



Quelle: Stadt Remscheid



Quelle: Thomas Max Müller/pixelio.de



Quelle: ISB, RWTH Aachen

# Umsetzung eines Klimaanpassungskonzepts im Bergischen Städtedreieck

Kathrin Prenger-Berninghoff, M.Sc., Alice Neht, M.Sc.,

Dr.-Ing. Andreas Witte, Univ.-Prof. Dr.-Ing Dirk Vallée

Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr | RWTH Aachen



## 10. Deutsche Klimatagung vom 21.-24. September 2015 in Hamburg



Gefördert durch:



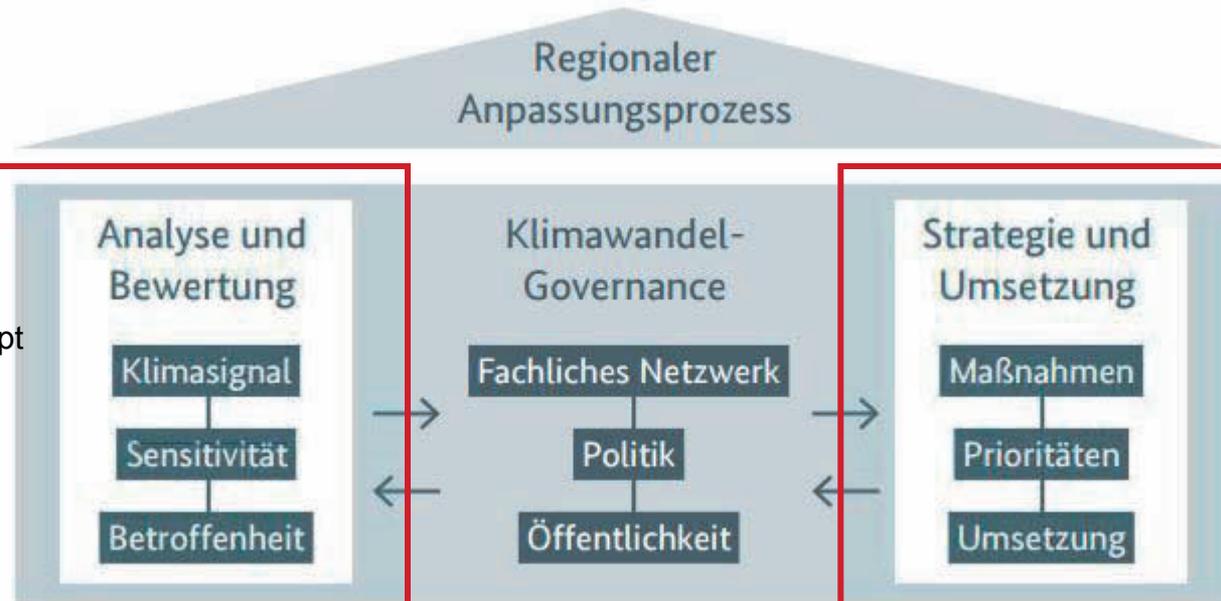
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Klimaanpassungsprozess

Klimaanpassungsprozess | Klimaanpassungskonzept RS und SG | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Klimaanpassungsprozess



Vorgängerprojekt:  
Klimaschutzteilkonzept  
„Anpassung an den  
Klimawandel für die  
Städte Solingen  
und Remscheid“

Folgeprojekt:  
„BESTKLIMA“  
– Entwicklung, Test  
und Evaluation eines  
Managementsystems  
Zur Umsetzung und  
Qualitätssicherung von  
Teilkonzepten  
Anpassung  
– am Beispiel der  
Regionalen  
Klimaanpassungs-  
Strategie im  
Bergischen Städtedreieck

Quelle: BMVBS 2013a

# Klimaanpassungsprozess

Klimaanpassungsprozess | Klimaanpassungskonzept RS und SG | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

