

## Besseres Wassermanagement in trockenen Gebieten

Projekt SaWaM macht globale Daten für regionale Steuerung und saisonale Vorhersage nutzbar



Der Nil am Upper Atbara Staudamm im Sudan: Eine der Zielregionen des SaWaM Projektes (Bild: SaWaM Projekt)

**Wie viel Wasser wird künftig in trockenen und halbtrockenen Regionen der Erde verfügbar sein? Wie lassen sich Reservoirs und bewässerte Landwirtschaft steuern? Mit diesen Fragen befassen sich Forscher in dem am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) koordinierten Projekt „Saisonales Wasserressourcen-Management in Trockenregionen: Praxistransfer regionalisierter globaler Informationen“ (SaWaM). Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt macht globale Satelliten- und Modelldaten für das regionale Wassermanagement und die saisonale Vorhersage nutzbar.**

Die lebensnotwendige Ressource Wasser ist regional unterschiedlich verteilt. So ist die Wasserversorgung für rund 80 Prozent der Weltbevölkerung potenziell unsicher. Bis 2025 werden nach Schätzung der UN voraussichtlich 1,8 Milliarden Menschen von absoluter Wasserknappheit – weniger als 500 Kubikmeter Wasser pro Person und Jahr – betroffen sein. Gründe für die sich verschärfende Wasserknappheit sind das Wachstum der Weltbevölkerung sowie die Klimaänderung. „Besonders relevant ist diese Problematik für Gebiete, die schon jetzt



*KIT-Zentrum Klima und Umwelt:  
Für eine lebenswerte Umwelt*

**Monika Landgraf  
Pressesprecherin**

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

### Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis  
Themenscout  
Tel.: +49 721 608 41956  
Fax: +49 721 608 43658  
E-Mail: [schinarakis@kit.edu](mailto:schinarakis@kit.edu)

von Wassermangel geprägt sind, also für die ariden und semi-ariden Gebiete, die immerhin rund 40 Prozent der Landflächen auf der Erde ausmachen“, berichtet Professor Harald Kunstmann, stellvertretender Leiter des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung – Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU) des KIT in Garmisch-Partenkirchen. „Daher ist es gerade in diesen Regionen wichtig, die verfügbaren Wasserressourcen genau zu kennen.“

Harald Kunstmann koordiniert das soeben gestartete Projekt „Saisonales Wasserressourcen-Management in Trockenregionen: Praxis-transfer regionalisierter globaler Informationen“ (SaWaM). An dem auf drei Jahre angelegten Projekt sind insgesamt sieben Forschungseinrichtungen aus der Klima-, Hydrologie-, Ökosystemforschung und Fernerkundung sowie zwei deutsche Unternehmen beteiligt.

In ariden und semiariden Regionen ist der Niederschlag über Monate hinweg geringer als die Verdunstung und es gibt ausgeprägte lange Trockenzeiten. Beobachtungsdaten zum Wasserkreislauf sind in den meist entwicklungschwachen betroffenen Ländern immer weniger verfügbar. Daher müssen Wissenschaftler zunehmend auf Satelliten- oder Modelldaten zurückgreifen. Diese sind jedoch in der Regel äußerst grob aufgelöst und mit großen Unsicherheiten behaftet. Entsprechend eingeschränkt ist ihr Nutzen für das regionale Wassermanagement.

Das Projekt SaWaM zielt darauf, die Leistungsfähigkeit globaler hydrometeorologischer Datenprodukte zu untersuchen und durch neu entwickelte Methoden für die Entscheidungsunterstützung zu optimieren. Dabei geht es auch und besonders um die saisonale Vorhersage der wichtigsten Wasserhaushaltsgrößen für die nächsten sechs bis zwölf Monate „SaWaM liefert somit wichtige Informationen über die zukünftige Entwicklung der Wasserverfügbarkeit, vor allem für die Steuerung von Reservoirs und die bewässerte Landwirtschaft“, erklärt Projektkoordinator Harald Kunstmann.

Um die Praxisnähe der entwickelten Methoden zu gewährleisten, ist das Projektkonsortium eng mit lokalen Entscheidungsträgern, Forschungseinrichtungen und Unternehmen in den insgesamt fünf semi-ariden Zielregionen verzahnt. Die Anwendung im Detail ist für drei Entwicklungsregionen – Iran, Sudan und Brasilien - vorgesehen. Für zwei weitere Perspektivregionen – Ecuador und Westafrika – evaluieren die Wissenschaftler die generelle Anwendbarkeit der Verfahren sowie ausgewählte Teilaspekte.

Die verschiedenen Regionen stellen unterschiedliche Anforderungen. Deshalb definieren die Forscher im Dialog mit lokalen Entscheidungsträgern regionsspezifische Zielgrößen. Diese bilden auch die Grundlage für ein prototypisches Online-Portal, auf dem die Ergebnisse des Projekts bereitgestellt und visualisiert werden. Unter anderem liefert SaWaM Informationen über den Sedimenteintrag im Upper-Atbara-Staudamm/Sudan im Einzugsgebiet des Nil sowie eine verbesserte hydrometeorologische Datengrundlage für ein nachhaltiges Wassermanagement des Urmia-Sees im Iran.

An SaWaM beteiligt sind neben dem KIT die Universität Potsdam, die Universität Stuttgart, die Universität Marburg, das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ, das Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, die Technische Universität Berlin sowie die Lahmeyer International GmbH (Bad Vilbel) und die GAF AG (München).

Das Verbundprojekt „Saisonales Wasserressourcen-Management in Trockenregionen: Praxistransfer regionalisierter globaler Informationen“ (SaWaM) wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme „Globale Resource Wasser“ (GROW) gefördert.

**Details zum KIT-Zentrum Klima und Umwelt:** <http://www.klima-umwelt.kit.edu>

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation zu einer Mission. Mit rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 25 000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas.**

**KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)