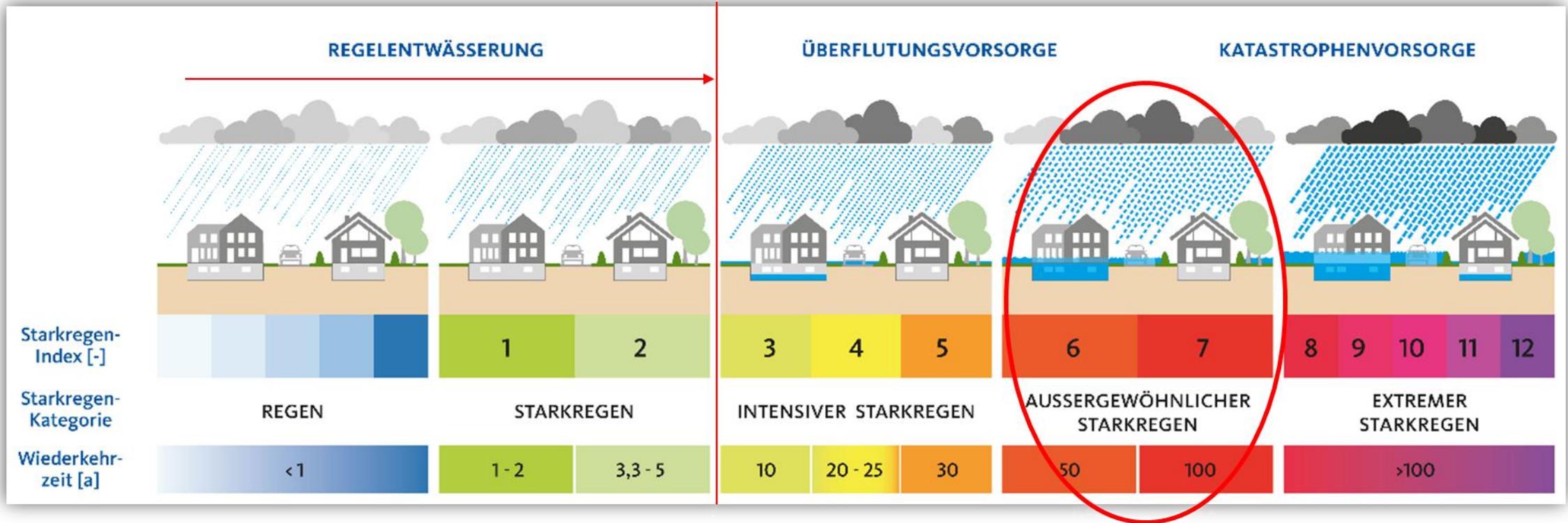
Starkregenereignis Juni 2021

- Zeitraum 45 Minuten
- Niederschlagsmengen in Teilbereichen über 40 mm



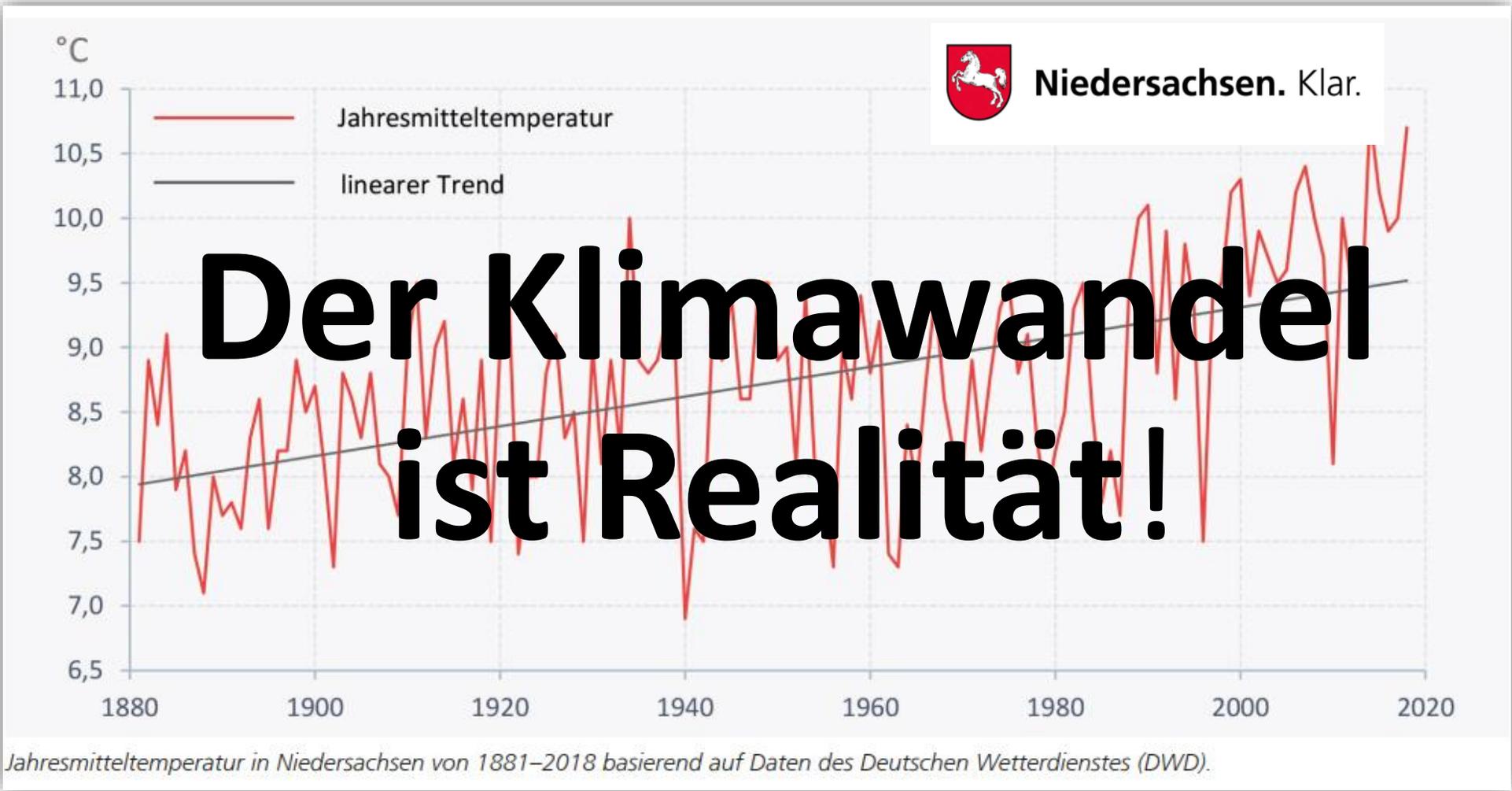
ITWH - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

Starkregenereignis Juni 2021



DWA - Einheitliches Konzept zur Bewertung von Starkregenereignissen mittels Starkregenindex (Schmitt et al. Korrespondenz Abwasser, Abfall · 2018 (65) · Nr. 2)

Klimawandel - Jahresmitteltemperatur Niedersachsen



Kommunale Gemeinschaftsaufgabe - Kernelement der Starkregenstrategie

WASSERSENSIBLE STADT- UND BAULEITPLANUNG...

Gründächer, Entsiegelung etc.



Quelle: NDR.de – Ratgeber – Garten



Quelle: LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement 2018, Seite 26

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND RISIKOKOMMUNIKATION (GEFÄHRUNGSANALYSE) ...

Aufstellung und Veröffentlichung von Starkregengefahrenkarten

GRUNDSTÜCKSBEOZUGENE VORSORGE INKL. OBJEKTSCHUTZ ...

Rückstausicherung, Schutz bei Gebäudeöffnungen (Türen, Fenster), druckdichte Fenster / Türen



