

Abwasser als Ressource: Innovatives Sanitärkonzept für Namibia

Wasser ist ein knappes Gut in Namibia. Durch den Klimawandel, die schnell wachsende Bevölkerung und die Landflucht wird der Druck auf die Ressource verstärkt. Dem Projektteam von CuveWaters unter der Leitung des ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung ist es gelungen, in dieser trockensten Region der Erde Abwasser als Ressource nutzbar zu machen, so dass das behandelte Abwasser der Sanitäranlagen jetzt für den landwirtschaftlichen Gebrauch verwendet werden kann. Die Projektpartner TU Darmstadt (Institut IWAR), Bilfinger Waters Technologies und das ISOE stellen das Sanitärkonzept auf der 9. IWA International Water-Reuse Conference in Windhoek/Namibia vor.

Rund 850.000 Menschen leben im zentralen Norden Namibias. Etwa 40 Prozent der Bewohner im städtischen Raum haben keinen Zugang zu angemessenen sanitären Einrichtungen. Um die mitunter dramatische Situation für die Bevölkerung zu verbessern, empfiehlt die „Namibian Sanitation Strategy“ den Einsatz effizienter Wasserspültoiletten in Verbindung mit innovativen Abwassertechnologien. Das CuveWaters-Team hat daher im Zuge eines integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) ein neuartiges Sanitärkonzept mit Vakuumsystem entwickelt: Die sanitären Anlagen sind Teil eines komplexen Entsorgungs-, Aufbereitungs- und Wiederverwendungssystems, das gemeinsam mit den Bewohnern vor Ort und mit namibischen Partnern aus Politik und Praxis entstanden ist.

Energieeffizient: Sanitärkonzept mit Wasserwiederverwendung in Outapi

Für die Umsetzung der Sanitärversorgung mit Wasserwiederverwendung wurde die Kleinstadt Outapi ausgewählt. Hier leben 4600 Menschen, davon können 1500 die neuen sanitären Einrichtungen schon seit Anfang 2013 in einer Pilotanlage nutzen. Die feierliche Übergabe dieser Anlage an die Stadtverwaltung steht nun mit dem 1. November unmittelbar bevor. Das energieeffiziente Sanitär- und Abwasserkonzept in Outapi funktioniert wie folgt: Ein Vakuumsystem leitet das Siedlungsabwasser in Outapi zu einer Aufbereitungsanlage, wo es gereinigt wird. Durch eine mehrstufige Reinigung entsteht hygienisch einwandfreies Bewässerungswasser. Das aufbereitete Wasser wird anschließend zusammen mit den Nährstoffen für die landwirtschaftlichen Flächen verwendet. Eine Kooperative von Farmern bewirtschaftet diese Flächen und verkauft die Erzeugnisse auf lokalen Märkten. Gleichzeitig wird im Zuge der Aufbereitung Biogas gewonnen, das für die Strom- und Wärmeerzeugung genutzt wird. Somit wird ein Teil der Betriebsenergie der Vakuumkanalisation und der Abwasserbehandlungsanlage gedeckt.

Millenniumsziele fördern durch Technologie- und Wissenstransfer

Das innovative Konzept ist nicht nur ideal für die kleinen Siedlungen im ländlichen Raum, sondern es schafft gerade auch für die schnellwachsenden städtischen Gebiete ganz neue Perspektiven. Von großer Bedeutung ist dabei die Einbeziehung der Bevölkerung und deren Aus- und Weiterbildung. „In der Verbindung mit den vor Ort entstandenen ‚Community Health Clubs‘, die die Bevölkerung in Hygienefragen unterstützen, stellt CuveWaters neben dem Technologietransfer auch einen entsprechenden Wissenstransfer sicher“, sagt Projektleiter Thomas Kluge (ISOE). Zudem werden mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung neue Einkommensquellen für Farmer geschaffen. „Insgesamt können wir dadurch die Lebensbedingungen der Bevölkerung nachhaltig verbessern und einen Beitrag zur Erreichung der Millenniumsziele leisten, zu denen auch die Sicherung von Gesundheit zählt.“

CuveWaters wird seine Projektergebnisse gemeinsam mit der Stadtverwaltung Outapi auf der Water Reuse Conference 2013 in Windhoek vorstellen. CuveWaters ist ein Verbundprojekt des ISOE in Frankfurt am Main und der Technischen Universität Darmstadt. Es wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Zu den namibischen Kooperationspartnern gehören das Ministerium für Landwirtschaft, Wasser und Forsten (MAWF), Outapi Town Council und die Desert Research Foundation of Namibia (DRFN).

CuveWaters auf der IWA Reuse Conference in Windhoek

28.–31. Oktober 2013, Kontakt: Alexia Krug von Nidda, +264 81 210 7128

CuveWaters – Integrated Water Resources Management in the Cuvelai-Etoshia Basin
www.cuvewaters.net

Projektleitung:

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main
Dr. Thomas Kluge
Alexia Krug von Nidda (Koordination)
Tel. +49 69 707 6919 20
Mobil +264 81 210 71 28
cuvewaters@isoe.de

Projektpartner:

Technische Universität Darmstadt
Institut IWAR
www.iwar-bauing.tu-darmstadt.de

Industriepartner:

projaqua, Mainz
Terrawater, Kiel
Ingenieurbüro für Energie- und Umwelttechnik IBEU, Jülich
Bilfinger Waters Technologies, Hanau

Partner in Namibia:

Ministry of Agriculture, Water and Forestry (MAWF)
Outapi Town Council
University of Namibia
Polytechnic of Namibia
Desert Research Foundation of Namibia (DRFN)
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Pressekontakt:

Melanie Neugart (ISOE)
Tel. +49 69 707 6919 51
neugart@isoe.de

Freigegeben zum Abdruck
Belegexemplar erbeten

Bei Verwendung des [Pressefotos](#) bitte die Quelle kennzeichnen
Foto: cuvewaters



GEFÖRDERT VOM