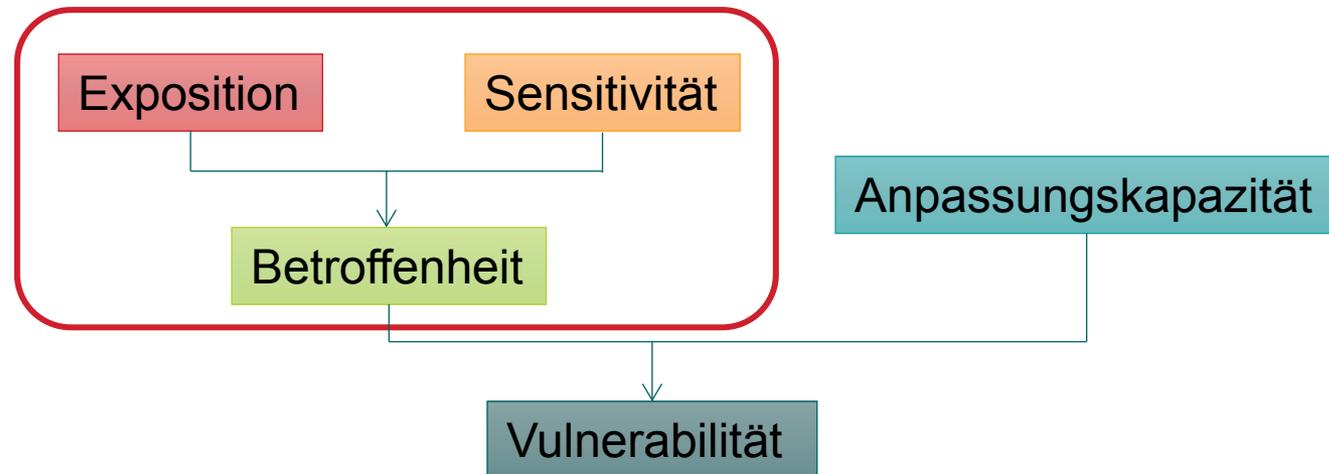
## Analyse und Bewertung

### Vorgängerprojekt: Klimaanpassungskonzept für Remscheid und Solingen

- Klärung des Anpassungsbedarfs
- Identifizierung der Handlungsfelder
- Untersuchung der „Klimawandel-Betroffenheiten“
- Erarbeitung von Maßnahmen

Ausgewählte Themenfelder:

- Hitze
- Starkregen und Hochwasser
- Starkwind und Sturm



Quelle: geändert nach IPCC 2007

## Strategie und Umsetzung



- Maßnahmenkatalog aus Vorgängerprojekt = Grundlage
- Bildung von Kompetenznetzwerken: Identifizierung von Prioritäten
- Umsetzung von priorisierten Maßnahmen während des Folgeprojekts BESTKLIMA

# Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen

Klimaanpassungsprozess | **Klimaanpassungskonzept RS und SG** | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Auf dem Weg zu einer angepassten Region

### Analysen zur Klimawandel-Betroffenheit

- Festlegung einer räumlichen Bezugsebene
- Formulierung von Kriterien bzw. Indikatoren
  - Überprüfung der betreffenden Eigenschaften für Gebietseinheiten
- Zusammenfassung der Indikatoren zur Klimawandel-Betroffenheit
- Erstellen von Karten zur stadtreionalen Betroffenheit gegenüber Hitze und Sturm.
- Starkregen und Hochwasser: Darstellung vorhandener Prozesse und Aktivitäten



