

Klimaresilienz messbar machen: Indikatoren für Marokkos Trinkwasserversorgung

Klimaresilienz-Indikatoren Marokko – Beratungsleistungen zur Entwicklung von Indikatoren zur Messung der Klimaresilienz im Wassersektor Marokkos



Anhaltende Dürren, sinkende Grundwasserstände und häufigere Hochwasser setzen die Trinkwasserversorgung in Marokko unter Druck. Im Auftrag der KfW entwickelt das FiW gemeinsam mit Fichtner für den nationalen Versorger ONEE ein System messbarer Indikatoren, mit dem sich die Klimaresilienz der Trinkwasserproduktion und -überleitung bewerten und steuern lässt. Die Indikatoren werden in Interviews und Workshops mit den ONEE-Direktionen erarbeitet, nach SMART-Kriterien bewertet und in der Pilotregion Fès-Meknès unter realen Bedingungen getestet. Ziel ist ein Instrument, das sich in bestehende Planungs- und Berichtsroutinen einfügt und die Ergebnismatrizen der KfW-Programme ergänzt.

Marokko durchlebt einen tiefgreifenden hydrologischen Wandel: Rasches Städtewachstum, eine expandierende Landwirtschaft und immer stärker schwankende Niederschläge zwingen den Wassersektor zu neuen Abwägungen zwischen verfügbaren Ressourcen und wachsender Nachfrage. Der Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable (ONEE) trägt als zentraler öffentlicher Betreiber der Trinkwasserproduktion und -überleitung eine wachsende Verantwortung: Die Resilienz seiner Versorgungssysteme messen und steuern zu können, wird zur Voraussetzung für ein nachhaltiges Betriebsmodell.

Die KfW hat das Konsortium aus FiW und Fichtner beauftragt, ein robustes, messbares und institutionell verankertes Indikatorensystem für die Klimaresilienz der Trinkwasserversorgung des ONEE zu entwickeln. Das FiW leitet das Projekt wissenschaftlich und methodisch, Fichtner sichert mit seiner Präsenz in Marokko die operative Verankerung. Die Aufgaben reichen von der Definition SMART-konformer Indikatoren und der Erhebung von Ausgangswerten bis zu Empfehlungen für die Integration in die Ergebnismatrizen der KfW-finanzierten Programme.



Methodisch verbindet das Projekt wissenschaftliche Stringenz mit institutioneller Ko-Konstruktion nach der PEAK-Methode. Aus einer Literatur- und Referenzanalyse – unter anderem des Masterplans Wasserversorgung Baden-Württemberg – entstand eine Longlist von 33 Indikatoren in vier Kategorien: Wasserressourcen, Versorgungsinfrastruktur, Klimaschutz und Anpassung sowie Antizipation und Management von Klimarisiken einschließlich Cybersicherheit. Interviews und Workshops mit den Direktionen des ONEE, der Flussgebietsagentur des Sebou und der Wasserplanungsdirektion DRPE zeigen: Anhaltende Dürre ist die zentrale Bedrohung, Hochwasser der zweite Risikofaktor. Das Beispiel Meknès verdeutlicht die Dynamik – die einst aus Quellen versorgte Region ist auf immer tiefere Brunnen angewiesen, mit steigendem Energiebedarf und höheren Kosten. Bestehende Kennzahlen des ONEE werden daher um eine explizite Klimadimension erweitert statt neu aufgebaut.

Die Indikatoren werden auf zwei Ebenen strukturiert: strategische Indikatoren für die langfristige Steuerung auf Ebene des ONEE und des Sektors sowie operative Indikatoren für das Monitoring der KfW-Programme und den Asset-Management-Zyklus. Nach SMART-Bewertung und Aufwandsanalyse wird der Indikatorensatz in der Pilotregion Fès-Meknès unter realen Betriebsbedingungen validiert. Leitlinien zur institutionellen Verankerung und zum Kapazitätsaufbau sichern die dauerhafte Nutzung im Planungs- und Berichtswesen des ONEE.

Projektübersicht

PROJEKTTITEL

Klimaresilienz-Indikatoren Marokko – Beratungsleistungen zur Entwicklung von Indikatoren zur Messung der Klimaresilienz im Wassersektor Marokkos

Originaltitel: Prestations de conseil pour le développement d'indicateurs mesurant la résilience climatique dans le secteur de l'eau au Maroc (BMZ-Nr. 2022682411)

LAUFZEIT

02/2026 – 09/2026

PROJEKTPARTNER

Fichtner GmbH & Co. KG, Stuttgart – Konsortialpartner mit lokaler Präsenz in Marokko (operative und institutionelle Verankerung)

FÖRDERMITTELGEBER BZW. AUFTRAGGEBER

KfW Entwicklungsbank, Frankfurt am Main – Auftraggeber; Finanzierung aus Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), BMZ-Nr. 2022682411

PROJEKTRÄGER

Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable (ONEE), Rabat, Marokko – Träger des Vorhabens und Begünstigter

ANSPRECHPARTNER:IN

Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen e. V.

An der Ölmühle 4 / 52074 Aachen

Dr.-Ing. Jutta Niederste-Hollenberg

T +49 241 80 2 39 52 / niederste-hollenberg@fiw.rwth-aachen.de

www.fiw.rwth-aachen.de

Stand

September 2026

Das FiW wird als Mitglied der JRF-Forschungsgemeinschaft vom Land NRW gefördert.



ZUSE-GEMEINSCHAFT
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.

Wir sind Mitglied