Klimaanpassung
[BESTKLIMA]
Remscheid.Solingen.Wuppertal

Zwischenstand des Projektes BESTKLIMA

„Das Projekt BESTKLIMA – was wurde bis jetzt erreicht?“

Dr. Ing. Andreas Witte

Dipl.- Umweltwiss. Kathrin Prenger- Berninghoff, M. Sc.

Alice Neht, M. Sc.

Hintergrund des Projektes

- Klimaanpassungsstrategien: Risiken des Klimawandels identifizieren, bewerten und Maßnahmen entwickeln
- Städte des Bergischen Städtedreiecks stellen sich der Herausforderung „Klimaanpassung“ (Leuchtturmprojekt des BMUB)
- Extremwetterereignisse sind bereits aufgetreten (Handlungsauftrag aus gesetzlichen Grundlagen und Schadensereignissen)
- Projekt BESTKLIMA baut auf dem bereits erstellten Klimaschutz-Teilkonzept zur Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid auf
- Vorschläge zur Integration von Anpassungsmaßnahmen in das Verwaltungshandeln, (übertragbares Qualitätsmanagement- und Evaluationssystem)

Anpassungskonzept umsetzen

Nr.	Maßnahme	Handlungsfelder			
		Hitze	Starkregen/ Hochwasser	Wind/sturm	übergreifend
1	Kooperativenetzwerk Klimaanpassung in der Stadtverwaltung				X
2	Regionale Kooperationen zur Umsetzung der Anpassungsstrategie				X
3	Klima Check in Sitzungsvorlagen darstellen				X
4	Klimaanpassung als Bewertungskriterium in öffentlichen Ausschreibungen und Wettbewerben				X
5	Klimangepasste Bauleitplanung				X
6	Planungsleitlinien und einheitliche Bewertungsstandards zur Klimaanpassung				X
7	Klimafreundlicher Stadtbau				X
8	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Klimaanpassung nutzen				X
9	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung innerhalb der Bevölkerung für das Thema Klimaanpassung				X
10	Akquise von Fördermitteln				X
11	Siedlungsklimatische Modellierung für das Bergische Städtedreieck	X			
12	Sicherung des Klimaforts in Gebäuden	X			
13	Sicherung von Kaltluftentstehungs- und Abflusseinischen	X			
14	Sicherung und Aufwertung siedlungsklimatisch-relevanten Grünstrukturs	X			
15	Konzept zur Vorbereitung auf Hitzeextremen	X			
16	Aufbau eines dezentralen Heizwärmsystems	X			
17	Hitzeextremen als Szenario in der Einsatzplanung	X			
18	Vorrisse gegen Hitzebelastung im öffentlichen Verkehr	X			

Quelle: ISB 2013

Themenschwerpunkte

- Starkregen
- Stadtklima/Hitze
- Akteursbeteiligung, Qualitätsmanagementsystem und Checklisten

Handlungsfelder

- Erstellung von Grundlegendendaten
- Vorsorgestrategien
- Umsetzung in der Bauleitplanung
- Klimaanpassung und Gewerbe

Vorsorge: Zuständigkeiten und Aufgaben

privater / betrieblicher
Eigenschutz?

öffentliche Daseinsvorsorge?

Qualitätsmanagementsystem, Monitoring

Grundlagendaten

z.B. Klimafunktionen
 Mulden- und Fließwege
 Kritische Infrastrukturen

Akteure

Zuständigkeiten
 Interdisziplinäre
 Lösungen

Workshops
 Checklisten

Themenfelder und Maßnahmen

Starkregen Klima/Hitze Wind

Nr.	Maßnahme	Anpassungsmaßnahme			Anpassungsmaßnahme	Nr.	Maßnahme	Anpassungsmaßnahme			Anpassungsmaßnahme	Nr.	Maßnahme	Anpassungsmaßnahme			Anpassungsmaßnahme
		Starkregen	Klima/Hitze	Wind				Starkregen	Klima/Hitze	Wind				Starkregen	Klima/Hitze	Wind	
1	...					1	...					1	...				
2	...					2	...					2	...				
3	...					3	...					3	...				
4	...					4	...					4	...				
5	...					5	...					5	...				
6	...					6	...					6	...				
7	...					7	...					7	...				
8	...					8	...					8	...				
9	...					9	...					9	...				
10	...					10	...					10	...				
11	...					11	...					11	...				
12	...					12	...					12	...				
13	...					13	...					13	...				
14	...					14	...					14	...				
15	...					15	...					15	...				
16	...					16	...					16	...				
17	...					17	...					17	...				
18	...					18	...					18	...				
19	...					19	...					19	...				
20	...					20	...					20	...				