Quelle: Stadt Remscheid



Quelle: Stadt Remscheid

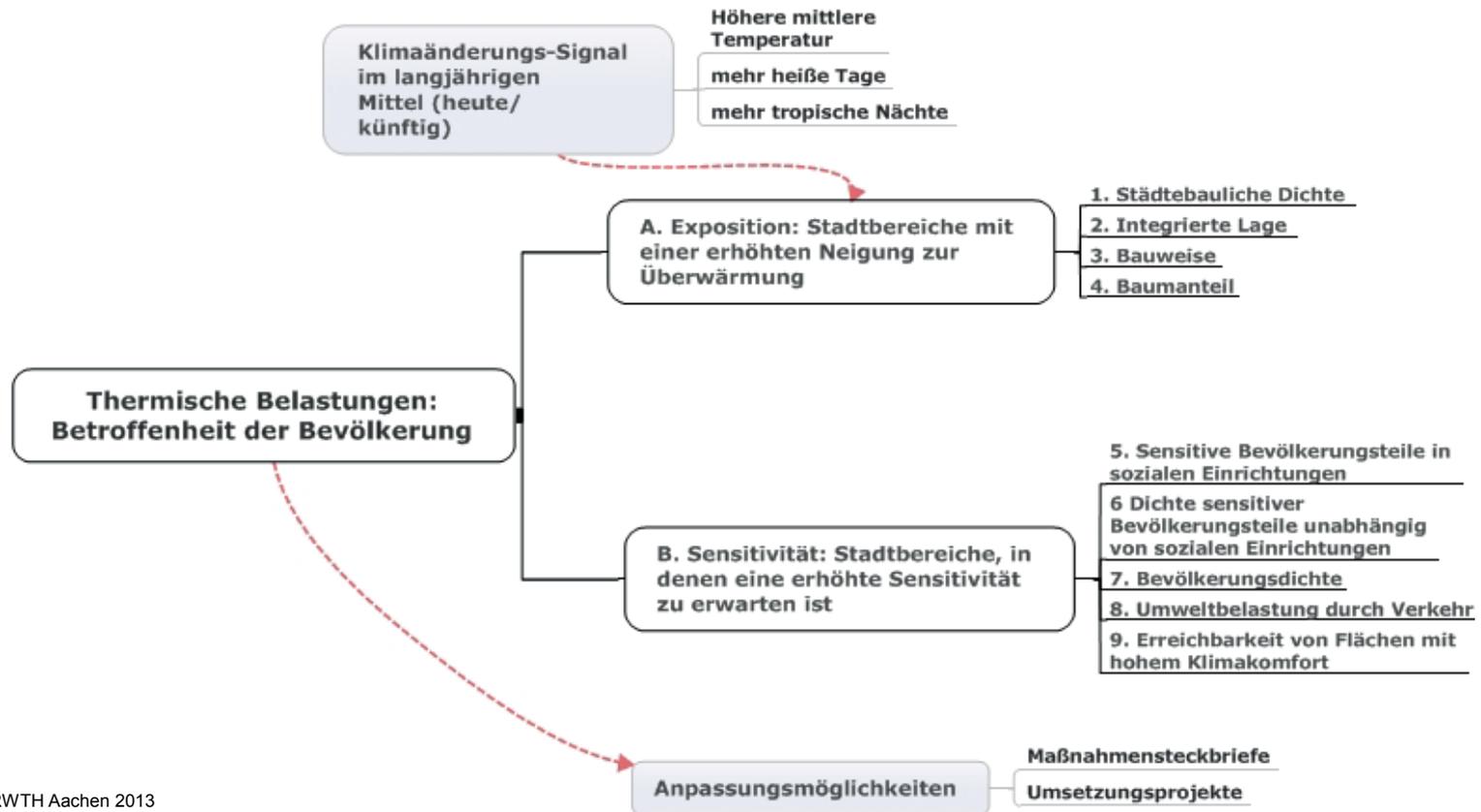


Quelle: Carsten Hahn/pixelbunker.de

# Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen

Klimaanpassungsprozess | **Klimaanpassungskonzept RS und SG** | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Auf dem Weg zu einer angepassten Region Hitze-Betroffenheit

