

Ex-post-Evaluierung Trinkwasserversorgung syrischer Flüchtlinge III und IV, Jordanien

Titel	Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung für syrische Flüchtlinge und aufnehmende Gemeinden, Phase III und Phase IV		
Sektor und CRS-Schlüssel	Wasser- und Sanitärversorgung und Abwassermanagement 14020		
Projektnummer	BMZ-Nr. 2014 67 620 (Phase III), BMZ-Nr. 2014 65 087 (Phase IV)		
Auftraggeber	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung		
Empfänger/ Projektträger	Haschemitisches Königreich von Jordanien / Water Authority of Jordan		
Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument	25 Mio. EUR (15 Mio. EUR Phase III und 10 Mio. EUR Phase IV), Haushaltsmittelzuschuss		
Projektlaufzeit	September 2014 (Phase III), April 2015 (Phase IV) – Februar 2022		
Berichtsjahr	2025	Stichprobenjahr	2024

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

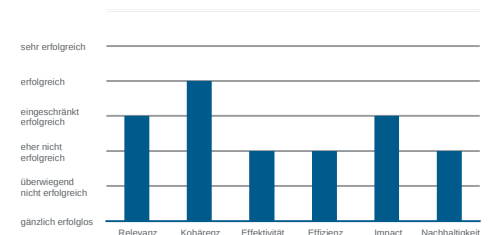
Das Outcome-Ziel war die Verbesserung der Abwasserentsorgungssituation der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Geflüchteten im Norden Jordaniens. Auf der Impact-Ebene sollte ein Beitrag zum effizienten und nachhaltigen Management der knappen Wasserressourcen des Landes geleistet werden. Um das Ziel zu erreichen, sollten 35.000 Menschen zusätzlich an das Abwassernetz angeschlossen werden. Hierfür wurden Transport- und Sammelleitungen in Mafraq und dem Vorort Manshiyah Bani Hassan gebaut sowie Hausanschlüsse finanziert.

Wichtige Ergebnisse

Die Zielerreichung bleibt hinter den Erwartungen zurück. Das Vorhaben entfaltete eine eingeschränkte entwicklungspolitische Wirksamkeit, deren Nachhaltigkeit jedoch erheblich gefährdet ist. Aus den folgenden Gründen wird das Vorhaben als „eher nicht erfolgreich“ bewertet:

- Die anvisierte Verbesserung der Abwasserinfrastruktur gehört nicht zu den dringlichen Bedürfnissen der Zielgruppe. Abwasser barg und birgt kein erhöhtes Konfliktpotenzial zwischen Geflüchteten und Anwohnern. Somit trug das Vorhaben auch nicht zu einer Stabilisierung der Lage in Jordanien bei. Dies beeinträchtigt die ansonsten hohe Relevanz des Vorhabens.
- Die Abwasserkanalkapazitäten wurden zwar substanziell erweitert, sind aber selbst bei optimistischer Schätzung und unter Einbezug illegaler Hausanschlüsse bei Weitem nicht ausgelastet. Aufgrund baulicher Mängel kam es zudem zu Beschädigungen der bereits bestehenden Infrastruktur und Rechtsstreitigkeiten zwischen dem Träger und der Gemeinde Mafraq.
- Aufgrund der niedrigen Anschlussraten ist die Produktionseffizienz gering. Zudem belasten die fehlenden Einnahmen aus Abwassertarifen die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Betreibers.
- Die personellen und finanziellen Ressourcen des Betreibers reichen nicht aus, um den nachhaltigen Betrieb der geschaffenen Infrastruktur zu gewährleisten. Dies beeinträchtigt die erwartete Lebensdauer der Anlagen. Durch bauliche Mängel verursachte Schäden beeinträchtigen zudem die Lebensdauer bereits existierender Infrastruktur. Die Nachhaltigkeit wurde daher als nicht erfolgreich bewertet.

Gesamtbewertung: eher nicht erfolgreich



Schlussfolgerungen

- Selbst bei einer Eilbedürftigkeit empfiehlt sich eine grobe Analyse der Bedürfnisse der Zielgruppe und bestehender Anreizsysteme, um Risiken geringer Nutzungsgrade vorzubeugen.
- Eine rohrbasierte Abwasserentsorgung erscheint aufgrund der hohen Kosten und geringen Flexibilität für Nothilfekontexte kaum geeignet.
- Im Kontext kontinuierlichen Geberengagements sollten stärkere Anreizmechanismen geschaffen werden, ein eigenständiges und nachhaltiges Wartungskonzept bei nationalen Verantwortlichen zu etablieren.
- Die widersprüchliche und unvollständige Datenlage erschwerte die Ermittlung des Nutzungsgrads und somit die Bewertung der Zielerreichung.

Ex-post-Evaluierung – Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Übersicht der Teilbewertungen:

Relevanz	3
Kohärenz	2
Effektivität	4
Effizienz	4
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3
Nachhaltigkeit	4
Gesamtbewertung:	4

Wechselkurs (Feb 2025) 1 JOD = 1,35 EUR

Abkürzungsverzeichnis:

AFD	Agence Francaise de Développement
AK	Abschlusskontrolle
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CAPEX	Investitionskosten
CEO	Chief Executive Officer
EIU	Economist Intelligence Unit
EPE	Ex-Post Evaluierung
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
FZ-E	FZ-Evaluierung (Abteilung)
HDI	Human Development Index
JRPSC	Jordan Response Plan for the Syrian Crisis
JRP	Jordan Response Plan
JICA	Japan International Cooperation Agency
JVA	Jordan Valley Authority
MCC	Millennium Challenge Corporation
MoPIC	Ministry of Planning and International Cooperation
MV	Modulvorschlag
NRO	Nicht-Regierungsorganisation
PMU	Projektmanagementunit (der WAJ)
SDG	Sustainable Development Goals
TZ	Technische Zusammenarbeit
UN	Vereinte Nationen
UNDP	UN Development Programme
UNHCR	UN Flüchtlingshilfswerk
UPMU	Utilities Performance Monitoring Unit
USAID	US Agency for International Development
USVP	Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung
WAJ	Water Authority of Jordan
YWC	Yarmouk Water Company
ZGBA	Zielgruppen- und Betroffenenanalyse

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Jordanien ist laut Angaben des Flüchtlingswerks der Vereinten Nationen (UNHCR) eines der Länder, das am stärksten von den Fluchtbewegungen in Folge der Krise in Syrien betroffen ist. Gemäß aktuellen Schätzungen leben rund 1,3 Mio. syrische Geflüchtete in Jordanien, von denen nur etwas mehr als die Hälfte offiziell registriert sind. Von den registrierten Geflüchteten leben landesweit über 80 % in sogenannten aufnehmenden Gemeinden (Host Communities), rund zwei Drittel in Amman und ein Drittel in den nördlichen Gouvernements. Die Ressourcen und die Infrastruktur im Land werden durch die hohe Zahl an Geflüchteten stark strapaziert. Laut Angaben des jordanischen Ministeriums für Planung und Internationale Zusammenarbeit (MoPIC) hat die Bereitstellung öffentlicher Güter (Bildung, Gesundheitsdienstleistungen, Wasser, Energie und sanitäre Einrichtungen) für syrische Geflüchtete seit 2011 rund 11 Mrd. USD gekostet. Gleichzeitig kämpft die jordanische Wirtschaft seit Jahren mit einer hohen Arbeitslosigkeit und niedrigen Wachstumsraten. Dies führt dazu, dass nach Schätzungen von UNHCR rund 84% der Geflüchteten unterhalb der Armutsgrenze leben.

Zu den knappsten Ressourcen Jordaniens gehört das Wasser. Jordanien hat weniger als 100 m³ Süßwasser pro Kopf und Jahr, und gilt damit als extrem wasserarm. Die Grundwasservorkommen werden seit Jahrzehnten überbeansprucht, wodurch die langfristige Versorgung unsicher ist. Die starke Zunahme syrischer Geflüchteter, die auf eine ohnehin wachsende Bevölkerung stößt, wurde während der Projektkonzeption im Jahr 2014 als großes Risiko für die Funktionsfähigkeit der prekären Wasserversorgung im Norden Jordaniens und die damit verbundene politische Stabilität identifiziert. Bestehende Schwächen der Wasser- und Abwasserversorgung in Jordanien wurden dadurch noch einmal verstärkt.

Die Konzeption der hier zu evaluierenden Phasen III und IV erfolgte als "Eilverfahren bei Naturkatastrophen, Krisen und Konflikten" mit eingeschränktem Prüfverfahren (Tz. 47), da die Zuwanderung der Geflüchteten äußerst schnell vorstattenging und ferner von einer Verschärfung der Situation ausgegangen werden musste. Um die Planung zu beschleunigen und um möglichst schnelle Effekte zu erzielen, wurde auf eine Zielgruppen- und Betroffenenanalyse (ZGBA), eine Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung (USVP) und eine Trägeranalyse verzichtet. Aufgrund der beschriebenen Rahmenbedingungen bei der Prüfung ein nur eingeschränkter Anspruch auf nachhaltige Wirkungen formuliert.

Die Maßnahmen schlossen sich an die beiden Vorgängervorhaben „Trinkwasserversorgung für syrische Geflüchtete I und II an, deren Fokus auf der kurzfristigen Verbesserung bzw. Stabilisierung der Trinkwasserversorgung im Norden Jordaniens war.¹ Die dritte Phase baute auf einer Vorratsprüfung auf, die im Rahmen des Finanzierungsvertrags im Jahr 2014 konkretisiert wurde. Im selben Jahr wurde die ergänzende Phase IV geprüft. Die Phasen III und IV wurden im weiteren Verlauf als gemeinsames Vorhaben umgesetzt. Da eine inhaltliche Trennung kaum möglich und auch inhaltlich nicht sinnvoll erscheint, werden die beiden Phasen im Folgenden gemeinsam evaluiert und bewertet.

Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel der beiden FZ-Vorhaben „Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung für syrische Geflüchtete und aufnehmende Gemeinden III und IV“ (im Folgenden „Syrische Geflüchtete III“ bzw. „Syrische Geflüchtete IV“ genannt) war die Verbesserung der Abwasserentsorgung für die Geflüchtete und die Bevölkerung in den aufnehmenden Gemeinden im Norden Jordaniens, wo rund 60 % der Bevölkerung nicht an das Abwassernetz angeschlossen war. Damit sollten die knappen Grundwasserressourcen geschützt und ein Beitrag zur Verbesserung der hygienischen Bedingungen in aufnehmenden Gemeinden geleistet werden. Zudem sollte über verbesserte Lebensbedingungen möglichen Konflikten vorgebeugt werden. Die Maßnahmen umfassten den Ausbau und die Rehabilitation der Kanalisation der Stadt Mafrq um 27,4 km und der naheliegenden Ortschaft Manshiyah Bani Hassan um 43,3 km. Die Zielgruppe des Vorhabens waren sowohl syrische Geflüchtete, als auch die einheimische Bevölkerung in den aufnehmenden Gemeinden. Ursprünglich war geplant, dass die Ausbaumaßnahmen den zusätzlichen Anschluss von 35.000 Menschen an die Kanalisation ermöglichen. Tatsächlich wurden Kapazitäten für ca. 48.700 Menschen geschaffen, die jedoch nur zum Teil genutzt werden. Fünf Jahre nach Fertigstellung der Baumaßnahmen funktionierten essenzielle Teile der finanzierten Infrastruktur nicht mehr vollumfänglich. Zudem gab es Mängel beim Bau, durch die die Rechen im Einlaufbauwerk der Kläranlage beschädigt sowie Straßenschäden verursacht wurden.

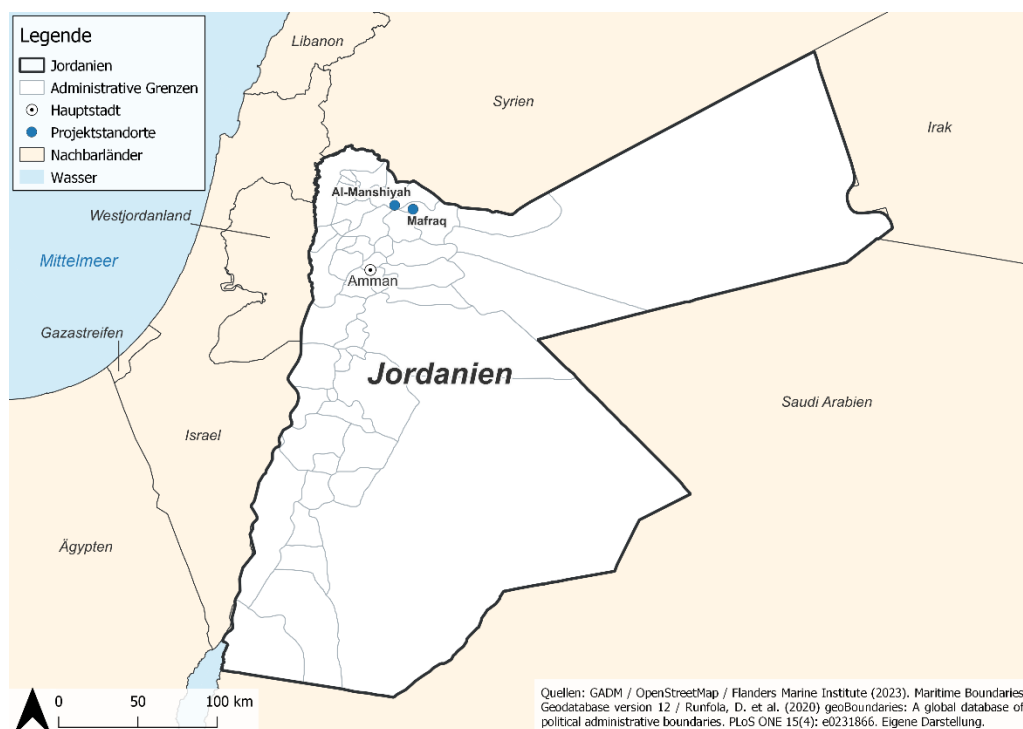
¹ Die Vorhaben wurden im Jahr 2023 mit der Gesamtbewertung 3 evaluiert. Der Bericht findet sich [hier](#).

Empfänger des Zuschusses war das Haschemitische Königreich Jordanien, vertreten durch das Ministerium für Planung und internationale Zusammenarbeit (MoPIC), das den Zuschuss zu unveränderten Konditionen an den Projektträger, die jordanische Wasserbehörde (Water Authority of Jordan, WAJ) weiterleitete. Die Durchführungsverantwortung für die Maßnahmen war bei der Programme Management Unit (PMU) innerhalb der WAJ angesiedelt. Die Verantwortung für den Betrieb der Infrastruktur wurde nach Abschluss der Arbeiten an den regionalen Wasserversorger Yarmouk Water Company (YWC) übertragen. Die YWC ist ein Tochterunternehmen der WAJ und betreibt die Wasser und Abwassernetze in den nördlichen Gouvernements.

Aufschlüsselung der Gesamtkosten

In Mio EUR	Phase III (Plan)	Phase III (Ist)	Phase IV (Plan)	Phase IV (Ist)
Gesamtkosten	15	14,7	10	10
Eigenbeitrag	0	0	0	0
Fremdfinanzierung	15	14,7	10	10
davon BMZ-Mittel	15	14,7	10	10

Karte/ Satellitenbild des Projektlandes inkl. Projektgebiete/ -standorte Abbildung 1 – Karte der Projektregion



Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Relevanz

1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten

Jordanien gehört laut Angaben des jordanischen Wasserministeriums mit nur 61 m³ pro Kopf und Jahr an erneuerbaren Wasserressourcen zu den wasserärmsten Ländern der Welt. Die Situation könnte sich bis 2040 noch deutlich verschärfen, mit einer prognostizierten Wasserverfügbarkeit von nur noch 35 m³ pro Kopf. Der massive Zustrom syrischer Geflüchteter seit Ausbruch des Bürgerkriegs in Syrien hat den Bedarf an sauberem Trinkwasser und einer geregelten Abwasseraufbereitung weiter erhöht.

Als Ausgangspunkt des syrischen Bürgerkrieges gilt die gewaltsame Niederschlagung eines friedlichen Protests in der südsyrischen Stadt Dar'a im März 2011. Im Zuge der zunehmend gewaltsamen Auseinandersetzungen übertraten viele syrische Familien die Grenze nach Jordanien, um kurzfristigen Schutz bei Freunden und Verwandten zu suchen. Da sich die Konflikte weiter intensivierten, stieg die Anzahl der Binnen- und ins Ausland Vertriebenen weiter an. Im Juni 2012 sprachen die Vereinten Nationen zum ersten Mal von einem Bürgerkriegsstatus in Syrien, woraufhin die internationale Gemeinschaft die Flüchtlingshilfe mobilisierte. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich bereits 37.000 registrierte Geflüchtete in Jordanien sowie eine hohe Anzahl nicht-registrierter Syrer in jordanischen Gastfamilien. Die Anzahl offiziell registrierter Geflüchteter lag im Jahr der Prüfung (2014) bereits bei 600.000 und zehn Jahre später, zum Zeitpunkt der Evaluierung, bei ca. 700.000. Jordanische Schätzungen gehen davon aus, dass die Gesamtzahl syrischer Geflüchteter, inklusive nicht registrierter, deutlich höher bei rund 1,3 Mio. Menschen liegt. Die Projektregion im Norden Jordaniens beherbergt aufgrund der Nähe zur syrischen Grenze den höchsten Anteil syrischer Geflüchteter außerhalb Ammans.

