



Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt/Main
Tel. (069) 707 69 19-30
Fax (069) 707 69 19-11
info@isoe.de
<http://www.isoe.de>

Weltwassertag: 22. März 2008 – Water and Sanitation

Überflutungen im nördlichen Namibia – neues Sanitärkonzept für einen angepassten Umgang mit Wasser

Der 22. März 1992 wurde von den Vereinten Nationen zum Weltwassertag erklärt. Jedes Jahr wird an diesem Tag auf die besondere Bedeutung des Wassers und seiner nachhaltigen Nutzung aufmerksam gemacht. Der diesjährige Weltwassertag steht unter dem Motto „Water and Sanitation“ und soll daran erinnern, dass mehr als 2,5 Milliarden Menschen weltweit keinen Zugang zu ausreichender Abwasserentsorgung haben. Das aktuelle Beispiel des nördlichen Namibias, das derzeit von flächenhaften Überflutungen betroffen ist, zeigt, wie wichtig neue Sanitärkonzepte vor allem für den Umgang mit den bereits jetzt auftretenden Folgen des Klimawandels sind.

Der Norden Namibias ist derzeit von flächenhaften Überflutungen betroffen, da seit Ende Januar immer wieder starke Regenfälle auftreten. Zahlreiche Straßen und Brücken wurden weggespült und Dörfer und Siedlungen von gewaltigen Wassermassen eingeschlossen. Schulen und Kliniken sind so für die Bevölkerung nicht erreichbar. Etwa 60.000 Menschen sind unmittelbar betroffen, mehrere tausend obdachlos. In mindestens einem Fall ist es in der Region zu einem Bruch einer der mit Trinkwasser versorgenden Pipelines gekommen, so dass die Gefahr der Mischung mit Oberflächen- bzw. Abwässern besteht, da auch Kläranlagen überflutet wurden, und es sind bereits erste Fälle von Cholera aufgetreten. Am 4. März 2008 hat der namibische Präsident Hifikepunya Pohamba für insgesamt vier Regionen im Norden des Landes den Notstand ausgerufen und die internationale Gemeinschaft dazu aufgerufen, mit den namibischen Behörden zusammenzuarbeiten, um die Not zu lindern bzw. sich an den Maßnahmen zur Vorbeugung gegen die Folgen der Flut bzw. am Wiederaufbau zu beteiligen.

Vor besonders schweren Problemen stehen informelle Siedlungen, in denen nur bedingt Infrastrukturen vorhanden sind. In diesen Gebieten nutzt die Bevölkerung im Haushalt zum Teil Wasser aus temporären Flussläufen, in die auch ungereinigte Abwässer aus überfluteten Oxidation Ponds gelangt sind. Oxidation Ponds sind Abwassersammelteiche, wo es anstelle von Aufbereitungstechniken unvermeidlich zu einer Verdunstung und Versickerung des Abwassers kommt. Insbesondere bei extremen Regenereignissen (Klimawandel) laufen diese Abwassersammler über und es kommt zu Verunreinigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Das internationale Forschungsprojekt CuveWaters, das an der Entwicklung und Umsetzung eines Konzepts für ein integriertes Wasserressourcenmanagement für das nördliche Namibia arbeitet, hat ein neuartiges Sanitärkonzept entwickelt und wird dieses in einem informellen Siedlungsgebiet pilothaft umsetzen. „Wenn

Frankfurt am Main
19. März 2008
Nr. 03/08



das vorhandene Wasser effizienter genutzt wird (Water Reuse) und zum anderen zusätzlich eine Düngung der Felder und Gärten erfolgen kann, führt dies zur Verbesserung der Lebensqualität der ärmeren Bevölkerung in einem informellen Siedlungsgebiet, zur Armutsreduktion und zu einem ‚Slum-upgrading‘, hebt Projektleiter PD Dr. Thomas Kluge vom Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) hervor.

Besonderheiten des neuartigen Sanitärsystems sind: Das Abwasser wird per Unterdruck über ein gesondertes Vakuumsystem abgesaugt und in einen zentralen Tank eingeleitet. So kann der Spülwasserbedarf drastisch reduziert werden und es entsteht deutlich weniger Abwasser. Dieses gelangt dann in die zentrale Abwasserreinigungsanlage und wird dort gesäubert. Herzstück sind ein Anaerobreaktor und Rotationsscheibenfilter, in denen das Wasser über poröse, keramische Membranen filtriert wird. Sie entfernen alle Feststoffe aus dem Abwasser, die größer als 0,2 Mikrometer sind – auch Bakterien bleiben somit im Rückhaltesystem und zersetzen die organischen Abwasserinhaltsstoffe. Unter Luftabschluss entstehen so Methan und Kohlenstoffdioxid, allerdings ohne, dass unangenehme Gerüche verbreitet werden. Das gewonnene Biogas liefert Strom und Wärme, die zum Kochen benutzt werden können. Organische Massen aus Biomüll und Fäkalien werden als weiteres Nebenprodukt Dünger (Stickstoff und Phosphor) ab und der flüssige Ablauf der Abwasserreinigungsanlage kann somit zur Bewässerung und Düngung im städtischen Gartenbau und der Landwirtschaft genutzt werden. Neu und besser: Das System braucht zum einen weniger Wasser als die klassische Wasserspülung mit der Schwemmkanalisation, zum anderen ist das Vakuumsystem geschlossen und bietet kaum Ansatzfläche für Überflutungsrisiken.

Das Forschungsprojekt CuveWaters ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Gemeinschaftsprojekt des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt am Main, der Technischen Universität Darmstadt, Fachgebiet Wasserversorgung und Grundwasserschutz (Institut WAR) und des Fraunhofer Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB). In Namibia arbeitet das Projekt eng mit dem namibischen Ministerium für Landwirtschaft, Wasser und Forsten, der Desert Research Foundation of Namibia (DRFN), der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zusammen, um die Beteiligung und aktive Einbindung institutioneller Akteure wie auch der Bevölkerung vor Ort zu unterstützen. Weiterführende Informationen zum Forschungsprojekt finden Sie unter:

<http://www.cuviewaters.net>

Pressekontakt:

Michaela Kawall

Wissenskommunikation & Öffentlichkeitsarbeit

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)

Tel.: 069-707 69 19-30

E-Mail: kawall@isoe.de

<http://www.isoe.de>