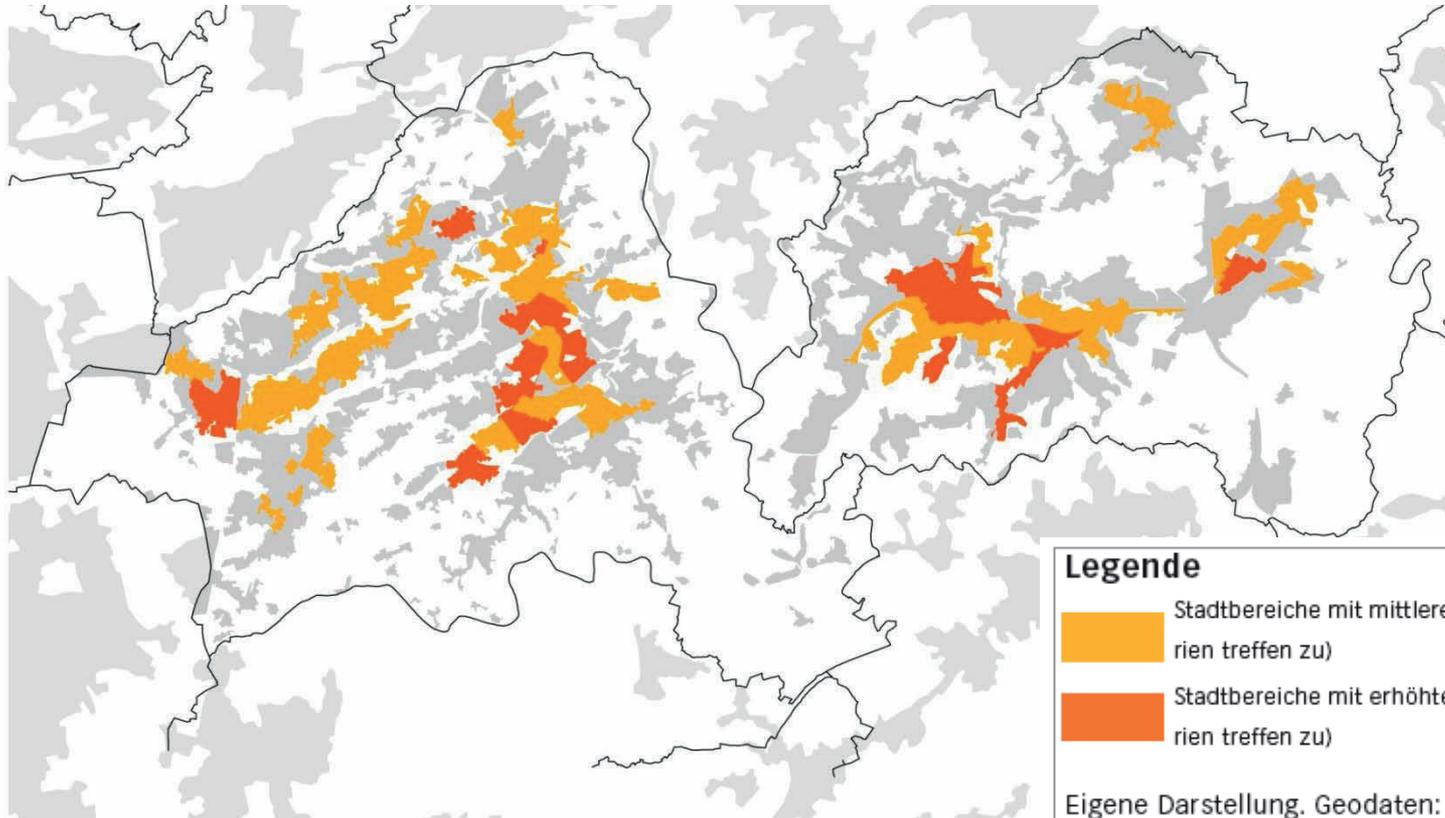


Quelle: ISB, RWTH Aachen 2013

# Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen

Klimaanpassungsprozess | **Klimaanpassungskonzept RS und SG** | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Auf dem Weg zu einer angepassten Region Hitze-Betroffenheit



Quelle: ISB, RWTH Aachen 2013

### Legende

-  Stadtbereiche mit mittlerer Hitze-Betroffenheit (3 bis 5 Kriterien treffen zu)
-  Stadtbereiche mit erhöhter Hitze-Betroffenheit (6 bis 9 Kriterien treffen zu)