Die effiziente und nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen hat hohe politische Priorität in Jordanien. Die nationale Wasserstrategie für 2023-2040 sieht vor, die Menge des geklärten Abwassers für die Wiederverwendung (z. B. für die Bewässerung) zu erhöhen und die Grundwasserressourcen vor Verschmutzung durch überlaufende Sickergruben zu schützen, um somit auf übergeordneter Ebene den Wassersektor an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

Die Förderung einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen war und ist ein Schwerpunkt der bilateralen deutsch-jordanischen Entwicklungszusammenarbeit (EZ). Zum Zeitpunkt der Prüfung trug das Vorhaben zu den Zielen der im Jahr 2014 ins Leben gerufenen Sonderinitiative „Fluchtursachen bekämpfen – Flüchtlinge (re-)integrieren“ bei, die Lebenssituation der Menschen vor Ort zu verbessern und somit Bleibeperspektiven zu schaffen. Die hier geprüften Vorhaben haben das Engagement der deutschen Bundesregierung in der Nothilfe unterstützt, die über die Vereinten Nationen geleistet wurde. Während diese primär auf die Unterbringung und Versorgung von Geflüchteten in Lagern ausgerichtet war, zielte das hier evaluierte Vorhaben auf die Verbesserung der Lebensbedingungen in aufnehmenden Gemeinden ab.

2. Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Zielgruppe des Vorhabens waren syrische Geflüchtete und die Bevölkerung der aufnehmenden Gemeinden in der Stadt Mafrq und Manshiyah Bani Hassan, die beide im nördlichen Gouvernement Mafrq liegen. Gemäß dem letzten Zensus von 2023 machen syrische Geflüchtete ein Drittel der 651.100 Menschen zählenden Bevölkerung des Gouvernements Mafrq aus.² 78.000 Geflüchtete lebten zu diesem Zeitpunkt im Zaatari Camp, die verbleibenden knapp 130.000 Syrer lebten außerhalb des Camps in aufnehmenden Gemeinden.³ In den nördlichen Gouvernements liegt das durchschnittliche Jahreseinkommen pro Haushalt unter dem nationalen Durchschnitt von 8.824 JOD (ca. 11.200 EUR). Syrische Geflüchtete stellen innerhalb der aufnehmenden Gemeinden eine besonders vulnerable Gruppe dar. Viele haben keine offizielle Arbeitserlaubnis und sind auf Ersparnisse, Schwarzarbeit oder externe Unterstützung angewiesen. Entsprechend prekär sind die Lebensumstände der Geflüchteten: 68 % leben unterhalb der jordanischen Armutsgrenze, 17 % sogar in extremer Armut.⁴ Aufgrund ihrer Armut und oft prekären Wohnsituation gehören syrische Geflüchtete zu jener Gruppe, die am stärksten vom Zugang zu Wasserressourcen und angemessenen und erschwinglichen Sanitärdienstleistungen ausgeschlossen sind. Die nördlichen Gouvernements galten zum Zeitpunkt der Prüfung im Hinblick auf öffentliche Investitionen

² [Zensus der jordanischen Regierung vom Januar 2023.](#)

³ Die Angaben stammen aus ZGBA, die für die Phasen VII und VIII angefertigt wurden.

⁴ s. ZGBA Syrische Geflüchtete VII und VIII.

und Mittelzuwendungen als benachteiligt gegenüber den mittleren Gouvernements, schulterten aber einen substanziellen Teil des Flüchtlingszustroms. Die Auswahl der Zielgruppe und des Interventionsgebiets ist daher angemessen.

Im Jahr der Prüfung waren ca. 60 % der Bevölkerung in den nördlichen Gouvernements nicht an die Kanalisation angeschlossen. In diesem Gebiet lebten damals rund 1,7 Mio. Menschen. Der nicht angeschlossene Teil der Bevölkerung entsorgt(e) Fäkalien und Abwasser über Sickergruben, die regelmäßig durch Tankwagen geleert werden müssen. Für die Leerung zahlten arme Haushalte laut Prüfungsbericht bis zu zehn Prozent ihres Einkommens. Wenn der Boden durchlässig ist, müssen Tankwagen nicht so oft gerufen werden, weil die wässrige Phase der Fäkalien gut versickert. Die Verunreinigung des Grundwassers mit organischen Schmutzstoffen und Coli-Bakterien ist in diesem Fall aber besonders stark. Ist der Boden hingegen nicht durchlässig, sind die Mehrkosten für den Betrieb der Sickergruben deutlich höher. Eine unregelmäßige Entleerung kann zu oberflächlichem Überlaufen der Gruben führen, was eine besondere Geruchsbelästigung und Gefährdung der Gesundheit darstellt. Die unzureichende Abwasserentsorgung wurde daher als zu adressierendes Kernproblem identifiziert. Die meisten syrischen Geflüchteten leben zur Miete, häufig in ärmlichen Verhältnissen und ohne Abwasseranschluss. Zum Zeitpunkt der Prüfung wurde davon ausgegangen, dass diese Haushalte und somit syrische Geflüchtete überproportional stark vom Ausbau des Abwasserentsorgungsnetzes profitieren werden. Gleichzeitig nahm man an, dass Frauen stärker als Männer von einer erhöhten Anschlussrate profitieren werden, da sie meist für den Haushalt und die Pflege kranker Familienmitglieder zuständig sind. Aufgrund des Eilcharakters wurde jedoch keine Zielgruppen- und Betroffenenanalyse durchgeführt, mit deren Hilfe die obigen Annahmen überprüft und spezifische Maßnahmen hätten identifiziert werden können, die gezielt die Lebensverhältnisse an jenen Orten verbessern, wo sie zum Krisenzeitpunkt am prekärsten waren.

Trotz der mittel- bis langfristig höheren Kosten, die mit der Unterhaltung von Sickergruben gegenüber dem Anschluss an das Abwassernetz verbunden sind, muss konstatiert werden, dass eine leitungsbasierte Abwasserentsorgung weder zum Prüfungszeitpunkt noch heute zu den dringlichsten Bedürfnissen der Geflüchteten und aufnehmenden Gemeinden gehörte. Dies wurde auch durch Gespräche mit dem örtlichen Betreiber YWC und mit Anwohnern während der Evaluierungsmission deutlich. Solange oberflächige Überschwemmungen ausbleiben, schenkt die örtliche Bevölkerung der Abwasserfrage keine weitere Beachtung. Ferner ist festzuhalten, dass Abwasserfragen weder heute noch zum Zeitpunkt der Prüfung Spannungen oder Streitigkeiten zwischen der syrischen und der jordanischen Bevölkerung ausgelöst haben. Auch die jordanische Regierung (WJ) sah das Konfliktpotenzial in der Bevölkerung in Bezug auf Abwasser als eher nachrangig. Dieser Eindruck wird auch dadurch bestärkt, dass der örtliche Wasserbetrieb kaum Anstrengungen unternimmt, um eine entgeltfreie Abwasserentsorgung durch illegale Hausanschlüsse zu verhindern. Nach eigenen Berechnungen gehen wir davon aus, dass in Manshiyah Bani Hassan ca. zwei Drittel der Hausanschlüsse illegal installiert wurden und damit gebührenfrei genutzt werden können. Zum Zeitpunkt der Prüfung und heute gibt es zahlreiche Herausforderungen und Probleme – darunter hohe Mietkosten, Wohnungsnot, hohe Arbeitslosigkeit, eine überlastete Gesundheitsversorgung – die aus Sicht der Zielgruppe besonders armer Menschen höhere Priorität besitzen als eine umweltgerechte Abwasserentsorgung. Das Vorhaben war nicht auf die Förderung der Geschlechtergleichberechtigung ausgelegt. Nach Einschätzung des Evaluierungsteams hätten sich bei gleichbleibender Zielsetzung durch eine andere Ausgestaltung der Maßnahme keine nennenswerten Genderwirkungspotenziale heben lassen.

3. Angemessenheit der Konzeption

Das Vorhaben sah bei Prüfung den Ausbau und die Erweiterung der Kanalisation in Mafrq und umliegenden Ortschaften vor, die besonders vom Zustrom von syrischen Geflüchteten betroffen waren. Als Auswahlkriterien für die Priorisierung der Ausbaumaßnahmen dienten (a) der Planungsstand und erwartete Umsetzungsdauer, (b) Anteil der Geflüchteten und (c) Kosten pro Einwohner. KfW-seitig kam die Voraussetzung hinzu, dass nur in den Regionen Abwasserleitungen finanziert werden sollten, wo auch Kläranlagen zusätzliche Abwassermengen aufnehmen und aufbereiten konnten. Ein Masterplan für das Abwassernetz der nördlichen Gouvernements, finanziert von JICA (Japan International Co-operation Agency), bot eine Übersicht, wo der Druck auf die Abwasserinfrastruktur aufgrund der zusätzlichen syrischen Bevölkerung besonders groß war. Dieser Plan priorisierte anhand der gleichen oben genannten drei Kriterien. Diese Auswahlkriterien sind vor dem Hintergrund der schnellstmöglichen Mobilisierung für ein Standard-Abwasservorhaben nachvollziehbar.

Das Vorhaben war Teil des EZ-Programms, die jordanische Wasserstrategie ökonomisch effizient, ökologisch nachhaltig und sozial gerecht umzusetzen. Dabei sollte die jordanische Bevölkerung ausreichende und angemessene Dienstleistungen im Wassersektor erhalten und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit von Wasserentsorgung gesichert werden. Die Auswahlkriterien des Vorhabens berücksichtigten somit konzeptionell die

ökonomische Effizienz und soziale Gerechtigkeit auf Outcome-Ebene und die ökologische Nachhaltigkeit auf Impact-Ebene.

Neben dem Bau der Infrastruktur war die Finanzierung von Beratungsleistungen zur Unterstützung des Projektträgers bei der Erstellung der Planungs- und Ausschreibungsunterlagen, der Auswahl der Bauunternehmen und der Bauüberwachung vorgesehen. Durch die Maßnahmen sollte auf Outcome-Ebene (Modulziel) die Abwasserentsorgungssituation der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Geflüchteten in der Projektregion verbessert werden.⁵ Als Indikator zur Messung der Zielerreichung wurde bei Prüfung die Anzahl zusätzlich an die Kanalisation angeschlossener Menschen festgelegt. Der Indikator ist angemessen und – sofern ein Anschluss auch die Nutzung der Kanalisation umfasst – ein guter Gradmesser für die Zielerreichung. Als ergänzendes Maß für die Nutzung wurde für die Evaluierung die zusätzlich aufbereitete Abwassermenge an den Pumpstationen und der Kläranlage in Mafraq als weiterer Indikator aufgenommen. Auf Impact-Ebene sollten durch die verbesserte Abwasserentsorgungssituation die knappen Grundwasserressourcen geschützt und die Lebensverhältnisse verbessert werden. Ziel war es zum Zeitpunkt der Prüfung ebenfalls, Konflikten zwischen Geflüchteten und der ansässigen Bevölkerung vorzubeugen. Es ist zwar grundsätzlich möglich, dass eine verbesserte Abwasserversorgung über bessere Hygienebedingungen das Konfliktpotenzial verringert, die Wirkungskette ist aber lang und wäre mit den vorhandenen Daten kaum nachprüfbar. Im konkreten Fall gab es keine Hinweise auf Konflikte wegen der Abwassersituation. Abgesehen davon ist das Zielsystem und die Wirkungslogik des Vorhabens schlüssig.

Es bestehen allerdings Zweifel an der Angemessenheit der inhaltlichen Schwerpunktsetzung des Vorhabens. Sowohl die Entscheidung, prioritär die Abwasserentsorgung zu verbessern, als auch jene zum Bau von unterirdischen Abwasserleitungen, scheinen für den Kontext eines krisenbedingten Soforthilfeprogramms nicht geeignet. Zum Prüfungszeitpunkt wurde für das Vorhaben mit Verweis auf den Krisenkontext und der Eilbedürftigkeit nur ein eingeschränkter Nachhaltigkeitsanspruch festgelegt. Dieser steht im Widerspruch zum gewählten Ansatz und zur Zielsetzung des Vorhabens, der gemäß Abwasser durch Hausanschlüsse aufgefangen und in Kläranlagen aufbereitet werden soll, um somit über besser geschützte Grundwasserressourcen mittel- bis langfristig zu einer stabilen Trinkwasserversorgung beizutragen. Der Ansatz und die Zielsetzung entsprechen daher vielmehr jenen eines klassischen Abwasservorhabens, das zwar in einem fragilen Kontext umgesetzt wurde, in der inhaltlichen Ausgestaltung aber nicht den Charakter einer Nothilfemaßnahme aufweist und entsprechend auch nicht als solche bei der Evaluierung der Nachhaltigkeit verstanden wird.

Auch wenn der Anteil der Geflüchteten und die Kosten pro Einwohner bei der Planung berücksichtigt wurden, wies die Konzeption weitere Schwächen auf, die teilweise der Eilbedürftigkeit des Vorhabens geschuldet waren. Eine Bedarfsanalyse bei der Zielgruppe hinsichtlich ihrer Zahlungsbereitschaft für den Anschluss an die Kanalisation fehlte, sodass keine ausreichenden Informationen über die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Infrastrukturmaßnahmen vorlagen. Auf der Grundlage einer detaillierten ZGBA wäre vermutlich eine geringe Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe erkannt worden, die eine der Hauptursachen für die niedrigen Anschlussquoten ist, und es hätten von vornherein Maßnahmen zur Erreichung höherer Anschlussquoten geplant werden können. Zusätzlich berücksichtigte die Konzeption nicht die fehlenden Kapazitäten des Trägers für den Betrieb und die regelmäßige Instandhaltung der erbauten Infrastruktur. Die Gefällesituation in der Projektregion und das begrenzte Projektbudget führte dazu, dass lediglich 2 Pumpstationen gebaut wurden, sodass der Kanal teilweise bis zu 10 m tief verlegt werden musste. Dadurch mussten an den Pumpstationen außergewöhnlich tiefe Rechenanlagen (über 8 m) gebaut werden, was die Wartungsarbeiten erheblich erschwerte. Alternative, wartungsfreundlichere Konzepte hätten im Rahmen einer Machbarkeitsstudie technisch untersucht werden können. Stattdessen wurde auf bestehende Entwürfe zurückgegriffen, die lediglich einer Entwurfsprüfung unterzogen wurden, was die Projektvorbereitungen zum damaligen Zeitpunkt schnell und effizient machte, aber zu Lasten der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit gehen sollte. Rückblickend wäre es sinnvoll gewesen, trotz des damaligen Zeitdrucks ein „Machbarkeits-Scoping“ mit enger Einbindung der Zielgruppe durchzuführen. So hätten vermutlich einige der Projektrisiken früher erkannt und ggfls. vermieden werden können.

Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit

Die Projektkonzeption wurde größtenteils beibehalten. Eine kleine Anpassung gab es in Bezug auf die finale Auswahl der Projektregion. Im Modulvorschlag wurde vorgeschlagen, die Ortschaft Aidoon Bani Hassan und Ramtha

⁵ Das Ziel wurde zum Zeitpunkt der Evaluierung angepasst. Die ursprüngliche Zielformulierung lautete: *Verbesserung der Entsorgungssituation der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Flüchtlinge im Norden Jordaniens; Vorbeugung von Konflikten und Schutz der Umwelt und Anpassung an den Klimawandel*. Sowohl die Klima- und Umweltschutzziele als auch die Konfliktvorbeugung sind eher auf der Impact-Ebene anzusiedeln.

zu priorisieren. Jedoch wurde noch im selben Jahr auf Basis eines von der JICA finanzierten Masterplans die Stadt Mafrq und das Einzugsgebiet der örtlichen Kläranlage anstelle von Ramtha als Projektregion ausgewählt, da dort die Böden besonders undurchlässig sind und daher die unzureichende Abwasserentsorgung über Sickergruben besonders problematisch war. Generell wurde die Region Mafrq auch deshalb ausgewählt, da sie im Vergleich zu den anderen nördlichen Gouvernements weniger Hilfszusagen erhalten hatte, obwohl sich ebenfalls sehr viele Geflüchtete dort niedergelassen hatten. Gleichzeitig wurde eine neue Kläranlage 2014 in Mafrq fertiggestellt (finanziert von *United States Agency for International Development, USAID*), sodass zusätzliche Abwassermengen aufbereitet werden konnten. Nach Angaben des Betreibers YWC wurde Manshiyah Bani Hassen als kleiner Vorort 20 km von Mafrq Stadt entfernt ausgewählt, weil der Ort nicht an das Abwassernetz angebunden war und kurz vor der Prüfung des Vorhabens zahlreiche Sickergruben nach der Regenzeit übergelaufen waren, wodurch das Trinkwasser des Ortes verschmutzt wurde. Die Bevölkerung beschwerte sich bis zum Premierminister, sodass diese Region prioritär ausgewählt wurde. Eine Verifizierung dieser Angaben war nicht möglich.

