

Presseinformation

Berlin/ Karlsruhe, 23.10.2023

Karlsruhes Grüne Lunge atmet durch: 16. Station der BMBF-Zukunftsstadt*Tour

+++ In Karlsruhe erproben Praxis und Forschung neue Strategien zur Verbesserung der Resilienz städtischer Bäume und Wälder +++ Transdisziplinärer Ansatz verbindet verschiedene Forschungsperspektiven mit kommunaler Praxis +++ Die Tour stellt Ergebnisse der Zukunftsstadt-Forschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vor

Wie soll die Stadt der Zukunft aussehen? Wie werden unsere Städte lebenswert, CO₂ - neutral, klimaangepasst, energie- und ressourceneffizient? Dazu haben seit 2016 rund 50 Forschungsteams praxisnahe Strategien und Produkte entwickelt. In einer virtuellen Deutschland-Tour werden Ergebnisse und Impulse der BMBF-Zukunftsstadt-Forschung für die beteiligten Städte vorgestellt. Nach den letzten Stops in Schwäbisch Gmünd und Flensburg und Potsdam besucht die Tour jetzt die Fächerstadt Karlsruhe.

Karlsruhe atmet durch

Städtische Bäume und Wälder sind für das Mikroklima und die Lebensqualität der Stadtbevölkerung unverzichtbar. Sie reduzieren die Hitzebelastungen in Städten, verbessern die Luftqualität und prägen durch ihr Erscheinungsbild die Qualität öffentlicher Erholungsräume. Angesichts des Klimawandels und der zunehmenden Urbanisierung ist ihre Zukunft jedoch vielerorts gefährdet und mit Zielkonflikten verbunden. So auch in Karlsruhe, wo im Stadtgebiet viele Bäume und Wälder aufgrund des Klimawandels mit Hitze und sich ändernden klimatischen Bedingungen konfrontiert sind.

Ziel des Zukunftsstadt-Projekts „GrüneLunge“ war es, den Nutzen der Bäume für Mensch und Tier sichtbar zu machen und hierdurch ihre gesellschaftliche Wertschätzung zu steigern. Dabei ging das Forschungsteam der Frage nach, wie die Gesundheit der urbanen Bäume und Wälder gestärkt und deren Widerstandsfähigkeit erhöht werden kann. Unter Federführung des Karlsruher Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie kooperierten mit dem Institut für Meteorologie und Klimaforschung Atmosphärische Umweltforschung am KIT-Campus Alpin, der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg, dem Deutschen Wetterdienst wissenschaftliche Partner aus unterschiedlichen Fachrichtungen mit dem Gartenbauamt und Forstamt der Stadt Karlsruhe und der Stadt Rheinstetten als kommunalen Partnern.

Eine grüne Inventur

In der ersten Phase des Projekts GrüneLunge 1.0 wurden an zufällig ausgewählten Versuchsflächen im Stadtgebiet die Vegetation kartiert. Die Bäume wurden dabei auf Grundlage verschiedener Merkmale wie Baumart, Höhe, Stammdurchmesser, Kronenausdehnung und Kronenverlichtung erfasst und Proben entnommen. Daraus ließen sich ihre Ökosystemleistungen berechnen und ihr Gesundheitszustand analysieren. Auch die Toleranz von Stadtbäumen gegenüber Trockenheit konnte erforscht werden. In diesem

Zusammenhang wurde außerdem eine Hitzekarte entwickelt, mit der sich die zentralen Hitzeinseln in Karlsruhe und Rheinstetten identifizieren ließen. Die Analysen zeigten den infolge vergangener Hitzeperioden und fehlenden Niederschlages schlechten gesundheitlichen Zustand der Karlsruher Stadtbäume und Wälder auf. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse wurden besonders resiliente wie betroffene Baumarten identifiziert und Strategien zur Verbesserung des Gesundheitszustandes entwickelt.

Von der Theorie in die Praxis

Das zweite Teilprojekt GrüneLunge 2.0 zielt darauf ab, die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus GrüneLunge 1.0 in praktische Maßnahmen zu überführen. So wird auf Grundlage der gesammelten Daten ein punktbasiertes **Bewertungssystem** entwickelt, der die Ökosystemleistungen von Bäumen und Wäldern sichtbar macht. Hierdurch sollen die Verflechtungen von Ökosystemdienstleistungen zwischen Städten und dem Umland stärker berücksichtigt und Kompensationsmöglichkeiten ermöglicht werden. Ziel ist es darüber hinaus, ein **Online-Tool für Kommunen** zu entwickeln, das als Entscheidungsgrundlage für die Wahl von Baumarten dient. Das Tool verbindet klimatische mit städtisch relevanten Kriterien entwickelt bestehende Entscheidungshilfen anhand von Erkenntnissen aus GrüneLunge 1.0 und eigenen Literaturstudien weiter. Darüber hinaus wird zudem ein **Hitzewarnsystem** entwickelt, in dem Hitzerrisiken und -belastungen kleinräumlich identifiziert werden. Hierbei sollen verschiedene Maßnahmen berücksichtigt und Handlungsempfehlungen ausgegeben werden. Abschließend sieht das Teilprojekt gemeinsam mit der Stadtverwaltung ein partizipatives Veranstaltungsformat vor. Hier sollen aktuelle Herausforderungen und Aktivitäten im Zusammenhang mit Stadtbäumen kommuniziert, konstruktiv diskutiert und die Bürger*innen aktiv in den Prozess miteinbezogen werden.

