



Starkregengefahrenkarte Wuppertal:

Bezirksvertretung Uellendahl Katernberg 02.05.2019, Berichterstattung

Projektteam Starkregen:

Reinhard Gierse, Stefan Sander (Stadt Wuppertal)

Jens Ante, Christian Massing (WSW Energie & Wasser AG)



Einstufung am 29.05.2018



- ▶ In Wuppertal fielen über 5 Milliarden Liter Regenwasser
- ▶ Starkregen bis zu 100 Litern pro m² in 90 Minuten
- ▶ lokal höchste je gemessene Regenmenge innerhalb von 90 Minuten
- ▶ Die Wupper stieg in einer Stunde von 36 cm auf 330 cm
- ▶ mehrere tausend Keller und Erdgeschoss-Räume wurden überflutet.
- ▶ Das Unwetter entspricht Stufe 11 des Starkregenindex.
- ▶ Das Kanalnetz ist maximal bis zur Stufe 5 dimensioniert.





Starkregengefahrenkarte

Zielsetzung



- ▶ Identifikation von möglichen Überflutungsschwerpunkten
- ▶ Information der Bürgerinnen und Bürger, Industrie und Handel, Verwaltung
- ▶ Kommunikationsplattform
- ▶ Private Risikovorsorge (z.B. Objektschutz)
- ▶ Beginn: 12/2017