Zusammenfassung der Benotung

Jordanien leidet unter einer enormen Wasserknappheit. Ein leitungsgebundenes Abwassersystem steht im Einklang sowohl mit der Strategie der deutschen Regierung für den Wassersektor in Jordanien als auch mit der jordanischen Wasserstrategie, die auf den Schutz der Grundwasserressourcen und eine höhere Wasserwiederverwendungsrate zielt. Aus entwicklungspolitischer Sicht ist die Sammlung und Aufbereitung von Abwasser zur Gewinnung von Frischwasser mittel- bis langfristig von großer Bedeutung. Dieses Ziel war und ist aber kein dringliches Bedürfnis der aus syrischen Geflüchteten und aufnehmenden Gemeinden bestehenden Zielgruppe. Zwar hatte die Ankunft syrischer Geflüchtete die öffentliche Infrastruktur der aufnehmenden Gemeinden generell unter Druck gesetzt, explizite Spannungen oder Streitigkeiten zwischen der syrischen und jordanischen Bevölkerung in Bezug auf die Abwasserentsorgung waren und sind aber nicht bekannt. Das Vorhaben orientiert sich daher nur bedingt an den Bedürfnissen der Zielgruppe. Zudem weist das Vorhaben einige konzeptionelle Mängel auf. Beispielsweise steht der mit der Eilbedürftigkeit und dem Nothilfecharakter des Vorhabens begründete, eingeschränkte Nachhaltigkeitsanspruch im Widerspruch zu der auf Langfristigkeit angelegten Zielsetzung des Vorhabens. Insgesamt wird die Relevanz als eingeschränkt erfolgreich bewertet.

Relevanz: 3 (beide Vorhaben)

Kohärenz

4. Interne Kohärenz

Vor Beginn des Syrienkrieges teilte sich die deutsche EZ, welche seit den 1960er-Jahren im Schwerpunkt Trinkwasser/Abwasser in Jordanien aktiv ist, die Aufgabenbereiche wie folgt: Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) fokussierte sich auf Wasserschutzaspekte in der Landnutzungsplanung. Die Technische Zusammenarbeit (TZ) unterstützte durch das CIM-Programm (*Centrum für Internationale Migration und Entwicklung*) die personellen Kapazitäten des Wasserministeriums, der WAJ (Water Authority Jordan) und der JVA (Jordan Valley Authority) und bot technische Unterstützung im Bereich der Bewirtschaftung von Wasserressourcen an. Die Finanzielle Zusammenarbeit (FZ) setzte ihren Schwerpunkt auf Wasserressourcen-Management mit Vorhaben zur Abwasserentsorgung, Wasserverlustreduktion, Verwendung gereinigten Abwassers, Steigerung der Energieeffizienz in der Wasserversorgung sowie bei der institutionellen Weiterentwicklung, v.a. mit Fokus auf die damals neu gegründete YWC. Die Sektorkoordination war schon damals gut und abgestimmt zwischen den Institutionen. Diese Aufstellung ermöglichte es der deutschen EZ, v.a. der FZ, nach Ausbruch des Syrienkrieges innerhalb kürzester Zeit Unterstützung für die nördlichen Gouvernements im Trink- und Abwasserbereich zu mobilisieren. Die schnelle Mobilisierung der Unterstützung der Trinkwasserversorgung nach Ausbruch des Syrienkrieges wurde im Evaluierungsbericht der ersten beiden Vorgängerphasen (Trinkwasserversorgung für syrische Geflüchtete I/II) bereits bestätigt. Zum Zeitpunkt der Prüfung des Vorhabens hatte die FZ das größte Portfolio der deutschen Durchführungsorganisationen. Die 13 laufenden FZ-Vorhaben wurden mit der gleichen Aufgabenteilung wie oben beschrieben weiterhin von der TZ mit dem CIM-Programm komplementiert. Außerdem stellte die TZ noch Trainings für das Management der Wasserversorger und Regulierer zur Verbesserung der Effizienz in der Wasserversorgung bereit. Zusätzlich übernahm die TZ die Sektorkoordination. Auch zum Zeitpunkt dieser Evaluierung gelingt die Abstimmung zwischen der TZ und FZ gut, wodurch das Engagement im jordanischen Wassersektor kontinuierlich weiterentwickelt wird. Der Fokus des aktuellen EZ-Programms liegt auf der Klimaresilienz der Bevölkerung durch einen sicheren Zugang zu Trinkwasser und einer nachhaltigen Abwasserentsorgung.

Eine Verletzung internationaler Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt, ist nicht bekannt. Die anvisierte Steigerung der Wassereffizienz und Reduktion der Grundwasserbelastung durch Sickergruben befördert die Klimaresilienz und entspricht daher den Zielen des Pariser Klimaabkommen. Mit der Unterstützung von Geflüchteten als besonders vulnerable Zielgruppe trägt das Vorhaben zur Wahrung der Menschenrechte bei.

5. Externe Kohärenz

Das EZ-Programm war eingebettet in die damalige jordanische Wasserstrategie „Water for Life 2008-2022“, mit dem Ziel der nachhaltigen Wasserbewirtschaftung. Damals waren neben Deutschland USAID, MCC, AFD, JICA und die EU⁶ wichtige Geber im Sektor. Die Koordinierung der Geberaktivitäten fand über verschiedene Plattformen statt. Eine Plattform war die *Donor Lender Consultation Group* unter dem Vorsitz des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen (UNDP), die mittels verschiedener technischer Unterausschüsse der Abstimmung zwischen westlichen Gebern diente. Die EU-Entwicklungshilferunde traf sich offiziell alle 2 Monate und bestimmte „Lead Nations“ für die jeweiligen Schwerpunktsektoren jedes Gebers.⁷ Dabei übernahm Deutschland die führende Rolle für den Wassersektor. Zusätzlich dazu gab es Koordinationstreffen nach Bedarf zwischen den westlichen Gebern im Kontext der Syrienkrise, die v.a. dazu dienten, die humanitären Hilfsprogramme abzustimmen. Bei all diesen Treffen hat die jordanische Regierung kaum eine aktive Steuerungsfunktion eingenommen. Das änderte sich, als im September 2013 die Plattform „*Host Community Support Platform*“ vom jordanischen Ministerium für Planung und internationale Zusammenarbeit (MoPIC, *Ministry of Planning and International Cooperation*) ins Leben gerufen wurde und seit 2014 als *Jordan Response Platform for the Syria Crisis* (JRPSC) heißt. Mit dieser Plattform sollte die Anschlussfähigkeit kurzfristiger Nothilfemaßnahmen mit langfristigeren Vorhaben sichergestellt werden. Die jordanische Regierung nutzt die Plattform, um mit Gebern, UN-Organisationen und Nichtregierungsorganisationen (NRO) einen integrierten Plan für die Betreuung der Geflüchteten, idealerweise mit gleichzeitiger Stärkung der Resilienz, zu entwickeln und in dem *Jordan Response Plan* (JRP) zu verschriftlichen.

Damals wurde die Geberkoordination als „gut und sachgerecht“ beschrieben. Jedoch gab es nur einen begrenzten Austausch mit arabischen Gebern, wie z. B. der Arab Fund, Kuwait Fund und Gulf Cooperation Council, die teilweise Zusagen i.H.v. 5 Milliarden USD in Jordanien umsetzten. Hinzu kommt, dass es keine offizielle Übersicht der Geberengagements im Wassersektor gibt. Schon im Entwicklungspolitischen Bericht 2013 wurde angemerkt, dass die Erfassung der laufenden und geplanten Interventionen verbesserungswürdig wäre. Ein aus EU-Mitteln finanzierter web-basierter Geberatlas (*Jordan Aid Information System*, JAIS) wurde für das MoPIC aufgesetzt, jedoch nicht verwendet. Auch zum Zeitpunkt der Evaluierung gibt es keine Übersicht aller laufenden Vorhaben aller Geber im Wassersektor in Jordanien. Im *Foreign Aid Report* des MoPIC werden die jährlichen Zusagen nach Mittelqualität, Sektor und Region aufgeschlüsselt. Daraus wird aber weder ersichtlich, welche Vorhaben noch laufen und welche abgeschlossen sind, noch die Gesamtportfoliohöhe je Geber. Ebenfalls haben USAID und Deutschland, die seit Jahren die größten Geber im Wassersektor sind, bisher keine nachhaltige Lösung zum Thema Wartung und Betrieb der finanzierten Infrastruktur gefunden. Es ist jedoch erwähnenswert, dass 2019 die *Utilities Performance Monitoring Unit* (UPMU) unter der Schirmherrschaft des Wasserministeriums, mit Unterstützung der deutschen EZ, ins Leben gerufen wurde, die aktuell hauptsächlich zum Datenaustausch zwischen den Betreibern genutzt wird, aber perspektivisch ein unabhängiger Regulator im Wassersektor werden soll.

Zusammenfassung der Benotung:

Die interne und externe Kohärenz war und ist weiterhin gut. Seit der Prüfung des Vorhabens hat die jordanische Regierung eine etwas aktivere Rolle in der Geberkoordination übernommen. Darüber hinaus hat das Wasserministerium die Gründung der UPMU politisch und finanziell unterstützt, die die Transparenz über die Leistung der Wasserbetreiber verbessern soll. Es besteht jedoch weiterhin großes Potenzial beim Datenaustausch zwischen den Gebern, als auch mit der jordanischen Seite, um vor allem informationsbasiert die Wartung und den Betrieb der errichteten Infrastruktur zu gewährleisten.

Kohärenz: 2 (beide Vorhaben)

⁶ MCC = Millennium Challenge Cooperation; AFD = Agence Française de Développement; EU = European Union

⁷ Andere entwicklungspolitische Herausforderungen wurden im Sinne einer kohärenten Arbeitsteilung durch andere Geber adressiert.

Effektivität

6. Erreichung der (intendierten) Ziele

Das Modulziel der Vorhaben war die „Verbesserung der Abwasserentsorgungssituation der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Flüchtlinge im Norden Jordaniens“. Die Zieldefinition war angemessen für ein Standard-Abwasservorhaben und wurde für die Evaluierung übernommen. Zum Zeitpunkt der Prüfung von Phase IV im Jahr 2015 wurde für beide hier evaluierten Phasen Indikator 1 mit einem Zielwert von 35.000 Menschen als Gradmesser für die Zielerreichung festgelegt. Die Anzahl der Menschen wird auf Basis der angeschlossenen Neukunden (Haushaltsebene) ermittelt, die sich seit Fertigstellung der Maßnahmen beim Betreiber neu registriert haben. Dabei wurde eine durchschnittliche Haushaltsgröße von fünf Personen angenommen. Während der Evaluierung wurde die zusätzlich aufbereitete Abwassermenge seit Fertigstellung der Baumaßnahmen unter dem Vorhaben im Jahr 2019 als weiterer Indikator zur Bewertung der Zielerreichung aufgenommen. Die Abwassermenge wurde an den gebauten/rehabilitierten Pumpstationen sowie der Kläranlage Almafraaq ermittelt, um eine Plausibilisierung der Anschlussraten, inklusive der illegalen Anschlüsse, zu ermitteln.

Für die Bewertung standen dem Evaluierungsteam Daten von YWC zu den offiziellen Anschlussraten sowie Angaben zu den aufbereiteten Abwassermengen aus 2019 (vor Fertigstellung) und ab 2021 (seit Fertigstellung) bis 2023 an den Pumpstationen und der Kläranlage Almafraaq zur Verfügung. Für Indikator 2 wurden monatliche Mittelwerte der aufbereiteten Abwassermengen im Zeitverlauf zusammengetragen, die handschriftlich von den Mitarbeitern von YWC notiert wurden. Leider sind die Zahlen nicht konsistent mit jenen im Abschlussbericht des Implementierungsconsultants oder den offiziellen Zahlen der jordanischen Regierung. Einer der Gründe für die Inkohärenz in den Daten ist, dass die Menge an Niederschlagswasser, das ebenfalls in das Abwassernetz fließt, im Nachhinein nicht herausgerechnet werden kann. Ferner ist die genaue Zulauf-Abwassermenge pro Person nicht bekannt, sodass Schätzwerte für die tatsächliche Anzahl der Nutzer mit 30, 55 und 80 Liter/ Tag / Person modelliert wurden.

Die Erreichung des Ziels auf Outcome-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Tabelle Zielerreichung Outcome:

Indikator	Status bei PP	Zielwert lt. PP (2020)	Ist-Wert bei AK (2022)	Ist-Wert bei EPE ⁸ (2024)
(1) Anzahl zusätzlich an Kanalisation angeschlossener Menschen.	0	35.000 Menschen	14.700 Menschen, davon 13.000 in Mafraaq und 1.700 in Manshiyah B.H. (Kapazität von 48.700) ⁹	10.660 Menschen gemäß offizieller Anschlussraten, ¹⁰ 10.318 Menschen auf Basis der täglichen Abwassermenge in der Kläranlage Mafraaq.
(2) Zusätzlich aufbereitete Abwassermenge in m ³ /Tag ¹¹ .	k.A.	1.925 m ³ / Tag	k.A.	567m ³ / Tag

7. Beitrag zur Erreichung der Ziele

Das Vorhaben wurde größtenteils wie im Prüfbericht geplant umgesetzt. Im Rahmen des Vorhabens wurde das Abwassersystem der Stadt Mafraaq und anliegender Gemeinden erweitert und Teile des bestehenden Netzes rehabilitiert. Die Umsetzung erfolgte in zwei Baulosen. Konkret wurden Abwasserleitungen (17 km Sammelleitungen, 8 km Hausanschlüsse und 10 km Transportleitungen) in den westlich von Mafraaq liegenden Gemeinden

⁸ Beim Schätzwert, dass pro Person 55 Liter pro Tag ins Abwassernetz entwässert wurde.

⁹ Quelle: Schätzungen des Implementierungsconsultants in dessen Abschlussbericht.

¹⁰ Schätzungen auf Basis offizieller Angaben von YWC für 2023. Demnach lag die Anzahl offizieller Abwasseranschlüsse für die aus FZ-Mitteln finanzierten Netzabschnitte bei 1.874 in Mafraaq und 258 in MBH. Nach Multiplikation mit einer durchschnittlichen Haushaltsgrößen von 5 erhält man 9.370 angeschlossene Menschen in Mafraaq und 1.290 in MBH, bzw. 10.660 Menschen insgesamt.

¹¹ Der Indikator wurde zum Zeitpunkt der Evaluierung zusätzlich aufgenommen.

Manshiyah Bani Hassan sowie der Anschluss an die Hauptwasserleitung in Mafrag gebaut (Baulos 1). In einem zweiten Los wurden Abwasserleitungen in der Stadt Mafrag rehabilitiert und das städtische Abwassersystem um 43,3 km Sammel- und Transportleitungen sowie 15,2 km Hausanschlüsse erweitert. Die Auswahl der Maßnahmen erfolgte auf Basis eines zuvor in Zusammenarbeit mit JICA erstellten Masterplans zur Entwicklung der Abwasserentsorgung in den nördlichen Gouvernements. Bei den Bauarbeiten kam es zu teils erheblichen baulichen Mängeln, insbesondere bei Los 2, die während der physischen Abschlusskontrolle Anfang 2021 festgestellt und seitdem nicht behoben wurden (Stand Oktober 2024). Die Mängel führten zu erheblichen Schäden an der Rechenanlage der Kläranlage (verursacht durch lose Dichtungsbahnen, die sich von den neu installierten Rohren gelöst haben). Darüber hinaus führten die durch Baumängel verursachten Straßensenkungen zu einem Rechtsstreit zwischen der WAJ und der Gemeinde Mafrag, der noch immer andauert.

Trotz der baulichen Mängel wurden mit Hilfe der Rehabilitierungs- und Erweiterungsmaßnahmen die Kapazitäten der örtlichen Abwasserinfrastruktur in Manshiyah Bani Hassan neu erstellt und in Mafrag erweitert. Gemäß Schätzungen des Implementierungsconsultants können ca. 48.700 Personen neu an das Kanalnetz angeschlossen werden. Die brutto neu geschaffenen Kapazitäten (Outputs) liegen damit rund 40 % über dem Soll von 35.000 Personen. Trotz des signifikanten Kapazitätsausbaus bei gleichzeitig geringen Anschlussraten gab der Betreiber Yarmouk Water zum Zeitpunkt der Evaluierung an, dass die Kläranlage in Mafrag ausgelastet sei. Ein technischer Nachweis wurde für diese Aussage nicht geliefert und sie widerspricht den Schätzungen des Consultants. Die beiden FZ-finanzierten Pumpstationen wiesen technische Einschränkungen aus, da bei einer Station nur noch eine Pumpe funktionsfähig und bei der anderen die Rechenanlage für eine lang andauernde Wartung ausgebaut war. Durch die Begrenzung der Pumpenkapazität und die Erhöhung des Risikos, die Pumpen durch Grobstoffe zu beschädigen, ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des Systems eingeschränkt oder in Gefahr. Solange aber die Anschlussraten niedrig sind, wird diese Einschränkung der Förderkapazität nicht deutlich. Die Beeinträchtigungen sind laut Angaben des Betreibers auch eine Folge der Schäden an der Kläranlage, die durch die baulichen Mängel bei Los 2 verursacht wurden. Bei der Evaluierungsreise war nur noch einer der beiden Feinrechen in Betrieb.

