

Klimawandel



Hochwasser: Wie können die Städte und Gemeinden die komplexen Herausforderungen, die sich durch den Klimawandel ergeben, meistern? – Foto: Divizia/Shutterstock

Weiter wie bisher geht nicht

Die Kommunen stehen extremen Wetterereignissen nicht machtlos gegenüber. Sie können Anpassungskonzepte erarbeiten, um die Folgen von Starkregen oder Stürmen zu begrenzen und so ihre wertvolle Infrastruktur zu schützen.

Die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels treffen städtisch geprägte Siedlungsgebiete und Ballungszentren in besonderem Maße – auch in Deutschland. Der Hitzesommer 2003 und die seit 2008 beinahe jährlich auftretenden Überflutungen im Ruhrgebiet gelten als Beispiele für Folgen des Klimawandels. An sie müssen sich Kommunen, Unternehmen und Menschen vorausschauend anpassen.

Während die gesundheitlichen Risiken für die Bevölkerung bei längeren Hitzeperioden drastisch ansteigen können, sinken gleichzeitig die Aufenthaltsqualität in Innenstädten und die Produktivität von Mitarbeitern. Als Folge von Hitzeperioden ist zu erwarten, dass der Energieverbrauch durch den Einsatz von Klimaanlage steigen wird. Außerdem können durch die Zunahme von Stürmen und außergewöhnlichen Niederschlagsereignissen zum Teil erhebliche Schäden an öffentlichen Infrastrukturen und privaten Immobilien auftreten.

Schutz vor Unwetterfolgen

Wie können Kommunen und kommunale Unternehmen dieser komplexen und noch immer wenig bekannten Herausforderung „Klimaanpassung“ vorausschauend und kosteneffizient begegnen? Eine Möglichkeit dazu bietet die Erstellung und Umsetzung eines Klimaanpassungskonzepts. Ziel eines solchen Konzepts ist die Erarbeitung bedarfsgerechter Maßnahmen für eine zukunftsfähige kommunale Entwicklung und zum Schutz vor Extremwetterereignissen. Es werden langfristige Trends, Chancen und Risiken des technologischen und sozialen Wandels, spezielle Eigenheiten der Kommune und der Region und bereits vorliegende Klimaschutzkonzepte berücksichtigt.

Das [Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen](#) (FiW) hat das Konzept „Integrierte kommunale Klimaanpassung“ entwickelt. Es soll Kommunen helfen, Maßnahmen für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu priorisieren und im Rahmen ihrer Investitionstätigkeiten umzusetzen. Ausgangspunkt für das Konzept waren Projekte wie das „Handbuch Stadtklima“ für Nordrhein-Westfalen oder das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „[Dynaklim](#)“ (Regionale Klimaanpassung in der Emscher-Lippe-Region).

Das FiW-Konzept verbindet den Ansatz der „Wassersensiblen Stadtentwicklung“ (innovativer, integraler Umgang mit Starkniederschlägen, Überflutungen, Hitze oder anhaltender Trockenheit) mit stadtklimatischen und umweltplanerischen Verbesserungen („Lebensqualität steigern“) und einem breit angelegten Informations- und Kommunikationsprozess mit allen relevanten Akteuren der Stadtgesellschaft.

Die vom FiW bisher durchgeführten Projekte haben gezeigt, dass die Bereiche Umwelt, Stadtplanung, Stadtentwässerung, Gesundheit und Wirtschaftsförderung, Wasserversorger sowie bei Bedarf auch externe Berater von Beginn an eingebunden werden sollten. Nur durch die fachübergreifende Zusammenarbeit der Ressorts sowie von öffentlichen und privaten Akteuren können Strategien und Maßnahmen entwickelt und weitestgehend kostenneutral umgesetzt werden.

