



# Klimawandel- neue Risiken auf kommunaler Ebene

Erfahrungen aus Bremen: Das Projekt **KLAS-**  
**KL**ima**A**npassungs**S**trategie  
Extreme Regenereignisse



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

## Projektanlass (1)

### Bremen am 04. und 18. August 2011



## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

### Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011



Quelle: WeserKurier

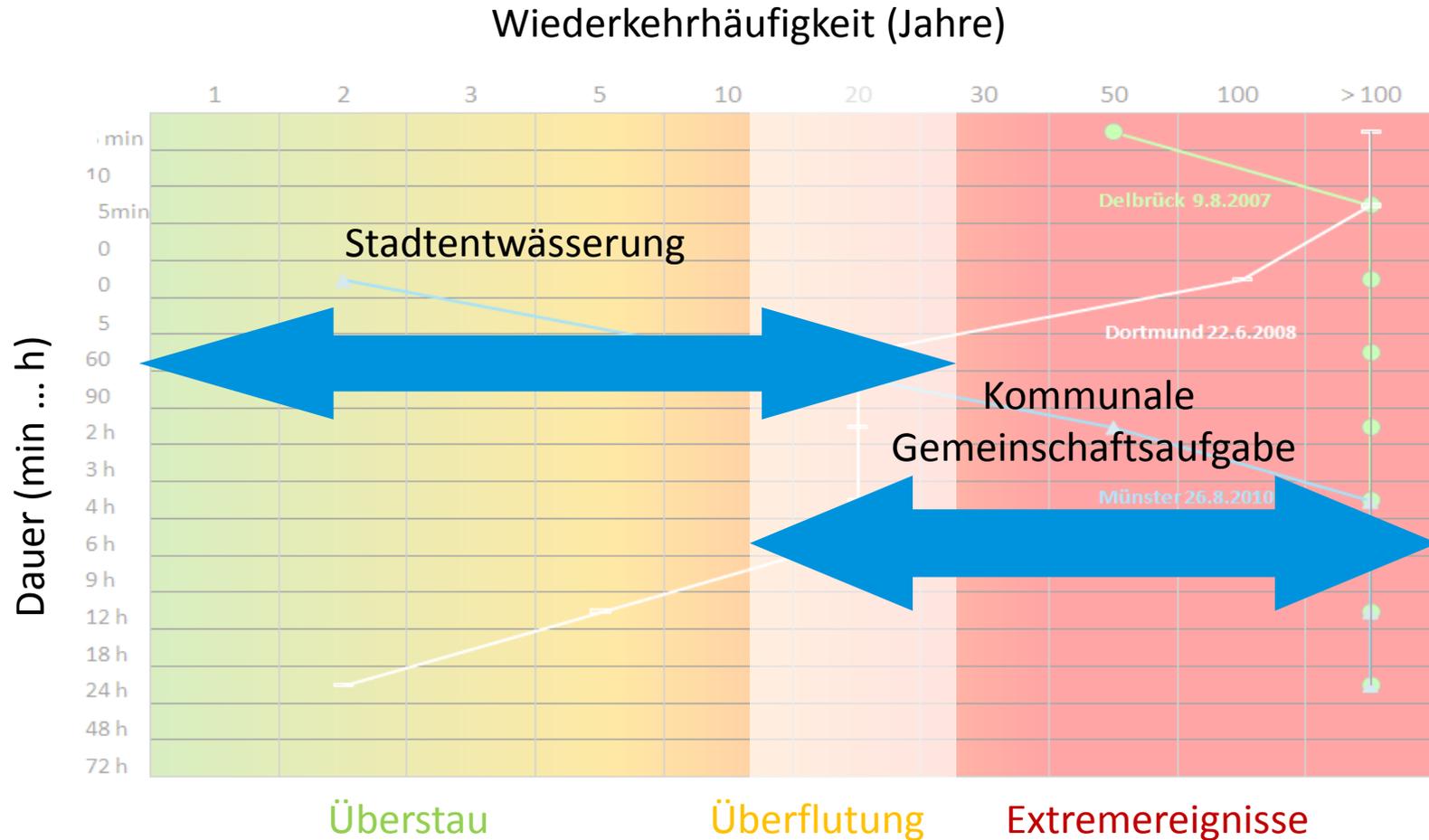
## Projektanlass (1)

Bremen am 04. und 18. August 2011

- **Folge:** Massive politische Diskussionen
  
- **Tenor:** Warum konnte die Stadtentwässerung die Regenereignisse nicht bewältigen?

