

Heißes Pflaster

Anpassung der Städte an den Klimawandel

Selbst wenn es noch gelingen sollte, die Voraussetzungen zur Erfüllung des Pariser Klimaabkommens zu schaffen, muss in den kommenden Jahrzehnten mit erheblichen Klimaveränderungen gerechnet werden. Negative Folgen sind vor allem in den Städten zu erwarten.

Städte sind aufgrund ihrer hohen Dichte an Menschen, Bauwerken und Infrastrukturen besonders anfällig für die Folgen extremer Temperaturen und Wetterereignisse. Zu nennen ist zum einen die zu erwartende Zunahme von Hitzeperioden, die sich gesundheitsschädigend auf Menschen und Tiere auswirken kann (bis hin zum vorzeitigen Tod) sowie Flora und Wasserhaushalt belasten. Zum anderen können Stürme und Starkregenereignisse Schäden an Gebäuden und technischen Infrastrukturen verursachen und das Unfallrisiko im öffentlichen Raum erhöhen. Die Beschädigung kritischer Infrastrukturen (zum Beispiel Krankenhäuser, Bahnhöfe, Kraftwerke etc.) kann weit über die Stadtgrenzen hinaus zu Beeinträchtigungen führen.

Die räumlichen und baulichen Eigenschaften unserer Städte wurden nicht für diese extremen Bedingungen ausgelegt und erschweren sogar teilweise deren Bewältigung. Das betrifft zum Beispiel die dichte, vorwiegend aus mineralischen Materialien bestehenden Bebauung und die dunklen Asphaltflächen der Straßen, die sich leicht aufheizen und die Wärme speichern. Hinzu kommt die hohe Dichte an Wärmequellen (wie zum Beispiel Verbrennungsmotoren, elektrische Geräte, Klimaanlage etc.) die das Stadtklima zusätzlich aufheizen.

Um Hitzeperioden zukünftig besser bewältigen zu können, müssen die technischen und baulichen Eigenschaften der Städte angepasst werden. Beispielsweise kann durch helle Farbgebung, Begrünung und Verschattung die Erhitzung mineralischer Oberflächen verringert werden. Grünräume wirken ebenfalls temperatursenkend und dienen den An-

wohnern an heißen Tagen als „Klimakomfortzonen“. Darüber hinaus können Belüftungsschneisen, die in der städtischen Bebauung vorgesehen werden, die Zufuhr von Kaltluft aus dem Umland begünstigen.

Für die Umsetzung dieser Maßnahmen bedarf es aber Flächen, die auch für andere Nutzungen, insbesondere für den gegenwärtig priorisierten Wohnungsbau beansprucht werden. Um diesen Zielkonflikt zu lösen sind von der Politik intelligente und weitsichtige Ansätze gefragt. Gleiches gilt für die baulichen Anpassungen an zukünftige Starkregenereignisse, denn die großen Wassermengen müssen kurzfristig zurückgehalten werden, damit sie kontrolliert der Kanalisation beziehungsweise der Versickerung zugeführt werden können. Dafür bedarf es entsprechender Flächen in der Stadt. Außerdem sollte, wo immer möglich, städtischer Boden entsiegelt werden, damit das Oberflächenwasser auf direktem Wege versickern kann.



Foto: Erik-Jan Ouwerkerk

Auch wenn Politik und Verwaltung noch längst nicht alle Voraussetzungen für die genannten Anpassungen geschaffen haben, besteht in der Fachwelt Einigkeit über deren Notwendigkeit. Weniger Klarheit besteht hingegen über die sozialen Folgen des Klimawandels in den Städten. Werden die Risiken und die Kosten des Klimawandels sozial gerecht verteilt, oder führen sie zu einer Vertiefung bereits bestehender Disparitäten? Wird der Klimawandel neue Migrationsbewegungen auslösen und wie werden sich diese auf unsere Städte auswirken? Hier besteht auf Seiten der Wissenschaft noch erheblicher Forschungsbedarf. Und auf Seiten von Politik und Planung müssen entsprechende Maßnahmen und Instrumente entwickelt werden, um auch die sozialen Folgen des Klimawandels in den Städten auffangen zu können.

Prof. Dipl.-Ing. Tim Rieniets
→ Infos und Kontaktdaten ab Seite 78