

Von der Betonwüste zur Schwammstadt

Nachhaltigkeitsforscher Dr. Stefan Geyler untersucht, wie Kommunen ihre blaugrüne Infrastruktur ausbauen können

Presseinformation: 26.07.2022

Interview: Nina Vogt

Die Dürre in vielen Teilen Deutschlands und in Südeuropa macht deutlich: Wasser ist ein kostbares Gut. In Städten können Grünflächen und Gewässer, die sogenannten blaugrünen Infrastrukturen, dabei helfen, besser mit Wasser zu haushalten und Straßen und Plätze zu kühlen. Wir haben mit dem Wirtschaftswissenschaftler und Biologen Dr. Stefan Geyler von der Universität Leipzig darüber gesprochen, wie weit der Weg zu einem multifunktionalen Umgang mit Regenwasser (Stichwort „Schwammstadt“) noch ist.

Gewässer und Grünflächen – wie hier an der Pleiße in Leipzig – helfen unter anderem, Straßen und Plätze zu kühlen.

Herr Dr. Geyler, wieso sind blaugrüne Infrastrukturen (BGI) in Städten so wichtig?

Städtische Räume greifen generell stark in den Wasserhaushalt ein. Aufgrund der starken Versiegelung bildet sich zu wenig Grundwasser und verdunstet zu wenig Wasser. Zugleich überhitzen hochverdichtete Räume leicht. Diese Probleme werden durch den Klimawandel noch verstärkt. Jeder kann die Hitze in diesem Sommer spüren, das Stadtgrün leidet unter Trockenstress und die zunehmenden Starkniederschläge können Straßen, Keller und Tiefgaragen überfluten.

Blaugrüne Infrastrukturen bieten Lösungsbeiträge zu diesen Problemen. Dazu zählen verschiedene Ansätze. Gründächer sind mittlerweile häufiger zu sehen. Versickerungslösungen fallen kaum auf, seien es einfache Mulden oder komplexe, platzsparende Versickerungssysteme, die Mulden-Rigolen. In den letzten Jahren wurde intensiv zu Baumrigolen geforscht, welche Regenwasser im Wurzelbereich von Bäumen zurückhalten. Weiterhin zählen Zisternen für die Nutzung von Regenwasser hinzu sowie die gezielte Gestaltung von Straßen und Gelände, um Starkniederschläge unschädlich abzuleiten oder gefahr-

los auf Plätzen und Grünanlagen zwischenzuparken. Werden solche blaugrünen Elemente der Regenwasser-Kanalisation im öffentlichen Raum vorangeschaltet oder ersetzen sie diese sogar, so lassen sich Grundwasserneubildung und Verdunstung verbessern, die urbanen Räume kühlen, Wasser zur Bewässerung oder Ähnliches bereitstellen und der Überflutungsschutz verbessern. Und sie haben einen weiteren Vorteil – es sind teilweise einfache Systeme und ressourcenschonend im Vergleich zu technischen Infrastrukturen. Die CO₂-Bilanz dieser Systeme ist vielleicht ein Aspekt, dem gegenwärtig noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Wie schätzen Sie die aktuelle Situation der blau-grünen Infrastrukturen in deutschen Städten ein?

Bisher werden blau-grüne Infrastrukturen viel zu wenig, zu unstrategisch beziehungsweise unsystematisch genutzt. Allerdings geht es hierbei um die Veränderung eines komplexen sozio-technischen Systems. Dies macht es auch wissenschaftlich spannend. In den vergangenen 40 Jahren wurde viel geleistet: Die blaugrünen Technologien wurden entwickelt und erprobt, Planungsstandards wurden erarbeitet; die rechtlichen Grundlagen haben sich deutlich verändert – von gesplitteten Abwassergebühren über den Grundsatz der ortsnahen Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bis hin zur Stärkung des Gewässerschutzes. Die Informationsbasis hat sich erweitert und mittlerweile verfügen beispielsweise große Städte – auch Leipzig – über Starkniederschlagskarten und können Aussagen zu den Überflutungsgefahren treffen.

Wo können Städte und Gemeinden ansetzen, um nachhaltigere Lösungen umzusetzen?

Die Kommunen müssen Planung, Abstimmungsprozesse, Aufgabenverteilungen, Finanzierungsfragen und die Informationstools weiterentwickeln. Die gegenwärtigen Forschungen zielen darauf ab, die BGI weiter in das Governance-System „Stadt“ zu integrieren.

Wir untersuchen zum Beispiel, welche Ziele in welchem städtischen Teilraum besonders verfolgt werden sollten: Soll und kann in der Innenstadt etwa verstärkt auf Hitzereduzierung hingearbeitet werden und in anderen Quartieren auf Versickerung?

Wir beschäftigen uns auch mit der Frage, in welchem Maße zusätzlicher Ressourcenverbrauch durch Klimaanpassung gerechtfertigt ist.

Zentrale Akteure sind die Grundstückseigentümer. Sie verfügen mit den Dächern und Grünflächen über die entscheidende Ressource „Raum“, der für ortsnahe BGI notwendig ist. Wir erforschen, wer mit welchen Mitteln motiviert oder verpflichtet werden kann, Anlagen zu errichten und langfristig ordentlich zu betreiben. Bestenfalls lassen sich solche Entwicklungen planen und prognostizieren.

Aber auch im öffentlichen Raum, den die Kommune zu verantworten hat, müssen BGI häufiger, koordinierter und systematischer genutzt werden. Wir entwickeln Lösungsvorschläge, wie Ämter hier besser kooperieren können, und schauen uns auch Finanzierungslösungen an.

Kennen Sie Positivbeispiele für Kommunen, die ihre blaugrünen Infrastrukturen erfolgreich ausbauen?

In Leipzig wird gerade im Zuge der Quartiersentwicklung Eutritzscher Verladebahnhof ein umfassendes Regenwasserbewirtschaftungskonzept umgesetzt, die gewonnenen Erfahrungen sollen weitergenutzt werden. In Hannover wird gerade an quartiersbezogenen Ansätzen zur Integration von BGI in das kommunale Handeln geforscht. In Berlin wurde mit der Regenwasseragentur eine Organisation geschaffen, welche dem Informationsaustausch zwischen Stadt und Privaten vorantreibt, eine ähnliche Koordinationsstelle für die Ämter existiert in Hamburg mit der RISA-Leitstelle. In der Emscherregion wird systematisch die Vernetzung zwischen sämtlichen beteiligten Akteuren vorangetrieben. Die Informationsbasis und Möglichkeiten der Planungswerkzeuge entwickeln sich stetig weiter. Es geht also voran.

Dr. Stefan Geyler vertritt aktuell die Professur für Wassermanagement und Klimaanpassung (ehemals Professur für Umwelttechnik/Umweltmanagement) an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig. Er forscht zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz von Wasser und Gewässern sowie zur Nachhaltigkeitstransformation von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge in urbanen und ländlichen Räumen.

Tel.: 0341 97-33877