Quelle: ISB 2016

Bisherige Aktivitäten

- Auftaktveranstaltung (März 2015)
- Akteursanalyse (2015), Maßnahmenpriorisierung (2015)
- Bildung von Kompetenzteams „Klimaanpassung“ (2015/2016)
- Stadtplanerworkshop (Juni 2016)
- Erstellung von Checklisten zur Einbindung in die Bauleitplanung
- Fließwege- und Muldenmodellierung (Remscheid, 2015/2016)
- Kooperation mit WiFö und IHK: Klimawandel in Unternehmen
- Klimamodellierung und Temperaturmessungen (Sommer 2016)
- Hitze-Umfrage (Juni 2016)
- Vorbereitende Treffen zum Qualitätsmanagementsystem
- „Bergisches Klimaforum“ (September 2016)

Verhaltens-& nutzerbasiertes Standortkonzept für klimat. Ausgleichsräume

- Anwohner- und Expertenperspektive
- Wie wird Hitzebelastung innerhalb verschiedener Siedlungsstrukturen/Stadtquartiere **wahrgenommen**?
- Welche Ausgleichsräume (kühle Räume, Gärten, Parks, öffentliche Einrichtungen, etc.) stehen zur **Verfügung** und werden aufgesucht?
- Als wie „**entlastend**“ wird der Aufenthalt in diesen Räumen empfunden und gibt es Anregungen zur **Optimierung** dieser Räume?
- Welche **Distanzen** werden zum Erreichen der Ausgleichsräume überwunden?
- Gibt es **Barrieren**, warum bestimmte Räume nicht aufgesucht werden?

Quelle: ISB 2013

- Befragungszeitraum: 13.-26.06.2016
- online und analog
- Pressearbeit
- Gewinnspiel
- 5500 Fragebögen, Rücklaufquote von ca. 10%
- Zwischen 92- 94% deutsche Muttersprachler

Nehmen Sie im Sommer Hitze zeitweise als Belastung in Wuppertal wahr? n=149

Arrenberg: Umfrage zum Thema Klima

Projekt der Uni Aachen: Briefe sind unterwegs.

Arrenberg. Wie erleben Bürger

Remscheider erhalten Fragebo

Wissenschaftler wollen dem Klimawandel und seinen Folgen a

Der Klimawandel steht im Zentrum eines Forschungsprojekts, das die technologischste Aachen in Zusammenarbeit mit Remscheid, Solingen und Wuppertal startet. Bei einer Fragebogenaktion sollen Bewohner Auskunft geben, wie sie auf die zunehmenden Hitzeperioden reagieren. Wie leben sie in den Städten, die sich in den Zeiten gesteigert Sommertemperaturen besonders aufheizen? Wie konzipieren Menschen, die zu den Risikogruppen gehören, damit

Lebens in ausgewählten Bezirken anschieben. Es geht darum, herauszufinden, was bei der Stadtplanung werden kann. Städte bei zunehmender Hitze zu lebenswerter für alle Menschen", der Prozessmittlung Forschungsprojekte an". Denn: Extremereignisse werden zun

