

Urbanes Grün als Klimaanpassungsmaßnahme – Kosten und Nutzen kennen

- Die Anpassungsstrategie für Bremen und Bremerhaven identifiziert Schlüsselmaßnahmen für die Stadtgemeinden und das Land, darunter auch die Ausweitung des städtischen Grüns.
- Grünmaßnahmen zur Klimaanpassung haben zahlreiche Co-Benefits.
- Das BMBF-Forschungsprojekt BRESilient bewertet unter anderem Kosten, Anpassungsleistung und Co-Benefits in einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse.

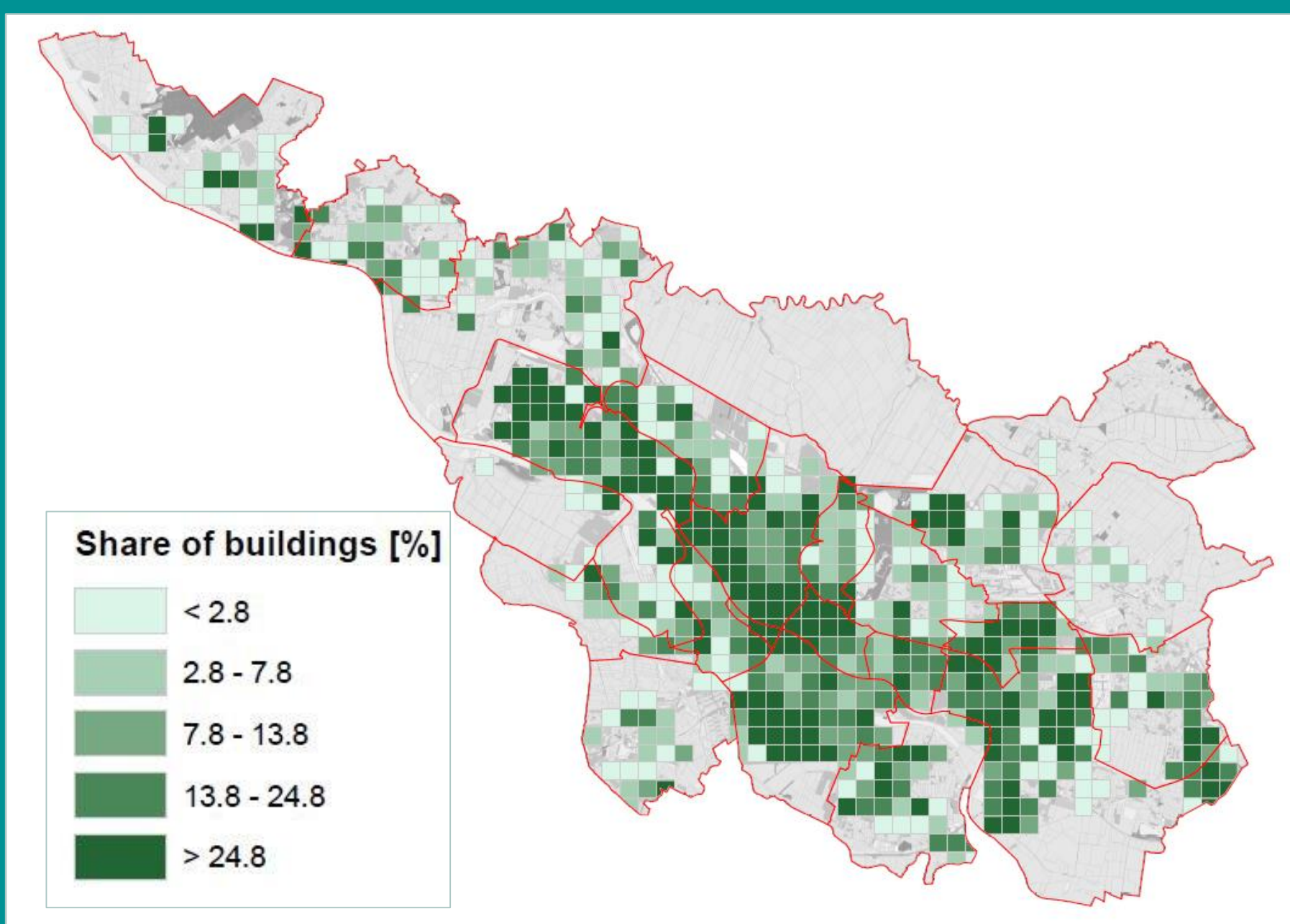
Schlüsselmaßnahmen für die Stadtgemeinde Bremen