Quelle: bmi.bund.de – Hochwasserschutzfibel 2015, Seite 31/34



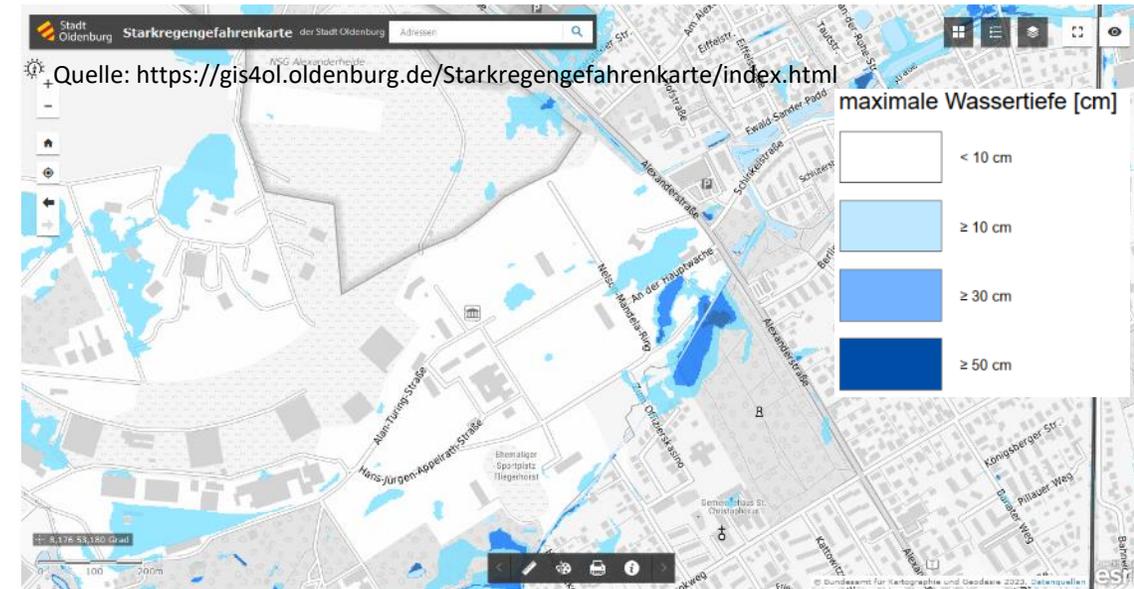
Quelle: Wikipedia.de – Regenrückhaltebecken, J.Engelhardt

RÜCKHALT/SPEICHERUNG ...

im Siedlungsbereich durch bspw. Regenrückhaltebecken, MURIEL (Multifunktionale Retentionsflächen), Freiflächen, Notwasserwege etc.

Von der Starkregengefahrenkarte zu den Lösungen

- Starkregengefahrenkarten zeigen maximale Wasserstände bei unterschiedlichen Ereignissen
- Mit Hilfe der Modellergebnisse können lokale Überflutungsbereiche durch Starkregen identifiziert werden
- Diese Ergebnisse können im Rahmen einer Gefährdungsanalyse sowie zur Bewertung der Überflutungsrisiken eingesetzt werden
- Hieraus können effektive Vorsorgemaßnahmen abgeleitet werden



2

Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte

Beispiele Wiefelstede

Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte

Projektvorstellung

- Erstellung einer einheitlichen verbandsgebietsweiten Starkregengefahrenkarte
- generelle Identifizierung potenzieller Gefährdungsbereiche
- Schutz der eigenen Anlagen der Wasserver- und Abwasserentsorgung (Wasserwerke, Kläranlagen, Pumpwerke etc.)
- Basis für Schadens- und Risikoanalyse, Entwicklung von Vorsorgemaßnahmen
- 2D-Modellierung des Oberflächenabflusses mittels innovativer Software
- Projektlaufzeit: 06/2022 – 08/2023
- Projektpartner: VRVis, eine Forschungseinrichtung aus Österreich auf dem Gebiet Visual Computing
- Eingesetzte Software: Visdom