Starkregengefahrenkarte

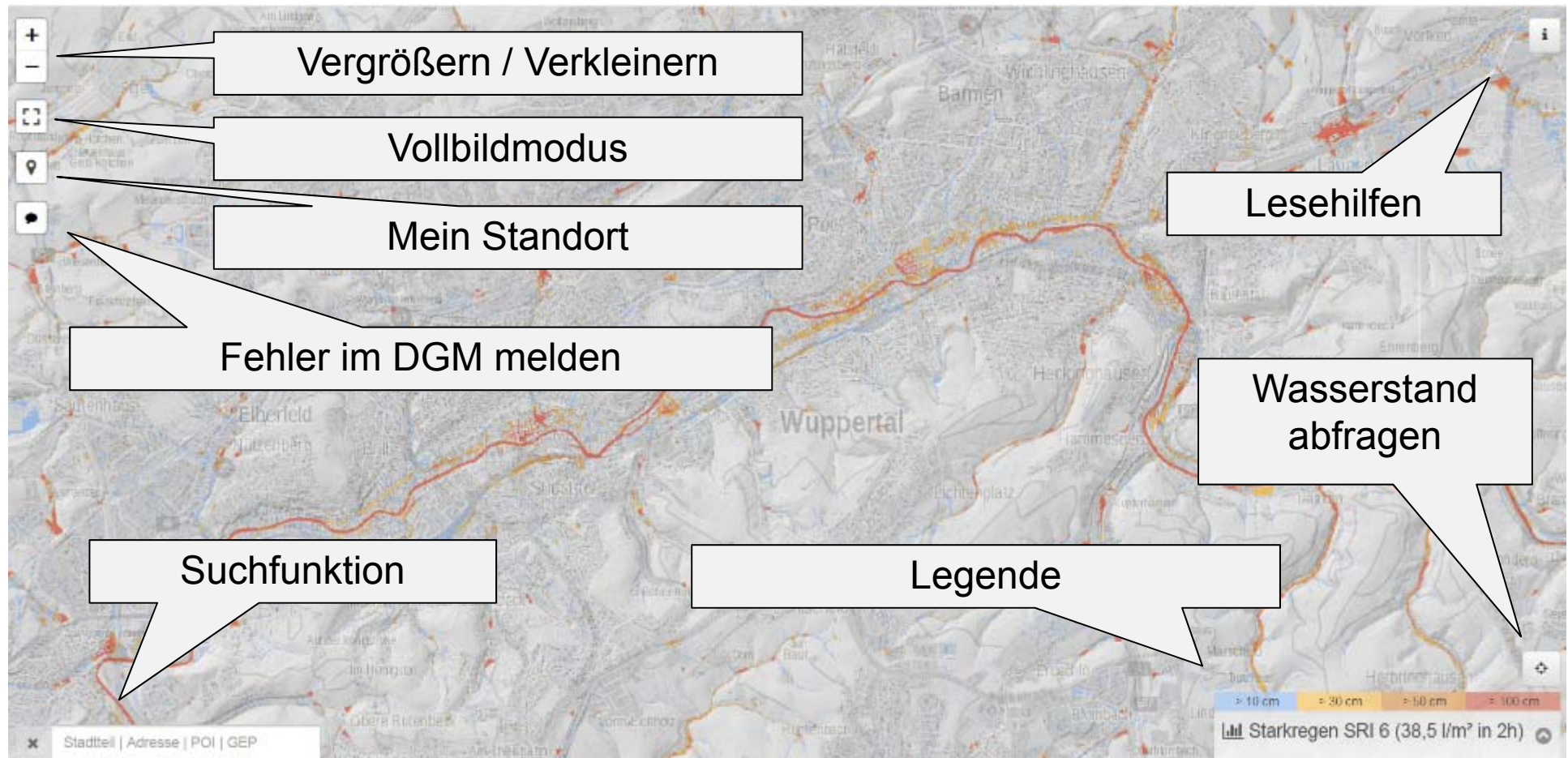
Aufbau

- ▶ Stadtgebietsweite Analyse
- ▶ Grundlage: Digitales Geländemodell
- ▶ 2D-Oberflächenabflusssimulation und Wirkung des Kanalnetzes
- ▶ Darstellung von Wasserständen



Stadt Wuppertal /WSW/Dr. Pecher AG (2018)

Umsetzung Starkregengefahrenkarten



Starkregengefahrenkarte Simulation



- ▶ Euler-Modellregen
T = 50 / 100 a
h_N = 38,5 / 42 mm
SRI = 6 / 7
- ▶ Extremer Starkregen
90 mm in 1 h SRI 10
- ▶ Starkregen vom 29.05.2018
SRI 11



Starkregenindex SRI [-]	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kategorie	Starkregen				intensiver Starkregen				außergewöhnlicher Starkregen		extremer Starkregen				
Wiederkehrzeit T _n [a]	1	2	3,3	5	10	20	25	33,3	50	100	> 100				

Simulation vom 29.05.18

Uellendahler Straße



02.05.2019

BV Uellendahl Katernberg - Starkregengefahrenkarte

8

Simulation vom 29.05.18



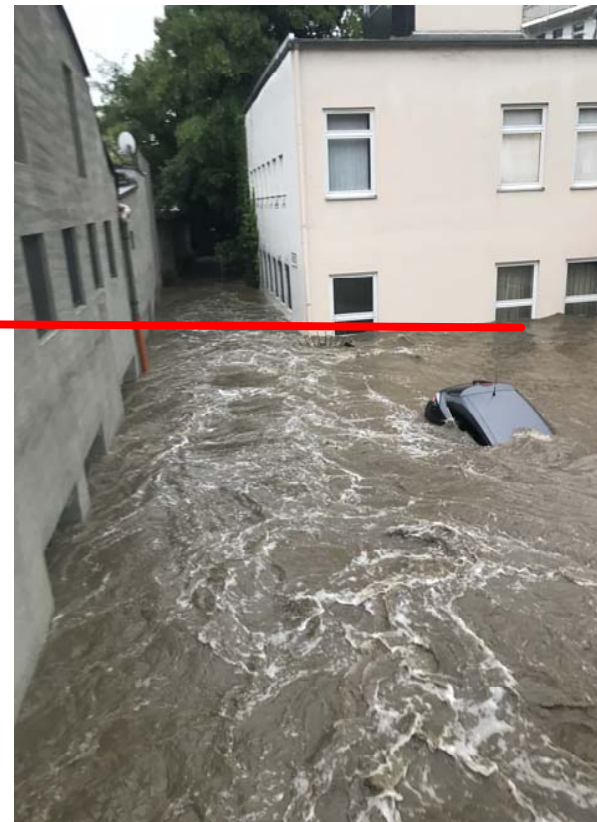
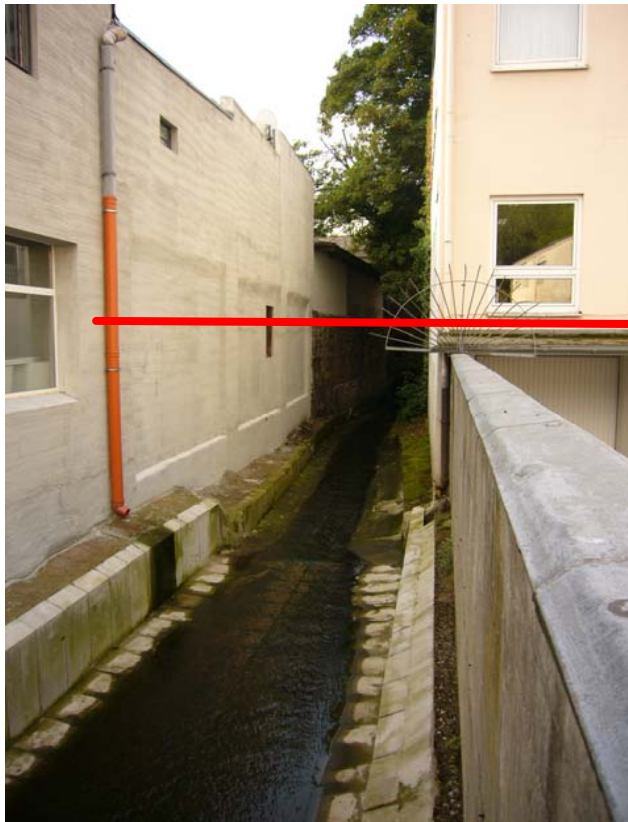
Beispiele:

