

06. Juni 2025

Duschwasser zum Gießen grüner Stadtoasen senkt Hitzegefahr

Modellquartier mit Steuerzentrale – DBU fördert

Osnabrück. Wie können Städte trotz knapper Wasserressourcen grüne Oasen erhalten? Ein Forschungsteam, koordiniert von der [Bauhaus-Universität Weimar](#), hat mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) eine innovative Nutzung von Regen- und Grauwasser entwickelt. Das Ergebnis: Aufbereitetes Grauwasser aus Waschbecken, Duschen, Badewannen und Küchen leistet einen erheblichen Beitrag zur nachhaltigen Bewässerung von Grün- und Freiflächen im urbanen Wohnumfeld. Eine infrastrukturelle Anpassung sowie intelligente Speicher- und Regelungskonzepte machen die Ressourcen effizient und bedarfsgerecht verfügbar.

Umweltbundesamt: 2023 und 2024 jeweils rund 3.000 hitzebedingte Todesfälle in Deutschland

Der Klimawandel ist eine zentrale Herausforderung auch im Gesundheitsbereich: Dem [Umweltbundesamt \(UBA\)](#) zufolge gab es in den Sommern 2023 und 2024 jeweils etwa 3.000 hitzebedingte Todesfälle in Deutschland. Künftig sei mit einem Anstieg zu rechnen. Davor hat am Mittwoch auch der [bundesweite Hitzeaktionstag](#) gewarnt. Die Attributions-Forschung rund um ein internationales Team der [World-Weather-Attribution \(WWA\)-Initiative](#) hat überdies [in einer vor wenigen Tagen vorgelegten Studie](#) die Zusammenhänge zwischen menschengemachter Klimakrise und globaler Extremhitze dargelegt – inklusive der lebensbedrohlichen Gefahren besonders für Alte, Kranke und Schwangere. [WWA-Mitgründerin Prof. Dr. Friederike Otto wurde 2023 für ihre Forschungsleistungen mit dem Deutschen Umweltpreis der DBU](#) ausgezeichnet. Laut WWA war 2024 demnach im globalen Durchschnitt das heißeste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Und: Die Hälfte der Menschheit – also rund vier Milliarden Menschen – haben im Vergleich zu einer Welt ohne Klimawandel von Mai 2024 bis Mai 2025 etwa 30 zusätzliche Hitzetage erlebt. DBU-Generalsekretär Alexander Bonde: „Wir müssen diese Erkenntnisse sehr ernst nehmen. Stadtplanung benötigt vollkommen neue Parameter: weniger Beton und Asphalt, mehr Schutz, Schatten und grüne Oasen. Das ist lebenswichtig.“

Hitzebedingte Sterblichkeit in Städten höher als in ländlichen Gebieten

Dem Umweltbundesamt zufolge ist in Städten die hitzebedingte Sterblichkeit wegen sogenannter Wärmeinseln höher als in ländlichen Gebieten. „Wir brauchen mehr städtische Begrünungen, um die Auswirkungen solcher Hitzeinseln zu minimieren“, so Bonde. Ein solches Ziel trotz begrenzter Wasserressourcen wird also eine Zukunftsaufgabe besonders für Städte und Kommunen. Doch die urbane

Nr. 070/2025 AZ 38351/01 Klaus Jongebloed Kerstin Heemann Lea Kessens	DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de	     	Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier Bauhaus-Universität Weimar Telefon +49 3643 584658 silvio.beier@uni-weimar.de www.uni-weimar.de
---	---	--	--