Die tatsächlichen Anschlussraten – gemessen an der Anzahl offiziell registrierter Neukunden – bleibt mit 2.850 Haushalten bzw. ca. 14.700 Personen zum Zeitpunkt der AK (Dezember 2020) deutlich hinter den Erwartungen zurück. Im Jahr der Evaluierung lag die Zahl nach offiziellen Informationen der YWC bei 2.132 Haushalten bzw. 10.660 Personen, was einem Zielerreichungsgrad von 31 % entspricht (42 % bei AK). Die Diskrepanz zwischen dem angestrebten Zielwert im Modulvorschlag und dem Ist-Wert aus der AK ist zum Teil auf die mangelnde Erfassung legaler, als auch illegaler, Hausanschlüsse durch den Betreiber zurückzuführen. Laut Angaben des Implementierungsconsultants werden 67 % der gebauten Hausanschlusschächte in Mafrag und 82 % in Manshiyah Bani Hassan offiziell nicht genutzt. Als Hauptursache für die geringe Anschlussrate sehen YWC und WAJ den mangelnden Vollzug des formal bestehenden Anschluss- und Gebührenzwangs seitens der zuständigen Behörden. Die einmaligen Anschlusskosten seien für viele Haushalte zu hoch und ein ausschlaggebender Faktor, sich gegen eine (formale) Anbindung an das zentrale Abwassernetz zu entscheiden. Ein weiteres Anreizproblem besteht darin, dass Anschlussgebühren von den Eigentümern der Wohnhäuser zu entrichten sind und nicht von den Mietern, die die Mehrheit der Haushalte stellen. In manchen Fällen hatten die Eigentümer gerade erst in eine neue Sickergrube investiert, weshalb sie nicht bereit waren, für den Anschluss an das Abwassernetz zu bezahlen.

Um die Anzahl illegaler Hausanschlüsse zu schätzen, wurde für die Evaluierung der zweite Indikator „Zusätzlich aufbereitete Abwassermenge“ erfasst. Dafür stellte YWC-Daten seit 2019 zur täglich aufbereiteten Abwassermenge an den Pumpstationen und der Kläranlage in Mafrag bereit. In den Jahren 2021-2023 wurden durchschnittlich 5.398 m³ Zulauf-Abwasser pro Tag in der Almafrag Kläranlage gereinigt, im Vergleich zu 4.831 m³ im Jahr 2019, dem Jahr vor der Fertigstellung der aus Vorhabenmitteln finanzierten Baumaßnahmen. Daraus ergibt sich eine Zunahme der aufbereiteten Wassermenge um 567 m³/d bzw. um 12 % gegenüber dem Referenzjahr. Anhand des Anstiegs der Abwassermenge lässt sich die Anzahl der zusätzlichen Abwassernutzer schätzen, wobei Annahmen bezüglich der durchschnittlich produzierten Abwassermenge pro Person und Tag getroffen werden müssen. Im vorliegenden Fall wurde die Anzahl der Nutzer unter der Annahme einer durchschnittlichen Abwassermenge von 30,55 und 80 Litern/ Tag / Person (l/d/p) modelliert. Die dadurch Zahl reicht von 7.087 Menschen bei angenommenen 80 l/d/p bis 18.900 Menschen bei 30 l/d/p, und liegt bei 10.309 Menschen für 55 l/d/p. Das heißt, selbst wenn von einer geringen Abwassermenge von nur 30 l/d/p ausgegangen wird, werden die neu geschaffenen Kapazitäten nur zu etwa 40 % genutzt.

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn Abwasserdaten herangezogen werden, die an den Pumpstationen in Mafrag und Manshiyah Bani Hassan erhoben wurden. In Manshiyah Bani Hassan wurden 2019 durchschnittlich

235 m³ Abwasser pro Tag weitergeleitet. In 2023 lag der Wert bei 422 m³/d, was einem Anstieg um 80 % entspricht und einer geschätzten Nutzerzahl von 7.719 Menschen (bei einem angenommenen Verbrauch von 55 l/d/p). Dieser Wert liegt sechsmal höher als die vom Träger berichtete Anzahl der offiziell registrierten Nutzer in Manshiyah Bani Hassan und entspräche einer illegalen Anschlussrate von ca. 80 %. Für Mafraq hingegen ergeben die gleichen Analysen auf Basis der Abwassermengen an den Pumpstationen nur geringfügige Abweichungen von der Anzahl offiziell registrierter Nutzer. Das Phänomen eines hohen Grades an illegalen Anschlüssen scheint sich also vor allem auf Manshiyah Bani Hassan zu konzentrieren.

Der sehr hohe Anteil an illegalen Anschlüssen in Manshiyah Bani Hassan deckt sich mit den Eindrücken während der Evaluierung. Dort verfügten viele zufällig befragten Einwohner über Hausanschlüsse, die sie jedoch nicht über den Betreiber installiert haben. Auch bei zufällig besichtigten Hausschächten waren illegale Anschlüsse erkennbar. Trotzdem sind weiterhin viele Haushalte nicht an die erbaute Abwasserinfrastruktur angeschlossen. Laut Schätzungen des Evaluierungsteams auf Basis der Abwassermengen sind lediglich 50 % der registrierten Trinkwassernutzer in der Projektregion illegal oder legal an die Abwasserentsorgung angeschlossen. Laut des UPMU-Berichts aus 2022 sind ebenfalls nur 47 % aller Haushalte in den nördlichen Gouvernements generell mit dem Abwassernetz verbunden.

Im Rahmen des Vorhabens wurde vorab nicht untersucht, in welchen Stadtgebieten bzw. Teilen der Projektregion der Anteil armer Haushalte bzw. der Anteil an Geflüchteten besonders hoch ist. Stattdessen wurde argumentiert, dass in Mafraq und Manshiyah Bani Hassan generell überproportional viele arme Jordanier leben und zusätzlich noch viele syrische Geflüchtete aufgenommen wurden. Genauere Angaben zur Zusammensetzung der begünstigten Bevölkerung lagen auch zum Zeitpunkt der Evaluierung nicht vor. Es lassen sich daher keine belastbaren Aussagen zur Passgenauigkeit der Maßnahmen treffen.

Aufgrund der inkohärenten Datenlage lässt sich die genaue Anzahl der Nutzer der finanzierten Infrastruktur nicht bestimmen. Gemäß offizieller Anschlussraten wurde der Zielwert von 35.000 Einwohnern deutlich verfehlt. Die während der Evaluierungsmission gesammelten Daten und anekdotische Evidenz legen nahe, dass die Anzahl tatsächlicher Nutzer über den offiziellen Werten liegen aber dennoch weit von dem Zielwert entfernt liegen. Selbst bei einer geschätzten Zulauf-Abwassermenge von 30 Litern pro Tag und Einwohner wären nur knapp 19.000 Menschen zusätzlich an das Abwassernetz angeschlossen worden. Der mangelnde Vollzug des Anschlusszwangs ist sicherlich einer der Hauptgründe hierfür. Im Nachhinein kann auch eine zu oberflächliche Betrachtung des Sachverhalts der illegalen Hausanschlüsse testiert werden, auch wenn dies vor dem Hintergrund der Eilbedürftigkeit nachvollziehbar ist. Laut Prüfbericht wurden illegale Hausanschlüsse zwar als Risiko identifiziert, jedoch nur im Kontext der verspäteten „Freigabe“ der Hausanschlüsse aufgrund der Bauverzögerung der Kläranlage Wadi Shalala betrachtet. Auch externe Faktoren, die bereits im Prüfbericht identifiziert wurden, tragen zur geringen Anschlussrate bei, allen voran die institutionelle Schwäche des Betreibers YWC. So hat YWC nach Fertigstellung der Abwasserinfrastruktur versäumt, in Zeitungen und anderen Medien zu veröffentlichen, dass Haushalte sich nun anschließen können. Während der Evaluierungsreise wurde zudem ersichtlich, dass die zuständigen Mitarbeiter bei YWC die erbaute Infrastruktur nicht mehr finden konnten und mögliche Maßnahmen zur Identifikation illegaler Hausanschlüsse nicht umgesetzt werden.

8. Qualität der Implementierung

Die Durchführung vor Ort erfolgte durch den Projektträger, die Projektmanagementunit der WAJ, unterstützt durch ein Projektteam eines internationalen Implementierungsconsultants. Insgesamt hat der Consultant die Überarbeitung der Ausschreibungsunterlagen, die Ausschreibung und Bauüberwachung der Maßnahmen eng begleitet. Die Baumaßnahmen wurden in zwei Lose unterteilt, wovon Los 2 aufgrund deutlicher Kostenüberschreitungen angepasst und der Leistungsumfang verringert werden musste. Daraufhin wurde Los 2 neu ausgeschrieben. Beide Lose verzögerten sich um 6 Monate (von geplanten 18 Monaten auf 24 Monate) aufgrund von verspäteten Freigaben des jordanischen Kabinetts, als auch schlechtem Wetter. Die Fertigstellung der Arbeiten, vor allem unter Los 2, fiel genau in den Beginn der COVID-Pandemie Anfang 2020. Dies erschwerte sowohl für den Consultant als auch die KfW das Monitoring. Auch das eher geringe Budget für den Consultant mag neben den starken Einschränkungen der Covid-Pandemie ein Grund für die unzureichende Bauüberwachung gewesen sein.

Die physische Abschlusskontrolle fand Anfang 2021 statt, die aufgrund der COVID-Pandemie über eine externe Gutachterin ohne KfW-Begleitung erfolgte. Erst zu diesem Zeitpunkt wurde der Umfang der Baumängel, v.a. unter Los 2, deutlich. Bereits Anfang 2021 funktionierte der Grobrechen an der Pumpstation in Manshiyah Bani Hassan nicht mehr. Straßensetzungen entlang des Kanalnetzes und den Pumpstationen sorgten für deutliche

Straßenschäden. Grundsätzlich sind die Straßenschäden technisch leicht behebbar. Gleichzeitig weisen die Setzungsschäden auf eine mangelhafte Verdichtung der Grabenverfüllung hin, was wiederum Zweifel an der ordnungsgemäßen Verlegung der Rohrleitungen aufkommen lässt, gestützt durch die sich lösenden Dichtungsbahnen.

An der Kläranlage Almafraa wurden zudem seit 12 Monaten große schwarze Schweißstreifen angespült, was weder der WAJ noch der KfW bis dato gemeldet worden war. Die baulichen Mängel waren zum Zeitpunkt der Evaluierung, also rund sechs Jahre nach Abnahme und Inbetriebnahme (Los 1: März 2018, Los 2: Januar 2019), nicht behoben. Bereits im Abschlussbericht wurde die Umsetzung der Bauarbeiten unter Los 2 als mangelhaft bezeichnet. Die Performance Garantie der Baufirma wurde zwar von der WAJ gezogen, aber ein andauernder Rechtsstreit mit der Gemeinde Mafraa verhindert aktuell weiterhin die Beseitigung der Mängel.

Während der Gespräche der Evaluierungsreise bewertete die PMU der WAJ das Vorhaben als „erfolgreich“. Sie sehe ihre Hauptaufgabe in der abschließenden Umsetzung der Vorhaben. Da die erbaute Infrastruktur funktionsfähig ist, sei das Vorhaben erfolgreich. Auch die Baumängel würden die Funktionstüchtigkeit des Abwassernetzes nicht beeinträchtigen. Während der Gespräche vor Ort entstand beim Evaluierungsteam der Eindruck, dass die Bewertung der Leistung des Bauunternehmens und des Projekterfolges durch die WAJ in erster Linie politisch und nicht sachlich begründet ist. So lange die grundlegende Funktion, Abwasser zu sammeln und in eine Kläranlage zu leiten, nicht beeinträchtigt ist, sehen die Verantwortlichen wenig Grund zur Sorge. Die schwache Durchsetzung der Anschlusspflicht wird seitens der WAJ auf die schwachen Kapazitäten des Betreibers zurückgeführt und sei dort schon länger bekannt. Jedoch hat die WAJ keine Bemühungen gezeigt, eine Lösung zu präsentieren.

9. Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)

Unter dem Vorhaben gibt es zwei negative nicht-intendierte Wirkungen. Zum einen führt der Rechtsstreit zwischen der WAJ und der Stadtverwaltung zu einer verzögerten Beseitigung der Mängel bei den Straßensetzungen im Bereich von Straßen und Fußwegen. Die Straßenschäden entstanden aufgrund unzureichender Verdichtung der Rückfüllung des Straßenunterbaus nach Einsatz der Kanalrohre. Ursprünglich sollte die WAJ eine Firma hierfür beauftragen, die aus den Mitteln der Performance Garantie bezahlt werden sollte. Jedoch überstiegen die Kosten die verfügbaren Mittel der liquidierten Garantie. Da sich die Stadtverwaltung und die WAJ nicht auf beidseitig angemessene Kostenbeteiligung für diese Setzungsarbeiten einigen konnte, muss der Gerichtsprozess abgewartet werden, um hier eine Lösung zu finden.

Zum anderen wurde zuvor vorhandene Infrastruktur an der Kläranlage Almafraa durch die sich ablösenden Kunststoffringe beschädigt. Die Kunststoffringe sind Teil der Innenbeschichtung der FZ-finanzierten Kanalrohre. Ein technisches Gutachten hat bereits festgestellt, dass die fehlende Innenauskleidung kaum die Funktionalität und Lebensdauer der Kanalrohre beeinträchtigt, sich jedoch in den Grobrechen der Kläranlage verfangen und diese somit verbiegen und beschädigen. Die FZ schlug bereits vor, eine Auffangeinrichtung am Zulauf der Kläranlage aufzustellen, die jedoch bis zum Zeitpunkt der Evaluierung nicht aufgefunden werden konnte.

Zusammenfassung der Benotung

Die Kapazitäten des Abwassersystems wurden erheblich ausgeweitet. Die tatsächliche Nutzungsintensität und somit die Zielerreichung lässt sich aufgrund fehlender bzw. inkonsistenter Daten und einer hohen Anzahl illegaler Anschlüsse an das Kanalsystem in Manshiyah Bani Hassan nicht genau ermitteln. Aber sowohl die Angaben zu den offiziell registrierten Anschlussraten als auch die Schätzungen auf Basis der zusätzlichen Abwassermenge weisen darauf hin, dass die Kapazitätsauslastung weit hinter den Erwartungen zurückbleibt. Defizite bei der Qualität der Umsetzung und bauliche Mängel, die bis heute nicht behoben sind und signifikante Schäden an der

bestehenden Infrastruktur verursacht haben, mindern die Effektivität erheblich. Insgesamt wird die Effektivität als eher nicht erfolgreich bewertet.

Effektivität: 4 (beide Vorhaben)

Effizienz

10. Produktionseffizienz

Die Projektmaßnahmen wurden in zwei Baulosen umgesetzt, welche international ausgeschrieben wurden. Bei beiden Losen kam es aufgrund langwieriger Genehmigungsverfahren von Auftragsänderungen durch das jordanische Kabinett zu Verzögerungen während der Bauphase. Bei Baulos 2 – Rehabilitation und Ausbau des Abwassernetzes in Mafraq – ergaben sich zudem Verzögerungen durch eine wiederholte Ausschreibung. Der Bau der Maßnahmen erfolgte innerhalb von 24 Monaten und dauerte somit 6 Monate länger als ursprünglich geplant. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens von der Unterschrift des Finanzierungsvertrags bis zur physischen Abschlusskontrolle im Februar 2021 betrug 76 Monate und lag damit deutlich über der zum Zeitpunkt der Prüfung geschätzten Laufzeit von 48 Monaten. Diese Verzögerung führte aber nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Projektkosten. Der Anteil der Consultingkosten ist mit 7 % der Gesamtkosten als niedrig zu bewerten. Aufgrund der relativ vielen Baumängel ist jedoch zu vermuten, dass die Bauüberwachung teilweise nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurde bzw. werden konnte. Es ist zu vermuten, dass die örtliche Lage des Projektgebietes eine kontinuierliche Bauüberwachung erschwert hat. Dennoch wirkt sich dieser Sachverhalt negativ auf die Produktionseffizienz aus.

Die spezifischen Produktions- bzw. Baukosten pro tatsächlich angeschlossenen Einwohner sind mit ca. 1.500 EUR sehr hoch und weit über dem ursprünglich anvisierten Zielwert von 430 EUR / Einwohner. Werden die Baukosten in Relation zur maximal anschließbaren Einwohnerzahl gesetzt, liegen die Kosten bei 530 EUR / Einwohner (Quelle Abschlusskontrolle), was für ein Standardkanalnetzvorhaben immer noch hoch ist, aber mit den örtlichen Marktbedingungen erklärt werden kann. Aus anderen aktuellen FZ-Vorhaben im Gouvernement Irbid können spezifische Kosten in Höhe von ca. 750 EUR / Einwohner ermittelt werden.

Die sehr hohen spezifischen Baukosten lassen sich durch die niedrige Anschlussrate erklären. Die mangelnde Bereitschaft, sich formal an das Kanalnetz anzuschließen und dieses damit über die Gebühren zu finanzieren, wirkt sich negativ auf die Produktionseffizienz aus.