→ Untersuchung der Ereignisse

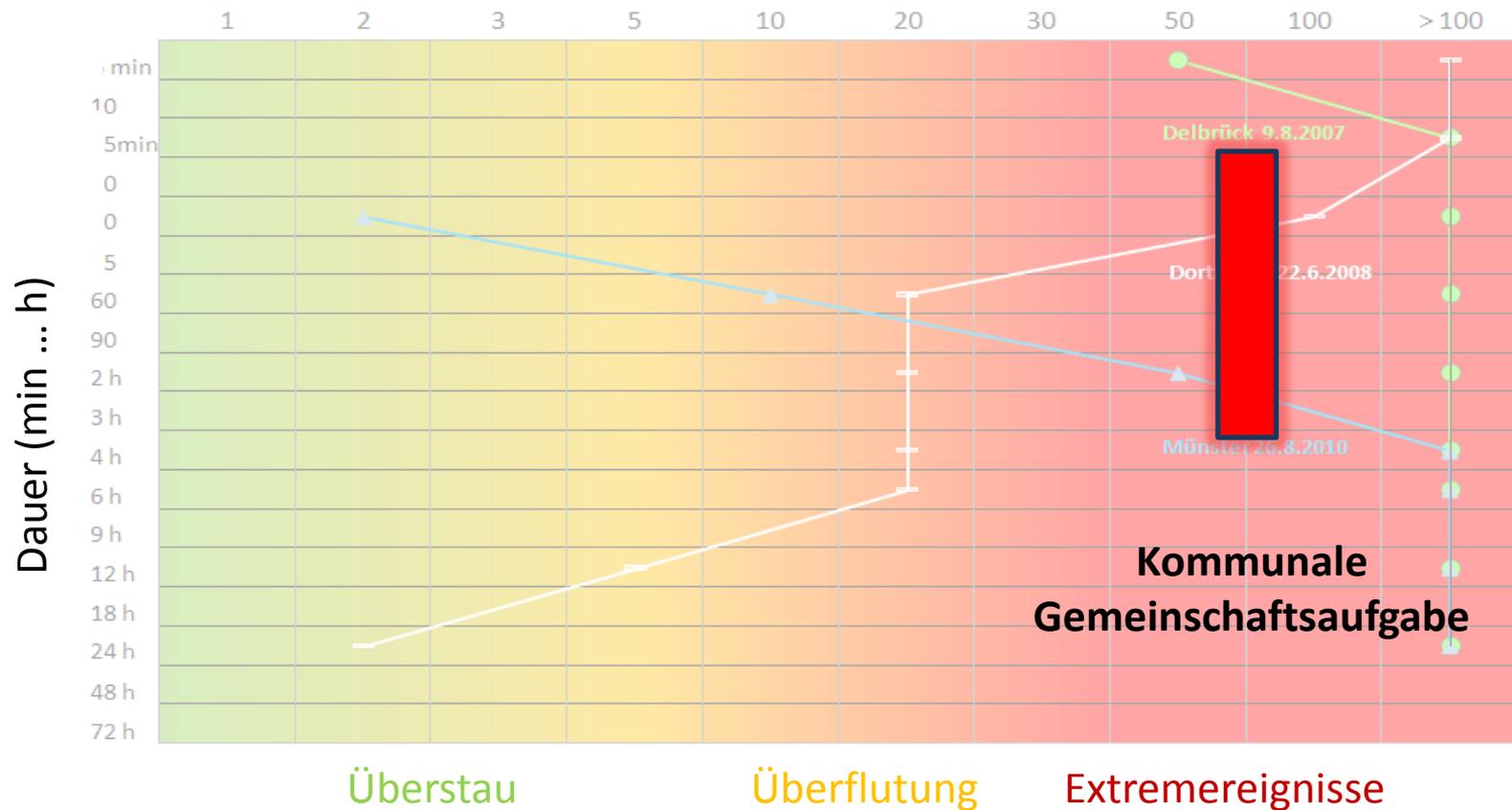
## Untersuchung „extremer“ Regenereignisse



