



MONARES

Ergebnis AP 1: Framework für urbane Klimaresilienz

1. Über das MONARES-Projekte

Die Folgen des Klimawandels stellen Entscheidungstragende auf allen Ebenen vor drängende und oft bis dato ungekannte Herausforderungen. Dabei geht es längst nicht mehr nur um Klimaschutz, sondern verstärkt auch um die Anpassung an schon nicht mehr vermeidbare Folgen des Klimawandels und die Stärkung der Resilienz. Vor allem den Städten kommt bei der Anpassung an den Klimawandel und der Resilienzsteigerung eine zentrale Rolle zu. Gerade größere Kommunen haben inzwischen eigene Anpassungsstrategie entwickelt und Anpassungsaktivitäten umgesetzt. Die Frage nach der Wirkung dieser Anpassungsmaßnahmen bleibt bisher allerdings meist offen. Dabei ist es – gerade vor dem Hintergrund dieses noch jungen Aufgabenfeldes – enorm wichtig, möglichst rasch zu lernen, welche umgesetzten Aktivitäten zielführend waren und wo möglicherweise Änderungen vorgenommen werden müssen. Darüber hinaus wächst der Bedarf, Anpassungsmaßnahmen zu legitimieren, denn weltweit fließen hohe Summen öffentlicher Gelder in die Erhöhung der Klimaresilienz. Immer bedeutender wird deshalb die Methodenentwicklung zum Monitoring von Klimaresilienz sowie zur Wirkung von Anpassungsmaßnahmen. Allerdings fehlen gerade auf kommunaler Ebene oft geeignete Indikatoren und Monitoringsysteme, um die Wirkung von Anpassungsmaßnahmen auf die Klimaresilienz angemessen bewerten zu können.

Vor diesem Hintergrund verfolgt das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Vorhaben MONARES zwei zentrale Ziele:

- die Entwicklung praxis-erprobter Methoden für ein Klimaresilienz-Monitoring und die Wirkungsmessung von Anpassungsmaßnahmen sowie
- die konkrete Unterstützung des Monitorings von Resilienz und der Wirkungsmessung von Anpassungsaktivitäten in Pilotkommunen der Forschungsprojekte des BMBF Förderschwerpunkts Resilienz durch Handeln in Stadt und Region.

Hierfür entwickeln die Verbundpartner adelphi, IREUS, Universität Gießen und Dialogik ein urbanes Klimaresilienz-Framework mit einem modularen Resilienz-Indikatoren-Set. Die Indikatoren und die dazugehörigen Methoden zur Erhebung und Auswertung von Daten werden auf ihre Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit in deutschen Städten getestet. Aufbauend auf das Resilienz-Indikatoren-Set entwickelt das Konsortium eine Methodik zur Wirkungsevaluation von Anpassungsmaßnahmen, welche ebenfalls mit kooperierenden Kommunen erprobt wird. Ein wesentlicher Teil des Vorhabens besteht zudem darin, die gewonnenen Erkenntnisse für relevante Akteure aus Kommunen, Wissenschaft und Politik zugänglich zu machen. Im Folgenden wird das in Arbeitspaket eins entwickelte Framework zu urbaner Klimaresilienz vorgestellt.

In diesem Dokument stellt das Projekt-Team das urbane Klimaresilienz-Framework vor.

2. Warum ein Framework?

Das Framework bildet den konzeptionellen Rahmen für das MONARES-Projekt. Es soll helfen, das abstrakte Thema der urbanen Klimaresilienz zu veranschaulichen und in anschauliche Fähigkeiten, thematische Dimensionen und Handlungsfelder aufzuschlüsseln. Dies kann nützlich sein für die Kommunikation wie auch für die Planung von Aktivitäten und die Strukturierung von übergreifenden Plänen zum Thema. Das Framework soll so angelegt sein, dass es mit passenden Indikatoren gefüllt werden kann, die helfen Klimaresilienz in urbanen Räumen systematisch zu beschreiben, abzuschätzen und zu messen. Es bildet somit die Grundlage für das Monitoring von urbaner Klimaresilienz. Es richtet sich an Personen aus Kommunen, die sich mit dem Thema Klimaresilienz befassen, aber auch ganz konkret an die Forschungsprojekte im BMBF Förderschwerpunkt „Klimaresilienz durch Handeln in Stadt und Region“ und deren Pilotkommunen.

Der Fokus des Frameworks liegt ausschließlich auf der Veranschaulichung urbaner Klimaresilienz. Andere Herausforderungen vor denen Kommunen stehen, werden hier aus methodischen Gründen nicht berücksichtigt.