11. Allokationseffizienz

Aufgrund der geringen Anschlussraten konnten die Ziele auf Outcome- und Impact-Ebene nur zum Teil und mit Einschränkungen erreicht werden, was zu Lasten der Allokationseffizienz geht.

Aus Allokationseffizienzperspektive stellt sich die Frage, ob durch eine alternative technisch-bauliche Lösung höhere Wirkungen hätten erzielt werden können. Im hiesigen Kontext erscheint die Frage besonders relevant, da aufgrund der Eilbedürftigkeit keine Machbarkeitsstudie durchgeführt wurde und somit auch keine Alternativszenarien getestet wurden. Sinnvoll wäre zumindest eine kurze Machbarkeitsuntersuchung mit der faktenbezogenen Gegenüberstellung von technischen Variationen und deren Kosten gewesen. Es lässt sich rückblickend nicht sagen, ob eine alternative Mittelallokation einen höheren Wirkungsgrad gehabt hätte.

Mangels verfügbarer Daten lässt sich zudem weder eindeutig feststellen, wie weitreichend die Allokation der Maßnahme für die in den Gemeinden aufgenommenen Geflüchtete ist, noch lassen sich belastbare Aussagen darüber treffen, wie hoch der Anteil besonders bedürftiger Haushalte an den Gesamtbegünstigten war.

Zusammenfassung der Benotung

Die sehr hohen Anschlusskosten wirken sich negativ auf die Produktionseffizienz aus, die ferner durch die baulichen Mängel und daraus resultierenden Folgekosten beeinträchtigt wird. Die niedrigen Anschlussraten weisen darauf hin, dass der Ausbau der Abwasserinfrastruktur trotz seiner positiven Umweltwirkungen offenbar nicht zu den dringlichsten Bedarfen der Zielgruppe gehörte. Ob durch alternative Maßnahmen höhere Wirkungen hätten

erzielt werden können, lässt sich nicht beurteilen. Insgesamt wird die Effizienz aufgrund der sehr geringen Produktionseffizienz als eher nicht erfolgreich bewertet.

Effizienz: 4 (beide Vorhaben)

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

12. Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

Das bei Projektprüfung definierte übergeordnete Entwicklungsziel (Impact) bestand darin, einen Beitrag zum effizienten und nachhaltigen Management der knappen Wasserressourcen des Landes zu leisten. Die Annahme des Projekts war, dass eine Verbesserung der rohrbasierten Abwasserentsorgung mehr Abwasser zu den Kläranlagen bringt, was dort geklärt und für Zwecke wie Bewässerung bereitgestellt werden soll. Dies wiederum soll zu einer effizienteren und nachhaltigeren Bewirtschaftung der Wasserressourcen beitragen. Bei der Projektkonzeption wurde auf die Formulierung von Indikatoren für die Impact-Ebene verzichtet, weil angenommen wurde, dass die Ziele auf Impact-Ebene mit der Zielerreichung auf Outcome-Ebene automatisch erreicht sind. Es wäre grundsätzlich möglich gewesen, auf Impact-Ebene einen weiteren Indikator einzuführen, z. B. der Anteil der Haushalte, der statt Sickergruben moderne Toiletten nutzt. Als zwingend notwendig wird dies aber nicht erachtet, da die in Relevanz beschriebene Wirkungslogik nachvollziehbar ist und die Maßnahmen plausibel zum Impact-Ziel beitragen.

Für die Evaluierung wurde die Formulierung des Impact-Ziels leicht angepasst „Die knappen Grundwasserressourcen sind geschützt und die örtlichen Lebensbedingungen verbessert.“, um den Kontext des Vorhabens unmittelbar nach Ausbruch des Syrienkriegs mit zu berücksichtigen. Da innerhalb kürzester Zeit sehr viele syrische Geflüchtete Unterschlupf bei Freunden und Verwandten in aufnehmenden Gemeinden in den nördlichen Gouvernements gesucht haben, sollte die kurzfristige Verbesserung der Abwasserentsorgung, umgesetzt durch dieses Vorhaben, die örtlichen Lebensbedingungen für alle Menschen in diesen Gemeinden mindestens aufrechterhalten.¹⁴ **Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen**

Das Vorhaben hat einen messbaren Beitrag zum übergeordneten Ziel geleistet. Seit 2019 sind die Abwassermengen, die an den Pumpstationen und an der Kläranlage Mafrag angekommen sind, um ca. 12 % gestiegen. Seit Fertigstellung der Baumaßnahmen 2019 kommen täglich durchschnittlich 567m³ Abwasser zusätzlich an der Kläranlage an. Geht man von dem Schätzwert aus, dass pro Person 55 Liter Abwasser am Tag anfällt, dann entspricht das ungefähr 10.000 zusätzlichen Einwohnern¹², die in die Kläranlage Mafrag entwässern. Nach den Zahlen, die während der Evaluierung an der Pumpstation erhoben wurden, sind in Manshiyah Bani Hassan über 6.000 Einwohner illegal an das Abwassernetz angeschlossen¹³. Die zusätzlich verfügbaren Kapazitäten an der Kläranlage zur Abwasseraufbereitung konnten durch die Bau- und Rehabilitierungsmaßnahmen des Vorhabens genutzt werden.

In Gesprächen mit Einwohnern in der Projektregion wurde deutlich, dass die Menschen grundsätzlich eine rohrbasierte Abwasserentsorgung gegenüber Sickergruben bevorzugen, da es für sie angenehmer in der Nutzung und praktischer in der Verwaltung ist, da sie sich u.a. nicht mehr um die Entleerung kümmern müssen.¹⁴ Das Vorhaben hat dadurch plausibel zur Verbesserung der Lebensbedingungen und der Zufriedenheit der Bevölkerung in Mafrag und Manshiyah Bani Hassan beigetragen. Die Bereitstellung einer Wasserentsorgung ist generell ein wesentliches Element der Daseins-Vorsorge (Grundversorgung) und hat das Potenzial, zur Stabilität beizutragen bzw. etwaigen Konflikten zwischen syrischen Geflüchteten und Einheimischen vorzubeugen. Dieses Potenzial ist aber deutlich geringer als bei der Trinkwasserversorgung. Gegenwärtig gibt es keine Anzeichen für eine Breitenwirksamkeit des Vorhabens. Neben den sozialen Effekten soll das Vorhaben durch eine geringere Nutzung von Sickergruben zu einer Reduktion der Umweltverschmutzung beitragen, was sich auch positiv auf die Gesundheitssituation auswirken kann. Daten, die diesen Wirkungszusammenhang für den Vorhabenkontext belegen könnten, liegen aber nicht vor.

¹² Berechnung: 567(m³ zusätzliches Abwasser am Tag) *1000 / 55(Liter pro Einwohner pro Tag).

¹³ Die Annahme ist, dass alles Abwasser aus dem neuen Abwassernetz in MBH an der Pumpstation MBH ankommt. Diese Annahme kann nicht für die Pumpstation in Mafrag getroffen werden, da wahrscheinlich auch aus dem alten Bestandnetz Abwasser ankommt, weshalb die Plausibilisierung nur für MBH vorgenommen wird.

¹⁴ Alle direkt Befragten gaben dies an. Es ist möglich, dass die Antworten teilweise durch soziale Erwünschtheit-Effekte verzerrt sind. Insgesamt schätzen wir die Belastbarkeit und Repräsentativität der Angaben aber als hoch ein.

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben positive Umweltwirkungen erzielt hat. Aufgrund des klüftigen Untergrunds in Jordanien besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass das versickernde Abwasser aus Klärgruben weitgehend ohne Reinigungswirkung in das Grundwasser gelangt, welches für die Trinkwasserversorgung essenziell ist. Durch den Ausbau des Kanalnetzes und neue Anschlüsse hieran werden weniger Sickergruben genutzt und somit die Grundwasserbelastung reduziert.

Das Vorhaben verfolgte keine genderspezifischen Ziele. Entsprechend wurden auch keine genderspezifischen Daten gemonitort. Da häufiger Frauen die Betreuung Angehöriger im Krankheitsfall übernehmen, können Abwasservorhaben über eine Verbesserung der Gesundheitssituation grundsätzliche Genderwirkungspotenziale entfalten. Dem Evaluierungsteam liegen allerdings keine Gesundheitsdaten für den Zeitpunkt vor und nach Projektimplementierung für die Projektregion vor. In der Regel erscheinen die von der Familie gepflegten Erkrankten auch nicht in offiziellen Statistiken. Aussagen über eine etwaige Verbesserung der Gesundheitssituation und damit potenziell einhergehende Genderwirkungen sind daher nicht möglich.

15. Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Der hohe Anteil an illegalen Anschlüssen belastet die ohnehin knappen finanziellen Ressourcen des Betreibers zusätzlich. Von den illegalen Nutzern erhält der Betreiber keine Abwassergebühren, muss aber dennoch das zusätzliche Abwasser entsorgen. Der Kostendeckungsgrad für den laufenden Betrieb liegt 2019 bei 56,3 % und 2022 bei 60,8 %. Während die Abwassermengen seit 2019 um 12% gestiegen sind, hat sich der Kostendeckungsgrad nur um 4,5 % erhöht. Es bleibt abzuwarten, ob die Gesetzesanpassung zur Einführung einer pauschalen Abwassergebühr, die sich an den Trinkwasserkosten orientiert und die Haushalte in unmittelbarer Nähe eines Hausanschlusses zur Zahlung verpflichtet, hier Abhilfe schaffen kann. Die Verantwortlichen des Betreibers machten während der Evaluierung nicht den Eindruck, den hohen Anteil illegaler Anschlüsse reduzieren oder andere Maßnahmen ergreifen zu wollen, um zukünftig eine routinemäßige Wartung durchzuführen bzw. den Kostendeckungsgrad für Betrieb und Wartung zu erhöhen. Solange die Funktionsfähigkeit des Abwassernetzes zum jetzigen Zeitpunkt gewährleistet ist, sind weder die WAJ noch der Betreiber beunruhigt.

Zusammenfassung der Benotung

Das Vorhaben hat einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen und dem verbesserten Schutz der Grundwasserressourcen geleistet. Die Hausanschlüsse wurden von der Bevölkerung angenommen und gerne genutzt, worauf der Anstieg der Anschlussrate hinweist. Allerdings blieb die Anschlussrate, selbst unter Berücksichtigung illegaler Anschlüsse, weit hinter den Erwartungen bei Projektprüfung zurück und schöpft somit nicht das soziale und ökologische Potenzial der geschaffenen Kapazitäten aus. Entsprechend fallen auch die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen geringer aus als erwartet. Ob besonders vulnerable Menschen überproportional von der Maßnahme profitiert haben, kann nicht bewertet werden. Dem Evaluierungsteam liegen auch keine Informationen darüber vor, ob das gereinigte Abwasser zu Bewässerungszwecken genutzt wird.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 3 (beide Vorhaben)

Nachhaltigkeit

Die Evaluierung der Nachhaltigkeit finanzieller Zusammenarbeit stellt im Kontext von Fragilität und Krisen eine besondere Herausforderung dar. Da Krisen eine schnelle Handlungsfähigkeit voraussetzen und vor allem auf schnelle Effekte abzielen, wird die Nachhaltigkeit im Krisenkontext im Sinne der Anschlussfähigkeit an Folgevorhaben interpretiert, wobei Maßnahmen nicht per se strukturelle Wirkungen entfalten müssen. Falls strukturelle Wirkungen für Projekte im Fragilitätskontext nicht erreicht werden können, sollte die Möglichkeit einer Anknüpfung von längerfristigen Maßnahmen in einem weniger fragilen Zielzustand möglich sein. Wie bereits unter dem Kapitel Relevanz angedeutet, sieht das Evaluierungsteam bei dem Vorhaben nicht den Anspruch eingeschränkter Nachhaltigkeit erfüllt, aus zwei Gründen: Zum einen hatte die Verbesserung der Abwasserentsorgung zum Zeitpunkt der Prüfung für die Zielgruppe keine hohe Priorität und somit nur unwesentlich zur Konfliktvermeidung und Stabilisierung der Projektregion beigetragen. Zum anderen wurde langfristig geplante Abwasserinfrastruktur gebaut, mit einer langfristigen Zielsetzung, wobei in anderen Nothilfeporhaben eher kurzfristige Behelfsinstallationen in Containern o.ä. installiert werden würden. Somit wird die Nachhaltigkeit wie bei einem standardisierten Abwasservorhaben evaluiert, das zwar in einem fragilen Kontext umgesetzt wurde, jedoch nicht als Nothilfemaßnahme verstanden wird.

16. Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Sowohl der Projektträger als auch der Betreiber weisen signifikante Schwächen auf. Die WAJ hat vor allem finanzielle und organisatorische Schwächen. Vor dem Hintergrund des komplexen institutionellen Rahmens sind die Verantwortlichkeiten zwischen WAJ, PMU und den Versorgungsunternehmen auf der Arbeitsebene oft nicht abschließend geklärt. Insbesondere die Kommunikation und Berichterstattung zwischen den einzelnen Einheiten zeigen Schwächen. Seit Ende 2017 werden im Rahmen einer Sektorbudgetfinanzierung Maßnahmen zur Verbesserung des Finanzmanagements definiert. Im organisatorischen und operativen Bereich bestehen bei der WAJ Defizite in den Entscheidungsstrukturen sowie im Personalmanagement (durch mangelnde Kapazitäten und teilweise unqualifiziertes Personal). So gab es bei diesem Vorhaben Abstimmungsprobleme zwischen der WAJ in Amman und den regionalen Betriebseinheiten (hier YWC) beim Übergang von der Durchführungsphase in die Betriebsphase, die u.a. darauf zurückzuführen sind, dass das Betriebspersonal bei der Vorbereitung und Durchführung der Investitionsmaßnahmen nicht eingebunden war. Grundsätzlich ist sich die WAJ den Herausforderungen bewusst, fordert jedoch wenig Verantwortung bei den Betreibern ein und agiert in erster Linie politisch.

Auch der Betreiber hat personelle Schwächen. Die YWC hat sowohl bei der WAJ, als auch bei internationalen Gebern seit Jahren mit dem Vorwurf der Vetternwirtschaft zu kämpfen, wo politische Einflussnahme sowie ungenutzte Potentiale zur Erhöhung der Mitarbeitermotivation zu einer Einschränkung der personellen Leistungsfähigkeit führen. Die YWC ist eine vollständige Tochter der WAJ. Sie ist seit ihrer Gründung für den Betrieb der Wasser- und Abwasserinfrastruktur in den nördlichen Gouvernements Irbid, Jerash, Ajloun und Mafrq (insgesamt ca. 2,73 Mio. Einwohner) zuständig. Es bleibt weiterhin unwahrscheinlich, dass die YWC einen nachhaltigen Betrieb und die Instandhaltung der finanzierten Infrastruktur gewährleisten kann. Weder institutionell, personell noch finanziell ist sie in der Lage, ihre Netze zu betreiben und zeigte bei Gesprächen während der Evaluierungsreise auch nur wenig Ownership. Es entstand der Eindruck, dass es keine klaren Managementstrukturen und wenig Verantwortungsbewusstsein gibt. Es gab keine Datenbank über das bestehende (Ab-)Wassernetzwerk und gleichzeitig tat sich das YWC-Team schwer, während der Evaluierungsreise die unter dem Vorhaben erbaute Infrastruktur zu finden. Auch Inspektions- und Spülpläne waren nicht vorhanden. Auf mögliche Vorschläge, wie die Wartung und Instandhaltung mit einfachen Methoden verbessert werden können, wurde wenig Interesse und Wille entgegengebracht. Die Gesprächspartner schienen mit ihrem Betriebskonzept, korrektive Maintenance („Feuerlöschen“) zu betreiben, durchaus zufrieden. Vor diesem Hintergrund sollte die Wartungsfreundlichkeit von technischen Anlagen wie Rechen oder Pumpen bei künftigen Projekten eine wichtigere Rolle spielen. Gleichzeitig bietet diese Beobachtung Anlass zur Frage, ob das Wissen bzw. die Gewissheit über das kontinuierliche Engagement internationaler Geber den Anreiz unterminiert, aus eigenen Haushaltsmitteln in die Wartung zu investieren. Auch finanziell steht die YWC nicht gut da: die Verbindlichkeiten übersteigen deutlich das Anlagevermögen und die Zahlungsfähigkeit wird nur durch die WAJ aufrechterhalten. Die physischen und administrativen Wasserverluste lagen angesichts der knappen erneuerbaren Wasserressourcen sowie des hohen Energiebedarfs der Trinkwasserversorgung mit über 51,1 % im Jahr 2022 jedoch weiterhin deutlich zu hoch¹⁵.

