



# Starkregen

Lokales Ereignis

„überall“ möglich

Starkregenkarten zeigen  
die Wege des Wassers und  
die Wasseransammlungen

- Grundlagen Starkregen – Was ist das ??
- Starkregenkarten
- Schutzmaßnahmen



## Starkregenereignisse

Die Feuerwehr Voerde musste am späten Samstagabend aufgrund von Starkregen bei etwa zwölf Einsätzen vollgelaufene Keller und Schächte leerpumpen.

Die Feuerwehr Voerde hatte am späten Samstagabend, 7. Mai, in Folge von Starkregenfällen mehrere Einsätze: Die Kräfte wurde wegen vollgelaufener Keller und Schächte gerufen. Ein Unwetterereignis zwischen etwa 21.20 Uhr und 22 Uhr sorgte für punktuell heftige Regenfälle im Stadtgebiet von Voerde, vor denen auch die Warnapp NINA des Bundes ganz kurzfristig gewarnt hatte.



2016-05-30 10.27.25  
Überstau SW-Kanal Frankfurter Str. vor KA Voerde



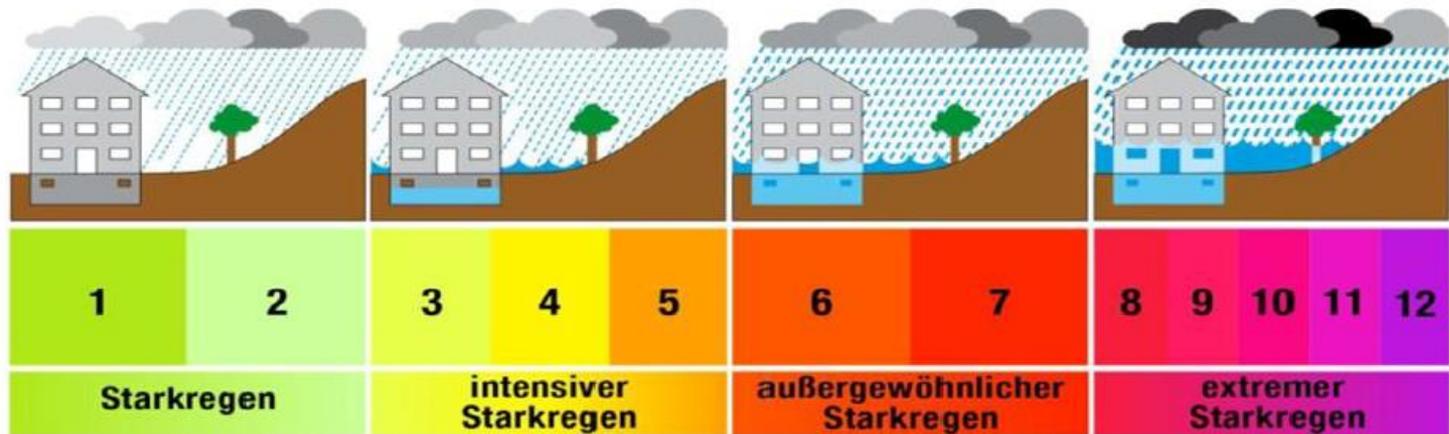
2016-05-30 10.08.49  
Böschungsabbruch Einleitung E15 Steinstraße



2016-05-30 11.19.45 Bruckh.  
Leitgr. Richtung Alter Hammweg



## Starkregenindex



30.05.2016

Kostra- Wert

(64 mm in 90 min)

