

Forum Boden Gewässer Atlasten 2024

Starkregenereignis und Hochwasserereignis

Inhalt:

- Vorstellung
- Starkregen vs. Hochwasser
- Verantwortlichkeiten
- Wesentliche Unterlagen Niedersachsen

Dipl.-Ing. (TU) Michael Kipsieker

Team HI-Nord Planungsgesellschaft

Bürogründung 2013, entstanden aus der Hydro-Ingenieure Planungsgesellschaft mbH, NDL Osnabrück

Standort

Rheiner Landstraße 9, 49078 Osnabrück

Arbeitsbereiche:

1. Abwasser- und Schlammbehandlung

Anlagenplanung, Abwasseraufbereitung, Sanierungskonzepte, 4. Reinigungsstufe, Schlamm-behandlung, Kläranlagensimulation, Energieanalysen und –Konzepte, Studien und Bedarfsanalysen

2. Kanalnetze

Kanalnetzberechnungen, Generalentwässerungsplanung, Kanalsanierungen- und Neubau in Erschließungsgebieten, Schmutzfrachtberechnung, Regenwassermanagement

3. Verkehrsanlagen

Straßenbau, Radwegebau, Baustraßen und Neubaustraßen in Erschließungsgebieten

4. Pumpwerke & Sonderbauwerke

Regenrückhaltebecken, Retentionsbodenfilter, Mischwasserbehandlung, Regenklärbecken, Pumpwerke

5. Starkregen & Hochwasser

Starkregengefahrenkarten, Starkregenrisikomanagement, Hochwasserrisikomanagement, Hochwasserschutzbauwerke, Gewässerrenaturierung, Gewässerentwicklungspläne, Gewässerbau

6. Wasserversorgung

Wasserwerke, Wasserverteilungsanlagen, DEA, Wassertransportleitungen, Wasserverteilnetze



Starkregenereignis vs. Hochwasserereignis

Die Zusammenhänge zwischen **Regendauer**, **Regenintensität** und **Niederschlagsgebiet** haben direkte Auswirkungen auf Überflutungsgefahren, wobei unterschieden wird zwischen Hochwassergefahren (Gewässern) und Starkregengefahren (urbane Sturzfluten)

Hochwasser in Gewässern wird verursacht durch:

- **Lang anhaltende** Regenfälle mit **mäßiger** Intensität (mehrere Stunden bis Tage) führen zu einem Anstieg des Wasserstands in Flüssen und Bächen.
- Ein **großes** Niederschlagsgebiet, das über das Einzugsgebiet eines Flusses verteilt ist.

Urbane Sturzfluten werden verursacht durch:

- Starkregenereignisse zeichnen sich durch **hohe** Regenintensitäten aus, die in **kurzer Zeit** auftreten.
- Diese Ereignisse haben **kleine begrenztes** Niederschlagsgebiete, die lokal zu erheblichen Überflutungen führen können (urbane Sturzfluten).

Diese Ereignisse treten nicht zeitgleich auf

Hochwasser

Elbe 2002

150 – 200 mm in 72 h

mit

Niederschlagsgebiet

>5000 km²

Ahrtal

200 mm in 48 h

mit

Niederschlagsgebiet

ca. 1500 km²

Wierau/ Düte 2010

120 mm in 12 h

mit

Niederschlagsgebiet

ca. 300 km²

Starkregen (EZG im Bereich von wenigen km² bis ca. 100 km²)

Extremwetter DWD

> 40 mm in 1 h

oder

> 60 mm in 6 h

Berechnungszzenarien

Starkregengefahrenkarte

100 jährig SRI 7: z.B. 50 mm in 1 h

Extrem: 100 mm in 1 h

Münster 2014

Bis zu 292 mm in 7 h

Niederschlagsgebiet

ca. 30 km²

Was ist zu tun:

Kommunale Gemeinschaftsaufgabe: Überflutungsschutz und Starkregenvorsorge

Starkregen-index:	- - -	1 2	3 4 5	6 7	8 9 10 11 12
Wiederkehrzeit:	unter 1 Jahr	1 - 5 Jahre	10 - 30 Jahre	50 - 100 Jahre	über 100 Jahre
Ereignis:	Regen	Starkregen (Bemessungsregen)	intensiver Starkregen (ggf. mit Oberflächenabfluss)	außergewöhnlicher Starkregen (i.d.R. mit Oberflächenabfluss)	extremer Starkregen (i.d.R. mit Oberflächenabfluss)
	Kommunaler Überflutungsschutz		Gemeinschaftsaufgabe Starkregenvorsorge		
angestrebtes Ziel:	Überstaufreiheit des Kanalnetzes		Überflutungsschutz	Vorsorge/Schadensbegrenzung...	

Quelle : Leitfaden kommunale Starkregenvorsorge Niedersachsen

Aktuelle Informationen zum Thema

- **Starkregengefahrenhinweiskarte** für Niedersachsen soll kurzfristig veröffentlicht werden. Wie in z.B. NRW für alle Bürger einsehbar ...
- Das MU und die UAN Niedersachsen haben einen **Leitfaden für die kommunale Starkregenvorsorge** in Niedersachsen als praktische Hilfestellung für die Verantwortlichen aufgelegt (www.uan.de)
- Aktuell ist eine „**Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von kommunalen Starkregenvorsorgekonzepten**“ in der **Verbandsbeteiligung (80 bis 90 % Förderung)**