Projekt GrüneLunge – Auf dem Weg zum interkommunalen Wissenstransfer

Die entwickelten Tools des Zukunftsstadt-Projekts „GrüneLunge“ bieten erhebliches Potenzial, um auch in anderen Kommunen die Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit städtischer Bäume zu erhöhen. So wurde die Entscheidungshilfe der Baumartenwahl mit Hilfe von Testkommunen weiterentwickelt, um eine Übertragbarkeit in andere Kontexte und die Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten sicherzustellen. Ein Transfer in weitere Gemeinden ist in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Stadtbäume der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz geplant. Sobald das Hitzewarnsystem erfolgreich umgesetzt wurde, lässt sich auch dieses Konzept in anderen deutschen und europäischen Kommunen anwenden.

- Weitere Infos zum Zukunftsstadt-Projekt: [Grüne Lunge](#)
- Infos zur Zukunftsstadt*Tour der BMBF-Forschung: www.nachhaltige-zukunftsstadt.de
- Twitter-Kanal: [@SynVerZ](#)

Kontakte

- Zukunftsstadt*Tour: Lucie Gröschel, Gröschel Branding, lucie@groeschel-branding.de / Tel. 030 – 2345 5896
- Dr. Somidh Saha, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruher Institut für Technologie, Projektleiter (somidh.saha@kit.edu)

Hintergrundinfo

BMBF-Zukunftsstadt-Forschung und Zukunftsstadt*Tour

Wie soll die Stadt der Zukunft aussehen? Wie werden unsere Städte lebenswert, CO₂-neutral, klimaangepasst, energie- und ressourceneffizient? Dazu haben deutschlandweit rund 50 Forschungsteams aus unterschiedlichsten Disziplinen praxisnahe Strategien und Produkte entwickelt und erproben diese gemeinsam mit Partnern in den Kommunen.

BMBF fördert nachhaltige Stadtentwicklung

Die transdisziplinären Projekte orientieren sich an zentralen Themen und Zukunftsherausforderungen: Klimaanpassung und urbane Resilienz, Grünflächen und Freiräume, urbane Mobilität und Logistik, sozialer Zusammenhalt und Teilhabe, urbane Produktion sowie städtische Infrastrukturen. Dazu arbeiten Wissenschaftsteams, Kommunalpolitik und -verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft in Reallaboren vor Ort zusammen. Seit 2016 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Zukunftsstadt-Projekte im Rahmen der Förderlinien „Leitinitiative Zukunftsstadt“ und „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“.

„Mit der Zukunftsstadt-Forschung greift das Bundesministerium für Bildung und Forschung die wichtigen Zukunftsherausforderungen der nachhaltigen Stadtentwicklung auf“, sagt Dr. Jens Libbe vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu). Er leitet das Synthese- und Vernetzungsprojekt SynVer*Z, das die Zukunftsstadt-Forschung begleitet und strukturiert.

Mit Reallaboren in die Stadt von morgen

„Die Forschung zur Stadt der Zukunft ist sehr praxisorientiert. Wissenschaft, Kommunalpolitik und -verwaltung sowie Zivilgesellschaft und Wirtschaft arbeiten vor Ort eng zusammen“, erläutert Libbe. In Reallaboren erprobten die Teams städtische Produktion, wandten neue Konzepte der Klimaresilienz an, gestalteten Grünflächen und Verkehrswege und setzten sich mit Migration und sozialem Zusammenhalt auseinander. Ziel der Projekte sei es schließlich, innovative Lösungswege für Städte zu entwickeln und auch umzusetzen. Experimentelle Forschung und Reallabore seien für diesen transformativen Weg kennzeichnend.

Zwei der Zukunftsstadt-Projekte standen sogar im Finale für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2022. Der Gewinner HeatResilientCity beschäftigt sich mit den Herausforderungen zunehmender Hitze in Städten und entwickelte Lösungs- und Anpassungsstrategien, die in dicht besiedelten Quartieren in Erfurt und Dresden erprobt wurden.

Zukunftsstadt*Tour zeichnet Bild der Zukunftsstadt

Die vielfältigen, innovativen Ergebnisse der praxisnahen Forschung in den beteiligten Kommunen werden auf der Website des Vernetzungsprojekts SynVer*Z nun für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht: www.nachhaltige-zukunftsstadt.de.

„Mit einer virtuellen Deutschland-Tour legen wir den Fokus auf die Impulse aus der Zukunftsstadt-Forschung der beteiligten Städte. Auf der virtuellen Reise werden Verschiedene Städte besucht und ausgewählte Konzepte und Produkte auf der Tour-Website vorgestellt“, sagt Jens Libbe. Auch die Akteure aus der Wissenschaft und Kommunalpraxis kommen zu Wort: Sie berichten von den Wirkungen der Forschung und ihrem jeweiligen Bild der Zukunftsstadt.

Die Tour führt von Juni 2022 bis Dezember 2023 durch mehr als 20 Kommunen und stellt ausgewählte Ergebnisse der vom BMBF geförderten Zukunftsstadt-Forschung vor.

Die Zukunftsstadt-Tour startet Anfang Juni 2022 in der Stadt Bochum. Dort erprobte das Projektteam UrbaneProduktion.Ruhr innovative Ideen für nachhaltige Produktionsweisen in der Stadt. Danach folgen die Stadt Boizenburg an der Elbe mit dem Thema Klimaanpassung für Kleinstädte und die Stadt Köln, die Lösungen für den Umgang mit Starkregen und Hitzeperioden präsentiert.

Weitere Infos zur Zukunftsstadt-Tour der BMBF-Forschung: www.nachhaltige-zukunftsstadt.de

Zukunftsstadt*Tour

Das Synthese- und Vernetzungsprojekt SynVer*Z initiiert die Zukunftsstadt*Tour und begleitet die Zukunftsstadt-Forschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Es wird gemeinsam getragen vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu), dem ISOE - Institut für sozio-ökologische Forschung sowie Gröschel Branding.