Klimawandel - das Leben in

Nächste Woche startet eine Fragebogenaktion der RWTH Aachen

REMSCHIED (dpa) Sommerhitze Anfang Juni. Gewässer nach vor Beginn des Sommers - selbst im rauhen Bergischen Land kommen die Hitzeperioden zu früh, die Menschen leiden unter den Wärmekapiteln. Besonders die Städte heizen sich auf. Unter dem Titel BEST KLIMA startet die RWTH Aachen ein Forschungsprojekt, das sich mit der Anpassung der drei begliedten Großstädte an den Klimawandel beschäftigt. Dazu werden Fragebögen an ausgewählte Haushalte in den Stadtteilen Wuppertal Arrenberg, Solingen Ohliges und Remscheid Outbackland geschickt. Das Projekt braucht diese Mitarbeit der Bürgerinnen und Bürger, um zu ermitteln, wie sich Menschen insbesondere in den zunehmenden Hitzeperioden in den Städten verhalten. Die Fragebogenaktion läuft vom 13. bis 17. Juni. Es geht darum zu ermitteln, wie wir in unseren Städten, die sich in den Zahlen gesteigerter Sommertemperaturen besonders aufheizen, leben. Wie Menschen, die zu den Risikogruppen gehören, damit zurecht kommen wie sich Menschen in solchen Phasen verhalten? Die Wissenschaftler brauchen Angaben, um abzuleiten, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um Menschen in den Städten das Leben zu erleichtern. Sie möchten herausfinden, was im Rahmen der Stadtplanung getan werden kann, damit Städte auch in Zukunft bei zunehmender Sommerhitze lebenswerter bleiben - für alle Menschen. Denn: Extreme Wetterereignisse werden zunehmen. Dazu gehören langanhaltende Hitze und Trockenperioden. Laut den aktuellen Klimamodellen ist bis zum Ende des Jahrhunderts mit einem Anstieg der Durchschnittstemperatur um 2,8 bis 4,8 Grad Celsius zu rechnen. Deutschland wird ein ähnlicher Durchschnittsurwärmung von 3,3 Grad Celsius erwarten. Anzahl der warmen Sommertage, an denen die Temperatur von 25 Grad Celsius überschritten wird - wie laut Prognose wird die Zahl der warmen Sommertage zum Ende des Jahrhunderts zunehmen. Die Haushaltsbefragung wird im Sommer 2016 durchgeführt werden. Neben den Befragungen werden auch online angefragt werden. Erkenntnisse für den Klimawandel werden in Sitzungen, Neben den Befragungen werden auch zum Beispiel aus den Bestandsdaten, Pflege und Wohnsorgeleistungen.

Hitze- Umfrage

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

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

Ergebnisse der Interviews

Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln

- Positive Ansätze
 - Zuständigkeiten im Klimaanpassungsprozess insb. innerhalb der Verwaltung schon gut verteilt
 - Themenfelder bei denen Handlungsbedarf besteht sind identifiziert
 - Umsetzung einzelner Projekte mit Klimaanpassungsbezug, die aber nicht explizit dafür ausgelegt waren -> Synergieeffekte
- Verbesserungsmöglichkeiten und -vorschläge
 - Verbesserte Kommunikation zwischen allen Akteuren, z.B. durch „Runde Tische“, bei denen alle Themen-/Interessenbereiche vertreten sein sollten
 - Fachbereiche/Ressorts arbeiten eigenständig; fehlende Kommunikation
 - Anpassungsstrategien stecken noch in den Kinderschuhen -> gesetzliche Grundlage muss festgelegt werden
 - Thema müsste schneller und verbindlicher angegangen werden
 - Bündelung von Aktivitäten

Ergebnisse der Interviews

Integration von Klimaanpassung ins Verwaltungshandeln

- 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

Foto: Kathrin Prenger-Berninghoff

Foto: Kathrin Prenger-Berninghoff

Foto: Kathrin Prenger-Berninghoff

Ergebnisse der Interviews

Interaktions- und Kommunikationsmuster

- Spannungsfeld zwischen Wirtschaftsförderung und klimaangepasste Stadtentwicklung: Priorität im Zweifelsfall nicht Klimaanpassung sondern Gewerbeansiedlung
- Information und Sensibilisierung von Wirtschaftsakteuren verstärken
- Bevölkerung zu wenig einbezogen verbesserte Öffentlichkeitsarbeit und Information notwendig
- Gesamtkoordination fehlt noch

Zitate von Interviewpartnern bezügl. der Beteiligung von Wirtschaftsakteuren und der Bevölkerung (Quelle: eigene Darstellung)