(50,2 mm in 90 min ) =

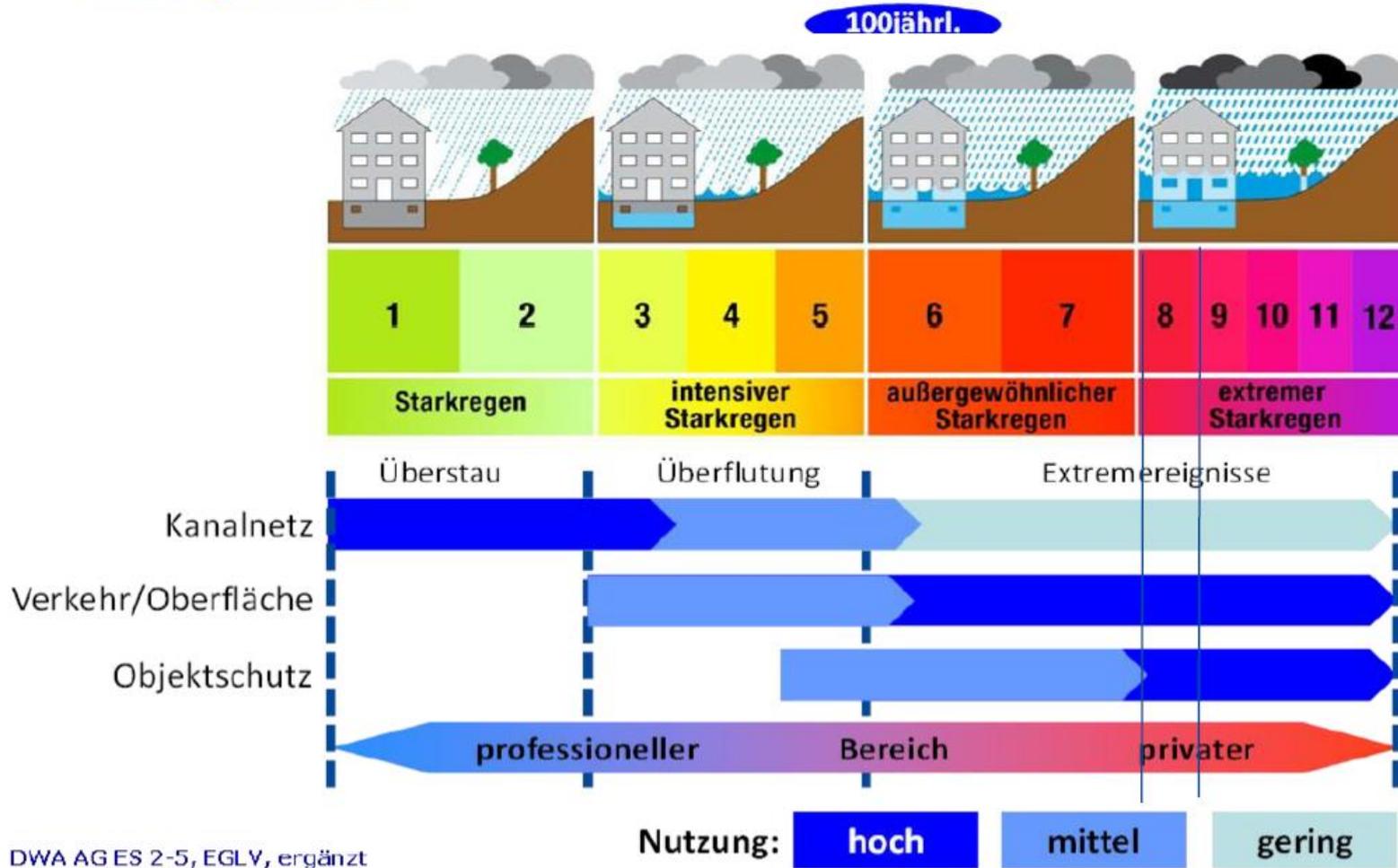
1,28

Wiederkehrzeit $T_n$ [a]	1	2	3,3	5	10	20	25	33,3	50	100	> 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

Ereignis 30.05.2016 ist als **extremer Starkregen** mit **Starkregenindex 8** einzustufen !!



## Starkregenindex





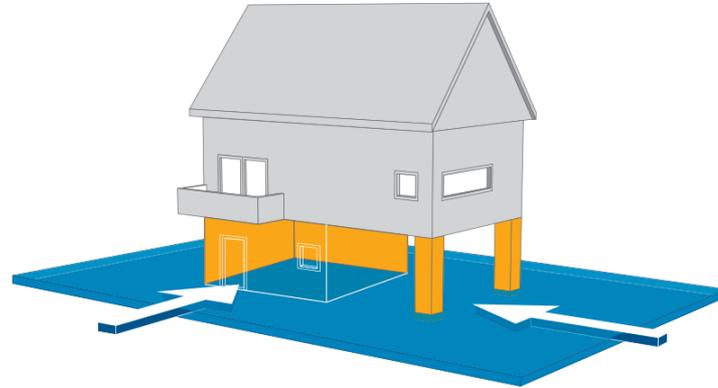
## Starkregenverlauf bei extremen Niederschlag (nach Modellrechnung)



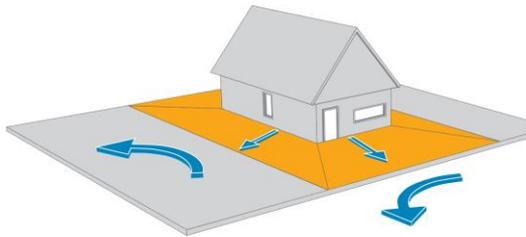


## Mögliche Schutzmaßnahmen

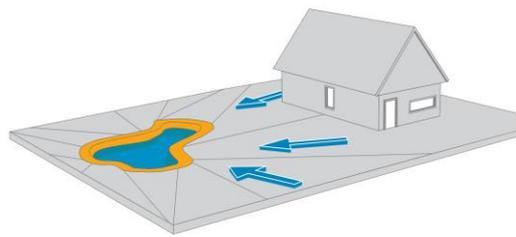
- Strategie Nr. 3: „nasse Vorsorge“
- Kontrollierte Überflutung bestimmter Bereiche



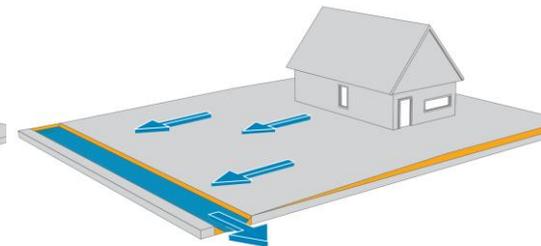
- Strategie Nr. 4: Beachtung des Gebäudestandortes



Abflusssensible Geländegestaltung



Sammeln in einer Retentionsmulde



Ableitung über Notwasserweg

Quelle: [www.steb-koeln.de](http://www.steb-koeln.de)



## Multifunktionale Flächen



Beispiel einer eingestauten multifunktionalen Fläche



**Weiterführende Information erhalten Sie  
bei der Stadt Voerde, Fachdienst Tiefbau**

**Infotelefon Starkregen 02855/ 80-445**

**Herrn Lison 02855 / 80 - 429**

**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

**Kreative Ingenieurleistungen  
für eine intakte Umwelt**