Die Budgetengpässe der WAJ und YWC liegen in erster Linie an der jordanischen Tarifgestaltung, die weder die WAJ, noch die Betreiber direkt beeinflussen können. Es sollte jedoch hervorgehoben werden, dass die FZ hierzu kontinuierlich im Gespräch mit der jordanischen Regierung steht und im September 2023 eine stufenweise Tarifanpassung vereinbart wurde. Die Betriebskostendeckung der WAJ lag 2019 bei nur 72 %. Der Wert war niedriger als in den Vorjahren, da die Stromkosten überproportional angestiegen sind. Somit bleibt die WAJ mit ihren Tochterunternehmen weiterhin von einer Finanzierung aus dem Staatshaushalt abhängig, um die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung aufrecht zu erhalten. Die YWC ist seit 2022 der einzige Betreiber, der seine Betriebskosten nicht aus den laufenden Einnahmen decken kann. Der Kostendeckungsgrad lag 2022 bei 60,8 %. Dabei machten Stromkosten 40 % der Betriebskosten aus. Grundsätzlich berücksichtigen die von der WAJ und den Versorgungsunternehmen beantragten Budgets nicht die tatsächlich notwendigen Betriebs- und Wartungskosten in voller Höhe. Zum einen liegt das an der unzureichenden Datenlage aller Institutionen und zum anderen, weil ein signifikanter Beitrag der Stromkosten und Rohwasserabnahmepreise von der Regierung subventioniert wird. Die unzureichenden finanziellen Mittel stellen zusammen mit den mangelnden technischen und personellen Kapazitäten ein sehr großes Problem für den nachhaltigen Betrieb der (Ab-)Wasserinfrastruktur dar.

Was die Zielgruppe betrifft, so ist die Bevölkerung in den letzten Jahren stark gewachsen, was auch auf die große Zahl von Geflüchteten zurückzuführen ist, die ins Land gekommen sind. Nach aktuellen Zahlen beläuft sich die Gesamtbevölkerung Jordaniens mittlerweile auf über 10 Millionen Menschen, nach dem nationalen Zensus Ende 2015 waren es noch 9,5 Millionen. Das UNHCR zählt derzeit rund 670.000 offiziell registrierte syrische

¹⁵ Im Vergleich: Die Wasserverlustrate lag 2022 bei Miyahuna bei 42,8% und bei Aquba Water bei 33,1%.

Geflüchtete, von denen etwa 80 Prozent außerhalb der Flüchtlingslager in jordanischen Ortschaften leben. Jedoch hat sich der Zustrom der Geflüchteten seit 2016 stabilisiert und die Gesamtzahl liegt nun konstant bei rund 1,3 Mio. syrischen Geflüchteten. Auch wenn die Zahl der Geflüchteten nicht weiter gestiegen ist, hat sich die Situation in den nördlichen Gouvernements nachhaltig verschärft, da diese ohnehin eine unterversorgte Region darstellt und durch die starke Konzentration des jordanischen Wassersektors auf den Großraum Amman benachteiligt ist.

Das Bevölkerungswachstum und der wachsende Wasserverbrauch führen zu einer kontinuierlich steigenden Abwassermenge. Rund 53 % Prozent der Bevölkerung in den nördlichen Gouvernements sind gem. offizieller Angaben bisher nicht an die Kanalisation angeschlossen. Die meisten nicht angeschlossenen Haushalte nutzen Klärgruben für ihre Abwässer. Sie haben vergleichsweise hohe Kosten für die Abwasserentsorgung, da die Abwassergebühr im Gegensatz zu Pumpwagen stark vom Staat subventioniert wird. Besonders hoch ist der Anteil armer Haushalte in kleineren Städten und Vorstädten ohne Anschluss an das zentrale Abwassersystem. Oft ist aufgrund der Siedlungsdichte oder der Bodenbeschaffenheit eine Versickerung nicht möglich. Viele Haushalte müssen daher ihre Klärgruben ein- bis zweimal im Monat für 25-30 JOD (in Einzelfällen sogar bis zu 50 JOD, was 67 EUR entspricht) von Pumpwagen entleeren lassen. Die Preise sind staatlich nicht reguliert und liegen um ein Vielfaches über den normalen Abwassergebühren. Daraus ergeben sich jährliche Kosten von etwa 300 JOD, d.h. etwa 7 % des Einkommens eines durchschnittlichen armen Haushalts. Sickergruben laufen oft über, da sich die Familien eine regelmäßige Entleerung nicht leisten können, was aufgrund des Kontakts mit Fäkalien und Krankheitserregern erhebliche Gesundheitsrisiken birgt. Andere Tanks sind direkt mit den angrenzenden Tälern verbunden, was aufgrund des Eindringens von Grundwasser ein Umweltrisiko darstellt.

17. Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten

Das FZ-Vorhaben umfasste ausschließlich Baumaßnahmen. Begleitmaßnahmen zur Unterstützung des Betreibers wurden im Rahmen des Projektes nicht finanziert. Zum damaligen Zeitpunkt unterstützte die TZ mit dem Vorhaben „Bewirtschaftung der Wasserressourcen in Jordanien“ Ministerien, Versorger und Regulierer im Wassersektor. Das Vorhaben selbst hat keinen Beitrag zur Stärkung der nachhaltigen Kapazitäten der YWC geleistet. Die bei Prüfung vorgeschlagene *Capital Investment Unit* wurde nie implementiert. Ursprünglich vorgesehene Ausstattungsgüter für den Betrieb der Abwasserinfrastruktur wie Werkzeug zum Anheben von Schachtdeckel, Inspektionsspiegel oder Gasdetektoren, wurden aus Kostengründen aus dem Leistungsumfang gestrichen. Allerdings wurden in Vorgängerphasen bereits Spülfahrzeuge für die YWC beschafft.

Das Vorhaben hat durch die finanzierten Baumaßnahmen die Abwasserkapazitäten in der Projektregion gesteigert und somit die Grundlage für viele Haushalte geschaffen, sich an das Kanalnetz anzuschließen und die mindestens aus Umwelt- und Gesundheitsgesichtspunkten nachteiligen Sickergruben aufzugeben. Bislang werden die Kapazitäten nur zum Teil genutzt, obwohl ein Anschluss an das zentrale Abwassersystem sowohl günstiger als auch angenehmer ist als der Unterhalt einer Sickergrube. Falsche Anreize sind ein wesentlicher Grund hierfür. So sind beispielsweise die einmaligen Anschlussgebühren an das Kanalnetz von den Eigentümern eines Hauses zu tragen, auch wenn dieses vermietet ist. Das Abpumpen der Sickergruben wird hingegen von den Mietern direkt gezahlt. Für Eigentümer besteht somit kein finanzieller Anreiz, den Anschluss an das Abwassernetz voranzutreiben, vor allem in Häusern, wo erst kürzlich in eine neue Klärgrube investiert wurde. Zudem gibt es eine signifikante Anzahl von Haushalten, die über illegale Hausanschlüsse verfügen und somit Wassergebühren vermeiden. Dies ist möglich, weil der Betreiber die offizielle Registrierung nicht genügend nachhält und gleichzeitig nur wenig Sanktionsmechanismen existieren. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein relevanter Anteil der Bevölkerung trotz oder eben aufgrund der schlechten Ver- und Entsorgungssituation keine Gebühren entrichtet und somit auch nicht zur Erhaltung der positiven Wirkungen beiträgt. Konflikte zwischen der einheimischen Bevölkerung und den geflüchteten Syrern in Bezug auf die Abwasserentsorgung sind nicht bekannt.

Die Projektverantwortlichen der FZ sind sich dieser Herausforderung bewusst und überlegen gegenwärtig für neue Vorhaben, ob es sinnvoll wäre, die Verbindung von Wohnhäusern zum Hausschacht zukünftig aus Projektmitteln mitzufinanzieren. Zukünftig könnte jedoch in einer Friedens- und Konfliktanalyse und einer Zielgruppen- und Betroffenenanalyse untersucht werden, wo die Bevölkerungsdichte in den Projektregionen am höchsten ist. Die Unterscheidung, wo syrische Geflüchtete auf engem Raum in kleineren Wohnungen zur Miete wohnen und wo sie bei Freunden und Verwandten in größeren Häusern untergekommen sind, kann bei der Entscheidung helfen, wo Anschlussgebühren ggf. aus Projektmitteln übernommen werden sollten. Dabei ist gleichzeitig darauf zu achten, syrische Geflüchtete nicht zu stark zu bevorteilen, da ansonsten Verteilungskonflikte mit der einheimischen Bevölkerung entstehen könnten.

Da zahlreiche Hausanschlüsse unter dem Vorhaben gebaut wurden und die physische Abwasserinfrastruktur noch nicht ausgelastet ist, könnte zukünftig innerhalb kurzer Zeit die Anschlussrate der Haushalte erhöht werden, wenn z. B. ein Anschlusszwang forciert wird. Jedoch könnte ein plötzlicher Anstieg der Abwassermenge die nur noch eingeschränkt funktionstüchtigen Pumpstationen und Rechen an der Kläranlage kurzfristig überfordern und die komplette Abwasserentsorgung der Region lahmlegen.

18. Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit

Eine mangelhafte Wartung beeinträchtigt die Lebensdauer der erbauten Infrastruktur. Zusätzlich haben die bereits beschriebenen Baumängel die bestehende Infrastruktur an der Kläranlage beschädigt. Zum Zeitpunkt der Evaluierung (fünf Jahre nach Übergabe der Infrastruktur) sind wesentliche mechanische Ausrüstungen (Rechen und Pumpen) bereits seit über einem Jahr außer Betrieb, was zu Betriebsrisiken aufgrund fehlender Bereitschaftskapazitäten führt und die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems gefährdet. Dadurch ist die Verbesserung der Situation eventuell nur von verkürzter Dauer und es kann schon bald zu vermehrten Abwasserüberläufen durch Rohrverstopfung kommen. Noch schlimmer wäre es, wenn die Kläranlage gar keine funktionierenden Rechen hätte, um groben Abfall vor dem Klärprozess aus dem Abwasser zu entfernen.

Die gebaute Infrastruktur wird von der YWC nicht systematisch gewartet, es gibt kein Kataster zum bestehenden Netz und keine Inspektions- und Spülpläne. Eine regelmäßige Durchführung von Inspektionen und Unterhaltungsmaßnahmen findet generell nicht statt, außer in Irbid, was über die niederländische Entwicklungszusammenarbeit finanziert wird. Abfälle und Fette werden aufgrund mangelnder Zwischenreinigungsstufen (u.a. durch kaputte Rechen an einer Pumpstation) erst final an der Kläranlage von Mafraq entsorgt, wodurch die dortigen Anlagen überlastet und beschädigt werden. Ohne Spülplan wird organisches Material im Abwassernetz nicht daran gehindert, sich im Inneren der Abwasserrohre abzulagern und festzusetzen, was zur Bildung von Gasen und darauffolgend zur Korrosion der Abwasserrohre führen kann. Gleichzeitig fehlt es an Ersatzteilen für Pump- und Rechenanlagen, was zu langen Ausfallzeiten der mechanischen Ausrüstung führt. Während der Evaluierung war bereits die Rechen- und Krananlage, als auch die Standby-Pumpe an der Pumpstation in Manshiyah Bani Hassan defekt. An der zweiten Pumpstation in Mafraq war ebenfalls die Rechenanlage außer Betrieb und bereits ausgebaut für eine Reparatur, als auch die automatische Niveauschaltung der Pumpen, sodass Pumpen manuell bedient werden mussten. Die oben genannten Aspekte führen zu einer geringen Belastbarkeit des Abwassernetzes und einer deutlichen Verkürzung der Lebensdauer insbesondere der maschinentechnischen Infrastruktur. Der (wirtschaftliche) Abschreibungszeitraum sieht für die Rohre 50 Jahre, die Maschinentechnik 15-20 Jahre und die Elektrik bis zu 12 Jahre vor. Die Zeiträume für Maschinen- und Elektrotechnik werden in diesem Vorhaben voraussichtlich unterschritten werden, weil diese Nutzungsdauern eine ordnungsgemäße Wartung voraussetzen. Beobachtet werden konnte die Verringerung der Nutzungsdauer auf ca. ein Drittel der Lebensdauer für die Maschinen. Bei der Planung des Projekts wurde der Wartungsaspekt nicht ausreichend berücksichtigt, was u.a. durch die tiefen Bauwerke ersichtlich ist, die den Zugang für eine einfache Wartung einschränken. Wie lange die Abwasserentsorgung in der Region noch funktionstüchtig bleibt, hängt zusätzlich von der Abwassermenge ab, die zukünftig erwartet wird. Vor allem eine bevorstehende Rechtsanpassung, die alle Haushalte in unmittelbarer Nähe zu einem Hausschacht und der Entrichtung von Abwassergebühren verpflichten soll, könnte die Anschlussrate steigern und zusätzliches Abwasser in das bestehende Netz führen.

Aufgrund der dauerhaft unzufriedenstellenden Performance von YWC ist ein Managementvertrag wieder in Diskussion, federführend vorangetrieben von der USAID. Das *Water Governance Program* der GIZ arbeitet ebenfalls an nötigen Sektorreformen und der Verbesserung der betrieblichen Leistung der YWC. Durch die Einführung neuer digitaler Anwendungen sollte der Betrieb im Versorgungsgebiet der YWC ebenfalls verbessert werden. Aufgrund des mehrfachen Wechsels des CEOs der YWC im Jahr 2023 und personeller Veränderungen im mittleren Management ist die vorgesehene langfristige, nachhaltige Verankerung aber schwer zu erreichen. Aufgrund des Rückgangs des Engagements von USAID nach dem Amtsantritt von US-Präsident Donald Trump in 2025 ist generell unklar, wie es mit den geplanten Maßnahmen für YWC und anderen Abwassermaßnahmen weitergehen wird.

Bislang konnten die Wirkungspotenziale der Vorhaben aufgrund zu geringer Anschlussraten nur zum Teil ausgeschöpft werden. Im Vergleich zu den anderen Wasserbetreibern in Jordanien hat YWC als zuständiger Versorger der nördlichen Gouvernements die mit Abstand niedrigsten Abwasseranschlussraten landesweit (im Vergleich: Aquaba Water – 91 %, Miyahuna – 82 %). Der geringe Anschlussgrad und der daraus resultierende geringe Kostendeckungsbeitrag belastet weiter die finanzielle Nachhaltigkeit des Betriebs der Netze. Formal besteht in Jordanien ein Anschluss- und Gebührenzwang, der aus politischen Gründen aber nur unzureichend vollzogen wird. Zum Zeitpunkt der Evaluierung stand die Umsetzung einer Rechtsanpassung in Jordanien bevor, die nun alle

Haushalte in unmittelbarer Nähe zu einem Hausschacht verpflichtet, 30% ihrer Trinkwassergebühr für Abwasser zu bezahlen. Es bleibt abzuwarten, ob diese Maßnahmen die Anschlussrate bei zukünftigen Projekten erhöhen wird. Inwieweit jedoch diese Änderungen vom Betreiber umgesetzt und forciert werden, ist noch unklar. Im September 2023 wurde per Kabinettsentwurf verabschiedet, für die kommenden sechs Jahre die Tarifblöcke der Wasser- und Abwassergebühren stufenweise anzuheben. Die erste Erhöhung, mit der in Summe rund 5 % Einnahmensteigerungen erzielt werden sollen, wurde zum 1. Dezember 2023 umgesetzt. In den kommenden fünf Jahren sollen darüber hinaus jeweils zum Dezember Anhebungen erfolgen, jedoch nicht für alle Einkommensgruppen gleichermaßen, um die Kosten sozialverträglich zu gestalten. Bisher war die Kritik diesbezüglich aus der Bevölkerung sehr zurückhaltend. Doch selbst mit der Rechts- und Tarifierpassung ist bis 2030 nicht von einer vollen Betriebskostendeckung bei YWC auszugehen. Eine vollumfängliche Abdeckung der Betriebskosten kann nur durch die Umsetzung umfassenderer Reformen in der Tarifiergestaltung erreicht werden, wozu die jordanische Regierung aktuell nicht bereit ist.

Gleichzeitig hat die jordanische Regierung durch die hohe Staatsverschuldung (102 % des BIP laut EIU, Mai 2024) generell wenig fiskalischen Spielraum, Subventionen zu erhöhen. Seit Jahren hat Jordanien ein hohes Leistungsbilanz-Defizit, das im Mai 2024 bei 5 % des BIP lag. Das führt zu einer hohen Auslandsverschuldung und Schuldendienstquote, die Wechselkursrisiken bleiben jedoch überschaubar durch den festen Wechselkurs zum USD. Steigende Tourismus- und Exporteinnahmen wirken dem Defizit zuletzt positiv entgegen, könnten aber durch den Krieg zwischen Israel und der Hamas gedämpft werden. Weitere Reformen zur Erhöhung der Einnahmenseite sind jedoch dringend notwendig. Auch strukturelle Hemmnisse, u.a. die hohe Arbeitslosigkeit und das geringe Humankapital, belasten die Wirtschaft.

