

Abwasserentsorgung, Abwasserwiederverwertung und Wasserversorgung

Die Leistungsfähigkeit von Institutionen im jordanischen Wasser- und Abwassersektor stärken

Herausforderung

Jordanien hat mit starkem Wassermangel zu kämpfen und steht dadurch vor vielen Herausforderungen. Der Wasserverbrauch in der Landwirtschaft und der Industrie sowie der schnell wachsende Bedarf an Trinkwasser übersteigen das Angebot an verfügbaren erneuerbaren Wasserressourcen. Zudem leidet der Sektor unter hohen Wasserverlusten von etwa 54%. Klimaprognosen sagen stärker schwankende Niederschlagsmengen voraus. Das verfügbare Wasser wird somit weiter abnehmen.

Wasserressourcen effizient und nachhaltig zu bewirtschaften hat für die jordanische Regierung eine hohe Priorität. Zu den Ressourcen gehört auch aufbereitetes Abwasser, wie in der Nationalen Wasserstrategie 2023-2040 empfohlen: „Da die verfügbaren Süßwasserressourcen immer knapper werden, wird aufbereitetes Abwasser eine immer wichtigere Rolle spielen.“ Im Rahmen dieser Strategie hat sich Jordanien verpflichtet, 91% des aufbereiteten Abwassers in der Landwirtschaft wiederzuverwenden und somit Süßwasser für häusliche Zwecke freizugeben. Zudem will die Regierung die Wasserverluste bis zum Jahr 2040 jährlich um 2%, auf insgesamt 25% reduzieren.

Unser Ansatz

Das Ziel des Vorhabens „Abwasserentsorgung, Abwasserwiederverwertung und Wasserversorgung“ ist es, die Leistungsfähigkeit ausgewählter jordanischer Institutionen im Wassersektor zu verbessern.

Das **erste Handlungsfeld** zielt darauf, die Aufsicht der jordanischen Wasserbehörde (WAJ) über die Kläranlagen der drei jordanischen Wasserversorger zu stärken. Dazu tragen vor allem die Einführung des Qualitätsmanagementsystems Technical

Sustainable Management (TSM) und die Aktualisierung der wichtigsten Leistungskennzahlen für Kläranlagen bei.

Das **zweite Handlungsfeld** soll die organisatorischen Fähigkeiten des Wasserversorgers Yarmouk Water Company (YWC) verbessern, um einen effektiven und effizienten Kläranlagenbetrieb zu ermöglichen.

Das **dritte Handlungsfeld** zielt darauf, personelle und technische Kapazitäten in Kläranlagen zu stärken, unter anderem durch aktualisierte Standardbetriebsverfahren und Stellenbeschreibungen. Betriebs- und Wartungserfordernisse sollen schneller erkannt, Reaktionszeiten verkürzt und tägliche Aufgaben effektiver erledigt werden. Eine neue Kläranlage wird das Abwassermanagement im Azraq Flüchtlingscamp verbessern. Das behandelte Abwasser kann anschließend in der Landwirtschaft wiederverwertet werden.

Im **vierten Handlungsfeld** unterstützt das Vorhaben den Wasserversorger Miyahuna dabei, technische und administrative Wasserverluste zu verringern. Dafür entwickelt es einen Wasserinfrastrukturplan auf Haushaltsebene und verbessert die Wassermessung in ausgewählten Bezirken.

Projektname	Abwasserentsorgung, Abwasserwiederverwertung und Wasserversorgung (WTR)
Auftraggeber	Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), kofinanziert durch die Europäische Kommission
Projektregion	Jordanien
Politischer Träger	Jordanische Wasserbehörde (WAJ)
Projektlaufzeit	2020 – 2025



Links: Wadi Shallalah Kläranlage im Gouvernorat Irbid

Rechts: Alte mechanische Wasserzähler werden durch Ultraschall-Wasserzähler ersetzt, die administrative Wasserverluste direkt verringern.



