



Alles unter Wasser: Ein Personenzug fährt im Januar 2023 durch eine überschwemmte Flussniederung bei Eichen (Main-Kinzig-Kreis) in Hessen.

Foto: Boris Roessler/dpa

Was Städte gegen Klimafolgen tun

Hitze und Starkregen: Aus Extremwetterereignissen lernen – Wassermassen müssen abfließen können

Von dpa-Mitarbeiterin
JACQUELINE MELCHER

BERLIN. Überschwemmte Straßen, vertrocknete Parks, Hitzetote – auch in deutschen Städten machten sich in den vergangenen Jahren zunehmend die Folgen von Wetterextremen bemerkbar. Seit Jahrzehnten warnen Experten vor den durch den Klimawandel steigenden Temperaturen und vor Trockenheit, aber auch vor mehr Unwettern und Hochwasser. Gerade in Städten kann das verheerende Konsequenzen haben.

Asphaltierten oder betonierten Flächen in Städten speichern besonders gut die Hitze, erklärt Jörn Birkmann, Leiter des Instituts für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart. Gleichzeitig kann Regenwasser gar nicht oder schwer versickern. Solche versiegelten Areale stellen nach Angaben des Umweltbundesamtes rund 45 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland. Unter dem Stichwort »Klimaresilienz« untersuchen Fachleute wie Birkmann daher, wie Städte sich besser für die Folgen der Klimakrise wappnen können. »Es geht nicht allein um die Frage, wo der nächste Starkregen oder wie stark die nächste Hitzewelle sein wird, sondern auch, wie man Bürger und sensible Infrastrukturen auf solche Ereignisse vorbereiten und im Notfall bestimmte Funktionen sichern kann«, sagt Birkmann.

Dabei sei es wichtig, aus vergangenen Extremwetterereignissen zu lernen – etwa der Flutkatastrophe im Ahrtal oder Hitzewellen in Frankreich. Bei den

Überschwemmungen im Ahrtal kamen 2021 mindestens 184 Menschen ums Leben, in Frankreich starben 2003 Tausende Menschen an Folgen einer extremen Hitzewelle.

»Wasser kann in einer fortschrittlichen Stadtplanung nicht

» Ab einer bestimmten Temperaturveränderung wird es gesundheitlich gefährlich. «

Jörn Birkmann, Institutsleiter

nur das Problem sein, sondern helfen und Probleme lösen«, sagt Roland Müller, Leiter des Umwelt- und Biotechnologischen Zentrums am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ). Es brauche eine »urbane Wasserwende«. So müssten Städte Wasser speichern, wenn es im Überfluss vorkommt – also bei Regen oder Starkregen – um darauf zurückzugreifen, wenn es knapp ist. Städte, die diesen Ansatz verfolgen, werden oft als Schwammstädte bezeichnet.

Durch eine sogenannte blaugrüne Infrastruktur könnten Städte entsiegelt und das natürliche Abflussverhalten des Regenwassers imitiert werden, so Müller. »Am bekanntesten sind wahrscheinlich die Gründächer, aber da gehören auch Fassadenbegrünungen, neu gestaltete Innenhöfe oder alte Module der Siedlungswasserwirtschaft wie Mulden-Rigolen-Systeme dazu.« Bei Letzterem wird Regenwasser in einer Grube aufgefangen und in einen unterirdischen Speicher geleitet. Verhältnismäßig neu sei, dass man in Rigolen auch Bäume setze.

In Leipzig arbeitet das Modellprojekt »Leipziger BlauGrün«, das

Müller leitet, an solchen Lösungsansätzen für Stadtquartiere. »Wir haben von Anfang an versucht, die Wasserperspektive deutlich in den Mittelpunkt zu stellen«, sagt Müller. Es sei wichtig, städtische Akteure wie Stadtplanungsämter, Umweltämter und kommunale Wasserwerke mit der Wissenschaft zusammenzubringen. Eine der größten Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaresilienz sieht Müller in der Komplexität der Sache: »Man muss sektorenübergreifendes Fachwissen zusammenbringen und integriert planen«, so der Experte. Für eine klassische Stadt mittlerer Größe sei der Ansatz der Schwammstadt zwar richtig, um massive Wassermassen zu bewältigen, aber nicht hinreichend, sagt Birkmann. »Es geht vielfach darum, bei großen Wassermassen dafür zu sorgen, dass das Wasser ohne größere Schäden anzurichten durch die Stadt fließt« – etwa durch entsprechende Abflüsse auf der Straße.

Verschiedene Probleme

Ohne eine Klimaanpassung kommen Forschern zufolge verschiedene Probleme auf die Städte und Kommunen zu. Sogenannte unterirdische Wärmeinseln können beispielsweise Bodenverformungen verursachen, die sich negativ auf die Leistungsfähigkeit von Gebäuden und Infrastruktur auswirken, wie eine Studie kürzlich am Beispiel Chicago zeigte.

»Ab einer bestimmten Temperaturveränderung wird es gesundheitlich gefährlich«, so Birkmann. Nach Einschätzung von Gesundheitsexperten dürfte die Zahl der Hitzetoten im Zuge der Erderwärmung Jahr für Jahr stei-

gen. Im Sommer 2022 soll es einer Studie zufolge in Europa mehr als 60.000 hitzebezogene Todesfälle gegeben haben – davon mehr als 8000 in Deutschland. Um der Hitzegefahr entgegenzuwirken, seien Anpassungsmaßnahmen wie Klimaanlageanlagen oder gekühlte Räume wichtig, so Birkmann. »Die haben den Nachteil, dass sie sehr kleinräumig sind und keine echte Lebensqualität in Städten garantieren.« Damit vulnerable Gruppen nicht den Sommer zuhause oder in der klimatisierten Stadtbibliothek verbringen müssten, sei eine Klimaanpassung ganzer Quartiere oder Städte notwendig.

Messungen und Stadtklimasimulationen hätten nachgewiesen, dass Verschattung die effektivste Maßnahme sei, um Hitzebelastung im Freien zu verringern, erklärt Astrid Ziemann, Meteorologin an der Technischen Universität Dresden. »Für die Stadtbewohner verringert sich unter einem Baum die gefühlte Temperatur um über 10 Grad.« Auch ausgedehnte, unverbauten Wiesenflächen und Ventilationsschneisen könnten im Stadtquartier für kühle Luft sorgen.

Besonders dringlich ist es um die Klimaanpassung dort bestellt, wo sich vulnerable Gruppen aufhalten. »Wir müssen Resilienz- und Anpassungsstandards einführen, die zusehen, dass eine Hitze- und Starkregenvorsorge beim Bau wichtiger Infrastrukturen wie Schulen, Krankenhäuser und Altersheime zukünftig berücksichtigt wird«, sagt Birkmann. »Denn wenn es ein Extremereignis mit Schäden in diesen Bereichen gibt, ist es nicht unwahrscheinlich, dass Leute sterben.«

Alle weiteren Quellen: [Bote vom Unter-Main](#) • [Main-Echo, Alzenau und Kahlgrund](#) • [Main-Echo, Hessen](#) • [Main-Echo, Lohr und Umgebung](#) • [Main-Echo, Marktheidenfeld und Umgebung](#) • [Wertheimer Zeitung](#) • [wetter.com](#)

[zum Anfang dieses Artikels](#)