Quelle: Projekt KISS - Klimawandel in Stadtentwässerung und Stadtentwicklung  
des LANUV NRW ([www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de))

## Untersuchung der Ereignisse im August 2011 in Bremen

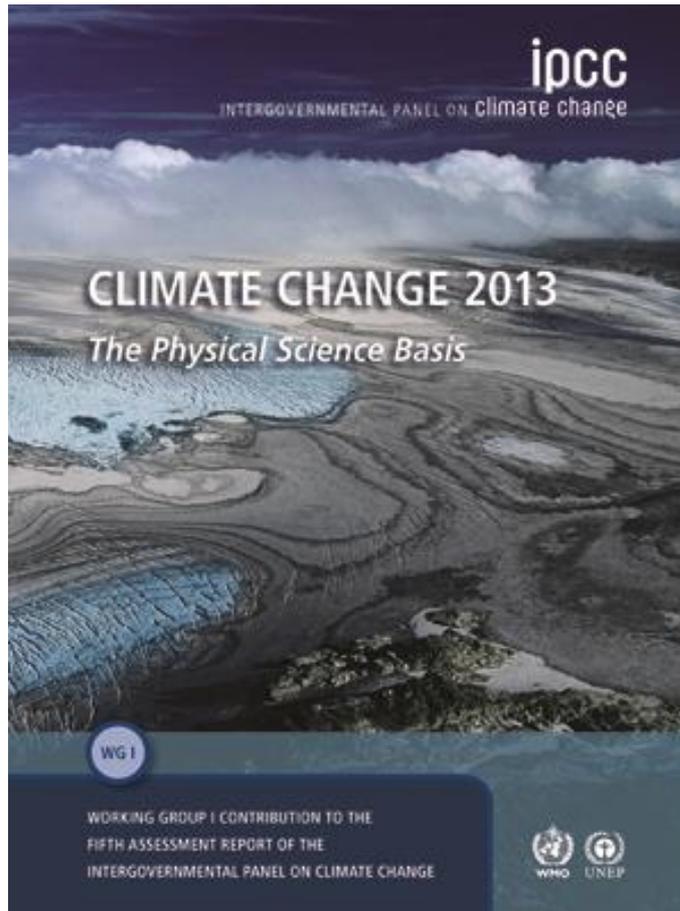
### Wiederkehrhäufigkeit (Jahre)



Quelle: Projekt KISS - Klimawandel in Stadtentwässerung und Stadtentwicklung  
des LANUV NRW ([www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de))