Eigene Darstellung. Geodaten: Stadt Solingen, Stadt Remscheid, CLC

# Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen

Klimaanpassungsprozess | **Klimaanpassungskonzept RS und SG** | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Auf dem Weg zu einer angepassten Region

### Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen

- Auswahl geeigneter Maßnahmen aus Fachdatenbanken und Leitfäden (z.B. Stadtklimalotse, Tatenbank, Handbuch Stadtklima etc.)
- Anpassen der Maßnahmen an spezielle Rahmenbedingungen in Solingen und Remscheid
- Maßnahmen sind auch übertragbar auf die Stadt Wuppertal
- Entwurf eines Steckbrief-Formates

Quelle: ISB, RWTH Aachen 2013

MUSTER-STECKBRIEF für Anpassungsmaßnahmen					
Nr.	Klimaänderung	Hitze	Starkregen/ Hochwasser	Wind/ Sturm	übergreifend
	Klimabetroffenheit	z.B. Sensitive Bevölkerungsteile, insbesondere Kinder, Ältere sowie Menschen in Pflege- und Gesundheitseinrichtungen			
	Anpassungsziel	Schaffung klimaangepasster, resilienter Siedlungsstrukturen, Freiraum/ Stadtstrukturen			
1					
2					
3	Beschreibung der Maßnahme	z.B. Erklärungen, Hinweise zur Vorgehensweise bei der Umsetzung einer Maßnahme, Nennung laufender Aktivitäten in den Städten usw.			
4					
5					
6					
7	Hauptakteure und Kooperationspartner	z.B. aus städtischen Dienststellen sowie weitere Akteure			
8					
9	Handlungsebene	Konzeptentwicklung/ Planung	Abstimmung/ Kooperation	Umsetzung	Kommunikation/ Information
10	Wirkungshorizont	kurzfristig		mittelfristig	langfristig
11	Personalintensität	gering		mittel	hoch
12	Mittelintensität	gering		mittel	hoch
13	Regelmäßigkeit	einmalig		anlassbezogen	kontinuierlich
14	Fokus	Bestand		Neuplanung	
15	Priorität / Dringlichkeit	Sofortprogramm		mittelfristiges Handlungsprogramm	
16	Anmerkungen	z.B. weitere Anmerkungen und Erläuterungen zur Maßnahme und Querbezüge unter den Maßnahmen			
17					
18					

# Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen

Klimaanpassungsprozess | **Klimaanpassungskonzept RS und SG** | Umsetzung Klimaanpassungskonzept | Akteursanalyse | Ausblick

## Auf dem Weg zu einer angepassten Region

### Empfehlungen des Gutachters für die Gestaltung des weiteren Prozesses – 12 Erfolgsfaktoren



Quelle: ISB, RWTH Aachen 2013

# Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes

Klimaanpassungsprozess | Klimaanpassungskonzept RS und SG | **Umsetzung Klimaanpassungskonzept** | Akteursanalyse | Ausblick

## Erkenntnisinteresse

Prozessuale Einbindung der Klimaanpassung in kommunale Planungs- und Entscheidungsprozesse

- Umgang mit Planungskonflikten
- Schnittstellen zu informellen Anpassungskonzepten
- Schnittstellen zu Fachplanungskonzepten

Testen, wie umfangreiche und komplexe Anpassungsvorhaben auf stadtregionaler Ebene organisiert und gesteuert werden können

Erprobung eines Klimawandel-Governance-Ansatzes in einem stadtregionalen Kontext und Dokumentation der dabei durchgeführten Aktivitäten sowie Erarbeitung von Empfehlungen (auch für andere Kommunen bzw. kommunale Netzwerke)



Fotos: ISB, RWTH Aachen

# Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes

Klimaanpassungsprozess | Klimaanpassungskonzept RS und SG | **Umsetzung Klimaanpassungskonzept** | Akteursanalyse | Ausblick

## Die Aufgabe für die Umsetzung

### Vernetzung von Fachbereichen und Akteuren

Stadtverwaltung (im weiteren Sinne)

Stadtplanung, Verkehrsplanung, Wirtschaftsförderung,

Gesundheit, Soziales, Integration, Wohnen, Umwelt, Naturschutz, Wasser, Boden, Tiefbau (Kanal, Straßen),

Katastrophenschutz, Feuerwehr, Sicherheit und Ordnung,

Gebäudemanagement, Liegenschaften, Grünflächen, Schule, Bildung ...

