

Ex-post-Evaluierung Wasserversorgung Qena, Ägypten

Titel	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Qena, Phase 1 und Phase 2		
Sektor und CRS-Schlüssel	14030 Trinkwasser, Sanitär- und Abwassergrundlagenversorgung		
Projektnummer	2000 66 233		
Auftraggeber	BMZ		
Empfänger/ Projektträger	Republik Ägypten/ Qena Company for Water and Wastewater (QCWW)		
Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument	12,67 Mio. EUR/ Darlehen		
Projektlaufzeit	2008-2020		
Berichtsjahr	2022	Stichprobenjahr	2022

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

Das Ziel auf Outcome-Ebene war die Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung in der Programmregion. Auf der Impact-Ebene war das Ziel die Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen im Governorat Qena.

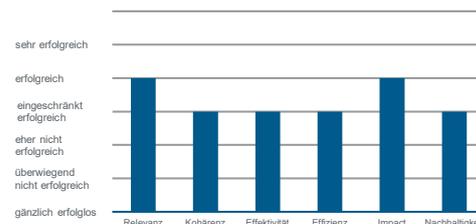
Das Ziel sollte in zwei Phasen erreicht werden. In Phase 1 wurden Kapazitätsaufbau und kleinere Rehabilitierungen finanziert. In Phase 2 lag der Fokus auf Betriebsverbesserungen durch Investitionen in die Wasserversorgung.

Wichtige Ergebnisse

Das Vorhaben konnte trotz der kleinteiligen Investitionen und dem verhältnismäßig geringen Budget einen Beitrag zur Betriebsverbesserung in Qena leisten. Aus folgenden Gründen wird das Vorhaben als „eingeschränkt erfolgreich“ bewertet:

- Mehrere erfolglose Vergaben und politisch verursachte Projektstillstände, aber auch sehr langsame bürokratische Prozesse, führten zur erheblichen Verspätung des Vorhabens sowie einem ineffizienten Mitteleinsatz (hohe Consultingkosten, höheres Preisniveau, weniger Investitionen als ursprünglich geplant). (Effizienz)
- Das Vorhaben profitierte von Kapazitätsbildungsmaßnahmen in der ersten Projektphase, einem parallelen GIZ-Projekt sowie aktuell von einem USAID-Vorhaben, in deren Rahmen wichtige Kennzahlen erarbeitet und der Betrieb in die Lage versetzt wurde, seine Aktivitäten eigenständiger zu steuern (Impact/ Kohärenz). In der Konsequenz werden mit dem KfW-gesteuerten Nachfolgevorhaben (IWSP II) nun bedeutende Investitionen im Abwassersektor erfolgen.
- Die Ziele auf Outcome Ebene wurden mehrheitlich erreicht. Die Betriebskostendeckung und die Wasserverlustreduktion lagen unter dem Zielniveau. (Effektivität)
- Die Fokussierung auf Rehabilitierungs- und Betriebsverbesserungsmaßnahmen und finanzielle Leistungserhöhung ergibt sich zwar aus der Zuständigkeit des Wasserbetriebs für Betrieb und Wartung (nicht: Neuinvestitionen), berücksichtigt dadurch aber stärker die Nachhaltigkeit des Betriebs. Vor allem der Beitrag der zentralen Werkstatt zur lokalen Instandhaltung wurde als positiv erachtet. (Nachhaltigkeit)

Gesamtbewertung: eingeschränkt erfolgreich



Schlussfolgerungen

- Die Ausgestaltung als offenes Wasserprogramm ermöglichte eine Reaktion auf sich verändernde Umstände durch Anpassung der Investitionen; gleichzeitig erlaubte die Aufteilung in zwei Phasen eine Zwischenbilanz.
- Für den Erfolg ähnlicher Vorhaben wären schlankere Vergabeprozesse und eine zügigere Umsetzung hilfreich. Ebenso sollte auf eine ähnliche Qualität und Wartung in städtischen sowie in ländlichen Gebieten geachtet werden.
- Herausforderungen bestehen im ägyptischen Wassersektor durch eine verbesserungswürdige Koordination innerägyptischer Institutionen und in der Vielzahl aktiver Geber.

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

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Es handelt sich bei dem Vorhaben um ein offenes Programm, welches auf zwei Phasen aufgeteilt: in der ersten Phase sollte der Träger, der im Rahmen einer Sektorreform in Ägypten 2007 neu gegründete Wasserbetrieb Qena, durch Kapazitätsunterstützung und kleinere investive Maßnahmen auf FZ-Investitionen vorbereitet werden. In der zweiten Phase lag der Fokus weniger auf weiterer Kapazitätsunterstützung, sondern auf der Umsetzung weiterer Investitionen. Die Ex-post Evaluierung bezieht sich auf beide Phasen.

Die ägyptische Regierung brachte zeitnah zur Projektprüfung der Phase 1 eine Reform des Wasserver- und Abwasserentsorgungssektors auf den Weg, wobei der neu gegründeten Holding Company for Water and Wastewater (HCWW) und ihren 25 lokalen Tochtergesellschaften – eine von ihnen die Qena Company for Water and Wastewater (QCWW), Projektträger des Vorhabens – über den reinen Betrieb der Wasser- und Abwasserinfrastruktur hinausgehende umfassendere Verantwortlichkeiten, u.a. für die Planung und Durchführung von Investitionen, zugestanden werden sollten. Ziel der Reform war die Verbesserung der Dienstleistungen für die Bevölkerung durch Dezentralisierung und eine kommerziellere Ausrichtung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Allerdings wurde die Reform nicht komplett umgesetzt, da die Zuständigkeit für Neuinvestitionen im Sektor auf nationaler Ebene (u.a. Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities, MoHUUC) verblieben ist. Somit sind die HCWW und die lokalen Wasserbetriebe nur für Betrieb, Wartung und Rehabilitation zuständig. Dies spiegelte sich in den finanzierten Einzelmaßnahmen wider, die auf eine Betriebsverbesserung abzielten und u.a. Rehabilitierungsarbeiten beinhalteten.

Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasste verschiedene Investitionsmaßnahmen, die auf die Verbesserung des Betriebs, der Wartung und der Rehabilitation der Wasserversorgung (und vereinzelt Abwasserentsorgung) im Gouvernorat Qena in Oberägypten abzielten. Weiterhin setzte das Vorhaben sich das Ziel, die Entwicklung der 2007 neu gegründeten QCWW zu fördern.

In Phase 1 des Vorhabens (Prüfung 2001, Implementierung 2008-2013) wurden folglich verschiedene kleinere Investitionen, vor allem Rehabilitierungen und kleinere Erweiterungen im Wasserversorgungssystem vorgenommen, um die QCWW beim Betrieb und der Wartung existierender Anlagen und Versorgungssysteme zu unterstützen. Die Investitionen wurden hauptsächlich in der Stadt Qena umgesetzt; kleinere Maßnahmen ebenso in Qous, Qift, Naqada und El Waqf. Die finanzierten Maßnahmen (vgl. Anlage 3) umfassen:

- Lieferung und Montage von Großwasserzählern und Hauswasserzählern; Rehabilitation des Kundenservice-Gebäudes; Rehabilitation des Wassernetzes in kleineren Versorgungszonen in Qous;
- Lieferung und Montage von Ersatzteilen für dezentrale Wasseraufbereitungsanlagen;
- Bau eines Schulungsgeländes für die Leckagesuche;
- Beratungsleistungen zur technischen und finanziellen Nachhaltigkeitsverbesserung sowie Implementierungsunterstützung. Im Rahmen der Phase 2 des Vorhabens (Prüfung 2010, Umsetzung 2013-2019) wurden zusätzliche Investitionen ausgewählt, die den Kriterien (i) Einkommen schaffende Investitionen, (ii) Investitionen, die das Serviceniveau des Betriebs erhöhen, (iii) Beitrag zur Verbesserung des Betriebs, und (iv) Verbesserung der Kundenzufriedenheit entsprechen sollten. Gemäß diesen Vorgaben erstellte der Implementierungsconsultant zusammen mit dem Träger eine Investitionsliste, die von der KfW genehmigt wurde. Aufgrund verschiedener gescheiterter Vergabeprozesse und Verzögerungen bei steigenden Kosten konnten die ursprünglich vorgesehenen Investitionen nicht vollumfänglich umgesetzt werden. Unter ihnen (vgl. Anlage 3) die folgenden:
 - Netzrehabilitation in der Stadt Qena;
 - Ersatz und Rehabilitation von Schlamm-pumpen (El Salhya, Dishna, Nagaa Hamady, Qous);

- Verbesserung der Ausstattung der zentralen Werkstatt El Manaa; Ersatzteile für die Wartung der Wasseraufbereitung, mobile Reparaturwagen für Instandhaltung von zentraler und dezentralen Wasseraufbereitungseinheiten; Sicherheits- und Gesundheitsausrüstung für den Betrieb; Implementierungsconsultant zur Umsetzung der Maßnahmen. **Karte/Satellitenbild des Projektlandes inkl. Projektgebiete/-standorte**



Abbildung 1: Karte von Ägypten mit Qena (Projektstandort)
 Quelle: Open Streetmap, bearbeitet durch KfW. 2022

