

Nachhaltiges Wassermanagement für das Jordantal

Im Projekt SMART haben Forscher aus Israel, Palästina, Jordanien und Deutschland Konzepte und Pilotanlagen zur dezentralen Wasserversorgung entwickelt



Die Trinkwasserquelle Hazzir versorgt Teile der Region Wadi Shueib. Die Gründe für Kontamination mit Nitraten und Fäkalien hat das Projekt SMART aufgedeckt (Bild: SMART/KIT)

Der untere Jordan und seine Zuflüsse sind die Lebensadern für eine Region mit über 6 Millionen Einwohnern. Sauberes Trinkwasser wird dort immer knapper. Unter der Federführung des KIT hat das internationale Projekt SMART Daten zusammengetragen, Konzepte entwickelt und Pilotanlagen initiiert, um die Wasserversorgung auch in Zukunft zu gewährleisten. Zum Ende der Projektlaufzeit stellt SMART die Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Workshop am 26. Juni 2014 in Karlsruhe vor. Vertreter der Medien sind herzlich eingeladen.

„In den letzten vier Jahren haben wir begonnen die Forschungsergebnisse praktisch umzusetzen“, erklärt Nico Goldscheider vom KIT, der SMART koordiniert. Dazu wurden in enger Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden Pilotanlagen geplant und installiert. Im Jordanischen Fuheis wurde ein Standort zur Demonstration von verschiedenen dezentralen Abwasseraufbereitungstechnologien gebaut, die mittlerweile auch in mehreren lokalen Gemeinden implementiert wurden. In Karame, Jordanien, liefert eine Entsalzungsanlage rund

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis
PKM – Themenscout
Tel.: +49 721 608 41956
Fax: +49 721 608 43658
E-Mail: schinarakis@kit.edu

10 Kubikmeter Trinkwasser pro Stunde und versorgt damit zusätzlich die umliegenden Gemeinden.

Des Weiteren erforscht SMART, wie durch Versickerungsbecken die seltenen, aber manchmal sehr heftigen Niederschläge im geologischen Untergrund gespeichert werden können. Diese „künstliche Grundwasserneubildung“ in natürlichen Speicherräumen schützt das Wasser vor Verdunstung. Die Wissenschaftler haben geeignete natürliche Speicher in Sedimenten und Gesteinen erkundet und Wasserkreisläufe kartiert. Dies ist auch die Basis, um Grundwasser vor der Kontamination mit ungefilterten Abwässern zu schützen und die Qualität des Grundwassers flächendeckend zu gewährleisten.

Der dramatische Wassermangel im unteren Jordantal hängt unter anderem mit der Bevölkerungsentwicklung zusammen. Das Klima im Einzugsgebiet zwischen See Genezareth und Totem Meer ist sehr trocken, gleichzeitig wächst die Bevölkerung rasant. „In Jordanien ist die Bevölkerung von etwa 500.000 Menschen im Jahr 1952 auf heute über sechs Millionen angewachsen, das bedeutet zehnmal mehr Menschen brauchen Trinkwasser“, erläutert Goldscheider. Der Wasserbedarf überschreitet das verfügbare Wasserangebot um ein Vielfaches. „Eine sichtbare Folge ist der rapide Schwund des Toten Meeres – dessen Oberfläche sinkt pro Jahr um etwa einen Meter“. Am KIT sind neben Goldscheiders federführendem Lehrstuhl für Hydrogeologie weitere Institute und Wissenschaftler an SMART beteiligt. So befasst sich der Lehrstuhl für Wasserchemie am Engler-Bunte-Institut (EBI) mit der Entsalzung von Brackwasser. Da das brackische Quell- oder Grundwasser weniger salzig als Meerwasser ist, lässt es sich mit geringerem Energieaufwand entsalzen. Da es auch im Landesinneren zu finden ist, muss das aufbereitete Wasser nicht weit transportiert werden, sondern kann dezentral zum Trinken und für die Landwirtschaft bereitgestellt werden.

Neben den technischen und wissenschaftlichen Meilensteinen war eine Informationskampagne Teil des SMART-Projektes. Durch die Einbindung von Bevölkerung, Behörden und Entscheidern in der Region sollten nachhaltige Lösungen initiiert werden. Technische Lösungen wurden in die nationalen Wasserstrategien und den sozio-ökonomischen Rahmen eingebunden. Mit einer Unterrichtsreihe über Wasser wurde bei rund 5000 Schülern in der Region ein Grundverständnis für ökologische Zusammenhänge gelegt. Techniker und Studenten wurden ausgebildet.

An der jetzt abgeschlossenen zweiten Phase (2010-2014) von SMART (Sustainable Management of Available Water Resources with Innovative Technologies) beteiligt waren unter anderem die Ben

Gurion Universität des Negev, die Universität Tel Aviv, die palästinensische Al-Quds-Universität und die Jordanische Universität in Amman. An der Kooperation beteiligt sind außerdem Ministerien, Wasserversorgungsunternehmen und Behörden sowie lokale Entscheidungsträger. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierte diese Projektphase mit rund 12,5 Millionen Euro. „In Zukunft wollen wir dazu beitragen, dass die noch singulären Projekte flächendeckend greifen“, erläutert Goldscheider. Dazu ist eine dritte Phase des SMART-Projektes bereits beantragt.

Koordinaten der Veranstaltung:

Statusseminar SMART II

26. Juni 2014, 8.30-18:00 Uhr

Schlosshotel Karlsruhe, Bahnhofplatz 2

Webseite des SMART-Projekts:

www.iwrm-smart2.org

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamentalen Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter mehr als 6000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.