

Wasser: Zum Wegspülen zu wertvoll

Im neuen Hamburger Stadtquartier „Jenfelder Au“ wird Toilettenabwasser zur Energie- und Wärmergewinnung genutzt. In Berlin-Kreuzberg schwimmen Fische in aufbereitetem Spül- und Duschwasser. Und in Dresden spüren Forscherinnen und Forscher Antibiotika im Abwasser auf. Drei von zahlreichen Projekten, die Lösungen für den nachhaltigen Umgang mit Wasser in der Stadt von morgen aufzeigen.

Berlin, 13.03.2015. Weltweit wächst der Durst der Städte. Großstädter verbrauchen Unmengen an Frischwasser und produzieren ebensolche Massen an Abwasser. Das wird aufwändig in Kläranlagen aufbereitet und stellt derzeit den größten Stromverbrauch im kommunalen Bereich dar. Bundesforschungsministerin Johanna Wanka betont anlässlich des Weltwassertages am 22. März die Notwendigkeit, die Ressource Wasser besser zu schützen. „Wasser muss dauerhaft ein sauberes und sicheres Lebensmittel für alle bleiben. Dazu trägt die Forschung mit ihren Ergebnissen bei. So verschmutzen wir vor allem in den Städten weniger Wasser und sparen Energie“, sagte Wanka. Energieeffiziente und ressourcenschonende Wasserwirtschaft ist daher ein wichtiges Themenfeld im Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert im Bereich des Nachhaltigen Wassermanagements (NaWaM) zahlreiche Projekte, die sich mit der sicheren Trinkwasserversorgung bis hin zu ganzheitlichen Entwässerungs- und Energiegewinnungskonzepten befassen. Einige werden auf der Messe „Wasser Berlin International 2015“ vom 24. bis 27. März vom BMBF präsentiert.

Im Quartier „Jenfelder Au“ in Hamburg wird bald vorgelebt, wie Abwasserbeseitigung und Energieerzeugung miteinander verbunden werden können. Auf dem ehemaligen Kasernengelände entwickelt die Hansestadt ein Wohngebiet mit zirka 770 neuen Wohneinheiten sowie Infrastruktureinrichtungen. Neben modernsten Wärmedämm- und Lüftungsstandards wird auch ein innovatives, ganzheitliches Entwässerungs- und Energiegewinnungskonzept als Demonstrations- und Forschungsvorhaben umgesetzt. Technische Basis dafür ist der Hamburg Water Cycle (HWC). Das Toilettenabwasser (Schwarzwasser) der rund 2000 Einwohner sowie das gering belastete häusliche Abwasser (Grauwasser, zum Beispiel aus der Dusche oder der Waschmaschine) verschwinden nicht mehr gemeinsam in der Kanalisation, sondern werden getrennt. Das Schwarzwasser wird anschließend zur Produktion von Biogas eingesetzt, das die Wohnsiedlung mit Strom und Wärme versorgt. Das ebenfalls vor Ort aufbereitete Grauwasser kann in öffentliche Gewässer fließen. Wissenschaftlich begleitet wird die Erprobung des HWC-Systems durch den vom BMBF geförderten Forschungsverbund KREIS (Kopplung von regenerativer Energiegewinnung mit innovativer Stadtentwässerung).

Ebenfalls vom Bundesforschungsministerium gefördert ist das Projekt „Roof Water-Farm“ in Berlin. Im Rahmen der Maßnahme „Intelligente und multifunktionelle Infrastruktursysteme für eine zukunftsfähige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung“ (INIS) erproben

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Technischen Universität Berlin gemeinsam mit Kooperationspartnern, wie mitten in der Stadt Gemüse angebaut und Fische gezüchtet werden können. Bewässert werden Salat und Erdbeeren mit dem aufbereiteten Grauwasser eines Wohnhauses, das auch die Fischbecken füllt. Voraussetzung ist auch hier ein getrenntes Abwassersystem.

Forschungsbedarf gibt es weiterhin bei dem Problem von Medikamentenrückständen in unserem Wasser. Ein BMBF-gefördertes Verbundprojekt hat sich am Beispiel der Stadt Dresden mit den Einträgen von Antibiotika und der Bildung von Antibiotikaresistenzen im urbanen Abwasser befasst. Die Ergebnisse sollen in ein Informations- und Frühwarnsystem münden. Und immer noch entsorgen zu viele Menschen nicht geschluckte Medikamente in der Toilette. Im Zuge der Fördermaßnahme „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf“ (RiSKWa) ist daher die neue Internetplattform Arzneimittelentsorgung.de entwickelt worden.

Das Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt zeigt, wie Forschung heute schon dazu beiträgt, Städte nachhaltig lebenswert zu gestalten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lösen gemeinsam mit Kommunen, Wirtschaft, Bürgerinnen und Bürgern konkret und vor Ort die großen gesellschaftlichen Herausforderungen: Es geht um sichere Energie, um klimaangepasstes Bauen, es geht um Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Kultur, Bildung, Mobilität und vieles mehr. Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD). Sie trägt Forschung in die Öffentlichkeit.

Kontakt

Redaktionsbüro Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt

Sarah Niehaus | Katja Wallrafen
Saarbrücker Straße 37 | 10405 Berlin
Tel.: +49 30 308811-31 | Fax: +49 30 818777-125
presse@wissenschaftsjahr-zukunftsstadt.de
www.wissenschaftsjahr-zukunftsstadt.de