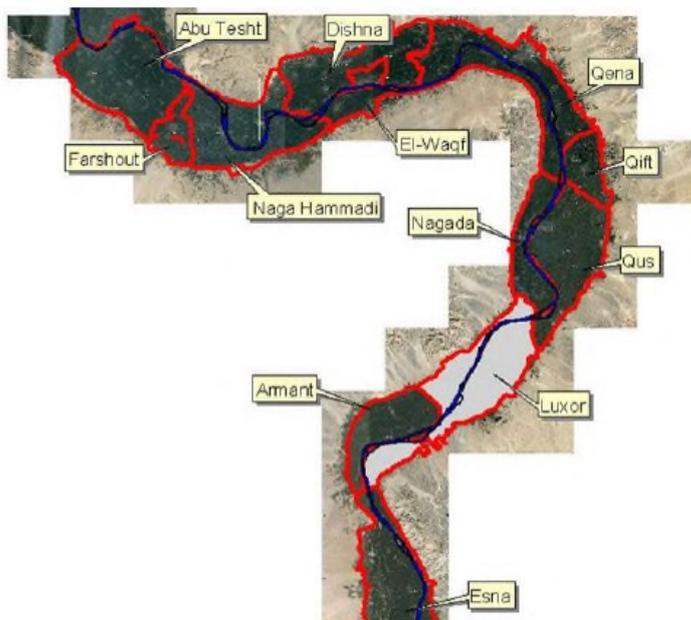


Abbildung 2: Karte des Gouvernorats Qena
 Quelle: Dorsch Abschlussbericht (Consulting), 2020

Aufschlüsselung der Gesamtkosten

In der Phase 1 betrugen die Gesamtkosten 7,76 Mio. EUR, während sich die Kosten in Phase 2 auf 6,13 Mio. EUR beliefen. Von den insgesamt somit 13,89 Mio. EUR Gesamtkosten wurden 12,67 Mio. EUR aus BMZ-Mitteln bezahlt, und zwar in Form von FZ-Haushaltsdarlehen über 15,00 Mio. DM (7,67 Mio. EUR, Laufzeit 40, Freijahre 10 Jahre) und 5 Mio. EUR (Laufzeit: 30 Jahre; Freijahre: 10 Jahre); die jeweils mit einer Laufzeit von 25 Jahren und 10 Freijahren durch den Zentralstaat (Darlehensnehmer: ägyptische Zentralbank) an den Projektträger weitergeleitet wurden. Der ursprünglich vorgesehene Eigenbeitrag Ägyptens belief sich auf 4,07 Mio. EUR – dieser wurde jedoch in Folge wirtschaftlich adverser Entwicklungen im Projektzeitraum reduziert und betrug schließlich insgesamt 1,22 Mio. EUR.

		Phase 1 (Plan)	Phase 1 (Ist)	Phase 2 (Plan)	Phase 2 (Ist)	Gesamt (Plan)	Gesamt (Ist)
Investitionskosten (gesamt)	Mio. EUR	8,44	7,76	8,30	6,13	16,74	13,89
Eigenbeitrag	Mio. EUR	0,77	0,87	3,30	0,34	4,07	1,22
Finanzierung	Mio. EUR	7,67	6,88	5,00	5,79	12,67	12,67
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	7,67	6,88	5,00	5,79	12,67	12,67

Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Relevanz

Ausrichtung an Politiken und Prioritäten

Ca. 95 % der ägyptischen Bevölkerung lebt im Niltal und im Nildelta. Der Nil ist die Hauptwasserquelle Ägyptens, gefolgt von wiederverwendetem Wasser aus Bewässerungsanlagen und aufbereitetem Abwasser, Grundwasservorkommen, Regen und Meerwasserentsalzung. Die jährlichen Frischwasserressourcen pro Kopf sind äußerst knapp und von 1.972 m³ pro Jahr 1970 auf 570 m³ 2018 gesunken; 2050 sollen sie Projektionen zufolge nur noch 390 m³ pro Jahr betragen. Die spezifischen Frischwasserressourcen nehmen aufgrund von Bevölkerungswachstum¹, Klimawandel mit prognostizierten Temperaturanstiegen, Versalzung durch steigenden Meeresspiegel, längeren und intensiveren Hitze- und Trockenperioden sowie wenig effizientem Wassermanagement, vor allem in der Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, ab. Dieser Effekt droht durch den Bau des Grand-Ethiopian-Renaissance-Staudamms am blauen Nil beschleunigt zu werden. Der damit verbundene Konfliktfall wurde dem UN-Sicherheitsrat 2021 vorgelegt; der Bau ist seitdem weiter vorangeschritten und stellt ein hohes Konfliktpotential in der Region, vor allem zwischen den vom Nil abhängigen Anrainer-Staaten Äthiopien, Ägypten und Sudan, dar. Der Nil gilt in der ägyptischen Verfassung als öffentliches Gut (Art. 44 – Schutz durch den Staat, Art. 79 – Recht auf Zugang zu sauberem Wasser) und stellt die wichtigste Trinkwasserressource in Ägypten dar. Gleichzeitig leidet der Nil unter einer starken Verschmutzung durch die Einleitung kommunaler und industrieller Abwässer und den Einsatz von Düngemitteln in der Landwirtschaft. Eine mangelnde hygienische Behandlung und Entsorgung von Abfällen trägt überdies zur Verunreinigung des Nilwassers, aber auch des knappen Grundwassers, bei.

Zu den großen Herausforderungen der Siedlungswasserwirtschaft in Ägypten zählen neben dem Zustand des Nils eine veraltete Infrastruktur, und damit verbunden die kontinuierliche Sicherstellung einer adäquaten Wasserqualität, eine ineffiziente Wassernutzung sowie die Verbesserung der institutionellen und finanziellen Nachhaltigkeit. Die Bewältigung dieser Herausforderungen steht im Einklang mit den Zielen der BMZ-Wasserstrategie (2017), die unter anderem auf eine Verbesserung der Effizienz im Wassersektor abstellt. Die Ziele der verbesserten Wassernutzungseffizienz und des sicheren und nachhaltigen Zugangs zu Wasser, vor allem im Kontext von Wasserknappheit, finden sich auch in der Länderstrategie Ägyptens des BMZ (2018) wieder. Gleichzeitig lässt sich feststellen, dass der ebenso in der Wasserstrategie des BMZ festgehaltene Grundsatz eines integrierten Wasserressourcenmanagements in Ägypten aufgrund der vorherrschenden institutionellen Aufteilung der Themen Siedlungswasserwirtschaft und Agrarwirtschaft (unterschiedliche Ministerien, den Ministerien unterstellt zu dem verschiedene zuständige Implementierungsinstitutionen) nur bedingt umgesetzt wird und hier noch deutliches Verbesserungspotential besteht. Aufgrund der vorliegenden Grundvoraussetzungen sowie des geringen Budgets konnte die Maßnahme daher nur auf die Wasserversorgung abstellen. Dadurch, dass im Rahmen der vorliegenden Maßnahme Dezentralisierung gefördert werden sollte, sollte zudem ein Beitrag zur Stärkung von Good Governance, Subsidiaritätsprinzip und Ownership auf der ägyptischen Seite erzielt werden. Sowohl Digitalisierung (u.a. durch digitale Erfassung des Wassernetzes) als auch ein positiver Beitrag zur Geschlechtergleichstellung (Vergabe der Kennung GG1 aufgrund der Zielgruppennähe zu Frauen) wurden bei Projektkonzipierung berücksichtigt. Allerdings wurde nur indirekt ein Fokus auf die Unterstützung vulnerabler Gruppen – durch das Ziel, die Serviceleistungen des Wasserbetriebs zu verbessern und damit die ländliche Entwicklung zu stärken – gelegt. Während aus heutiger Sicht im Rahmen der aktuell geltenden KfW-Nachhaltigkeitsrichtlinie umfangreichere Umwelt- und Sozialverträglichkeitsstudien unternommen werden müssten, würde das Vorhaben aufgrund des offenen Charakters des Wasserprogramms und den damit verbundenen zahlreichen kleineren Investitionen in eine Verbesserung der Betriebs- und Wartungsinfrastruktur auch aus heutiger Sicht nicht als USV-Risikovorhaben (B+ oder höher) eingestuft werden.

Die ägyptische Strategie für nachhaltige Entwicklung 2030 und der Nationale Wasserressourcen-Managementplan (NWRM-Plan 2017-2037) beschäftigen sich nicht nur mit Handlungsfeldern zu den Themengebieten

¹ Das Bevölkerungswachstum in Ägypten mit im Januar 2022 rund 103 Mio. Einwohnern lag bei 1,9 % 2021, 1,9 % 2020, und 2 % 2019. 2014 lag sie noch bei 2,3 %. Vgl. Weltbank: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=EG>

Gesundheit, Umwelt und Stadtentwicklung, sondern zielen auch auf die erhöhte Verfügbarkeit von Wasserressourcen (z. B. durch Meerwasserentsalzung, Nutzung von Regen- und Brackwasser), die Verbesserung der Wasserqualität (durch Abwasserbehandlung und Abfallmanagement) und die Verbesserung der Effizienz (durch Wiederverwendung von Abwässern, Reduzierung von Wasserverlusten, etc.) ab, was auch aus heutiger Sicht im Einklang mit den Projektzielen des zugrundeliegenden Vorhabens steht. Gemäß der überarbeiteten nationalen Klimabeiträge Ägyptens vom Juni 2022 werden in der Klimaanpassung zum Kampf gegen den Wassermangel vor allem Maßnahmen zur Wassererhaltung in Landwirtschaft, Industrie und Gemeinden (u.a. Rehabilitierungsmaßnahmen zur Vermeidung von Wasserverlusten), dem Bau von Meerwasserentsalzungsanlagen im Nildelta und der verstärkten Wiederverwendung von Abwässern eine große Bedeutung beigemessen.