Vegetation ist immer häufiger auf eine Bewässerung angewiesen, um ihre Funktionen im Zuge der [Klimaanpassungsstrategie](#) zu gewährleisten. Bonde: „Die Nutzung von Grauwasser bietet sich als eine Lösung an: Das schont zugleich den Frisch- und Trinkwasserverbrauch und stärkt die Widerstandsfähigkeit von Städten gegen Klimawandelfolgen.“ Das DBU-geförderte Projekt zeigt, wie es funktionieren kann: Gebrauchtes Wasser aus Waschbecken, Duschen, Badewannen und Küchenspülen wurde zunächst gereinigt, dann mit Regenwasser gemischt und könnte zukünftig in einem Modellquartier in Dortmund für die effiziente Bewässerung von Grünflächen umgesetzt werden. Bonde: „Wir müssen Wasser viel mehr wertschätzen und behutsamer damit umgehen.“

Intelligente Steuerung regelt Wasserzufuhr präzise nach Bedarf

Ein Projektkonsortium mit Fachkenntnissen aus Wohnungs- und Gartenbau, Wasserwirtschaft, Bewässerungstechnik sowie künstlicher Intelligenz (KI) und Gesundheit hat im Zuge des Projekts ein Wassermanagement entwickelt, das dezentrale, anpassungsfähige und KI-gestützte Systeme integriert. Projektleiter [Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier](#) von der Bauhaus-Universität Weimar: „Die Steuerzentrale ermöglicht eine bedarfsgerechte Bewässerung: Sie misst kontinuierlich die Bodenfeuchte und steuert die Wasserzufuhr präzise nach Bedarf.“ Dadurch erfolge eine schnellere Reaktion auf Veränderungen in der Umwelt und den Grünanlagen – dezentral direkt vor Ort. Digitalisierung sei entscheidend für die effiziente Wassernutzung. Beier: „Künstliche neuronale Netze helfen bei Datenanalyse und zur Fehlererkennung, -isolierung und -behebung von Defekten mittels Sensoren.“

Modellquartier „Bergmannsgrün“ in Dortmund – Internationale Gartenausstellung 2027

Laut Beier erfolgt eine physikalische, chemische und mikrobiologische Analyse der Grauwasserqualität. Zudem werden das gereinigte Grauwasser aus Haushalten sowie das Regenwasser von Dachflächen in einem Zwischenspeicher gebündelt. Beier: „Der Zwischenspeicher dient als Reservoir für die Bewässerung und als saisonaler Wärmespeicher.“ Bewohnerinnen und Bewohner sollen aktiv in den Prozess der Grauwassernutzung eingebunden und über Ziele, Vorteile und technischen Aspekte der Grauwassernutzung informiert werden. „Das erhöht den lokalen Mehrwert und die gesellschaftliche Akzeptanz“, so Beier. Als Untersuchungsgebiet diene das [Modellquartier „Bergmannsgrün“](#) der Firma [Vivawest Wohnen](#) in Dortmund-Huckarde, das im Kontext der [Internationalen Gartenausstellung \(IGA\) 2027](#) entsteht.

Handlungsempfehlungen für Bauwillige und Stadtplanung

Die Forschungsergebnisse des Projekts sollen öffentlich zugänglich gemacht werden. Dazu DBU-Fachreferentin Sabine Djahanschah: „Das innovative Projekt und der entwickelte Leitfaden für Bauwillige und Stadtplanung liefern wegweisende Impulse für eine klimaangepasste Stadtentwicklung.“ Dieser enthält Handlungsempfehlungen zur Implementierung von Grauwassernutzungssystemen in urbanen Grünanlagen und zur Integration von Sensortechnologien in das Wassermanagement. Kooperiert haben das [Institut für Digitales und Autonomes Bauen](#) der Technischen Universität Hamburg, die [Hochschule Hamm-Lippstadt](#), das Unternehmen [HVG Grünflächenmanagement](#) sowie das [Ingenieurbüro JENA-GEOS](#). Hier geht es zum Leitfaden: [Wasserwende im Wohnungsbau](#).

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de

Nr. 070/2025 AZ 38351/01 Klaus Jongebloed Kerstin Heemann Lea Kessens	DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de	     	Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier Bauhaus-Universität Weimar Telefon +49 3643 584658 silvio.beier@uni-weimar.de www.uni-weimar.de
---	---	---	--