Quelle: OÖVV

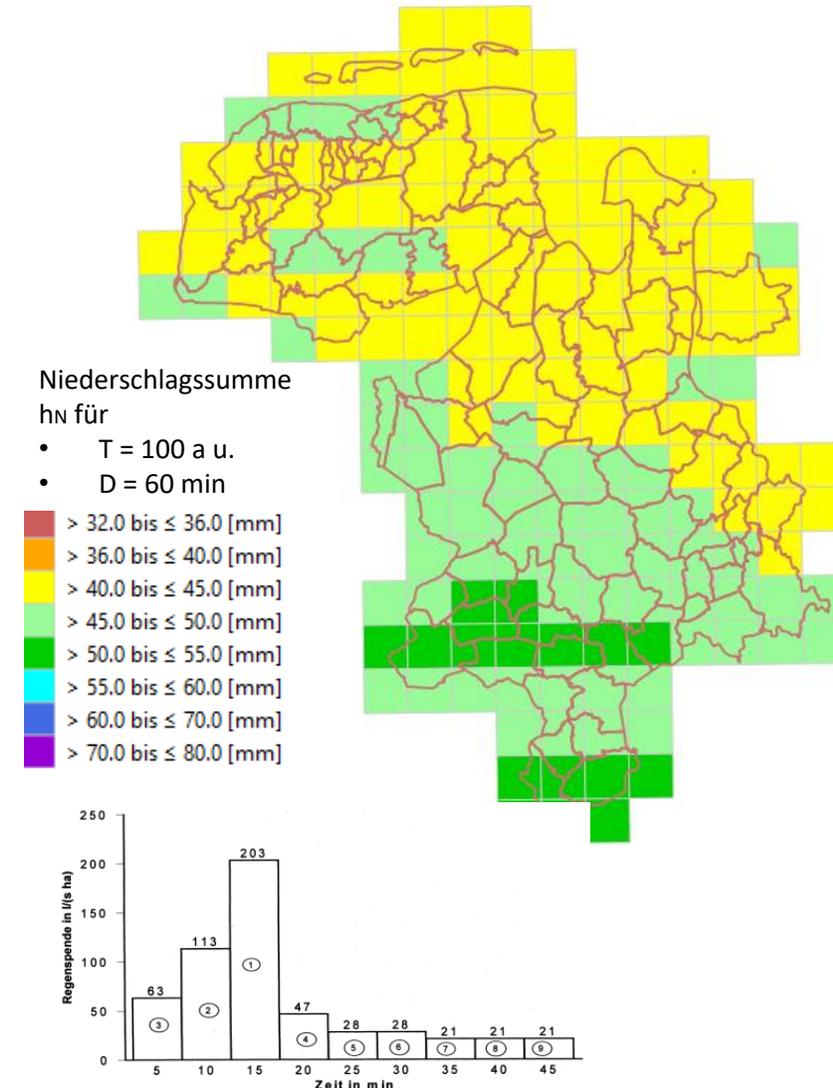


Simulationen Starkregengefahrenkarte

Simulierte Starkregenereignisse

1. Starkregenereignis mit einer 10-Jährlichkeit; SRI = 3
2. Starkregenereignis mit einer 30-Jährlichkeit; SRI = 5
3. Starkregenereignis mit einer 100-Jährlichkeit; SRI = 7

	1		2		3																
Wiederkehrzeit T_n [a]	1	2	3,3	5	10	20	25	33,3	50	100											
Kategorie	Starkregen				intensiver Starkregen				außergewöhnlicher Starkregen				extremer Starkregen								
Starkregenindex SRI [-]	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Erhöhungsfaktor [-]										1,00	1,20 - 1,39		1,40 - 1,59		1,60 - 2,19		2,20 - 2,79		≥ 2,80		



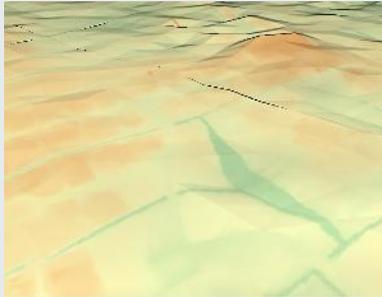
Prinzipielle Darstellung eines Einzelmodellregens nach Euler-Typ II entspr. DWA-A 118

Quelle: DWA-A 118 (2006) Bild A.2, Seite 25

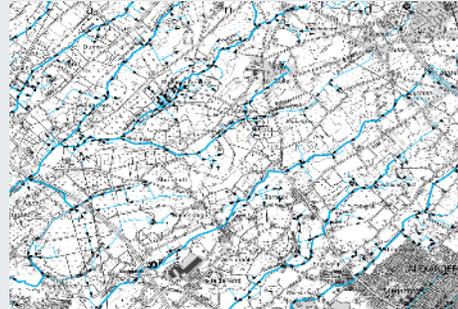
Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte

Modellgrundlagen

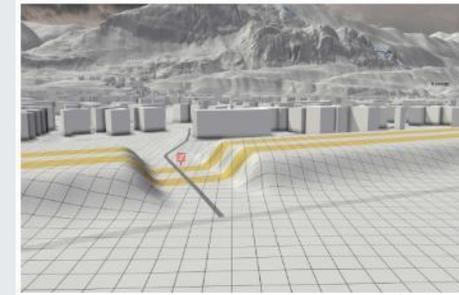
Digitales Geländemodell



Gewässernetz



Brücken & Durchlässe



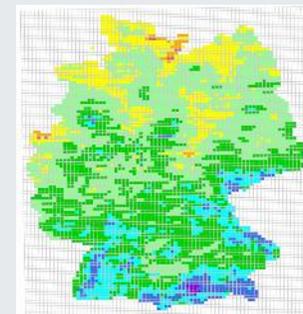
ALKIS-Daten



Bodenkarte



KOSTRA



Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte Wiefelstede – Am Breeden



Es geht voran: 250 Meter neuer Kanal sind Am Breeden in Wiefelstede bereits verlegt.