Zu Beginn des Vorhabens wurde ein Umweltaktionsplan des Gouvernorats Qena in Abstimmung mit der ägyptischen Umweltbehörde und dem Umweltministerium ausgearbeitet. Der Plan schlug Maßnahmen im Einklang mit dem nationalen Fünfjahresplan (2002-2007) für wirtschaftliche und soziale Entwicklung vor, insbesondere die Bereitstellung angemessener sanitärer Einrichtungen für alle städtischen Zentren. Zudem wurde das Vorhaben in Anlehnung an den 2005 gestarteten Nationalen Wasserressourcenplan (National Water Resources Plan) für Ägypten angelegt, der u.a. die Erschließung zusätzlicher Wasserressourcen, die bessere Nutzung vorhandener Ressourcen und Maßnahmen in den Bereichen Wasserqualität und Umweltschutz vorsah.

Gemäß einer ab 2004 umgesetzten Reform des Wasserver- und Abwasserentsorgungssektors sollte die Verantwortung für den Sektor bei der neu gegründeten Holding Company for Water and Wastewater (HCWW) und ihren 25 lokalen Tochtergesellschaften liegen. Die Tochtergesellschaften wurden in der Folge als rechtlich eigenständige Wasserbetriebe ausgegründet und sollten stärker wirtschaftlich agieren als dies in der vorigen behördlichen Wasserversorgung der Fall war. Ziel der Reform war die Verbesserung der Dienstleistungen für die Bevölkerung durch Dezentralisierung und kommerzielle Ausrichtung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, die darauf abzielt, das Kernproblem der adäquaten Leistungserbringung sowie der finanziellen Nachhaltigkeit im Wassersektor auf kommunaler Ebene anzugehen. Die ursprüngliche Sektorreform zielte ebenfalls darauf ab, die Verantwortung für Investitionen und Betrieb und Wartung an die neu gegründeten Unternehmen zu delegieren. Da dies jedoch nie formalisiert wurde, sind heute die zentralen Behörden NOPWASD (National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage), CAPW (Construction Authority for Potable Water and Wastewater) und auch NUCA (New Urban Communities Authority), unter Aufsicht des MoHUUC für Investitionsmaßnahmen im Sektor zuständig, während Betrieb und Wartung von der Holding Company und den einzelnen Wasserbetrieben auf Gouvernoratsebene übernommen werden. Die Tarifsetzung und Kontrolle des Wassersektors erfolgt formal durch den Regulator (EWRA, Egyptian Water Regulatory Agency), allerdings ist die Tarifsetzung stark politisch beeinflusst und muss aufgrund der Kostenunterdeckung im Sektor im Zusammenhang mit der Gewährung von Subventionen durch die Regierung betrachtet werden.

Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgte nach der Neugründung der QCWW, was zum einen Kapazitäten für die Planung von Investitionen in Rehabilitation und Wartung und zum anderen auch ein entsprechendes Verständnis für Priorisierung anhand von prognostiziertem Nutzen und Wirtschaftlichkeit erfordert. Dem wurde durch die Ausgestaltung als offenes Wasserprogramm und die Inklusion von umfangreicher personeller Unterstützungsmaßnahmen – sowohl in der FZ- als auch in einer parallel erfolgten TZ-Komponente – Rechnung getragen. Nach Abschluss der Phase 1 wurde seitens der FZ die Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau reduziert, da einerseits Budgetbeschränkungen bestanden und andererseits bereits durch die TZ verschiedene Angebote bestanden. Insofern reagierte die FZ-Maßnahme anpassungsfähig auf die aktuelle Situation und die Kapazitäten des Trägers.

Aus Sicht der Begünstigten, d.h. der Bevölkerung des Gouvernorats Qena, war und ist eine gute Serviceleistung des Wasserbetriebs, d.h. nachhaltige Wasserversorgungssicherheit, Wasserqualität, gute Kommunikation und Abwicklungseffizienz bei z.B. Beschwerden oder Abrechnungen, sowie ein finanzierbarer Preis von höchster Bedeutung. Dem wurde Rechnung getragen durch die Auswahl von Maßnahmen, die den Betrieb und dessen Nachhaltigkeit verbessern sollten und damit den Kunden eine verbesserte Servicequalität zur Verfügung stellen sollten. Die Tarifgestaltung ist in Ägypten lokal nicht beeinflussbar, allerdings so ausgelegt, dass auch ärmere Haushalte die politisch niedrig gehaltenen Tarife zahlen können. Die Belastung von Frauen als Haushaltsverantwortliche in der geschlechterspezifischen Arbeitsteilung in Ägypten sollte durch die Maßnahme reduziert werden und ein Beitrag zur Stärkung der Rolle der Frauen geleistet werden.

Angemessenheit der Konzeption

Die Kriteriendefinition für die Auswahl der von der FZ finanzierten Einzelinvestitionen orientiert sich an der Zielsetzung der Maßnahme und ist nachvollziehbar. Die Auswahl der Einzelinvestitionen erfolgte in einem transparenten Prozess zwischen Implementierungsconsultant, QCWW und KfW. Die ausgewählten Investitionen stellten die zum Zeitpunkt der Auswahl wahrgenommenen dringendsten Bedürfnisse der QCWW dar. Rückblickend betrachtet basierten einige wenige geplante Investitionen der Phase 1 (z.B. Kalibrierbänke, Hauswasserzähler) auf einem zu optimistischen Bild der Kapazitäten und Situation der QCWW und einige ursprünglich vorgesehene Investitionen für Phase 2 (z.B. Abwassernetzanschlüsse) auf falschen Annahmen über die Qualität der Anlagen des Trägers. Die Fokussierung auf Investitionen im Bereich Rehabilitation, Betriebsverbesserung und Instandhaltung sowie finanzielle Nachhaltigkeit wird aus heutiger Sicht weiterhin als gerechtfertigt erachtet, da sie für den langfristigen Erfolg des Wasserbetriebs entscheidend sind. Weiterhin erscheint es auch aus heutiger Sicht notwendig, in der Phase 1 zunächst den Fokus auf Kapazitätsentwicklung und kleinere investive Maßnahmen zu legen, da der neu gegründete Wasserbetrieb sich zunächst in einer Umbruchphase befand.

Vor dem Hintergrund hoher Wasserverluste, veralteter Wassernetze und minderwertiger Rohrmaterialqualität, veralteter Hausanschlüsse, fehlender Erzeugungs- und Verbrauchsdaten, fehlender digitaler Netzabbildung etc. zum Zeitpunkt des Einstiegs der deutschen EZ erscheinen die Investitionen auch aus heutiger Sicht als sehr relevant. Die der Projektkonzeption zugrundeliegende Wirkungskette (Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen und der Gesundheitssituation der Bevölkerung durch die Sicherstellung einer qualitativ und quantitativ verbesserten sowie wirtschaftlich tragfähigen Abwasserentsorgung und Wasserversorgung) erscheint aus heutiger Sicht plausibel. Der Beitrag der Abwasserentsorgung erwies sich allerdings als nicht umsetzbar, da hierfür zu geringe Mittel zur Verfügung standen und ein umfangreiches Abwasserprogramm ohne vorige Verbesserung der Wasserversorgung kontraproduktiv gewesen wäre. Weiterhin erscheint aus heutiger Sicht die Verbesserung der Gesundheitssituation der Bevölkerung als zu ambitioniert, da einerseits keine Abwasserentsorgungsinvestitionen erfolgten und andererseits operative Verbesserungen auf der Wasserversorgungsseite mit dem vorhandenen Budget nur in geringem Ausmaß (z.B. Verbesserung der Wasseraufbereitung des Trinkwassers) zu Gesundheitseffekten führen können, die zudem kaum messbar sind. Entsprechend wurde das Impact-Ziel im Rahmen der Evaluierung auf die Verbesserung der Lebensbedingungen angepasst, die u.a. durch eine verbesserte Versorgungssicherheit und bessere Serviceleistungen des Wasserbetriebs erreicht werden soll. Beim Outcome-Ziel „Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung in der Programmregion“ wurde die Abwasserentsorgung nicht berücksichtigt. Die Konzeption der Maßnahme berücksichtigt sowohl ökologische und ökonomische Dimensionen der Nachhaltigkeit (Fokussierung auf Verlustreduktion, Hebeeffizienz, Kostendeckung) als auch soziale Nachhaltigkeit durch die Kundenzufriedenheitsorientierung und verfolgt entsprechend einen ganzheitlichen Ansatz.

Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit

Die Aufteilung des FZ-Engagements auf zwei Phasen erlaubte eine Anpassung der zweiten Phase nach erfolgten Lernprozessen in der ersten Phase. So wurde u.a. in der zweiten Phase die Kapazitätsunterstützung reduziert, nachdem die TZ in der ersten Phase parallel zur FZ Kapazitätsentwicklung förderte, was vereinzelt zu Überlappungen führte und den Träger teilweise überforderte.

Gleichzeitig lässt sich feststellen, dass viele Risiken, die in den Prüfberichten für Phasen 1 und 2 erkannt wurden, auch eintraten (u.a. fehlende Tarifierhöhungen, ungünstige Preis- und Inflationstendenzen, mangelnde Umsetzung der Sektorreform, teilweise nicht den Erwartungen entsprechende Ergebnisse der Kapazitätsentwicklungsaktivitäten), was darauf hindeutet, dass keine geeigneten Mitigierungsmaßnahmen entwickelt wurden. Allerdings lagen viele der genannten Risiken – vor allem die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage Ägyptens und politische Entscheidungen wie Tarif- und Sektorreform - außerhalb des Einflussbereichs der QCWW und der KfW.

Zusammenfassung der Benotung:

Zusammenfassend ergibt sich aufgrund der sehr erfolgreichen Ausrichtung an Politiken und Prioritäten und einer jeweils guten Angemessenheit der Konzeption, Berücksichtigung der Bedürfnisse und Kapazitäten von Träger und Zielgruppe und Anpassungsfähigkeit der Maßnahme eine hohe Relevanz.

Relevanz: 2

Kohärenz

Interne Kohärenz

Das ursprüngliche Konzept der Phase 1 des Projekts sah ein paralleles Projekt der dänischen Entwicklungszusammenarbeit (Danida) vor, das auf die institutionelle Entwicklung auf nationaler und regionaler Ebene abzielte. Nachdem Danida sich aus dem Projekt zurückzog, wurde diese Rolle teilweise durch eine Kapazitätsentwicklungskomponente im Implementierungsconsultant-Einsatz der FZ sowie durch das Engagement der TZ bei der QCWW (seit der Gründung 2007 bis 2011) ersetzt. So sollte parallel zu investiven Maßnahmen die neu gegründete QCWW in ihrer neuen Rolle als eigenständiger Wasserbetrieb gestärkt werden.

In Phase 1 stellten sowohl die TZ als auch der FZ-finanzierte Implementierungsconsultant Schulungsmaßnahmen in den Bereichen Wasserverlust- bzw. Non-Revenue Water-Reduzierung, Entwicklung von Kundendatenbanken, Maßnahmen zur Erhöhung von Einnahmen, etc. bereit. Grundsätzlich bestand eine gute Koordination und Komplementarität zwischen FZ- und TZ-Einsätzen. So bot der Implementierungsconsultant der FZ zusammen mit der Beschaffung von Leckagesuchgeräten auch Schulungen mit diesen an, während die TZ sich auf Trainings zu Non-Revenue Water fokussierte. Weiterhin finanzierte die FZ u.a. Wartungsausrüstung und Ersatzteile für die Wasseraufbereitung, während die TZ sich der Verbesserung der WasseranalySELABORE annahm. Bei manchen Schulungskomponenten wurden dennoch anfängliche Überschneidungen festgestellt, die eine enge Abstimmung zwischen TZ, FZ und QCWW erfordert hätten. Zudem wurden aufgrund der intensiven TZ-Aktivitäten und einer teilweisen Überschneidung in Phase 1 die technische Beratung in Phase 2 des FZ-Vorhabens zurückgefahren; die Rolle des Implementierungsconsultants sollte sich in der zweiten Phase lediglich auf Beschaffung und Bauüberwachung konzentrieren. Parallel wurden allerdings auch die TZ-Aktivitäten nach 2011 eingestellt, weil das entsprechende Projekt zu Ende war. Aus heutiger Sicht lässt sich feststellen, dass weniger paralleler Einsatz in der ersten Phase und mehr Kapazitätsentwicklung in der zweiten Phase sinnvoll gewesen wären. Insgesamt wird daher die Abstimmung zwischen der deutschen FZ und der TZ als eingeschränkt erfolgreich eingeschätzt.

Die Maßnahmen, die einen starken Fokus auf Betriebsverbesserung, Rehabilitierung und Wartung legten, trugen dazu bei, dass der Träger seine Kompetenzen verbessern und sich unabhängiger von externen Lieferanten machen konnte (z.B. durch die eigene Werkstattaufrüstung). Insofern wird die lokale Rolle des Trägers gestärkt. Die Maßnahmen sind zudem konsistent mit internationalen Normen und Standards – so trägt das Programm durch eine resilientere Wasserversorgung u.a. zur Anpassung an den Klimawandel bei.

Externe Kohärenz

Im Wasser- und Abwassersektor in Ägypten sind sehr viele Geber aktiv, unter anderem AFD, EBRD, EIB, die Europäische Union, FAO, IsDB, USAID, Weltbank, AIIB und verschiedene weitere multilaterale und bilaterale Geber. Die meisten Geber sind heute in der Abwasserwirtschaft tätig. Die Akteure koordinieren sich in formellen und informellen Geberkoordinationsgruppen, so z.B. in der von EU und Deutschland als Co-Chairs koordinierten Gebergruppe *Development Partners Sub-Group on Water*. Weiterhin werden z.B. auf der Team Europe-Ebene bereits im Rahmen von gemeinsamen Programmen wie IWSP II (Integrated Water Sector Programme II mit der FZ als Lead Donor) die Kräfte gebündelt bzw. gemeinsame Interessen nach außen vertreten. Da jedoch nicht alle Geber identische Ziele verfolgen, wird es nach wie vor als bedeutsam erachtet, einen guten politischen Dialog zwischen der ägyptischen Regierung und den Gebern sowie eine kohärente Koordinierung unter den Gebern sicherzustellen.

Auf nationaler Ebene lässt sich hier das Engagement der Weltbank herausstellen. Die Weltbank arbeitet derzeit an einem „Programme for Results“ (P4R) in Kofinanzierung mit der Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). Das P4R umfasst mehrere Ziele, bei deren Erreichung ausgezahlt wird. Hierzu zählen: (i) der verbesserte Zugang zur Abwasserbehandlung in sechs Gouvernoraten in der Delta-Region, gemessen durch angeschlossene Haushalte, (ii) die Verbesserung der Prozesse und Leistung der Wasserbetriebe, gemessen anhand von Leistungsindikatoren auf Ebene der Holding Company und (iii) die Finalisierung der nationalen Wasser- und Abwasserstrategie. Die Strategie wird von der Regierung mit Hilfe des deutschen Consultingunternehmens GOPA derzeit entwickelt, wobei die Weltbank einige Leitfragen vorgegeben hat, u.a. finanzielle Nachhaltigkeit, Effizienz, Personalstrategie, Berücksichtigung des Klimawandels, und die Integration eines Aktionsplans mit Zeitplan. Umsetzungspartner ist das MoHUUC und – in einzelnen Implementierungsbereichen – die Holding Company.

Auf lokaler Ebene arbeitet die QCWW aktuell mit der Weltbank und USAID zusammen. Die Weltbank finanziert über das Gouvernorat Investitionen i.H.v. ca. 30 Mio. USD zur Rehabilitierung im Wasser- und Abwasserbereich, die aus einem weiteren P4R aus dem Regionalentwicklungs-Bereich stammen und bisher nicht definiert wurden. Zum Evaluierungszeitpunkt wusste die QCWW nicht, welche Investitionen unter die freiwerdende Weltbank-Tranche fallen würden. USAID unterstützt QCWW bereits seit 2019 bei der Digitalisierung und der Verbesserung ihrer Prozesse, u.a. im Asset Management (inkl. Businessplan-Entwicklung), der Service-Verbesserung, der Leistungserhöhung und der finanziellen Nachhaltigkeit. Bzgl. des Kundenservices finanziert USAID u.a. eine Analyse der vorhandenen Anschlüsse, neue Rechnungsstellungssoftware, die Fertigstellung isolierter Messzonen nach Distrikten, die Verbesserung der Datenanalyse mit SCADA, und die kontinuierliche Verbesserung der Wasserbehandlungsqualität und deren Messung. Insofern führt USAID die durch die deutsche EZ begonnene Arbeit in Qena nun fort, während die Weltbank weitere Investitionen ermöglicht. Insbesondere USAID setzt dadurch auf bestehende Strukturen auf und stärkt den Partner lokal darin, seine Ziele voranzubringen. Weiterhin erfolgen im Rahmen des derzeit in Umsetzung befindlichen Nachfolgevorhaben IWSP II im Abwassersektor, welches u.a. Investitionen in Qena vorsieht, enge Abstimmungen zwischen KfW und USAID.