## Projektanlass (2)

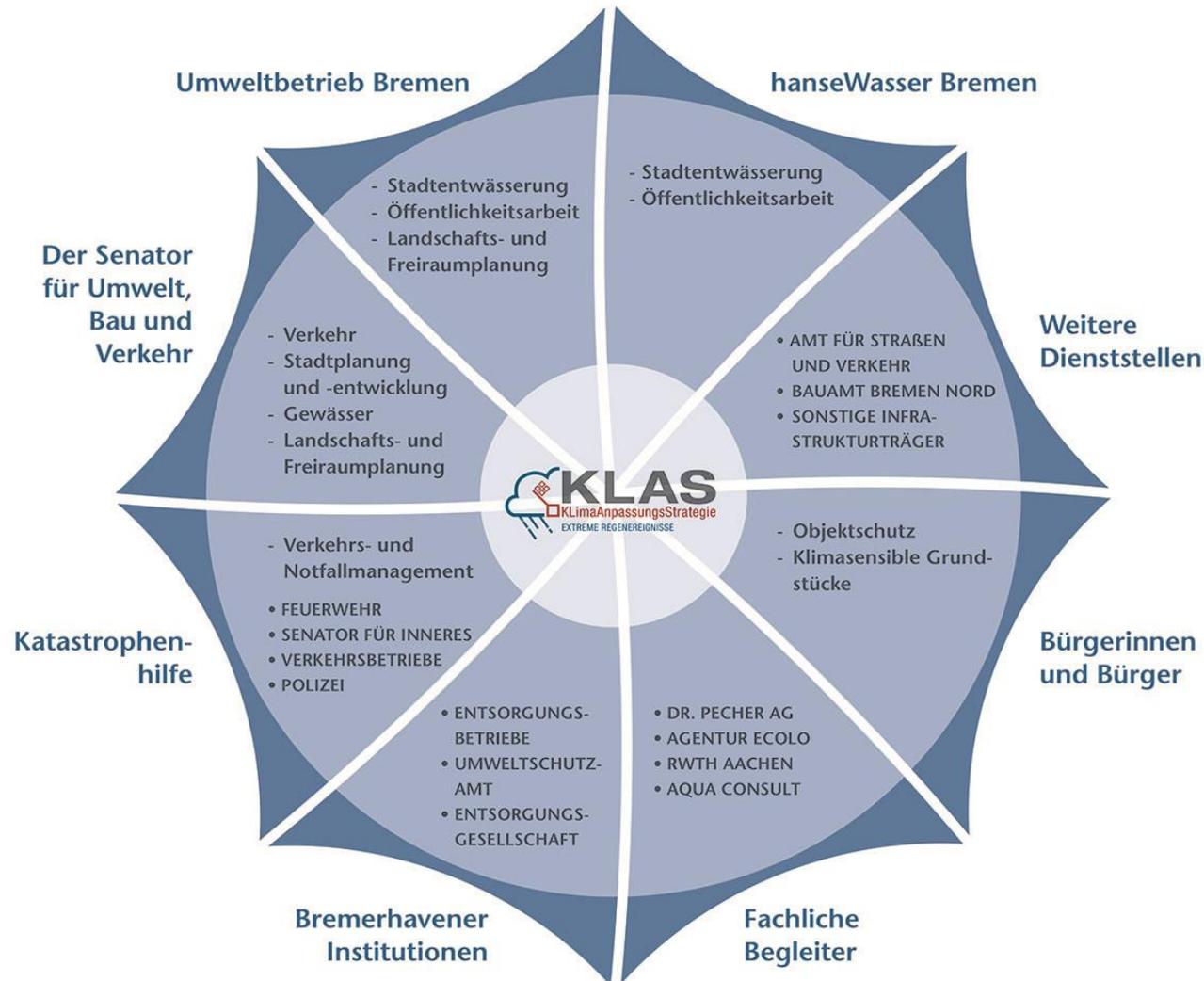
Aktuell: 5. IPCC- Sachstandsbericht (Teil 1: Wissenschaftliche Grundlagen, September 2013 verabschiedet)



Quelle: Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle

- Erwärmung um 0,9 bis 5,4 Grad bis 2100
- Mehr Hitzewellen
- Meeresspiegelanstieg um 26 bis 82 cm
- Mehr Starkregen in mittleren Breiten (Deutschland)

