UFZ Planetare Lösungen
WISSEN, WAS WIRKT.

Steckbrief

Wege zu sicherer Wasserversorgung



Die Herausforderung

Weltweit haben rund 2,2 Milliarden Menschen keinen gesicherten und regelmäßigen Zugang zu sauberem Trinkwasser. In Jordanien, einem der wasserärmsten Länder der Welt, werden die Haushalte durchschnittlich nur anderthalb Tage in der Woche mit Wasser über ihre Leitungen versorgt. Zugleich werden knappe Wasserressourcen ineffizient genutzt und Grundwasservorräte übernutzt. Klimawandel, marode Leitungen und eine wachsende Nachfrage verschärfen die Krise.

Wir zeigen mit unserem Modell am Beispiel Jordaniens, wie Wasserkrisen entstehen, was sie verschärft, wen sie besonders treffen – und welche Lösungen die Wasserversorgung langfristig sichern können.

Unsere Planetare Lösung

Gemeinsam mit Partnern haben wir das jordanische Wasserversorgungssystem als Ganzes analysiert: Wasser, Technik und Gesellschaft greifen eng ineinander. Unser Modell bildet deshalb nicht nur Wasservorräte, Zu- und Abflüsse ab, sondern auch, wie Haushalte, Versorger und Politik auf Wasserknappheit reagieren. So werden bislang unterschätzte Risiken sichtbar – etwa der Schwarzmarkt für Tankwagenwasser, der hohe soziale Kosten verursacht und die Grundwasservorräte zusätzlich belastet. Zugleich lässt sich untersuchen, mit welchen Maßnahmen die Wasserversorgung in den kommenden Jahrzehnten auch bei stark abnehmenden Wasserressourcen gesichert werden kann. Ministerien, Beratungsunternehmen und internationale Institutionen erhalten damit eine fundierte Grundlage, um große Investitionen in die Wasserinfrastruktur bedarfsgerecht zu planen und zu finanzieren. Diese Arbeiten des UFZ haben die Grundlage für einen entscheidenden Baustein der Finanzierung eines 6 Milliarden US-Dollar teuren Entsalzungs- und Fernleitungsprojekts geliefert, das künftig einen großen Teil der Wasserversorgung Jordaniens sichern soll und den Menschen in Jordanien hilft. Perspektivisch nützt das gewonnene Wissen auch anderen Regionen der Welt, die künftig mit Wasserknappheit konfrontiert sind – beispielsweise Europa und Deutschland.

Unsere Kooperationspartner

Die Lösung von Wasserkrisen braucht starke Netzwerke und langfristige Zusammenarbeit. Zu unseren Partnern gehören das jordanische Wasserministerium, internationale Forschungseinrichtungen wie die Stanford University, NGOs wie die jordanische MIRRA oder die Österreichische Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung, Beratungsunternehmen wie ICF sowie Entwicklungsorganisationen wie USAID und GIZ.

Anwendbares Wissen & Technologien

Unser integriertes **hydro-ökonomisches Modell** zeigt, wie Wasservorräte, Zu- und Abflüsse, Leitungsnetze, Wasserbedarfe der verschiedenen Nutzer – Haushalte, Landwirtschaft, Industrie, Gewerbe – sowie Wasserpolitik zusammenwirken. Damit lassen sich Maßnahmen und Strategien für eine sichere künftige Wasserversorgung fundiert bewerten.

Capacity Building: Wir bilden Fachkräfte in Behörden und Ministerien aus, damit sie die Modelle eigenständig anwenden und beispielsweise in die nationale Wasserstrategie integrieren können.


© Juan Sebastian Hernandez Suarez


© Sebastian Wiedling

Kontakt:
Dr. Christian Klassert | christian.klassert@ufz.de
Prof. Dr. Bernd Klauer | bernd.klauer@ufz.de

Weiterführende Links:
Pressemitteilung: Neues Modell für den Trinkwassermarkt in Jordanien
Artikel: Climate fund backs $6 billion Jordan water project with its largest deal

UFZ HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung
Mitglied des Helmholtz-Forschungsbereichs Erde und Umwelt
11/2026