Regional

Forstwirtschaft, Landwirtschaft

Tourismus, Regionalplanung, Verkehrsbetriebe, IHK, Energieversorger, Wasserver- und Entsorger, Umwelt und Naturschutzverbände ...

Zivilgesellschaft ...

Weitere Akteure, z.B. Pflegedienste, Unternehmen, Sponsoren ...

## Ergebnisse der Interviews

### Zahl der durchgeführten Interviews

- 14 in Remscheid (7 persönlich und 7 telefonisch)
- 15 in Solingen (9 persönlich und 6 telefonisch)
- 15 in Wuppertal (7 persönlich und 8 telefonisch)

### Schüsselakteure

- Politik/ Oberbürgermeister
- Verwaltung
  - Stadtdienst/Ressort Natur und Umwelt / Umweltamt
  - Stadtplanung/Stadtentwicklung
  - Stadtentwässerung/Wasser/Abwasser/Tiefbau (-> städtischer Eigenbetrieb bzw. eigenbetriebsähnliche Einrichtung)

### Fehlende Akteure

- Politik
- Wirtschaftsförderung, Industrie- und Gewerbebetriebe
- Öffentlichkeit/ Bürger/ private (Wohn)-Eigentümer
- Versicherungen

## Ergebnisse der Interviews

### Stellenwert des Themas Klimaanpassung

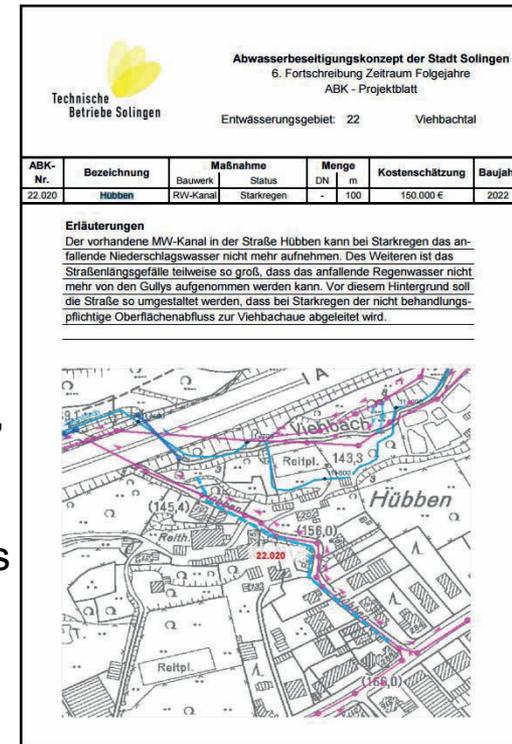
- Untergeordneter Stellenwert im Vergleich zu anderen Themen und Problemen
- Problemwahrnehmung in der Politik eher schwach, in der Verwaltung stärker ausgeprägt



## Ergebnisse der Interviews

### Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln

- Positive Ansätze
  - Zuständigkeiten im Klimaanpassungsprozess insb. innerhalb der Verwaltung schon gut verteilt
  - Umsetzung einzelner Projekte mit Klimaanpassungsbezug, die aber nicht explizit dafür ausgelegt waren
  - Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln bereits vorhanden bei:
    - **Umwelt/Naturschutz & Forst-/Landwirtschaft:** intensiver Waldschutz, (klimaangepasster) Waldumbau, klimaplastische Baumarten, Anbaudiversifizierung in der LW, Maßnahmen gegen Erosion etc.
    - **Wasser/Entwässerung/Abwasser:** Nutzung Straße als hydraulisches Infrastrukturelement ist Thema in allen 3 Städten; Umsetzung Maßnahmen/Projekte zum Schutz vor Starkregenereignissen, Hochwasserschutz
    - **Feuerwehr/Katastrophenschutz:** Vorsorgeplanung wichtiges Thema > Erstellung Einsatzpläne für Starkregen, Hochwasser und Sturm