# Integrativer Projektansatz ÜBERFLUTUNGSVORSORGE und KLIMAANPASSUNG



## Arbeitsbereiche



Arbeitsbereich 1

**RISIKOMANAGEMENT**  
**ÜBERFLUTUNGSVORSORGE**

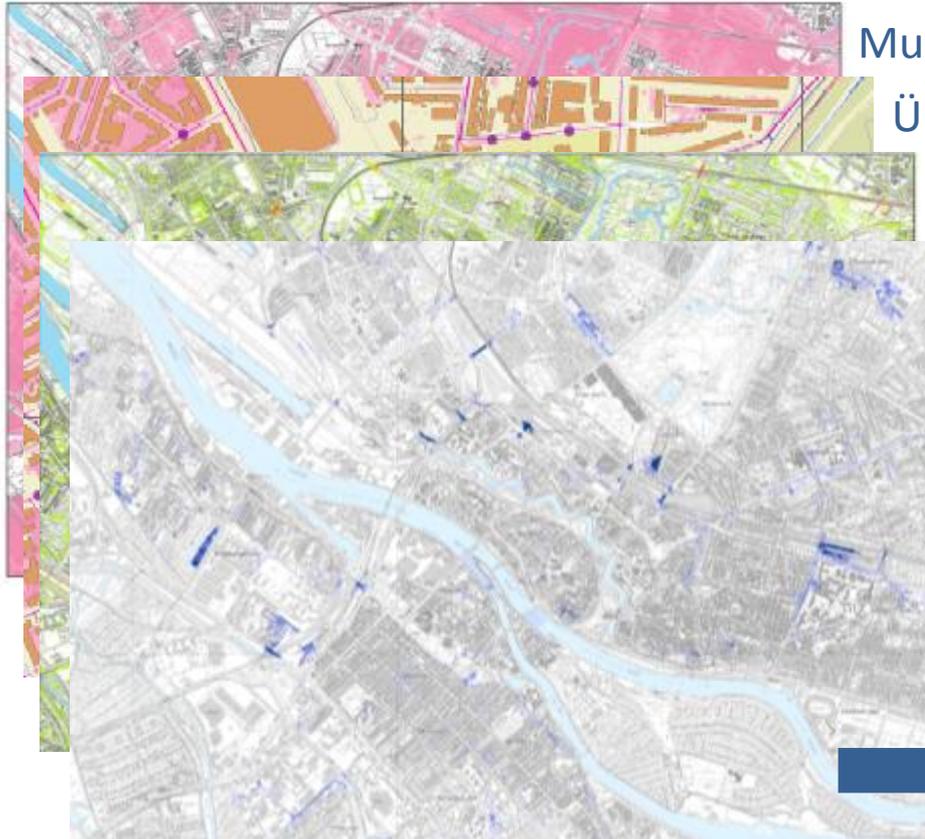
Arbeitsbereich 2

**KLIMAANPASSUNG**  
**STADTENTWICKLUNG**

Arbeitsbereich 3

**ÖFFENTLICHKEITSARBEIT**  
**BÜRGER/INNEN**

## Grundlegendaten: Karte der überflutungsgefährdeten Bereiche



Mulden und Fließwege

Überstauunkte aus dem Kanal

Oberflächenabflussanalyse (MIKE21)

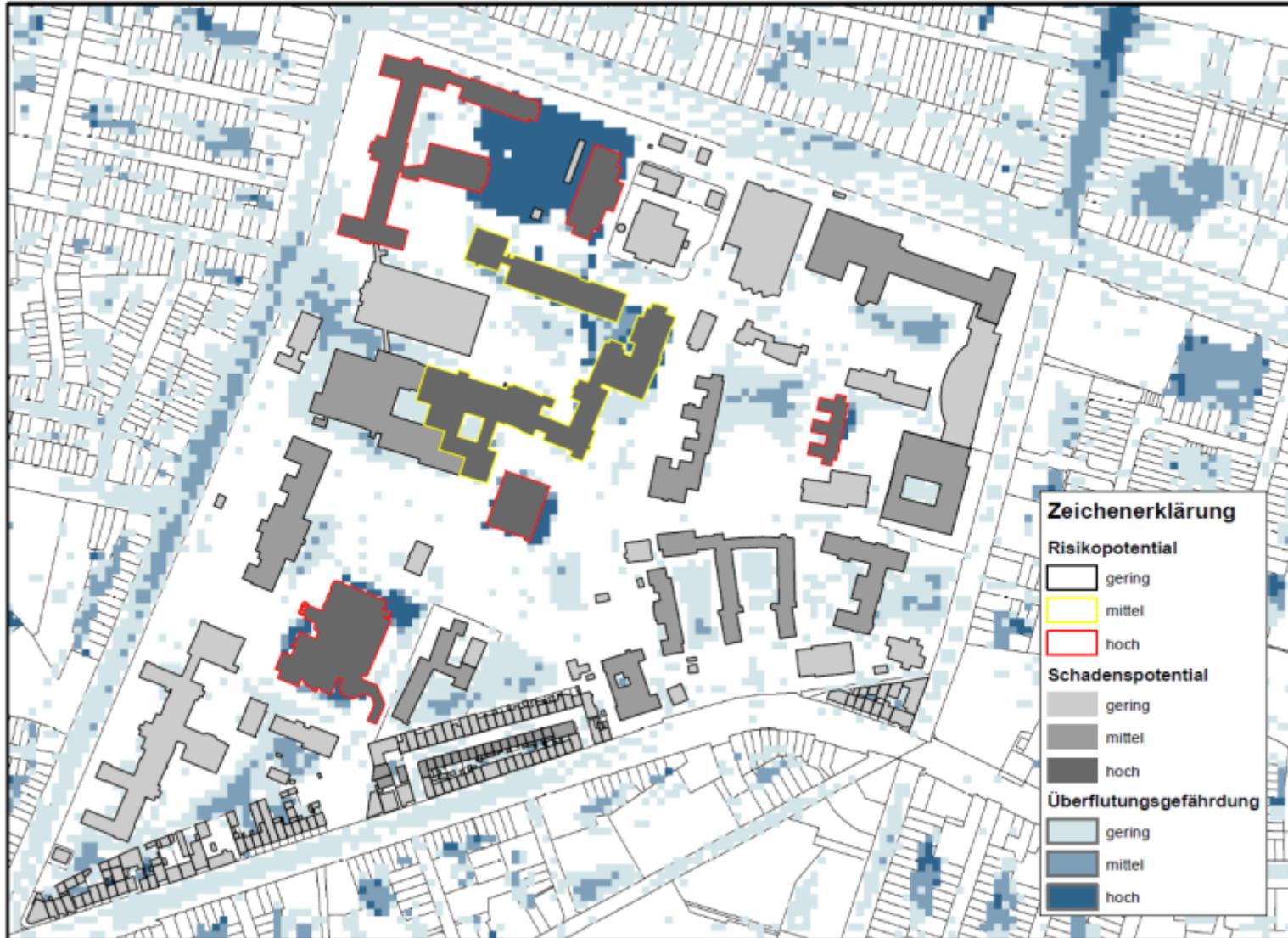
Überstau- Abflussanalyse (MIKE21)