3. Ableitung des Frameworks

In die Entwicklung des Frameworks sind verschiedene Überlegungen und Impulse eingeflossen. Die Basis war eine umfassende Literaturrecherche und Analyse bestehender Ansätze zur Konzeption von Resilienz im Allgemeinen und von (urbaner) Klimaresilienz im Speziellen. In der Recherche wurde eine große Anzahl von Arbeiten zu Resilienz identifiziert, allerdings fanden sich nur wenige Konzepte, die sich speziell mit urbaner Klimaresilienz im Kontext Deutschland befassen. Eine Abfrage der Forschungsprojekte im Förderschwerpunkt Klimaresilienz durch Handeln in Stadt und Region ergab, dass fast allen Projekten ein modernes Resilienz-Konzept zugrunde liegt und es nicht mehr nur um das Wiederherstellen einer Ausgangssituation geht („bounce-back“) sondern auch um die Verbesserung, Anpassung und Transformation eines Systems („bounce-forward“). Ein fortgeschrittener Entwurf der Frameworks wurde mit den Forschungsprojekten gemeinsam in einem Workshop diskutiert und weiterentwickelt. Diese überarbeitete Version wurde anschließend mit Vertretern des Begleitkreises des MONARES-Projektes diskutiert und finalisiert. Das Framework besteht nun aus einem kurzen Text (Einleitung, Kerndefinition und Kontext) sowie einem zwei-teiligen Schaubild.

4. Definition urbane Klimaresilienz

Einleitung

Der Klimawandel stellt die Kommunen in Deutschland vor eine Reihe neuer Herausforderungen. Beim Umgang mit diesen Herausforderungen – insbesondere zunehmende Starkregenereignisse und Hitzewellen – spielt die Klimaresilienz einer Stadt eine zentrale Rolle.

Kerndefinition

Die Klimaresilienz einer Stadt besteht aus den Fähigkeiten ihrer Sub-Systeme, Folgen von Extremwetter und Klimaveränderungen zu **antizipieren**, negativen Konsequenzen daraus zu **widerstehen**, nach Beeinträchtigungen dadurch zentrale Funktionen¹ schnell **wiederherzustellen**, aus den Ereignissen und Beeinträchtigungen zu **lernen**, sich an Folgen von Klimaveränderungen kurz- und mittelfristig **anzupassen** und sich langfristig zu **transformieren**.

Je stärker diese Fähigkeiten ausgeprägt sind, desto resilienter ist eine Stadt gegenüber Folgen des Klimawandels. Dabei sind alle Fähigkeiten wichtig.

¹ Zu den zentralen Funktionen oder Leistungen einer Stadt gehören: Steuerung des Systems Stadt, Versorgung (öffentliche Daseinsvorsorge und private Folgeeinrichtungen wie Einzelhandel), Mobilität, Sicherung urbaner Qualität und Integration (inkl. Erholungsfunktion), Wohnfunktion, Arbeitsfunktion, Sicherung angemessener Umweltqualität. Eine resiliente Stadt sollte dies Kernfunktionen dauerhaft bereitstellen können und die Art und Weise wie diese Grundfunktionen bereitgestellt werden an sich wandelnde Bedingungen anpassen (nach Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2018: Stresstest Stadt – wie resilient sind unsere Städte? Unsicherheiten der Stadtentwicklung identifizieren, analysieren und bewerten. Bonn.

Kontext

Die Steigerung urbaner Klimaresilienz trägt dazu bei, Schäden durch Klimaveränderungen zu vermeiden, mögliche Chancen des Klimawandels zu nutzen und die Lebensqualität in Städten auch in einem sich wandelnden Klima zu erhalten bzw. zu steigern. Dabei gibt es unterschiedliche Pfade zur Steigerung von Klimaresilienz, welche nicht linear verlaufen müssen und je nach Kommune variieren können. Insgesamt ist es wichtig, bei der Planung und Umsetzung von Aktivitäten zu Klimaresilienz die Belange des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit angemessen zu berücksichtigen, alle relevanten Akteure zu beteiligen und intra- sowie interkommunale Möglichkeiten zum Lernen zu nutzen.

5. Schaubilder

Der erste Teil des Schaubilds stellt die in der Definition beschriebenen Zusammenhänge dar. Im zweiten Teil wird in den blauen Kreis hineingezoomt, so dass die Handlungsfelder, welche die Dimensionen genauer beschreiben, sichtbar werden.