- HB 1 Auskunfts- und Informationssystem Starkregenvorsorge (AIS)
- HB 2 Umsetzung von Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge bei Kanalerneuerungsprojekten
- HB 3 Klimaangepasste Gestaltung und Unterhaltung von Gewässern
- HB 4 Intensivierung des naturnahen Umgangs mit Regenwasser
- HB 5 Strategie zur Dach- und Freiflächenbegrünung insbesondere bei der Innenentwicklung**
- HB 6 Handlungskonzept Stadtbäume
- HB 7 Trinkwasserbereitstellung an Hitzetagen
- HB 8 Verfahrensregeln zur Berücksichtigung der Klimaanpassung in formellen und informellen Planungs- und Entscheidungsprozessen
- HB 9 Umsetzungsmanagement für die Klimaanpassungsstrategie
- HB 10 Evaluierung der Anwendung der Stadtklimaanalyse in Planungsverfahren

Ablauf der Kosten-Nutzen-Analyse am Beispiel Dachbegrünung:

1. Quantifizierung von Szenarien



Potenzial zusätzlicher Dachbegrünung in der Stadt Bremen – Analyse mit Fernerkundungsdaten

2. Identifikation der physischen Auswirkungen

In der Kosten-Nutzen-Analyse werden mehrere verschiedene Nutzen-Kategorien bewertet:

Regulierende Ökosystemleistungen	Kulturelle Ökosystemleistungen	Reduktion von Klimafolgeschäden
Mikroklima	Stadtbild	
Wasserhaushalt	Erholung	
Kohlenstoffspeicherung	Biodiversität	
Luftqualität		

3. Monetäre Bewertung –

Beispiel Kulturelle Ökosystemleistungen

1200 Bürger/innen wurden in Bremen und Umland befragt. Der Fragebogen enthielt ein Choice Experiment, bei dem sich die Befragten zwischen verschiedenen Kombinationen aus Anpassungsmaßnahmen wählten:

Bitte wählen Sie jetzt, welche Maßnahmen-Kombination in Bremen umgesetzt werden sollte. Alle Kombinationen A und B wurden so ausgewählt, dass sie Schäden durch Klimafolgen in gleichem Ausmaß verringern.

Seite 1/9

	Kombination A	Kombination B	Aktueller Zustand
Straßenbäume	wie jetzt	+2 Bäume je 100 Meter Straße	wie jetzt
Extensiv begrünte Dächer	+10 Gründächer je 100 Dächer	+5 Gründächer je 100 Dächer	wie jetzt
Intensiv begrünte Dächer	+2 Gründächer je 100 Dächer	+1 Gründach je 100 Dächer	wie jetzt
Grünflächen	+1% der Stadtfläche (=1 Hektar pro km ²)	wie jetzt	wie jetzt
Jährlicher Beitrag in Euro	50	5	0

Aus den Antworten lassen sich mit statistischen Modellen durchschnittliche Zahlungsbereitschaften der Bremer Bevölkerung für Dachbegrünung ableiten:

Maßnahme	Zahlungsbereitschaften in Bremen pro Jahr (Euro/Jahr)		
	Minimum	Mittelwert	Maximum
1m ² Dachbegrünung (extensiv)	6,96	7,92	9,14
1m ² Dachbegrünung (intensiv)	30,64	35,98	41,27

4. Diskontierung und Sensitivitätsanalysen (in Arbeit)

Diskontierung: Jährlich anfallende Kosten und Nutzen werden auf einen äquivalenten heutigen Wert umgerechnet.

Sensitivitätsanalyse: Verschiedene Werte für konservative, ausgewogene und mutige Annahmen werden ermittelt, um die Größenordnung der Unsicherheit bei der Bewertung sichtbar zu machen.