## Integrierte Karte der überflutungsgefährdeten Bereiche

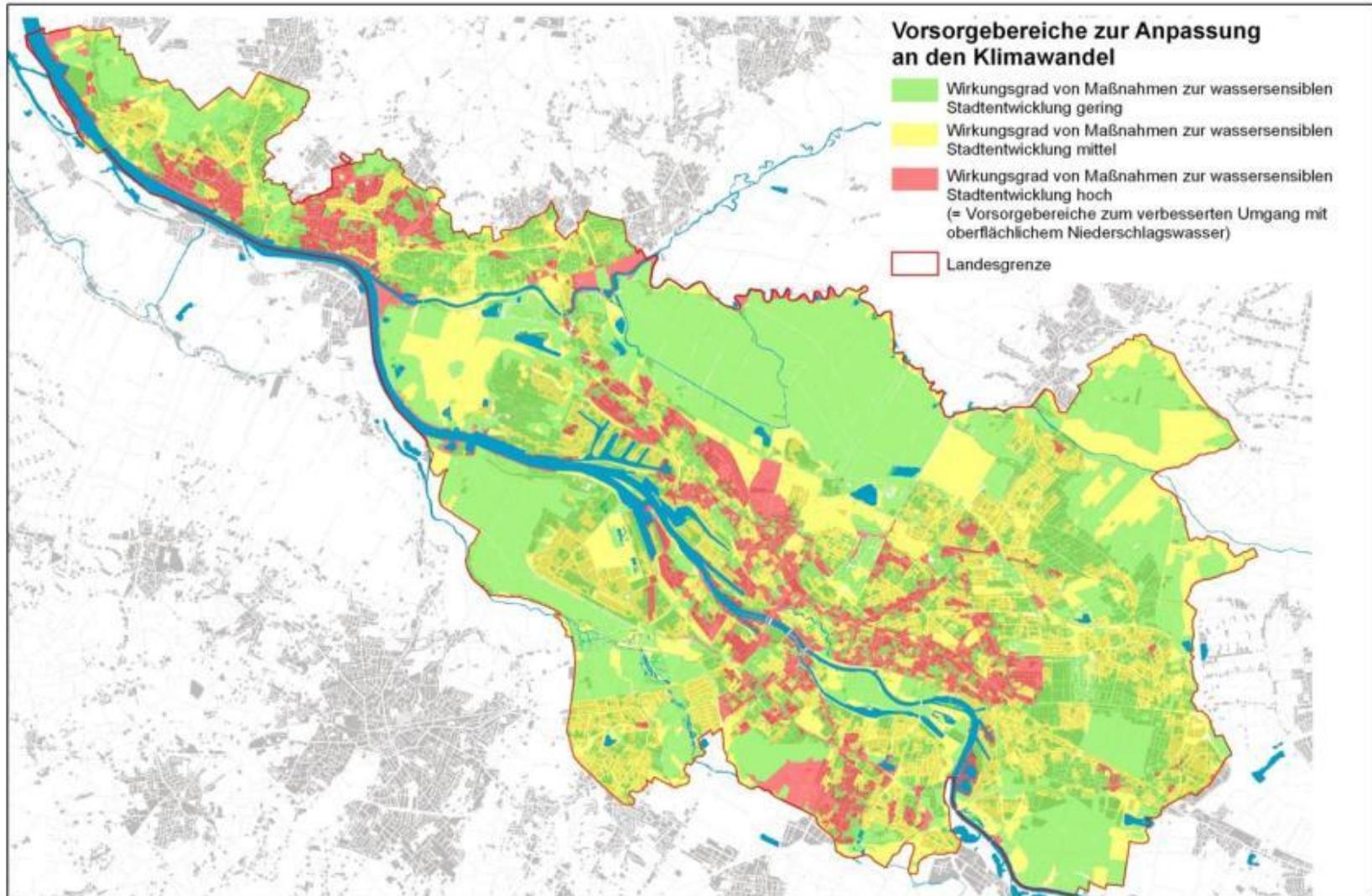
Quelle: Dr. Pecher AG, Erkrath

## Nutzung der Grundlegendaten für