

Klimaanpassung – Jordanien

Hydrologisches Messnetz für Wassermanagement

Auch wenn die meisten Klimamodelle naturgemäß Unsicherheiten bergen – in einem sind sie sich einig: die schon jetzt herrschende extreme Wasserknappheit in Jordanien wird sich durch den Klimawandel noch weiter verschärfen. Mit dem Aufbau eines landesweiten hydrologisch-meteorologischen Messnetzes will die Regierung die Anfälligkeit der eigenen Bevölkerung gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels verringern und das Management der knappen Wasserressourcen verbessern. Das Messnetz liefert zuverlässige Daten für die künftige wasserwirtschaftliche Planung, aber perspektivisch auch für den jordanischen Wetterdienst und die Wissenschaft. Die KfW fördert das Vorhaben seit 2011.

Ausgangslage

Die Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen ist für Jordanien ein wichtiges nationales Ziel – und ein essentieller Bestandteil der jordanischen Wasserstrategie 2016–2025, „Water for Life“. Schon heute zählt Jordanien zu den wasserärmsten Ländern der Erde. Und auch in Zukunft ist keine Besserung in Sicht, im Gegenteil: Das Defizit in der jordanischen Wasserbilanz wird weiter steigen – zum einen, weil der Klimawandel voraussichtlich zu weniger Niederschlägen und extremeren Dürreperioden führen wird und mit den Temperaturen auch die Verdunstungsraten steigen werden; zum anderen, weil die jordanische Bevölkerung – heute 9,5 Millionen Menschen – weiter wachsen wird und damit auch der Wasserbedarf.

Zu messen, wo im Land wieviel Wasser verfügbar ist, ist die Aufgabe des jordanischen Wasserministeriums: Es betreibt bereits heute Grundwasser-Messstationen

an Quellen und Brunnen, Messstationen an Wadis, Flüssen und Dämmen zur Messung der Pegel der Oberflächengewässer sowie meteorologische Stationen unter anderem zur Niederschlagsmessung. Allerdings ist das bestehende hydrometeorologische Messsystem nicht flächendeckend intakt und die Datenqualität zahlreicher Messstationen zudem mangelhaft. Der Großteil der Messstationen des Wasserministeriums wird gegenwärtig noch manuell abgelesen. Dabei sowie bei der Übermittlung der Daten entstehen Fehler und Lücken. Auch werden Wetter- und Grundwasserdaten derzeit häufig dezentral von den lokalen Versorgerunternehmen gesammelt und nur bedingt zentral zusammengeführt. Alles in allem ist die Sammlung der Daten unsystematisch und unterliegt keinerlei Qualitätskontrolle.

Projekttitel	Klimaanpassung: Hydrologisches Messnetz
Auftraggeber	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Land/Region	Jordanien
Projektpartner	Jordanisches Ministerium für Wasser und Bewässerung (MWI)





Neue meteorologische Messstationen – wie hier im Süden Jordaniens – liefern verlässliche Daten für künftige wasserwirtschaftliche Planungen.
Quelle: Yazan Al Tweqat

Ein funktionierendes, landesweit integriertes Mess-System existiert somit nicht. Für Nutzergruppen außerhalb des Wasserministeriums ist der Zugang zu den erhobenen Daten derzeit stark eingeschränkt.

Projektansatz

Die KfW unterstützt das jordanische Wasserministerium seit 2011 dabei, mit einem technisch modernisierten hydrologisch-meteorologischen Messnetz eine solide Datengrundlage für künftige wasserwirtschaftliche Planungen zu schaffen. Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) stellt die KfW für das Vorhaben einen Zuschuss in Höhe von 6,4 Mio. EUR zur Verfügung. Ziel des Vorhabens ist es, durch die dauerhafte Verfügbarkeit von relevanten und zuverlässigen hydrologischen und meteorologischen Informationen die Vulnerabilität der jordanischen Bevölkerung bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels zu verringern und das Management der knappen Wasserressourcen im Land zu verbessern.

Im Mittelpunkt steht dabei das bestehende Messnetz, das systematisch umstrukturiert, rehabilitiert und deutlich erweitert wird. Dazu werden landesweit rund 180 Mess-Stellen des Wasserministeriums modernisiert oder neu installiert: Dies umfasst Grundwassermessstationen, Messstationen an Dämmen und Wadis sowie Wetterstationen. An den neu installierten Messstationen werden die Daten künftig nicht mehr von Hand abgelesen und übertragen, sondern per Funk gesendet und in eine zentrale Datenbank übertragen. Damit soll vermieden werden, dass Daten entweder doppelt oder auch gar nicht gesammelt werden. Zudem können durch die

systematisierte Datenübertragung andere Nutzergruppen – allen voran Politik und Wissenschaft, Industrie und Landwirtschaft, aber auch die Öffentlichkeit – bedarfsgerechter mit für sie relevanten Daten versorgt werden.

Das Vorhaben sieht hierfür auch Investitionen in die IT-Hard- und Software des Ministeriums vor. Von der neuen systematisierten Datengrundlage können perspektivisch auch andere Institutionen profitieren – etwa der Jordanische Wetterdienst und das Royal Geographic Center. Der Aufbau des neuen telemetrischen Messnetzes soll bis Mitte 2018 abgeschlossen sein.

Wirkungen

Die verbesserte Datenlage liefert nicht nur eine gute Basis für künftige wasserwirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsprozesse. Sie führt auch dazu, dass Jordanien weitere Vorhaben zur Anpassung an den Klimawandel bedarfsgerechter planen kann. Die nationale Wasserbilanz kann künftig verlässlicher Auskunft darüber geben, wieviel Wasser an welcher Stelle zur Verfügung steht und wo Entnahmen noch möglich sind. Und insgesamt trägt das Vorhaben durch ein verbessertes Management der knappen Wasserressourcen dazu bei, dass die Anfälligkeit der jordanischen Bevölkerung gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels abnimmt.



Kontakt

KfW Bankengruppe
KfW Entwicklungsbank
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt

Kompetenzcenter Klima und Energie
Martin Lux
martin.lux@kfw.de

Infrastruktur und Wiederaufbau Nahost
Jonas Rathfelder
jonas.rathfelder@kfw.de