Vergleich Fotos /

Simulation
Starkregengefahrenkarte

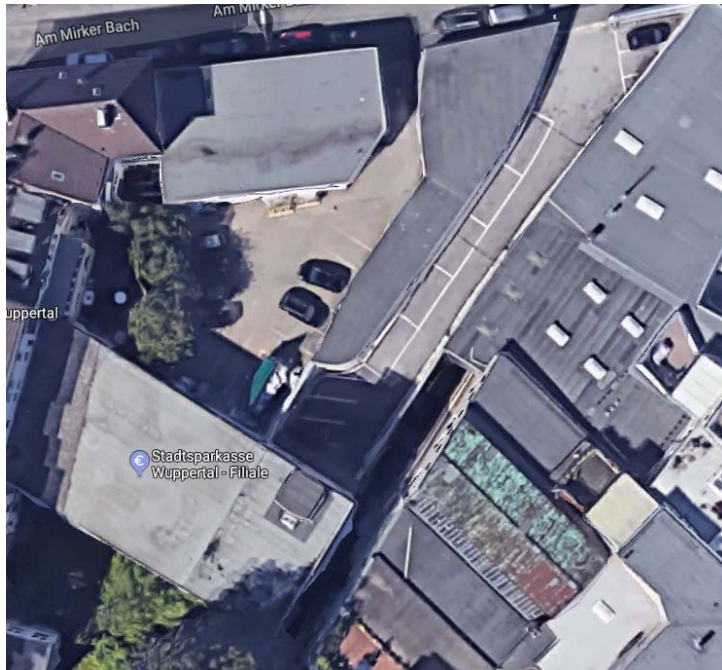


Mirker Bach: Flutwelle am 29.05.18



**Hochwasserlinie
Mirker Bach**

Regenereignis vom 29.05.18



Am Mirker Bach



Simulation Am Mirker Bach

Regenereignis vom 29.05.18, Barmen



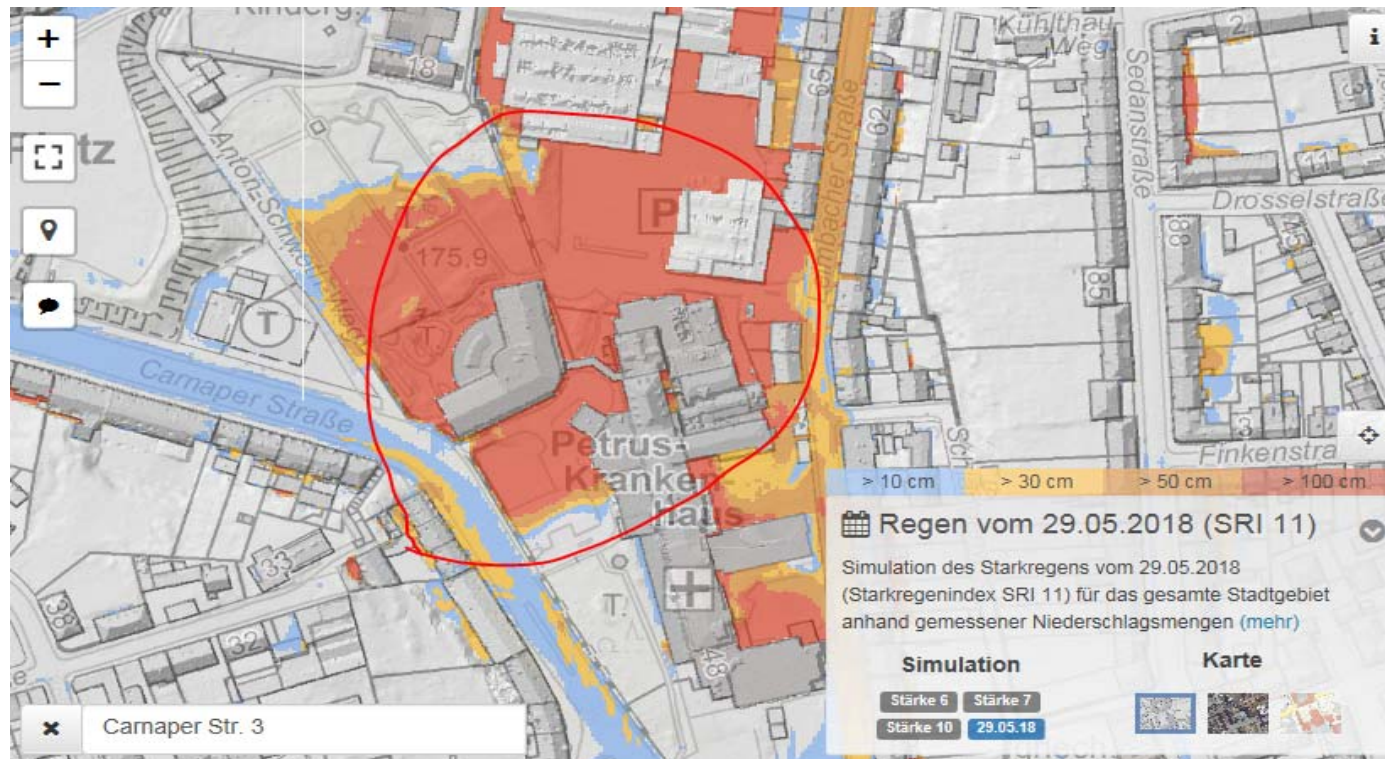
Fotos Notaufnahme Sankt-Petrus-Krankenhaus Leimbach