Dirk Winkler
dirk.winkler@giz.de

Links: Dronenaufnahme der
Wadi Shallalah Kläranlage
im Gouvernorat Irbid

Rechts: Reparatur eines de-
fekten Wasserrohrs in der Re-
gion Balqa

Ziel des **fünften Handlungsfelds** ist es, die technischen und Managementkapazitäten des Wasserversorgers Aqaba Water auszubauen, um so den Betrieb der Wasserinfrastruktur im Gouvernement Al-Karak zu verbessern, die Effizienz zu steigern und Wasserverluste zu reduzieren.

Wirkungen in Zahlen

Im Bereich Abwassermanagement hat WAJ eine eigenständige Einheit verankert, die für das Qualitätsmanagementsystem TSM verantwortlich ist. Die TSM-Inspektionen in Kläranlagen liefern messbare Ergebnisse, die WAJ helfen, den Abwassersektor besser zu überwachen. Zudem schaffen sie eine solide Grundlage für transparente Entscheidungen und zukünftige Entwicklungen.

Von 2022 bis 2024 fanden 20 vollständige TSM-Inspektionen an Kläranlagen in ganz Jordanien statt. YWC hat ein Regionales Technisches Servicezentrum eingerichtet, das maßgeschneiderte und gebündelte Wartungsdienste für die Kläranlagen des nördlichen Versorgungsgebiets anbietet. Durch betriebliche Optimierungen konnte darüber hinaus der Stromverbrauch in neun Kläranlagen der YWC um 17% gesenkt werden.

Im Bereich der Wasserversorgung verringerte das Gouvernorat Al-Karak seine Wasserverluste um 16% und trieb innerhalb von zwei Jahren 94% der abgerechneten Wassergebühren ein. Die für die südlichen Gouvernorate zuständige Vertragsmanagementeinheit von Aqaba Water schloss mit Projektunterstützung eine umfassende Reorganisation ab. Dadurch kann sie nun das Management von drei neuen Gouvernoraten vollständig in ihre Betriebs- und Verwaltungsverfahren integrieren.

Im Gouvernorat Balqa hat der Wasserversorger Miyahuna mit Hilfe des Vorhabens vier zusätzliche Bezirksmessbereiche eingeführt, um den Wasserverbrauch besser zu überwachen. Die

Eintreibungsrate der Wassergebühren im Betriebsbereich Salt stieg auf 85%. Um Wasserverluste weiter zu reduzieren, tauschte Miyahuna 25.000 mechanische Haushaltswasserzähler durch digitale Zähler aus und schulte Mitarbeiter*innen in Betriebsführung und Wartungspraktiken.



Wirkungen in Gesichtern

„Vor der Einführung von TSM in der Kläranlage Wadi Hassan gab es nur wenig Koordination zwischen den wichtigsten Mitarbeiter*innen. TSM hat die Leistung verbessert, indem vorbeugende Wartungsmaßnahmen eingeführt wurden. Das wirkt sich in reduzierten Wartungskosten aus. Ein sicheres Arbeitsumfeld, in dem die Arbeitsschutzstandards eingehalten und Mitarbeiter*innen vor Verletzungen geschützt werden, hat die Arbeitsmotivation gesteigert und das Selbstvertrauen gestärkt.“

Durch klare Betriebsabläufe konnten wir auch die Qualität des gereinigten Abwassers erhöhen. Heute lassen sich die Aufgaben jedes Mitarbeitenden leichter zuordnen und nachvollziehen – unsere Arbeit ist deutlich besser organisiert“.

Ingenieur Mohammad Twati, Leiter der Wadi Hassan Kläranlage

Veröffentlicht von Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sitz der Gesellschaft in Bonn und Eschborn
„Abwasserentsorgung, Abwasserwiederverwertung und
Wasserversorgung“
GIZ-Büro Jordanien
Mohamed Baseem Al-Kam mash St. 13, Sweifieh
Amman 11190, Jordanien
www.giz.de/jordanien

Stand: September 2025

Gestaltung: GIZ

Fotos: © GIZ, © GIZ/Nader Al Rabadi

Autor: Dirk Winkler

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Publikation verantwortlich.

Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung (BMZ)

In Kooperation mit Jordanische Wasserbehörde (WAJ)