Evaluation und Monitoring

- Aufgaben
- Abgleich der Maßnahmenfelder (bzw. der konkreten Maßnahmen) aus dem Klimaanpassungskonzept mit den tatsächlich bearbeiteten oder zurückgestellten Maßnahmen
- Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems mit Indikatoren und Implementierung eines Evaluationskonzepts
- Test und Evaluation/Überarbeitung des Qualitätsmanagementsystems in allen drei Städten
- Entwicklung übertragbarer Handlungsempfehlungen

5	Qualitätsmanagement/ Monitoring Entwicklung, Test und Evaluation eines Managementsys- tems;	<u>AP 5.1: Managementsystem und Leitfaden</u> <ul style="list-style-type: none">- Wissenschaftliche Begleitung, Dokumentation und Auswertung des Klimawandel-Governance-Prozesses, Entwicklung eines Leitfadens zur Veröffentlichung übertragbarer Handlungsempfehlungen <u>AP 5.2: Qualitätssicherung und Evaluation</u> <ul style="list-style-type: none">- Verfeinerung des Evaluationskonzepts (Kap. 8, S.157ff) und Ausbau zu einem umfassenden Qualitätsmanagementsystem- Implementierung des Evaluations- und Qualitätsmanagementkonzepts
---	---	---

Quelle: ISB 2013

Evaluation und Monitoring

- Warum ein Qualitätsmanagementsystem für Klimaanpassung?
 - Implementierung und zum Steuern von Klimaanpassungsmaßnahmen: Managementinstrument zur Verankerung, Entwicklung und kontinuierlichen Verbesserung von Klimaanpassungsstrategien innerhalb der öffentlichen Verwaltung und bei weiteren, relevanten städtischen und regionalen Akteuren
 - Vorteile eines QMS in Bezug auf Klimaanpassung:
 - Bewusstseinsbildung bei Verantwortlichen, Zuständigen und Betroffenen
 - Legitimierung von Klimaanpassungsmaßnahmen
 - Neutrale Messung des Anpassungsfortschritts,
 - Kontinuierliche Verbesserung des Status Quo
 - Vergleichbarkeit des Anpassungsfortschritts zwischen Kommunen -> Übertragbarkeit/ Lerneffekt /best practices

Evaluation und Monitoring

- Beispiel
- Klimaanpassungskonzept:

Beteiligung und Kommunikation	Stellt die Stadt die erforderlichen Strukturen/personelle Mittel zur Umsetzung des Konzeptes bereit (Verantwortlichkeiten, Aufgaben, Zeitplan, Ansprechpartner etc.)?	
	Stellt die Stadt notwendige finanzielle Mittel für die Umsetzung des Konzeptes bereit (z.B. zur Erstellung weiterer, notwendiger Analysen o.ä.)?	
	<u>Quantitativer Indikator</u> : Höhe der Finanzierung für Maßnahmen/Aktivitäten mit Klimaanpassungsbezug pro Jahr – als Prozentzahl des gesamten kommunalen Budgets/Finanzierungsaufwands	
	Existiert ein Kompetenzteam „Klimaanpassung“?	
	Wenn ja:	Hat sich das Kompetenzteam „Klimaanpassung“ je nach Themenbereich in Untergruppen gegliedert? Haben bereits Kompetenzteamtreffen stattgefunden? Wenn ja: Wurden auf den Treffen konkrete Maßnahmen und Zuständigkeiten festgelegt?
	Wenn nein:	Wurde bereits ein politischer Beschluss zur Einrichtung eines Kompetenzteams „Klimaanpassung“ getroffen?
	Inwiefern existiert ein einheitliches Verständnis bezüglich der Aufgabenverteilung?	
	Erfolgt die Beteiligung und Partizipation der Bevölkerung/externer Experten etc. in die Entwicklung des Klimaanpassungskonzeptes?	
	Wurde das Konzept der breiten Öffentlichkeit (Bevölkerung, Träger öffentlicher Belange, NGOs u.ä.) vorgestellt?	

Quelle: ISB 2016

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

www.isb.rwth-aachen.de