eine Risikoanalyse „kritische Infrastrukturen“



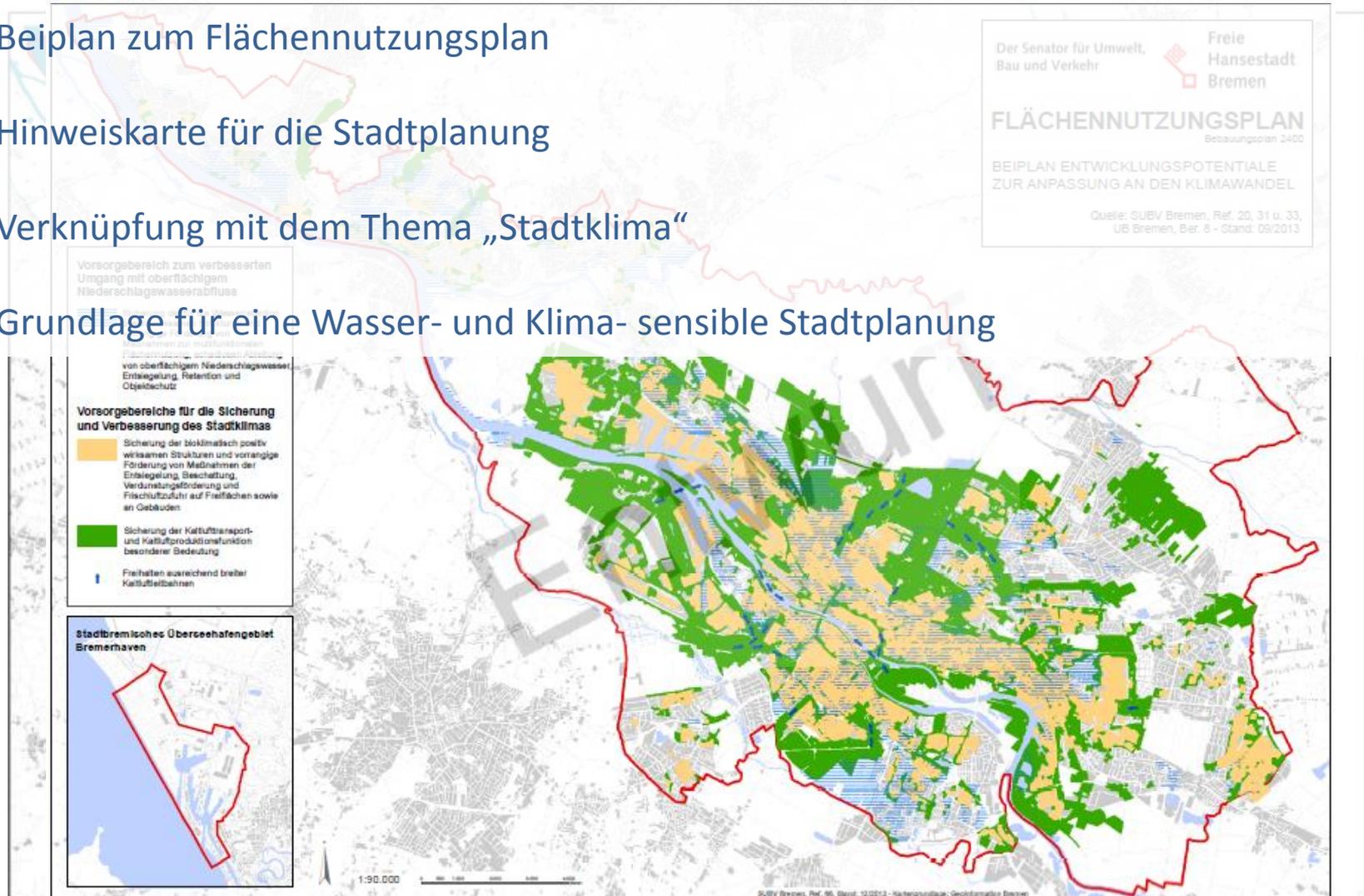
Quelle: Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr, RWTH Aachen