02.05.2019

BV Uellendahl Katernberg - Starkregengefahrenkarte

12

Regenereignis vom 29.05.18, Barmen



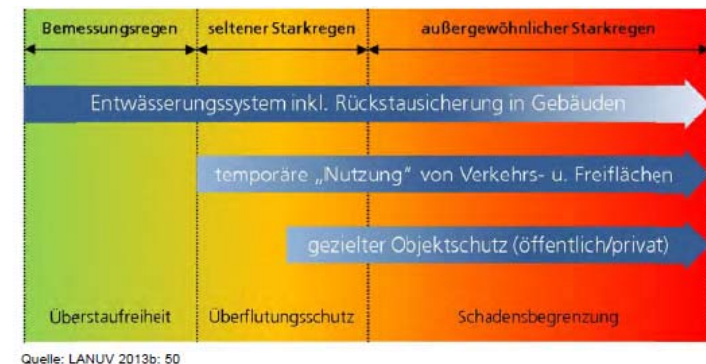
Simulation Sankt-Petrus-Krankenhaus, Leimbach

Kommunales Starkrenrisikomanagement Wuppertal



Warum?

- ▶ Entwässerungssysteme haben Grenzen
- ▶ Kanäle sind bis zum Starkregenindex 5 ausgelegt (gemäß technischem Regelwerk)
- ▶ Herausforderung: Bewirtschaftung schadlose Ableitung des Regenwassers
- ▶ Gemeinschaftsaufgabe:
Stadtplanung, Feuerwehr, Stadtentwässerung,
Wasserverbände, Industrie, Handwerk, Wohnungsbau,
Grundstückseigentümer,...



Kommunales Risikomanagement Wuppertal



Förderung durch das Land NRW

Handlungskonzept

- ▶ konkrete Hochwasserschutzmaßnahmen
seit 2017 in der Planung: Rückhaltebecken (RRB/HRB) Mirker Bach/Bornberg
- ▶ Umsetzung Maßnahmen zum Objektschutz (öffentlich/privat)
- ▶ Wassersensible Stadtentwicklung (Prinzip „Schwammstadt“)
 - ▶ Bauleitplanung / Stadtentwicklung / Stadtentwicklung
 - ▶ Klimawandel / „Hitzeinseln“



Ausblick



▶ Information

- ▶ Veröffentlichung Starkregengefahrenkarten 10.12.18
- ▶ Präsentation im Rathaus: BVs, Vorstellung IHK, Haus & Grund, Handwerkskammer, Innungen, Verbraucherzentrale
- ▶ Präsentation in den Bezirksvertretungen
- ▶ Beratung der Bürger

▶ Risikoanalyse

- ▶ Ermittlung Schadenspotential sensibler Infrastruktur
z.B. Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Stromversorgung,

▶ Maßnahmenkonzept

- ▶ Umsetzung konkreter Hochwasserschutzmaßnahmen
(z.B. in der Planung: Rückhaltebecken Bornberg / Mirker Bach)
- ▶ Umsetzung Maßnahmen zum Objektschutz (öffentlich/privat)
- ▶ Wassersensible Stadtentwicklung





Reinhard Gierse
Stadt Wuppertal
mail: reinhard.gierse@stadt.wuppertal.de
Tel: 0202/563-5316

Jens Ante
WSW Energie & Wasser AG
mail: jens.ante@wsw-online.de
Tel: 0202/569-4841

Stefan Sander
Stadt Wuppertal
mail: stefan.sander@stadt.wuppertal.de
Tel: 0202/563-5408

Christian Massing
WSW Energie & Wasser AG
mail: christian.massing@wsw-online.de
Tel: 0202/569-4475