Handeln ist gefragt

Die Lösungen liegen sicherlich nicht im „weiter wie bisher“, sondern in der konsequenten Umsetzung innovativer Maßnahmen. Dazu zählen multifunktionale Flächennutzungen, eine integrierte Stadt-, Verkehrs- und Entwässerungsplanung, verbesserter Objektschutz oder alternative Finanzierungswege für solche integrierten Maßnahmen. Starke Niederschläge sind schon heute oft die Ursache für Überlastungen der Kanalnetze, vollgelaufene Keller und überflutete Straßen und Plätze. Die Häufigkeit und Intensität dieser Ereignisse wird voraussichtlich deutlich zunehmen.

Nicht zuletzt aus Kostengründen ist die Lösung nicht, immer größere Kanäle zu bauen. Stattdessen ist es sinnvoll, das Regenwasser in diesen Fällen zum Beispiel oberflächlich über „Wasserwege“ zu besonders gestalteten Mulden in Grünanlagen oder zu „Wasserplätzen“ zu leiten. Dort wird es zwischengespeichert.

Durch diese multifunktionale Nutzung von Verkehrs-, Frei- und Grünflächen, Sportanlagen oder Wasserspielplätzen können mit begrenztem Umbau- und Unterhaltungsaufwand zukünftig wesentliche Schäden für Bürger, Unternehmen und die öffentliche Hand vermieden werden. In Kombination mit einem bedarfsgerechten Objektschutz an privaten wie öffentlichen Gebäuden (durch Schwellen, Klappen, Rampen) und einem lokalen Rückhalt von Niederschlagswasser „in der Fläche“, können Kommunen so den prognostizierten Klimafolgen weitestgehend begegnen. Solche Rückhalte-„Einrichtungen“ können zum Beispiel Gründächer oder Mulden-Rigolen-Systeme sein. Überschüssiges Niederschlagswasser kann natürlich auch zur Bewässerung urbanen Grüns (Dächer, Grünflächen, Bäume) und zur stadtklimatischen Verbesserung eingesetzt werden.

Durch eine integrierte, wassersensible Stadtentwicklung und eine enge Zusammenarbeit der Zuständigen von Beginn an können die verschiedenen technischen, planerischen, umweltbezogenen und sozialen Belange miteinander abgewogen, mit weiteren Akteuren besprochen und in abgestimmter Form in die Planungsprozesse und -umsetzungen übertragen werden. Auf diese Weise lassen sich negative Auswirkungen einer Planung direkt durch die Beteiligten identifizieren.

Gemeinderat gibt das Startsignal

Um die eigene Vorgehensweise zu konkretisieren und zu planen, ist für eine Kommune die Bildung eines „Anpassungsteams“ empfehlenswert. In diesem sind alle relevanten kommunalen Fachbereiche vertreten. Es sollte zudem ein Prozess-„Kümmerer“ bestimmt werden. Zu Beginn des zehn- bis zwölfmonatigen Erarbeitungsprozesses legt das Team die Handlungsfelder, den Zeitplan sowie Zuständigkeiten fest und begleitet die Erstellung einer Betroffenheitsanalyse. Weiter stimmt das Anpassungsteam die Ziele und Maßnahmen des Anpassungskonzepts mit internen sowie externen Beteiligten ab und leitet die Umsetzung erster Anpassungsmaßnahmen ein.

Teil des dynamisch angelegten Konzepts ist eine regelmäßige Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen. Sie zeigt, zum Beispiel nach zwei Jahren, ob eine Nachsteuerung des Anpassungsprozesses erforderlich ist. Damit alle Beteiligten an einem Strang ziehen und der Prozess das notwendige politische Gewicht erhält, ist ein bindender Beschluss des Gemeinderates als „Startschuss“ hilfreich.

Jens U. Hasse / Michaela Stecking

Die Autoren

Jens U. Hasse ist Bereichsleiter Zukunftsstrategien und Projektkoordination beim [Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen](#) (FiW), [Michaela Stecking](#) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim FiW

der gemeinderat 7-8/2013