Quelle: Technische Betriebe Solingen 2013

## Ergebnisse der Interviews

### Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln

- Defizite
  - Fachbereiche/Ressorts arbeiten eigenständig; fehlende Kommunikation
  - Gesamtkoordination ist lückenhaft: Es fehlt ein „Kümmerer“ mit Überblick
  - Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln verbesserungswürdig bei:
    - *Stadtplanung/Stadtentwicklung*: Thema wird mitgedacht, aber keine konkreten Ansätze oder Maßnahmen vorhanden die das Thema mehr in der Vordergrund rücken -> wirtschaftliche Interessen vorrangig; erstellte Konzepte werden nicht umgesetzt
    - *Verkehr/Straßenbau*: Ansätze vorhanden, Projekte gestartet, Umsetzung fehlt noch
    - *Soziales/Gesundheit*: Themen mit Klimaanpassungsbezug nachrangig, Tagesgeschäft „lastet aus“, Nachholbedarf, was Vorbereitung auf Hitze- und Kältewellen angeht
- Verbesserungsmöglichkeiten und -vorschläge
  - Verbesserte Kommunikation zwischen allen Akteuren, z.B. durch „Runde Tische“, bei denen alle Themen-/Interessenbereiche vertreten sein sollten
  - Thema müsste schneller und verbindlicher angegangen werden
  - Bündelung von Aktivitäten

## Weiteres Vorgehen

### Nächste Schritte

- Bildung von Kompetenzteams zu den Themen „Hitze“ oder „Starkregen“ in den Städten Remscheid und Wuppertal
  - Koordination und Kommunikation zwischen den Fachgebieten wird verbessert
  - Thema Klimaanpassung findet konkreteren Eingang ins Verwaltungshandeln
  - Aktivitäten können aufeinander abgestimmt und untereinander koordiniert werden
- Durchführung einer Befragung zum Thema „Hitze in der Stadt“
- Workshops zu den Themen „Grün in die Stadt“ und „Starkregen und Verkehrs- und Straßenplanung“

### Endprodukt

- Entwicklung von Vorschlägen für das Personal der Stadtverwaltungen, welchen Abläufen die Integration verschiedener Anpassungsmaßnahmen in das Verwaltungshandeln folgen könnte
- Entwicklung eines QMS bzw. Monitoring für den städtischen bzw. regionalen Anpassungsfortschritt, das auch ein standardisiertes Berichtswesen und Evaluationen einschließt



Quelle: ISB, RWTH Aachen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr  
Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Mies-van-der-Rohe-Straße 1  
D 52074 AACHEN

Telefon: +49 / 241 / 80 - 25200 (Sekretariat)

Telefax: +49 / 241 / 80 - 22247

E-Mail: [institut@isb.rwth-aachen.de](mailto:institut@isb.rwth-aachen.de)

[www.isb.rwth-aachen.de](http://www.isb.rwth-aachen.de)

---



# Literatur

---

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2013a): Heute Zukunft gestalten. Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel. Unter Mitarbeit von Lutke Blecken und Michael Melzer. Berlin.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2013b). Wie kann Regionalplanung zur Anpassung an den Klimawandel beitragen? Ergebnisbericht des Modellvorhabens der Raumordnung „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO). Heft 157. Berlin.
- Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (ISB), RWTH Aachen (2013): Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid“. Endbericht. Aachen (online verfügbar unter [http://www.remscheid.de/leben/medienpool/dokumente020/1.31.5\\_Konzept\\_Anpassungsstrategie\\_RS\\_SG.pdf](http://www.remscheid.de/leben/medienpool/dokumente020/1.31.5_Konzept_Anpassungsstrategie_RS_SG.pdf))
- Technische Betriebe Solingen (2013): Abwasserbeseitigungskonzept der Klingenstadt Solingen. 6. Fortschreibung, 2013 – 2018. Solingen.

Quelle: ISB