Neben der Notwendigkeit einer guten Koordinierung zwischen den Gebern gibt es auch innerhalb der ägyptischen Strukturen viele verschiedenen Institutionen, die sich mit Investitionen in die Wasser- und Abwasserinfrastruktur befassen, darunter die Holding Company HCWW, die für die übergeordnete Koordinierung im Bereich Betrieb, Wartung und Rehabilitierung zuständig ist. Weiterhin hält NOPWASD das Mandat, im Auftrag der ägyptischen Regierung landesweit Infrastrukturmaßnahmen im Wassersektor zu planen und durchzuführen. Zudem investiert die NUCA in die Wasser- und Abwasserinfrastruktur für neue Städte in Ägypten und die CAPW in neue Infrastruktur in Kairo, Alexandria und Giza. Spezielle Programme, die vom Büro des Präsidenten eingerichtet wurden (z.B. Haya Karima, deutsch: „würdiges Leben“, verkündet 2019), haben die Zielsetzung, durch Infrastrukturvorhaben in ländlichen Gebieten, auch im Wasser- und Abwassersektor, die Lebensbedingungen der Menschen zu verbessern. Haya Karima genießt hierbei eine sehr hohe politische Aufmerksamkeit und verfolgt einen ambitionierten Zeitplan, der bisweilen Kapazitäten zum Nachteil anderer Vorhaben entsprechend bindet.

Das Evaluierungsteam hatte bei verschiedenen Gesprächen vor Ort nicht den Eindruck, dass diese verschiedenen Institutionen vollumfänglich miteinander kooperieren. Entsprechend entsteht bisweilen der Eindruck, dass auch auf lokaler Ebene nicht klar ist, wer welche Investitionen wann durchführt, inwieweit diese im Design und der Ausführung mit dem späteren Betreiber, der QCWW, abgestimmt werden und inwieweit die verschiedenen Investitionen im Business Plan des Betreibers entsprechend mit genügend Vorlauf berücksichtigt werden können. Stattdessen ist der Betreiber in einer Position, sein Konzept kurzfristig den zentralstaatlichen Entscheidungen entsprechend anpassen zu müssen. Hier zeigt sich das Problem, das durch die mangelnde Umsetzung der Sektorreform 2004 nach wie vor besteht: Investition und Betrieb sind nicht in einer Hand, entsprechend wird das Subsidiaritätsprinzip durch die verschiedenen zentralstaatlichen Akteure teilweise untergraben. Aufgrund der komplexen Zuständigkeiten müssten Synergien und die Kohärenz zwischen Politikbereichen und Durchführungsagenturen verstärkt in den Fokus gerückt werden und der regierungsübergreifenden Koordinierung sowie der Zusammenarbeit mit den Betreibergesellschaften wie QCWW auf lokaler Ebene mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Zusammenfassung der Benotung:

Zusammenfassend erachten wir die Kohärenz innerhalb der deutschen EZ für das vorliegende Vorhaben für eingeschränkt erfolgreich, die Koordination zwischen den bi- und multilateralen Gebern im Rahmen ihrer Möglichkeiten für überwiegend erfolgreich, während die Koordination innerhalb der Institutionen in Ägypten und zwischen nationaler und lokaler Ebene als eher nicht erfolgreich anzusehen ist. Gesamthaft ist die Kohärenz als zufriedenstellend einzustufen.

Kohärenz: 3

Effektivität

Erreichung der (intendierten) Ziele

Dem Projekt liegen zwei Prüfberichte, jeweils für Phase 1 und für Phase 2, zugrunde. Das bei Projektprüfung der Phase 1 definierte Modulziel war „Die Leistungsfähigkeit des Projektträgers wird gestärkt, um die Eintrittsbedingungen der deutschen FZ für ein späteres Erweiterungsprogramm zu erfüllen“. Das Modulziel für Phase 2 lautete „Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell tragfähigen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in der Programmregion“. Aus damaliger und heutiger Sicht halten wir das Modulziel der Phase 2 für ein angemessenes Outcome-Ziel eines Wasserprogramms, wenngleich die Inklusion der Abwasserentsorgung aus heutiger Sicht nicht im Fokus stehen sollte, da es sich fast ausschließlich um Investitionen in die Wasserversorgung handelte. Für die Evaluierung wird daher das um die Abwasserentsorgung reduzierte und somit leicht abgewandelte Modulziel der Phase 2 verwendet.

Für die Messung der Zielerreichung wurden im Prüfbericht der Phase 2 die folgenden Indikatoren angesetzt: (1) Erhöhung der Hebeeffizienz, (2) Reduktion der Wasserverluste (Non-Revenue Water), (3) Erhöhung der Kostendeckung von Betrieb und Wartung für Wasser, (4) Erhöhung der Kostendeckung von Betrieb und Wartung für Wasser und Abwasser, (5) Sicherstellung der 24-Stunden Versorgung mit Wasser, (6) Wasserqualität gemäß WHO-Standards, (7) 5.000 neue Abwasseranschlüsse und (8) Erfassung aller Kunden nach Verbraucherkategorien. Während der Implementierung der Maßnahme wurden Indikatoren (5), (6), (7) und (8) gestrichen.

Indikator (5) wurde mit der Begründung, dass es sich bei dem offenen Wasserprogramm nicht um eine gezielte Maßnahme zur Verbesserung der Wasserversorgungssicherheit handelt, gestrichen. Während es zutrifft, dass mit dem geringen Budget keine neuen Wasserressourcen erschlossen oder umfangreiche Investitionen in Infrastruktur erfolgen können, halten wir eine 24-Stunden-Versorgung im bestehenden Netz jedoch für einen wichtigen Indikator einer effizienten Wasserversorgung, die letztlich zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung beiträgt. Entsprechend wurde der Indikator für die Evaluierung wieder aufgenommen.

Indikator (6) wurde ebenfalls gestrichen mit der Begründung, dass WHO-Parameter aufgrund geogener Bedingungen und vorliegender nationaler Grenzwerte keinen Sinn machen würden und das Programm keine gezielten investiven Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität enthält. Da das Modul jedoch auf eine hygienisch akzeptable Wasserversorgung abzielt und die anvisierte Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung mit qualitativ minderwertigem Wasser nicht möglich erscheint, wird der Indikator für die Evaluierung beibehalten und das Ambitionsniveau auf nationale Standards gesenkt.

Indikator (7) wurde gestrichen, da aufgrund des geringen Budgets und des eingestellten Betriebs der zentralen Kläranlage der Stadt Qena keine Investitionen in Haushaltsanschlüsse im Abwasserbereich erfolgten. Dies halten wir für sinnvoll, da der Fokus des Moduls klar auf dem Wassersektor liegt, was bei einem Ersteinstieg der FZ im Wasserbetrieb äußerst sinnvoll ist. Entsprechend wird der Indikator auch im Rahmen der Evaluierung gestrichen.

Indikator (8) wurde gestrichen, weil in Phase 1 nur mäßiger Erfolg der Taskforce zur Kundenerfassung vermeldet werden konnte, teilweise aus politischen Gründen, und in Phase 2 zur Zielerreichung eine deutlich größere Begleitmaßnahme nötig gewesen wäre. Wir halten den Indikator für die Messung der Zielerreichung des Modulziels als nicht notwendig, da die finanzielle Nachhaltigkeit bereits durch Indikatoren (1), (2), (3) und (4) abgedeckt wird. Entsprechend wird der Indikator ebenfalls im Rahmen der Evaluierung gestrichen.

Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel lautete: „Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung in der Programmregion“.

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

Indikator	Status bei PP	Zielwert lt. PP/EPE	Ist-Wert bei AK (optional)	Ist-Wert bei EPE
(1) Erhöhung der Hebeeffizienz auf 80 %	37 % (2008)	80 %	Voraussichtlich erfüllt. (56-95 % je nach Distrikten, im Mittel 79,9 %)	Wert erfüllt. Die Hebeeffizienz beträgt für 2020/21 83 %.
(2) Senkung der Wasserverluste auf bis zu 35 %	51 % (2008)	35 %	Erfüllt ggf. für einzelne Wasserverteilungszonen. Keine belastbaren Daten für das ganze Wasserverteilungssystem.	Wert annähernd erfüllt. 2020/21 lag der Wert bei 36 % - dieser Wert ist aus heutiger Sicht weiterhin auf hohem Niveau.
(3) Erhöhung der Kostendeckung (Betriebs- und Wartungskosten Wasser und Abwasser) auf 75 %.	38 % (2008)	75 %	Erfüllt. Der Wert beträgt zum Zeitpunkt der Abschlusskontrolle 74 %, was als erreicht gewertet wurde.	Wert erfüllt. Die Betriebskostendeckung (Wasser und Abwasser) lag 2020/21 bei 84 %.
(4) Erhöhung der Kostendeckung (Betriebs- und Wartungskosten Wasser) auf 90 %.	38 % (2008)	90 %	Wert nicht erfüllt. 83 % zum Zeitpunkt der Abschlusskontrolle, zwischenzeitlich bereits 93,7 %.	Wert annähernd erfüllt. 2020/21 lag der Wert bei 89 %.
(5) Sicherstellung der 24-Stunden-Versorgung mit Wasser	60 % (2008)	24-Stunden-Versorgung mit Wasser	Wurde gestrichen, da das Programm nicht auf WV-Sicherheit abzielte	Erfüllt für das QCWW-Netz.
(6) Wasserqualität entspricht nationalen Standards	Keine Angabe	Ägyptische Trinkwasserqualitätsstandards	Wurde gestrichen, da im offenen Programm keine Maßnahme zur Verbesserung der Wasserqualität vorgesehen war.	Erfüllt.

Zu Indikator (2):

Das Ambitionsniveau von 35% ist aus heutiger Sicht – insbesondere aufgrund der mit hohen Wasserverlusten einhergehenden geringeren Nachhaltigkeit – auf relativ hohem Niveau; angemessener wären 25-30%.