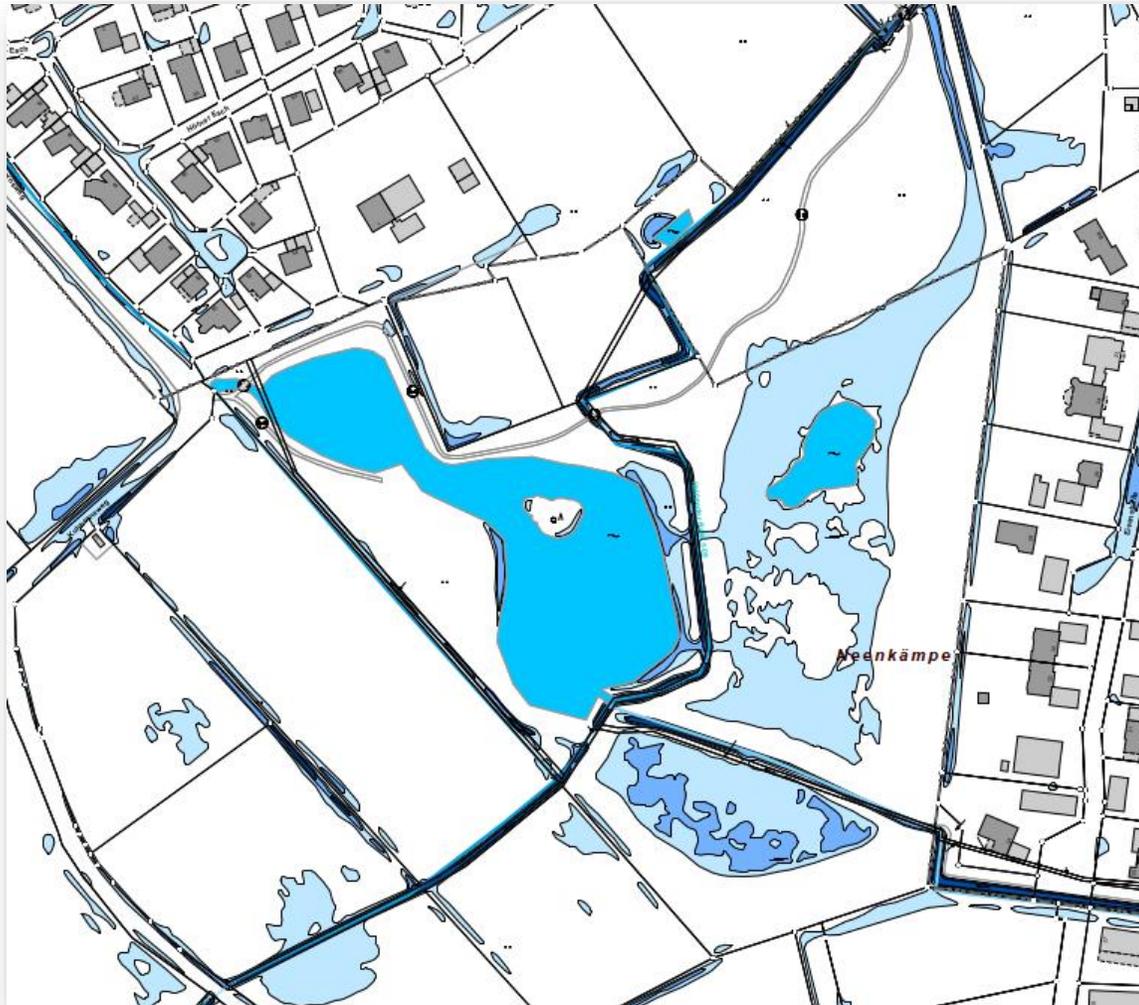
BILD: JENS SCHOPP

Kanalerneuerung im Zeitplan

TIEFBAUARBEITEN 250 Meter neue Rohre sind bereits in der Erde

- Der Neubau ist erforderlich, weil der Kanal an manchen Stellen durch das Eindringen von Wurzeln stark ramponiert ist. Auch sei der Querschnitt nicht mehr ausreichend. Bei Starkregen sei es schon häufiger im Bereich Kleiberg und Jugendhaus zu Überschwemmungen gekommen. Durch Anbauten am Schulzentrum seien immer mehr versiegelte Flächen hinzugekommen, so dass der Kanal immer mehr Wasser schlucken musste, weiß Marco Herzog.

Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte Wiefelstede – Hörner Diek



Erstmals sei das Becken vor knapp 30 Jahren ausgehoben worden, erzählt Siemen. „Es ist das zentrale Becken in Wiefelstede.“

Und dieses hat nach der Befreiung vom Schlamm nun wieder mehr Platz: **Zusätzlich seien nun 6.000 Kubikmeter** gewonnen worden, so der Bauamtsleiter. „Insgesamt haben wir ein Volumen von 15.000 Kubikmeter.

Verbandsgebietsweite Starkregengefahrenkarte Wiefelstede – Grote Placken



Für das große Areal sei ein Rückhaltevolumen von 5.900 Kubikmeter erforderlich.

„Wir werden ein Rückhaltevolumen von 12.000 Kubikmetern schaffen“, so Christian Schröder. Damit sei man in dem Bereich für Starkregen-Ereignisse gewappnet, sagt der Rathausmitarbeiter

Renaturierung der Ofener Bäke auf dem ehemaligen Fliegerhorstgelände Oldenburg/Wiefelstede

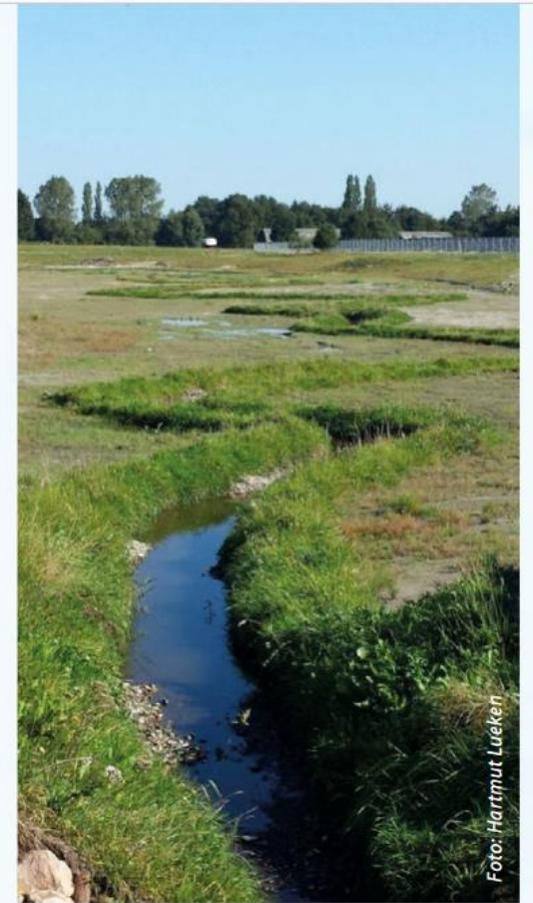


Foto: Hartmut Lueken

Ofener Bäke nach Fertigstellung und temporärer Uferbefestigung



Foto: Hartmut Lueken

Auenlandschaft der Ofener Bäke

3

Ausblick

Entwicklungen Starkregengefahrenkarte

Weiterentwicklung OOWV-Starkregengefahrenkarte

- Sukzessive Erweiterung des Modells / Weiterentwicklung der Software im laufenden Forschungsprojekt COMET Raincloud/ COMET 25+
- Vision: langfristiger Aufbau eines digitalen Zwillings des Wasserhaushalts für das OOWV Verbandsgebiet zur wassersensiblen Entwicklung

Veröffentlichung Starkregenhinweiskarte Niedersachsen

- Veröffentlichung einer Starkregenhinweiskarte durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) im 2. Quartal 2024 für Niedersachsen
- Kommunikation erfolgt über den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)



Kontakt



Jens de Boer

Regionalleiter

**Stadt Oldenburg /
Landkreis Ammerland**

**OOWV
T.A.Z. Oldenburg**

Donnerschweer Straße 72 - 80
26123 Oldenburg

Tel.: 0441 / 5707-550

Mobil: 0173 / 2099 255

E-Mail: deboer@oowv.de

Vielen Dank