Zusammenfassung der Benotung

Vor dem Hintergrund, dass nach aktuellen Schätzungen in 2040 nur noch 45 % des nationalen Trinkwasserbedarfs aus Grundwasserressourcen gedeckt werden kann, wäre ein größeres Augenmerk auf den nachhaltigen Betrieb der bestehenden Anlagen der zentralen Akteure im Wassersektor zu erwarten gewesen. Jedoch ist auch nach Dekaden des Engagements westlicher Geber die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung der Wasserressourcen nicht gewährleistet. Dabei spielt die Aufbereitung von Abwasser eine zentrale Rolle in Jordaniens „National Water Strategy 2023 - 2040“. Gegenwärtig ist die Nachhaltigkeit des Vorhabens als eher nicht erfolgreich zu bewerten. Weder die personellen noch die finanziellen Kapazitäten der involvierten Akteure sind ausreichend, um den nachhaltigen Betrieb der erbauten Infrastruktur sicherzustellen. Die zusätzlichen Betriebskosten, die nur unzureichend durch Tarifeinnahmen gedeckt werden, belasten ebenfalls die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Betreibers. Der Träger und Betreiber scheinen nicht die nötige politische Durchsetzungskraft – und Wille zu haben, daran etwas zu ändern. Der Betrieb und die Planung erfolgen auf ad-hoc Basis, auch wenn die Probleme von der täglichen Instandhaltung, über die niedrigen legalen Anschlussraten bis hin zur ungenügenden Tarifstruktur gut bekannt sind

Nachhaltigkeit: 4 (beide Vorhaben)

Gesamtbewertung: 4 (beide Vorhaben)

Das Vorhaben war vor dem Hintergrund einer schnell wachsenden Anzahl syrischer Geflüchteter und einer befürchteten Überlastung der sozialen und wirtschaftlichen Infrastruktur in Nordjordanien als Eilvorhaben geprüft und umgesetzt. Die anvisierte Verbesserung der Abwassersituation und der Schutz der Grundwasserressourcen sind für den Landeskontext entwicklungspolitisch hochrelevant und stehen im Einklang mit nationalen Strategien. Allerdings war und ist dieses Ziel kein dringliches Bedürfnis der aus syrischen Geflüchteten und aufnehmenden Gemeinden bestehenden Zielgruppe. In den im Zuge der Evaluierung geführten Gesprächen mit den jordanischen Behörden und der lokalen Bevölkerung wurde zudem deutlich, dass Abwasser kein nachweisliches Konfliktpotenzial zwischen Geflüchteten und Anwohnern beinhaltete und somit kaum einen Beitrag zur Stabilisierung der Lage in Jordanien geleistet hat. Dies, sowie weitere konzeptionelle Schwächen mindert rückblickend die Relevanz des Vorhabens.

Dem Vorhaben ist es gelungen, die Abwasserkanalkapazitäten in der Zielregion substanziell zu erweitern. Allerdings werden die Kapazitäten selbst unter Einbezug illegaler Hausanschlüsse bei Weitem nicht ausgelastet. Tatsächlich liegt der Nutzungsgrad selbst bei optimistischer Schätzung deutlich unter dem anvisierten Zielwert. Hinzu kommt, dass aufgrund von Baumängeln bereits bestehende Infrastruktur an der Kläranlage beschädigt wurde, was die Anfälligkeit des gesamten Abwassernetzes in der Projektregion erhöht hat. Schlechte

Straßensetzungen haben außerdem zu einem Rechtsstreit zwischen der Gemeinde Mafrag und der WAJ geführt, der bis heute nicht gelöst ist. Daher ist die Effektivität des Vorhabens als nicht mehr erfolgreich und die übergeordnete Wirkung nur als eingeschränkt erfolgreich zu bewerten.

Aus Sicht des Evaluierungsteams gibt es (rückblickend) keine belastbare Begründung für den bei Prüfung formulierten, eingeschränkten Nachhaltigkeitsanspruch. Da das Vorhaben von Anfang an als langfristige Abwasserinfrastruktur konzipiert wurde und auch Indikatoren definiert wurden, die nicht auf den Nothilfecharakter des Charakters abzielten, bewertet die Evaluierung auch die Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund eines Standard-Abwasservorhabens. Da die erbaute Infrastruktur nicht gewartet wird, es keine personellen und finanziellen Kapazitäten beim Betreiber für eine Wartung gibt und vor allem auch kein Anspruch von allen relevanten Beteiligten (WAJ und YWC) gibt, dies in absehbarer Zeit zu ändern, ist die Nachhaltigkeit eher nicht erfolgreich.

Beiträge zur Agenda 2030 *Universaler Geltungsanspruch, gemeinsame Verantwortung und Rechenschaftslegung:* Das Vorhaben zielt auf ein effizientes und nachhaltiges Management der knappen Wasserressourcen und leistet damit einen Beitrag zur Erreichung des SDG-Nr. 6 (Sauberes Wasser und Sanitärversorgung) und SDG-Nr. 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz). Es steht in Einklang mit den entwicklungspolitischen Prioritäten der Bundesregierung und des Partnerlandes, wo das Vorhaben die jordanische Wasserstrategie 2023-2040 unterstützt. Die erhöhte Wasser-Wiederverwertung erlaubt einen effizienteren Umgang mit den knappen Grundwasserressourcen in Jordanien. Das wiederum soll die Resilienz des Landes gegenüber den Folgen des Klimawandels stärken. Die Maßnahme wurde in enger Abstimmung mit anderen Gebern durchgeführt und war synergetisch zu diesen.

Zusammenspiel ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklung: Das Vorhaben war konzeptionell darauf ausgerichtet, alle drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung zu befördern. Eine verbesserte, leitungsbasierte Abwasserentsorgung fördert die ökologische Entwicklung, da Grundwasserkontamination und Wasserknappheit reduziert werden. Mittel- und langfristig ist der Anschluss an das Kanalsystem für Nutzer kostengünstiger und komfortabler als die regelmäßige Entleerung der Sickergruppen, und somit ökonomisch sinnvoll. Eine geregelte Abwasserversorgung kann sich positiv auf die Gesundheitssituation und allgemein die Lebensqualität auswirken, und somit zur sozialen Entwicklung beitragen.

Inklusivität, Niemanden zurücklassen: Das Vorhaben zielte auf die Unterstützung Geflüchteter in einer Region, die im nationalen Kontext überdurchschnittlich von Armut geprägt ist. Grundsätzlich waren die Projektmaßnahmen für alle Menschen im Einzugsgebiet zugänglich. Es wurden allerdings keine Versuche unternommen, besonders benachteiligte Personengruppen zu fördern. Dennoch wird das Vorhaben dem Anspruch der Inklusivität insgesamt gerecht.

Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned

Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählen insbesondere:

- Hohe Relevanz des Vorhabens für Jordanien bzgl. Wasserrückgewinnung und Wasserwiederverwendung
- Schnelle Mittelzusage aufgrund etablierter Strukturen der deutschen EZ im Wassersektor
- Erhöhung der Anschlusskapazitäten an das zentrale Abwassernetzwerk und vereinfachter Anschluss in Zukunft durch die Bereitstellung von zahlreichen Hausanschlüssen
- Gelungene Arbeitsteilung zwischen verschiedenen internationalen Gebern.
- Fortbestehende Baumängel, die v.a. existierende Infrastruktur an der Kläranlage beschädigt haben.
- Geringe Bereitschaft der Bevölkerung für den legalen Anschluss an das Abwassernetz, v.a. bei Eigentümern von Mietwohnungen, in denen viele besonders arme und geflüchtete Syrer wohnen.
- Die Nachhaltigkeit bzw. Ordnungsmäßigkeit des Betriebs und der Wartung ist nicht ausreichend gegeben. Es fehlt an Betriebskapazitäten und finanziellen Mitteln für einen nachhaltigen Betrieb.
- Ohne externe Finanzierung ist ein nachhaltiges Wassermanagement gegenwärtig kaum denkbar. Angesichts der gravierenden Wassersituation erscheint das Ownership seitens der jordanischen Stakeholder (WAJ, YWC) und der Bevölkerung nur schwach ausgeprägt.

Schlussfolgerungen und Lessons Learned:

- In Kontexten, in denen die designierten Betreiber der zu finanzierenden Anlagen erwartungsgemäß nicht genügend Ressourcen für eine adäquate Wartung haben, sollte bereits beim Projektdesign darauf geachtet werden, dass eingebaute Anlagen einfach zu warten und Ersatzteile vor Ort/ in der Region verfügbar sind.
- Die Erfahrung aus diesem und anderen Abwasservorhaben zeigt, dass mitunter erhebliche Teile der Zielgruppe (z.B. Vermieter, die zwar die Anschlusskosten tragen müssten, aber nicht von den günstigeren laufenden Kosten profitieren) nur ein geringes Interesse an einem kostenpflichtigen Anschluss an das Abwassersystem haben. In solchen Kontexten können durch eine Analyse der bestehenden Anreizsysteme Maßnahmen identifiziert werden, die die Anschlussraten erhöhen. Beispiele sind die direkte Finanzierung der einmaligen Anschlussgebühr, die Zahlung von Anschlussprämien oder die Verlosung von attraktiven Prämien für neuangeschlossene Kunden.
- Um die Chancen für eine zumindest zeitweise Wartung der finanzierten Infrastruktur zu erhöhen, kann die Unterzeichnung von Wartungsverträgen als Durchführungsvereinbarung in den Verträgen zwischen FZ und Projektpartner verankert werden.

Evaluierungsansatz und Methoden

Methodik der Ex-post-Evaluierung

Die Ex-post-Evaluierung folgt der Methodik eines Rapid Appraisal, d.h. einer datengestützten, qualitativen Kontributionsanalyse und stellt ein Expertenurteil dar. Dabei werden dem Vorhaben Wirkungen durch Plausibilitätsüberlegungen zugeschrieben, die auf der sorgfältigen Analyse von Dokumenten, Daten, Fakten und Eindrücken beruhen. Dies umschließt – wenn möglich – auch die Nutzung digitaler Datenquellen und den Einsatz moderner Techniken (z.B. Satellitendaten, Online-Befragungen, Geocodierung). Ursachen für etwaige widersprüchliche Informationen wird nachgegangen, es wird versucht, diese auszuräumen und die Bewertung auf solche Aussagen zu stützen, die – wenn möglich – durch mehrere Informationsquellen bestätigt werden (Triangulation).

Dokumente:

- Interne Projektdokumente: Abschlusskontrollbericht, Berichterstattungen Teil A und Teil B an das BMZ aus diversen Jahren, Zielgruppen- und Betroffenenanalyse, als auch Trägeranalysen aus Folgephasen, vergleichbare Evaluierungen, Abschlussberichte des Durchführungsconsultants, Modulvorschläge und Verträge
- Analysen aus dem Umfeld der deutschen EZ: Entwicklungspolitischer Bericht, Politökonomische Kurzanalyse (PÖK), Strategiepapier für den Wassersektor zwischen der Deutsch-Jordanischen Entwicklungszusammenarbeit (2011-2015)
- Informationen der jordanischen Seite: Jahresberichte des Betreibers YWC, Jordan Wate Utilities Monitoring Report 2022, Nationale Wasserstrategie 2008-2022 und 2023-2040
- Sonstige: „Influx of Syrian Refugees in Jordan – Effects on the Water Sector“, Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ) im Auftrag des MWI, Februar 2021

Datenquellen und Analysetools:

Datensammlung vor Ort, v.a. Abwasser-Zuflusszahlen an Pumpstation (Manshiyah Bani Hassan und Mafrag) und Kläranlage Almafrag, Daten des Implementierungsconsultant, Vor-Ort Standortbesichtigung ausgewählter Bauwerke, Monitoringdaten des Betreibers, online Datenbanken von Ministerien und anderen Gebern, Bevölkerungszahlen des Department of Statistics, Statistik zu Flüchtlingszahlen von UNHCR.

Interviewpartner:

Projekträger WAJ, Betreiber YWC, zufällige Befragung von Einwohnern in der Projektregion (insgesamt 4), andere Geber (AFD, USAID, UNICEF), Implementierungsconsultant, GIZ, WZ-Referent

Der Analyse der Wirkungen liegen angenommene Wirkungszusammenhänge zugrunde, dokumentiert in der bereits bei Projektprüfung entwickelten und ggf. bei Ex-post-Evaluierung aktualisierten Wirkungsmatrix. Im Evaluierungsbericht werden Argumente dargelegt, warum welche Einflussfaktoren für die festgestellten Wirkungen identifiziert wurden und warum das untersuchte Projekt vermutlich welchen Beitrag hatte (Kontributionsanalyse). Der Kontext der Entwicklungsmaßnahme wird hinsichtlich seines Einflusses auf die Ergebnisse berücksichtigt. Die Schlussfolgerungen werden ins Verhältnis zur Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage gesetzt. Eine Evaluierungskonzeption ist der Referenzrahmen für die Evaluierung.

Die Methode bietet für Projektevaluierungen ein – im Durchschnitt - ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis, bei dem sich Erkenntnisgewinn und Evaluierungsaufwand die Waage halten, und über alle Projektevaluierungen hinweg eine systematische Bewertung der Wirksamkeit der Vorhaben der FZ erlaubt. Die einzelne Ex-post-Evaluierung kann daher nicht den Erfordernissen einer wissenschaftlichen Begutachtung im Sinne einer eindeutigen Kausalanalyse Rechnung tragen.

Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung:

Unzureichende Datenlage, widersprüchliche Zahlen. Grundsätzlich ist es herausfordernd, ein Vorhaben zu evaluieren, bei dem es keine einheitliche und umfangreiche Datenlage gibt. Vor allem im fragilen Kontext sind sozioökonomische Daten, heruntergebrochen auf die Projektregion, nicht für alle Bevölkerungsgruppen verfügbar. Die meisten Geflüchtete sind nicht registriert und viele von ihnen bei Freunden und Verwandten untergekommen. Daher war es generell nicht möglich, Hausanschlüsse zwischen Einheimischen und Geflüchteten zu unterscheiden.

Selbst die aktuelle Anzahl an Hausanschlüssen unterschied sich zwischen Angaben des Implementierungsconsultants und dem Betreiber. Die Abwassermenge wurde während der Evaluierung sowohl an beiden Pumpstationen als auch an der Kläranlage Almafrag angefragt, was jedoch zu keinem einheitlichen oder kohärenten Bild führte. Bei allen involvierten Akteuren, von Implementierungsconsultant, über die WAJ, bis hin zum Betreiber, gab es viele Personalwechsel seit Beginn der Implementierung bis zum Zeitpunkt der Evaluierung. Dadurch konnten

Projektdetails nicht mehr umfänglich rekonstruiert werden. Das YWC-Team, das die Evaluierung begleitete, konnte leider auch nicht alle Bauwerke (Hausanschlüsse und -schächte, als auch Abwasserrohre) wiederfinden, die unter dem Vorhaben finanziert wurden. Dies offenbart, dass kein adäquates Wissensmanagement existiert bzw. die Weitergabe von Projektinformationen, v.a. auf Ebene des Betreibers, defizitär ist. Dies scheint ein grundsätzliches, institutionelles Problem auf Governance-Ebene der YWC zu sein, da weder ein Kataster oder ähnliches Datenmanagementsystem existiert und vom Management aus auch kein Anspruch in diese Richtung erhoben wird. Da der Abschluss der Baumaßnahmen in den Zeitraum der Covid-Pandemie fiel, wurde auch die Abschlusskontrolle von Seiten des Implementierungsconsultants von Personen durchgeführt, die nicht zum eigentlichen Projektteam gehörten. Nichtsdestotrotz hatte dieser das umfassendste Wissen über das Vorhaben.

Methodik der Erfolgsbewertung

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

- Stufe 1** sehr erfolgreich: deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
- Stufe 2** erfolgreich: voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
- Stufe 3** eingeschränkt erfolgreich: liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
- Stufe 4** eher nicht erfolgreich: liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
- Stufe 5** überwiegend nicht erfolgreich: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
- Stufe 6** gänzlich erfolglos: das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Gesamtbewertung auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der sechs Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) als auch die Nachhaltigkeit mindestens als „eingeschränkt erfolgreich“ (Stufe 3) bewertet werden.

Impressum

Verantwortlich

FZ E

Evaluierungsabteilung der KfW Entwicklungsbank

FZ-Evaluierung@kfw.de

Kartografische Darstellungen dienen nur dem informativen Zweck und beinhalten keine völkerrechtliche Anerkennung von Grenzen und Gebieten. Die KfW übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit oder Vollständigkeit des bereitgestellten Kartenmaterials. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aus der Benutzung entstehen, wird ausgeschlossen.

KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main, Deutschland

Anlagenverzeichnis:

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Anlage Risikoanalyse

Anlage Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD DAC-Kriterien/ Ex-post-Evaluierungsmatrix

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Ziel auf Outcome-Ebene				Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)		
Bei Projektprüfung und AK: Verbesserung der Abwasserentsorgungssituation der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Flüchtlinge im Norden Jordaniens				Die Zielformulierung ist angemessen.		
Bei EPE (falls Ziel modifiziert)						
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (angemessen; teilweise angemessen; nicht angemessen)	Begründung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP Optional: Zielniveau EPE	Status PP (Jahr)	Status AK (Jahr)	Optional: Status EPE (Jahr)
Indikator 1 (PP): Anzahl der zusätzlich an Kanalisation angeschlossen Einwohner in der Projektregion.	Teilweise angemessen	Spezifisch, messbar, erreichbar, relevant und klar. Zeitdimension nicht explizit genannt. Der Indikator befindet sich auf der richtigen Wirkungsebene, sofern davon ausgegangen wird, dass angeschlossene Haushalte die Kanalisation auch nutzen.	Mindestens 35.000 Menschen	0	14.700 Menschen bei einer Kapazität von 48.700	10.318 Menschen
Indikator 2 (neu bei EPE): Zusätzlich aufbereitete Abwassermenge in m³/Tag.	angemessen	Erfüllt SMART-Kriterien	1.925m³/ Tag¹	k.A.	k.A.	567m³/ Tag

¹ Rückwirkend mit den Parametern während der Prüfung erfasst

Ziel auf Impact-Ebene			Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)			
Bei Projektprüfung: Effizientes und nachhaltiges Management der knappen Wasserressourcen			Die Zielformulierung ist angemessen. Durch die vorgenommene Anpassung der Formulierung soll der zugrundeliegenden Logik, dass durch eine verbesserte Abwasserentsorgung die Lebensbedingungen verbessert werden, Rechnung getragen werden. Bei der Projektkonzeption wurde auf die Formulierung von Indikatoren für die Impact-Ebene verzichtet, weil angenommen wurde, dass die Ziele auf Impact-Ebene mit der Zielerreichung auf Outcome-Ebene automatisch erreicht sind. Es wäre grundsätzlich möglich gewesen, auf Impact-Ebene einen weiteren Indikator einzuführen, z.B. der Anteil der Haushalte, der statt Sickergruben moderne Toiletten nutzt. Aufgrund fehlender Daten musste auf die Aufnahme des Indikators aber verzichtet werden.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Die knappen Grundwasserressourcen sind geschützt und die örtlichen Lebensbedingungen verbessert.						
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (angemessen; teilweise angemessen; nicht angemessen)	Begründung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP / EPE (neu)	Status PP (Jahr)	Status AK (Jahr)	Status EPE (Jahr)
Indikator 1 (PP)						

Anlage Risikoanalyse

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
Unzureichende Qualifikation und Motivation des Personals sowie ineffiziente Entscheidungsstrukturen (bei PP identifiziert und während Implementierung eingetreten) Führen zu erheblichen Verzögerungen in der Umsetzung des Vorhabens.	Effektivität, Effizienz
Nicht erfolgte Mängelbehebung (bei AK identifiziert und bei EPE noch fortbestehend) Die baulichen Mängel (Setzungen) in Straßen und auf Fußwegen stellen eine Gefahr für Passanten dar und können zu Akzeptanzproblemen von Kanalvorhaben führen. Weitere Mängel sind die im Zulauf der Kläranlage gefundenen Kunststoffringe, die zu weiteren Schäden in der Kläranlage und somit umfangreicheren Reparaturkosten führen können.	Effektivität, Impact, Nachhaltigkeit
Unzureichender Kostendeckungsbeitrag (bei PP identifiziert und bei EPE fortbestehend)	Nachhaltigkeit
Illegale Hausanschlüsse (bei PP identifiziert, bei EPE bestätigt) Viele Haushalte haben sich illegal ans Kanalnetz angeschlossen. Ein hoher Anteil an illegalen Anschlüssen belastet die ohnehin knappen finanziellen Ressourcen des Betreibers, da es die Abwassermengen und somit die Reinigungskosten erhöht.	Nachhaltigkeit
Geringe Anschlussraten (bei AK identifiziert, bei EPE fortbestehend) Die offiziellen Anschlussraten liegen weit hinter den geschaffenen Kapazitäten zurück. Durch den geringen Anschlussgrad entgehen den Betreibern sowohl die notwendigen einmaligen Anschlussgebühren als auch die regelmäßigen Einnahmen aus der Nutzung.	Effektivität, Impact, Nachhaltigkeit

Anlage Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über geplante und implementierte Projektaktivitäten. Die Aktivitäten wurden in 2 Losen umgesetzt. Los 2 musste erneut ausgeschrieben werden.

	Einheit	geplant	umgesetzt
LOS 1			
Baumaßnahmen			
Schächte	No.	1.149	1.524
Abwasserleitungen DN200-400	m	40.213	39.354
Druckleitung DN 200-400	m		3.994
Abwasserpumpstation	No.		2
Hausanschlussleitungen DN 150	m	11.552	8.018
Hausanschlussschächte	No.	1.444	1.170
Ausrüstung			
Gasdetektoren und Atemgeräte		Nicht spezifiziert	Nicht umgesetzt
Dreibein zum Anheben von Schachtdecken		Nicht spezifiziert	Nicht umgesetzt
Inspektionsspiegel und Reinigungsausrüstung		Nicht spezifiziert	Nicht umgesetzt
LOS 2			
Sanierung Mafrag			
Schächte	No.	211	267
Abwasserleitungen	m	10.761	8.618
Hausanschlussleitungen	m	0	0
Erweiterung Mafrag			
Schächte	No.	977	1.795
Neubau Abwasserleitungen DN 200-900	m	8.290	16.106
Hausanschlussleitungen DN 200	m	12.104	15.294
Hausanschlussschächte	No.	2.081	2.027
Druckleitung Mafrag			
Druckleitung DN 250	m	2.655	2.655
Pumpstation Mafrag			
Abwasserpumpstation		2	2

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

Im Abschlusskontrollbericht vom Februar 2022 wurden die folgenden Empfehlungen für den Betrieb ausgesprochen:

- Durchführung präventiver Maßnahmen zum Unterhalt der Netze und Anlagen, insbesondere Umsetzung eines geeigneten Inspektions- und Spülplans für die Kanalnetze (Betreiber YWC).
Stand bei EPE: Nicht umgesetzt
- Stärkerer Fokus auf persönliche Schutzausrüstung seiner Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen legen. Häufig waren diese während der Umsetzungsphase nicht mit Sicherheitskleidung und – schuhen ausgestattet. Auch geeignetes Werkzeug zur gefahrlosen Öffnung der Schachtdeckel fehlte (Betreiber YWC).
Stand bei EPE: Nicht umgesetzt
- Anpassung des Betriebskonzepts und regelmäßige Durchführung von Inspektionen und Unterhaltungsmaßnahmen
Stand bei EPE: Nicht umgesetzt
- Entwicklung einer Strategie zur Erhöhung des Anschlussgrads zur Verbesserung der Anschlussrate, bspw. in Form eines strengeren Vollzugs des formal bestehenden Anschluss- und Gebührenzwangs oder durch eine Verringerung der einmaligen Anschlusskosten.
Stand bei EPE: Nicht umgesetzt vom Betreiber, rechtliche Reform des Anschlusszwangs auf nationaler Ebene eingeführt, Umsetzungsstand unklar.

Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD-DAC-Kriterien/ Ex-post Evaluierungsmatrix

Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegen- des Vorhaben (wenn relevant)	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 1: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten			2		
1.1 Sind die Ziele der Maßnahme an den (globalen, regionalen und länder- spezifischen) Politiken und Prioritäten, insbesondere der beteiligten und be- troffenen (entwicklungspolitischen) Partner und des BMZ, ausgerichtet?		MV, AK, Gespräche mit Träger			
1.2 Berücksichtigen die Ziele der Maß- nahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapa- zitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.)?)		MV, AK, Gespräche mit Träger			
Bewertungsdimension 2: Aus- richtung an Bedürfnisse und Ka- pazitäten der Beteiligten und Betroffenen			3	+	Mangelnde Aus- lastung der Ka- pazitäten beein- trächtigt Nachhaltigkeit und ist Ausdruck einer zu gerin- gen Ausrichtung an Bedürfnis- sen.
2.1 Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausge- richtet? Wurde das Kernproblem kor- rekt identifiziert?		Gemeinsame Berichterstattung, Modulvor- schlag, Wasserstrategie der jordanischen Regierung, Gespräch mit LB			

2.2 Wurden dabei die Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.) berücksichtigt? Wie wurde die Zielgruppe ausgewählt?		Modulvorschlag	3		
2.3 Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZ E spezifische Frage)		AK, Gespräche mit ZG			
Bewertungsdimension 3: Angemessenheit der Konzeption					
3.1 War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?		Modulvorschlag, Consultingberichte			
3.2 Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?		Modulvorschlag, Consultingberichte			
3.3 Waren die gewählten Indikatoren und deren Wertbestückung in ihrer Gesamtheit angemessen (zur Beantwortung eine der folgenden Angaben auswählen: Indikatoren und Wertbestückung waren angemessen / teilweise angemessen / nicht angemessen)? Die Begründung erfolgt differenziert nach Indikatoren in Anlage 1. (FZ E spezifische Frage)		Siehe Kommentierung des Zielsystems Erfahrungswerte vorangegangener Evaluierungen ähnlicher Vorhaben			
3.4 Bitte Wirkungskette beschreiben, einschl. Begleitmaßnahmen, ggf. in	Ist plausibel anzunehmen, dass der Ausbau des Abwasserversorgungsnetzes	Siehe Kommentierung des Zielsystems			

Form einer grafischen Darstellung. Ist diese plausibel? Sowie originäres und ggf. angepasstes Zielsystem unter Einbezug der Wirkungsebenen (Outcome- und Impact) nennen. Das (angepasste) Zielsystem kann auch grafisch dargestellt werden. (FZ E spezifische Frage)	über höhere Anschlussraten ans Netz und eine geringere Nutzung von Sickergruben zu einem verbesserten Schutz der Grundwasserversorgung führt und Konflikten vorbeugt?	Erfahrungswerte vorangegangener Evaluierungen ähnlicher Vorhaben			
3.5 Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?		Relevante Positionspapiere des BMZ; KCs			
3.6 Bei Vorhaben im Rahmen von EZ-Programmen: ist die Maßnahme gemäß ihrer Konzeption geeignet, die Ziele des EZ-Programms zu erreichen? Inwiefern steht die Wirkungsebene des FZ-Moduls in einem sinnvollen Zusammenhang zum EZ-Programm (z.B. Outcome-Impact bzw. Output-Outcome)? (FZ E spezifische Frage)		AK			
Bewertungsdimension 4: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit			2	-	Es waren kaum Anpassungen nötig, daher hat diese BW hier geringere Relevanz.
4.1 Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?		AK, Consultant, KfW Projektverantwortliche			

Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 5: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):			2		
5.1 Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?		Aktuelle BE, KfW Projektverantwortliche, GIZ			
5.2 Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?		Aktuelle BE, KfW Projektverantwortliche, GIZ			
5.3 Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?		Aktuelle BE, KfW Projektverantwortliche, GIZ			
Bewertungsdimension 6: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):			2		
6.1 Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?		Träger, AK			
6.2 Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?		Träger, AK, Consultant			

6.3 Wurde die Konzeption der Maßnahme auf die Nutzung bestehender Systeme und Strukturen (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für die Umsetzung ihrer Aktivitäten hin angelegt und inwieweit werden diese genutzt?		Träger
6.4 Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?		Träger

Effektivität

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 7: Erreichung der (intendierten) Ziele			4		
7.1 Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	Anschlussraten? Gereinigte Menge Abwasser?	Träger, AK, Consultant			
Bewertungsdimension 8: Beitrag zur Erreichung der Ziele:			4		
8.1 Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)		Träger, AK, Consultant			
8.2 Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?		Zielgruppe, Träger, TSV			

8.3 Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?		Zielgruppe, Träger
8.4 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?		Träger, AK, Consultant
8.5 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?		Zielgruppe, Träger, AK, Consultant
8.6 Hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler beteiligter und betroffener Gruppen (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), beigetragen?		Zielgruppe, Träger, AK, Consultant
8.7 Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von Frauen in Projektgremien, Wasserkomitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZ E spezifische Frage)		Träger, KfW Verantwortliche
8.8 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)		KfW, Träger,
8.9 Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme (auch unter		KfW, Träger

Berücksichtigung der vorab antizipierten Risiken)? (Lern-/Hilfsfrage)					
Bewertungsdimension 9: Qualität der Implementierung			4		
9.1 Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?		KfW, Consultant, Träger, AK			
9.2 Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?		KfW, Consultant, Träger, AK			
9.3 Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/ durch das Projekt (genderbasierte Gewalt, z.B. im Kontext von Infrastruktur oder Empowerment-Vorhaben) während der Implementierung regelmäßig gemonitort oder anderweitig berücksichtigt)? Wurden entsprechende Maßnahmen (z.B. im Rahmen einer BM) zeitgemäß umgesetzt? (FZ E spezifische Frage)		Consultant			
Bewertungsdimension 10: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)	Hinweis: falls keine nicht-intendierten Wirkungen vorliegen: → Keine Gewichtung → Keine Bewertung		4		
10.1 Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	Illegale Hausanschlüsse? Überlastung des Abwassersystems?	AK- und Consultantbericht, Zielgruppe, Träger			
10.2 Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?		AK- und Consultantbericht, Zielgruppe, Träger			

10.3 Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?		AK- und Consultantbericht, Zielgruppe, Träger
---	--	---

Effizienz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 11: Produktionseffizienz			4		
11.1 Wie verteilen sich die Inputs (finanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumenten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbeiträge der Partner/Träger/andere Beteiligte und Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)		AK			
11.2 Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte, Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.		AK			
11.3 Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten die Outputs der Maßnahme durch einen alternativen Einsatz von Inputs erhöht werden können (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)?		TSV			

11.4 Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	Gründe für 6-monatige Verzögerung	AK, Träger und KfW			
11.5 Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)		Andere EPEs			
Bewertungsdimension 12: Allokationseffizienz			4		
12.1 Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (Lern-/Hilfsfrage)		Consultant, Träger, andere EPEs			
12.2 Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenscho- nender erzielt werden können?		TSV, AK, Consultant, Träger, andere EPEs			
12.3 Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die posi- tiven Wirkungen erhöht werden kön- nen?		TSV, AK, Consultant, Träger, andere EPEs			
Hinweis: Falls für das Vorhaben die interne Kennung PSP (Private Sector Participation; siehe Inpro unter 1.11) vergeben wurde oder grundsätzlich eine Kooperation mit privaten Akteuren (kommerziellen Banken, Unternehmen, professionellen NGOs) in der Umsetzung von FZ besteht (Privatsektor als Instrument), muss folgende Evaluierungsfrage berücksichtigt werden:					
12.4 In welcher Hinsicht war der Ein- satz öffentlicher Mittel finanziell additio- nal?	Keine Konkretisierung notwendig				

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegen- des Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 13: Über- geordnete (intendierte) entwick- lungspolitische Veränderungen			3		
13.1 Sind übergeordnete entwicklungs- politische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststell- bar? (bzw. wenn absehbar, dann mög- lichst zeitlich spezifizieren)		AK, Träger, Betreiber			
13.2 Sind übergeordnete entwicklungs- politische Veränderungen (sozial, öko- nomisch, ökologisch und deren Wech- selwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)		AK, Träger, Zielgruppe			
13.3 Inwieweit sind übergeordnete ent- wicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn abseh- bar, dann möglichst zeitlich spezifizie- ren)		AK, Träger, Zielgruppe, Consultantbe- richt			
Bewertungsdimension 14: Bei- trag zu übergeordneten (inten- dierten) entwicklungspolitischen Veränderungen			3		
14.1 In welchem Umfang hat die Maß- nahme zu den festgestellten bzw. ab- sehbaren übergeordneten entwick- lungspolitischen Veränderungen (auch		Ak, Consultantbericht, Consultant, Trä- ger, Zielgruppe, Betreiber			

unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetragen?		
14.2 Inwieweit hat die Maßnahme ihre intendierten (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele erreicht? D.h. sind die Projektwirkungen nicht nur auf der Outcome-Ebene, sondern auch auf der Impact-Ebene hinreichend spürbar? (z.B. Trinkwasserversorgung/Gesundheitswirkungen)		AK, Consultantbericht, Consultant, Träger, Zielgruppe, Betreiber
14.3 Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?		AK, Consultantbericht, Consultant, Träger, Zielgruppe, ggf. NGOs
14.4 Hat die Maßnahme zu übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen bzw. Veränderungen von Lebenslagen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?		AK, Consultantbericht, Consultant, Träger, Zielgruppe, ggf. NGOs
14.5 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)		AK, Consultantbericht, Consultant, Träger, KfW
14.6 Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)		AK, Consultantbericht, Consultant, Träger, KfW

14.7 Entfaltet das Vorhaben Breitenwirksamkeit? - Inwieweit hat die Maßnahme zu strukturellen oder institutionellen Veränderungen geführt (z.B. bei Organisationen, Systemen und Regelwerken)? (Strukturbildung) - War die Maßnahme modellhaft und/oder breitenwirksam und ist es replizierbar? (Modellcharakter)		AK, Träger, aktuelle BE, LB			
14.8 Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (entwicklungspolitische Additionalität)					
Bewertungsdimension 15: Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen	Hinweis: falls keine nicht-intendierten Wirkungen vorliegen: → Keine Gewichtung → Keine Bewertung		3		
15.1 Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?		AK, Träger, Zielgruppe			
15.2 Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?		AK, Träger, Zielgruppe			
15.3 Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen		AK, Träger, Zielgruppe			

(innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/ Ethnie, etc.)?)		
---	--	--

Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 16: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			4		
16.1 Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant			
16.2 Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant			
Bewertungsdimension 17: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:			4		
17.1 Hat die Maßnahme dazu beigetragen, dass die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) sind die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant			

erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?				
17.2 Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant		
17.3 Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant		
Bewertungsdimension 18: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit			4	
18.1 Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)		Zielgruppe, laufende BE, AK; Betreiber, Träger, Consultant		
18.2 Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)		laufende BE, AK;, Träger, Consultant		
18.3 Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?		KfW Verantwortliche, TSV, Träger		
18.4 Inwieweit sind die Gender-Ergebnisse der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen (Ownership, Kapazitäten, etc.?) (FZ E-spezifische Frage)				