## Nutzung der Grundlegendaten für eine Ermittlung von Vorsorgebereichen zum verbesserten Umgang mit oberflächlichem Niederschlagswasser



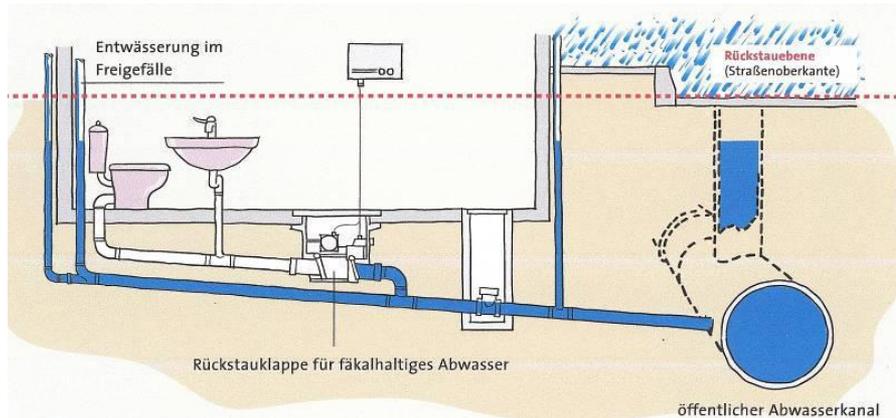
## Nutzung der Grundlegendaten für eine Ermittlung von Vorsorgebereichen zum verbesserten Umgang mit oberflächlichem Niederschlagswasser

- Beiplan zum Flächennutzungsplan
- Hinweiskarte für die Stadtplanung
- Verknüpfung mit dem Thema „Stadtklima“
- Grundlage für eine Wasser- und Klima- sensible Stadtplanung



## Analyse der Ereignisse für die privaten Grundstücke

- Hauptproblem: Mangelnder Rückstauschutz



Quelle: hanseWasser



Quelle: WeserKurier

- Kein Schutz vor oberflächlich zulaufendem Wasser (fehlender Objektschutz)

Quelle: Stadt Karlsruhe



Falsch

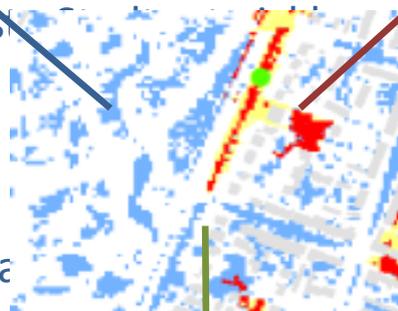
- => Aufklärung, Öffentlichkeitsarbeit, Nutzen der Grundlegendaten (Überflutungskarte)

## Fazit

- Stadtgebietsweite Analyse der Topografie/ des Oberflächenabflusses/ des Kanalüberstau sind unverzichtbare Grundlagenarbeiten
- Mitarbeit der Bürger/ in Hinblick auf Rückstauschutz und Objektschutz unverzichtbar
- Langfristiges Ziel: Klimaangepasst im Sinne einer „no-regret-Strategie“ und nach dem Motto: „Planung stattfindet, dann klimaangepasst!“
- Überflutungsvorsorge und Klimaauswirkungen als **KOMMUNALE GEMEINSCHAFTSAUFGABEN** erfolgreich sein

AB 1

AB 2



AB 3



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Kontakt:

Bauass., Dipl.-Ing. Michael Koch

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Hanseatenhof 5

28195 Bremen

Tel.: +49 421 361-5535

E-Mail: [michael.koch@umwelt.bremen.de](mailto:michael.koch@umwelt.bremen.de)