Die durch QCWW bereitgestellten Daten werden berechnet, indem der abgerechnete Wasserverbrauch und die Wasserproduktion dividiert werden. Es gibt mehrere Ungenauigkeiten in der Berechnung:

- (i) Die Wasserproduktion wurde im Gouvernorat Qena nicht vollständig gemessen, daher wurden für dezentrale Wasseraufbereitungsanlagen ohne Zähler Annahmen von QCWW getroffen (hauptsächlich anhand von Betriebsstunden der Pumpen);
- (ii) Kunden haben nur teilweise Wasserzähler installiert; Kunden ohne Zähler werden pauschal mit geschätztem Verbrauch abgerechnet. Der in Rechnung gestellte Wasserverbrauch beinhaltet illegale Anschlüsse, die – sobald sie QCWW bekannt sind – auf Basis eines geschätzten Verbrauchs ebenfalls eine Rechnung erhalten. Im Jahr 2022 wurden schließlich in allen Wasseraufbereitungsanlagen Durchflussmesser installiert, und auf dieser Grundlage war die Menge des produzierten Wassers geringer als in den letzten Jahren teilweise geschätzt. Unter Berücksichtigung der neu gemessenen Menge an produziertem Wasser wurde der Indikator für 2022 vorläufig mit 28 % berechnet. Der Geschäftsbericht und die damit zusammenhängenden Kennzahlen sind jedoch noch vorläufig und es gelten nach wie vor Ungenauigkeiten in der Berechnung aufgrund des o.g. Punktes.

Zu Indikatoren (3) und (4):

Der Wasser- und Abwassertarif wird von der Regierung festgelegt und gilt für ganz Ägypten. In dieser Hinsicht haben Wasserversorger wie QCWW nur begrenzte Möglichkeiten, die angestrebte Betriebskostendeckungsquote zu erreichen. Eine Möglichkeit für QCWW besteht darin, die Kosten für Betrieb und Wartung zu senken; dies würde sich jedoch negativ auf das Serviceniveau auswirken und ist nicht empfehlenswert. Gleichzeitig lag in den Jahren 2018/19 und 2017/18 die jeweilige Betriebskostendeckung für Wasser über 100 %. Das Verhältnis wurde durch steigende Stromkosten negativ beeinflusst, aufgrund der Entscheidung der ägyptischen Regierung, Subventionen zu reduzieren und die Strompreise in den letzten Jahren zu erhöhen, was nicht von QCWW beeinflusst werden konnte.

Zu Indikator (6):

Die regelmäßige Überprüfung der Einhaltung nationaler Grenzwerte erfolgt in Qena in einem zentralen, ISO-zertifizierten Labor, sowie in kleineren dezentralen Laboren bei den jeweiligen Wasseraufbereitungsanlagen. Sie werden überprüft durch das Gesundheitsministerium, das eigene Untersuchungen der Trinkwasserqualität unternimmt. Die Qualität der Gewässer wird ebenfalls durch Gesundheits- und Agrarministerium überprüft (Nil im zweiwöchentlichen, Kanäle im wöchentlichen Rhythmus).

Beitrag zur Erreichung der Ziele

Der Modulzielbeitrag des vorliegenden offenen Wasserprogramms sollte in Bezug auf die spezifischen Investitionen des Projekts bewertet werden. Bei Gesamtkosten für Phase I und II von 13,89 Mio. EUR und einer Bevölkerung von 3,39 Mio. im Jahr 2022 im Gouvernorat Qena entspricht dies einer spezifischen Investition von 4,1 EUR/Einwohner. Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass das Erreichen von Indikatoren nicht nur durch die realisierten Einzelmaßnahmen des evaluierten Moduls bedingt wurden, sondern auch durch den Einsatz von Eigenmitteln der QCWW und andere Projekte weiterer Geber. Hervorzuheben ist hier u.a. das Engagement der deutschen TZ sowie das Engagement von USAID, die im Rahmen ihrer Vorhaben ähnliche Zielsetzungen verfolgt und somit einen Betrag geleistet haben. Weiterhin kann die positive Entwicklung der QCWW seit ihrer Gründung auch internen Faktoren wie motiviertem Personal, verstärktem Monitoring von Leistungsindikatoren seitens des Managements und der Holding Company, etc. zugeschrieben werden.

Die geplanten Outputs mussten im Verlauf der Projektimplementierung häufig an neue Entwicklungen angepasst werden. So konnten aufgrund von zunächst nicht erfolgreichen Ausschreibungen die Vergaben erst mit einiger Verspätung erfolgen. Gleichzeitig mussten aufgrund von Preissteigerungen durch die Abwertung des ägyptischen Pfunds und aufgrund von unerwarteten Entwicklungen einzelne Investitionen angepasst und/oder gestrichen werden. Ein besonders bedeutsames Beispiel ist die Situation der zentralen Kläranlage in Qena: zum Zeitpunkt des Implementierungsstarts der zweiten Phase war die Kläranlage nahezu außer Betrieb und wurde vom Abwasser ohne nennenswerte Behandlung nur durchflossen. Als Ergebnis erfolgten keine Investitionen in Abwasseranschlüsse. Es lässt sich feststellen, dass die finanzierte Infrastruktur in der überwiegenden Mehrheit voll genutzt werden und einen sinnvollen Beitrag zur Verbesserung des Wasserbetriebs leisten. Die in Phase 1 durchgeführten Kapazitätsbildungsmaßnahmen wirken sich größtenteils auch heute noch positiv auf den Geschäftsbetrieb der QCWW aus. Als Beispiel sei die Digitalisierung des Netzes (GIS) und die Erstellung eines hydraulischen Modells genannt, wenn auch die Digitalisierung und informationsbasierte Steuerung seitens Qena mit größerem Nachdruck weiter vorangetrieben werden sollte.

Zielgruppe der Maßnahme ist die Bevölkerung im Gouvernorat Qena. Während im Rahmen des Vorhabens keine spezifischen Zugangserleichterungen für vulnerable Gruppen vorgesehen waren, kann dennoch festgestellt werden, dass vulnerable Gruppen von der Maßnahme profitieren. Einerseits befinden sich die Wassertarife in Ägypten, trotz Steigerungen in den letzten Jahren, auf einem sehr niedrigen Niveau. Durch den hohen Subventionsgrad bei Wassertarifen und die verbrauchsabhängige Staffelung der Tarife, haben auch ärmere Haushalte Zugang zur Wasserversorgung. Andererseits profitiert insbesondere derjenige Personenkreis von Verbesserungen der Wasserinfrastruktur, der im Alltag häusliche Aufgaben übernimmt und sich im eigenen Zuhause aufhält. Dies sind insbesondere Frauen und Kinder, die aufgrund ihrer Stellung in der Gesellschaft und ihrer Abhängigkeiten häufig als vulnerabel einzustufen sind. Im Rahmen der Inspektion von Investitionen ins Wassernetz in Qena und Qous konnten mitunter Gespräche mit Anwohnern geführt werden. Die Einwohner zeigten sich mit der Qualität und der Versorgungssicherheit des Wassers zufrieden.

Qualität der Implementierung

Die Ausführungsqualität der besichtigten Infrastruktur ist zufriedenstellend bis gut. Auffällig ist, dass im Vergleich zu den Investitionen in der Stadt Qena die Qualität in ländlichen Gebieten (hier: Qous) abnimmt. Dies ist unter anderem auf das geringere Qualifikationsniveau der technischen Angestellten zurückzuführen. Eine Übersicht der besuchten Standorte findet sich im Anhang. Das Personal des Trägers, das im Rahmen der Evaluierung getroffen wurde, ist als größtenteils sehr motiviert zu beschreiben; viele Fachkräfte im Wasserbetrieb nahmen bereits an den Schulungen in der Phase 1 teil und wenden das erworbene Wissen heute noch an.

Insbesondere bei den Maßnahmen, die die Ausrüstung der Werkstätten und die Bereitstellung von mobilen Reparatur-Einheiten umfassten, ist die Qualität der Ausrüstung trotz starker Nutzung, was Ziel war, als bemerkenswert gut zu bezeichnen. Die Bereitschaft und Ausbildung des Personals, die diese Ausrüstung zu Wartungsarbeiten und Verbesserungen des Betriebes nutzen, sind auf gutem Niveau und somit ist die Qualität der Implementierung dieser Komponente als überdurchschnittlich zu bewerten. Ähnliches gilt für die durchgeführten Maßnahmen zur Netzwerkrehabilitierung. In den besuchten Projekt-Gebieten ist der Zustand der Wasserversorgungsinfrastruktur, soweit sichtbar, als gut zu bezeichnen. Zum einen kann das auf die Qualität der Ausführung der Arbeiten zurückgeführt werden und zum anderen erscheint der Umgang der Zielgruppe mit dieser verbesserten Infrastruktur zur Wasserversorgung (Wasserzähler, die sich im Haus befinden) pfleglich zu sein.

Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)

Positive, nur teilweise intendierte Wirkungen finden sich in der Stärkung der lokalen Struktur im Wassersektor in Qena. Der Träger kann mit dem umfangreichen erworbenen Wissen zu z.B. Prioritätensetzung in der Netzrehabilitierung, Digitalisierung und digitaler Steuerung, Qualitätsmessung durchaus selbstbewusst gegenüber der Holding Company und nationalen Stakeholdern auftreten. Zudem hat der Träger durch einige geberfinanzierte Kapazitätsaufbaumaßnahmen die relevanten finanztechnischen und technischen Verbesserungsmöglichkeiten durchdrungen, setzt das Monitoring von Kennzahlen fort und arbeitet an seiner Leistungssteigerung.

Weiterhin hat sich aus heutiger Sicht das Kundenmanagement gegenüber dem Zeitpunkt der Projektprüfung zur Phase 2 deutlich verbessert, obwohl die FZ hier in Phase 2 keine Unterstützung mehr geleistet hat. Die Erfassung von Beschwerden wie z.B. Störungsmeldungen erfolgt zentral von einem Kundenbetreuungsteam, das die Meldungen an die relevanten Abteilungen weitergibt und eine zügige Rückmeldung überwacht. So können Schäden im Netz schnell behoben und das Serviceniveau der QCWW kontinuierlich verbessert werden. Auch arbeitet die für die Erhebung von Gebühren zuständige Abteilung mit einem eigenen Team weiterhin an der Registrierung illegaler Kunden; andere Teams arbeiten an der Digitalisierung des Kundenregisters und konnten hier bereits einige Fortschritte machen.

Zusammenfassung der Benotung:

Zusammenfassend lassen sich der Erfolg der verschiedenen für die Zielerreichung angesetzten Indikatoren, die Qualität der Implementierung und auch die über das Zielsystem hinausgehenden Wirkungen als zufriedenstellend beurteilen.

Effektivität: 3

Effizienz

Produktionseffizienz

Die ursprünglich für die Phasen 1 und 2 vorgesehenen Maßnahmen wurden hauptsächlich aus technischen und budgetären Gründen reduziert. Die technischen Gründe beziehen sich z.B. auf die Nichterfüllung der Anforderungen an die Kläranlage zum Zeitpunkt der Projektumsetzung - die ursprünglich geplanten 5.000 Abwasseranschlüsse sind damit entfallen. Zudem entstanden auf Vergabeseite einige Probleme dadurch, dass internationale Ausschreibungen aufgrund des kleinen Volumens und einer sich zunehmend verschlechternden wirtschaftlichen Situation zunächst nicht erfolgreich waren. Einige geplante Ausschreibungen wurden dann zu einem späteren Zeitpunkt ganz gestrichen, weil die entsprechenden Maßnahmen in der Priorität gesunken waren und das Budget eine Umsetzung aller Investitionen nicht mehr erlaubte.

Die budgetären Gründe für die Reduzierung des Umfangs der Investitionen umfassen wiederum die folgenden Elemente: (i) Abwertung des ägyptischen Pfunds, was zu starken Preissteigerungen führte, (ii) reduzierter lokaler Beitrag und (iii) Budgetumschichtungen aufgrund höherer Consultingkosten.

Alle budgetären Gründe sind auf eine erhebliche zeitliche Verzögerung bei der Projektdurchführung zurückzuführen. Hauptgründe dieser waren zum einen politische Veränderungen in Ägypten, verbunden mit teilweise sehr langen Wartezeiten, bis eine Projektphase mit der Implementierung starten konnte. So konnte z.B. die Implementierung der Phase 1 nach der Projektprüfung 2001 erst nach Gründung der QCWW 2007 starten. Bei der Umsetzung der Phase 2 ergaben sich abermals lange Wartezeiten durch den arabischen Frühling 2011-2014 (Umstürze in der Regierung und damit verbunden verzögerte Mittelzusagen und Vertragsschlüsse), sodass die Phase 2 erst ab 2014 implementiert werden konnte. Zum anderen ergaben sich erhebliche Verzögerungen bei der Beschaffung von Consultingleistungen (der Vergabeprozess für beide Phasen dauerte jeweils mindestens 1-2 Jahre) sowie bei der Beschaffung von Bauleistungen und Ausrüstung in Verbindung mit einer hohen Anzahl von Neuausschreibungen aufgrund von Preisüberschreitungen, formalen Fehlern und mangelndem Wettbewerb. Auch die sehr langwierigen und bürokratischen Genehmigungsverfahren von Auswertungsberichten und Vertragsentwürfen auf ägyptischer Seite erschwerten den Vergabeprozess; gleichzeitig entstanden intransparente Verzögerungen auf ägyptischer Seite durch einen Mangel an entscheidungswilligem und kompetentem Personal. Nachdem durch einige Ausschreibungswiederholungen und sehr langsames Fortschreiten der Bau- und Lieferausschreibungen gleichzeitig das Consultingbudget nicht mehr ausreichte, um eine Begleitung des Projekts über den stark in die Länge gezogenen Implementierungszeitraum zu gewährleisten, mussten weitere Kürzungen auf Seiten der Investitionen vorgenommen werden, um die Unterstützung durch den Implementierungsconsultant fortzusetzen. In der Folge kann konstatiert werden, dass von 13,89 Mio. EUR Gesamtkosten ca. 3,98 Mio. EUR (d.h. 26 %) für Consultingleistungen ausgegeben wurden. Aus heutiger Sicht ist das Consultingbudget im Vergleich zu den Investitionskosten deutlich zu hoch. Gleichzeitig hätten aus heutiger Sicht durch frühzeitige Beschaffungen mehr Investitionen getätigt werden können, die später durch die Wechselkursprobleme und Preissteigerungen nicht realisiert werden konnten. Im Laufe der Phase 2 wurde aufgrund wirtschaftlicher Probleme Ägyptens der vereinbarte Eigenbeitrag der ägyptischen Seite reduziert (Kürzung von 3,3 auf 0,34 Mio. EUR). Aus heutiger Sicht hätten alle budgetären Gründe für die Reduzierung des Umfangs der Investitionen, mindestens aber die erhöhten Kosten des Durchführungsconsultants und die gestiegenen Preise, durch eine effizientere Umsetzung des Vorhabens verhindert oder abgemildert werden können. Daher beurteilen wir die Produktionseffizienz insgesamt als eher nicht erfolgreich.

Allokationseffizienz

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens konnte die QCWW die Deckung von Betriebskosten und die Deckung der Kosten von kleineren Reparaturen und Ersatzteilen von rund 38 % im Jahr 2008 auf fast 90 % in der Wasserversorgung verbessern. Obwohl dies nach wie vor eine Kostenunterdeckung bedeutet, kann ein signifikanter Fortschritt bei QCWW konstatiert werden. Die sektoralen Rahmenbedingungen in Ägypten, insbesondere die zentral festgelegten und aus politischen Gründen niedrig gehaltenen Wassertarife, erschweren es dem Träger, eine Vollkostendeckung zu erreichen. Im Rahmen der Evaluierung konnte festgestellt werden, dass der Träger bereits mit großem Einsatz an einer Verbesserung der Kundenerfassung und der Hebeeffizienz arbeitet. So wurde beispielsweise berichtet, dass bei einem Regierungsgebäude bereits das Wasser abgestellt worden war, um Schulden der lokalen Administration einzufordern. Allerdings besteht nach wie vor Potenzial darin, illegale Hausanschlüsse zu legalisieren und abzurechnen sowie ausstehende Rechnungen anzumahnen. Die

anstehende Digitalisierung des Kundenregisters könnte hier dabei helfen, einen besseren Datenüberblick zu erhalten. Auf der Kostenseite hat der Träger durch eine Reduzierung des Personals in der Wasserversorgung bereits seine administrativen Kosten gesenkt und hat nur noch geringe Möglichkeiten die Betriebs- und Wartungskosten zu senken, ohne die Servicequalität einzuschränken. Zudem sorgen gestiegene Energiekosten aufgrund einer Reduktion der Subventionen seitens der Zentralregierung seit 2019/20 für steigende Betriebskosten beim Träger, die nur geringfügig durch Energiesparmaßnahmen gesenkt werden können. Das gewählte Design stellte die Alternative mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis dar. Insgesamt halten wir daher die Allokationseffizienz für zufriedenstellend.

Zusammenfassung der Benotung:

Zusammenfassend ergibt sich mit der zufriedenstellenden Allokationseffizienz und der weniger erfolgreichen Produktionseffizienz eine gerade noch akzeptable gesamthafte Effizienz des Vorhabens.

Effizienz: 3

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

Das vorliegende Vorhaben war nicht in ein EZ-Programm eingebettet. Das bei Projektprüfung definierte übergeordnete entwicklungspolitische Ziel (Impact-Ebene) war für Phase 1 des Vorhabens „Beitrag zur Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen im Gouvernorat Qena“ und für Phase 2 „Reduktion von Umweltbelastungen und Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung im Gouvernorat Qena“. Für die Bewertung wird das übergeordnete Ziel „Beitrag zur Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen im Gouvernorat Qena“ als zutreffender angesehen, da nicht erwartet werden kann, dass Maßnahmen, die sich hauptsächlich auf den Betrieb, die Wartung und technische und kommerzielle Aspekte der Wasserversorgung konzentrieren, einen signifikanten (und messbaren) Einfluss auf die Verbesserung der Gesundheitssituation in Qena oder die Umweltbelastungen haben würden.

Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel lautet: „Beitrag zur Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen im Gouvernorat Qena“.

Zur Messung der Erreichung des Ziels auf Impact-Ebene wurden keine Indikatoren festgelegt.

Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Die Investitionsmaßnahmen des offenen Wasserprogramms konzentrierten sich auf die Verbesserung der Wasserproduktion (in zentralen und dezentralen Wasseraufbereitungsanlagen) und des Wassernetzbetriebs. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der Sanierung und Instandhaltungsmöglichkeiten (z.B. Beschaffung und Einbau von Ersatzteilen, Ausrüstung, Werkstätten) und auf der Verbesserung des kommerziellen Betriebs, z.B. durch die Beschaffung und Kalibrierung von Groß- und Haushaltswasserzählern zur besseren Wassermengenmessung. Die Beratungsleistungen in Phase 1 beinhalteten unter anderem einen Kapazitätsaufbau in hydraulischer Modellierung, Trainings zum Thema Reduktion von Wasserverlusten und der Verbesserung kommerzieller Aktivitäten (Kundenservice, Abrechnung, Erhebung von Kundendaten). Im Rahmen eines parallelen TZ-Programms wurden unter anderem Labore ausgestattet und zertifiziert sowie Digitalisierungsanstrengungen zur Verbesserung der finanziellen Nachhaltigkeit durchgeführt.

Es ist festzuhalten, dass im Jahr 2022 – d.h. ca. 10 Jahre nach dem Abschluss von Phase 1 – der Betrieb durch die QCWW deutlich verbessert erscheint. Allerdings hat die QCWW nach wie vor Schwierigkeiten bei der Reduzierung von Wasserverlusten aufgrund unzureichender Daten zu technischen und kommerziellen Verlusten. Während die Betriebskosten zu fast 90 % gedeckt sind, wird die Lücke zur Vollkostendeckung derzeit durch staatliche Subventionen geschlossen, die jedes Jahr im Staatshaushalt für alle Wasserbetriebe beschlossen und dann durch die Holding Company weitergeleitet werden. Der künftige Fortbestand dieser Subventionen ist nicht gesichert und abhängig von der politischen und wirtschaftlichen Lage im Land. Entsprechend ist die vollständige finanzielle Tragfähigkeit noch nicht erreicht.

Aus Sicht der Bürger im Gouvernorat Qena hat sich die Wasserversorgungssicherheit erhöht (insbesondere relevant für Dörfer, die bei der Gründung von QCWW noch keine 24-Stunden-Wasserversorgung hatten). Darüber hinaus haben sich die Wasserqualität und ihre Überwachung verbessert – seit der Gründung hat QCWW 16 dezentrale und ein zentrales ISO 17025-zertifiziertes Labor eingerichtet, um sicherzustellen, dass die Wasserqualität den ägyptischen nationalen Standards entspricht. Darüber hinaus werden Kundenbeschwerden von einem neuen Kundenzentrum bearbeitet, das eng mit den relevanten Abteilungen innerhalb der QCWW zusammenarbeitet (z. B. Planungsabteilung, Handelsabteilung, Betriebs- und Wartungsabteilung). Daraus kann geschlossen werden, dass die Wasserversorgung und die Kundenorientierung verbessert wurde, was zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen im Gouvernorat Qena beigetragen hat.

Das Projekt sollte – durch seine direkte Zusammenarbeit mit QCWW – zur Stärkung dezentraler Strukturen beitragen. Dieses Ziel wurde teilweise erreicht, da sich die Kapazitäten in der Investitionsplanung und -umsetzung, der Betriebs- und Wartungsplanung sowie der kommerziellen Aktivitäten, die zu einer verbesserten finanziellen Nachhaltigkeit beitragen, in Qena seit der Gründung des Wasserbetriebs deutlich verbessert haben. Der Beitrag zur Umsetzung der 2004 begonnenen Sektorreform durch das Vorhaben war jedoch insofern begrenzt, als heute die Verantwortung für die Investitionsplanung auf zentraler, nationaler Ebene verbleibt (z.B. NOPWASD, Präsidentenprogramm Haya Karima, etc.). Dennoch wird u.a. im Rahmen des Nachfolgevorhabens IWSP II (Verbesserung der Wasserver-/und Abwasserentsorgung in Oberägypten, u.a. in Qena, Kofinanzierung europäischer Geber mit deutscher FZ als Lead Donor) die Koordination zwischen QCWW und der Holding Company als zentralstaatliche Steuerungsinstitution gestärkt und die lokale Ebene entsprechend eingebunden und gefördert.

Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Innerhalb des Projekts waren keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen, um den Zugang besonders armer und gefährdeter Menschen zu Wasser zu fördern, und es liegen keine messbaren Belege vor, dass vulnerable Gruppen besonders vom Projekt profitieren. Allerdings sind es im ägyptischen sozialen Gefüge insbesondere Frauen, die den Großteil der Hausarbeit verrichten und Zeit mit den Kindern zu Hause verbringen. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass eine verbesserte Servicequalität in der Wasserversorgung Frauen und Kindern mindestens gleichermaßen zugutekommt. Der Anteil der Bevölkerung mit Wasserzugang liegt im Gouvernorat gemäß Angaben der QCWW bei etwa 98,5 % (von 3.435.202 Einwohnern sind 3.385.320 an die Wasserversorgung angeschlossen), fehlende Anschlüsse befinden sich vereinzelt in entlegenen Dörfern. Die in Ägypten geltenden Wassertarife sind Einheitstarife für das ganze Land. Die Tarife werden seit Jahrzehnten aus politischen Gründen äußerst niedrig gehalten und berücksichtigen entsprechend nicht die verschiedenen Lebensrealitäten, z.B. Einkommensgefälle zwischen Stadt und Land, sondern orientieren sich an einkommensschwächeren Verbrauchern (Staffeltarife). Gleichzeitig ist das durchschnittliche Einkommen in Qena deutlich niedriger als beispielsweise im Nildelta, sodass für die Zahlung der Wasserrechnung im Vergleich ein höherer Anteil des Einkommens aufgewendet werden muss. Da das Projekt allerdings keinen Einfluss auf die Tariffhöhe hatte und einen Beitrag zur Verbesserung der Wasserversorgung leistete, kann dennoch davon ausgegangen werden, dass das Projekt keine negativen Auswirkungen auf vulnerable Gruppen hatte.

Weiterhin lässt sich feststellen, dass vor allem die Ausstattung der Werkstatt des Wasserbetriebs Qena zu einer stärkeren finanziellen und technischen Unabhängigkeit des Wasserbetriebs führte. So kann der Wasserbetrieb mit eigenem Fachpersonal wichtige Reparaturen kurzfristig selbst vornehmen, anstelle auf teurere externe Reparaturen durch Unternehmen oder – je nach Fall - auch auf Neubestellungen mit ungewisser Lieferzeit angewiesen zu sein. Dies trägt zu einer erhöhten Nachhaltigkeit der Anlagen im Wasserbetrieb bei.

Zusammenfassung der Benotung:

Insgesamt wird für die übergeordnete entwicklungspolitische Wirkung des Vorhabens vor allem aufgrund der durch die Investitionen und die Kapazitätsbildung eingetretenen Verbesserungen in der Wasseraufbereitung, des Wassernetzbetriebs und allgemein der Servicequalität, ein erfolgreicher Beitrag zur Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen im Gouvernorat Qena festgestellt.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 2

NachhaltigkeitKapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Die Zahl der Mitarbeiter der QCWW beträgt zum Zeitpunkt der Evaluierung 3.994. Davon arbeiten 2.595 Beschäftigte im Wassersektor. Unter Berücksichtigung von insgesamt 521.000 Anschlüssen (ca. 510.000 Wasseranschlüsse und 11.000 bekannte und abgerechnete illegale Anschlüsse) sind 5 Mitarbeiter pro Hausanschluss beschäftigt, was im erwarteten Rahmen liegt und eine deutliche Verbesserung gegenüber der Projektprüfung für Phase 2 (9 Mitarbeiter pro 1.000 Wasseranschlüsse) darstellt. Anders sieht es beim Abwasser aus: ca. 20 Mitarbeiter pro 1.000 Abwasseranschlüsse ist ein deutlich zu hoher Wert, reflektieren aber die Absicht der QCWW, die Abwasseranschlüsse mit der Fertigstellung von neuen Kläranlagen kurz- bis mittelfristig deutlich zu erhöhen.

Die Mitarbeiter der QCWW erwiesen sich als durchaus motiviert und bereit, ihr Unternehmen weiter zu verbessern. Sie konnten seit der Ausgründung des Unternehmens von Schulungen und Unterstützungsleistungen durch internationale Experten profitieren und scheinen viel Gelerntes auch heute noch anzuwenden. Sowohl die Holding Company als auch die Vorsitzende der QCWW verstärkten das leistungsorientierte Monitoring auf Basis von Leistungsindikatoren. Entsprechend ist die Motivation hoch, auch eine Verbesserung der Indikatoren sowie des Betriebs allgemein zu erreichen. Es ist plausibel anzunehmen, dass das Ownership seitens der QCWW auch in Zukunft auf hohem Niveau bleiben wird. Das Unternehmen verfügt über eine eigene Lehrlingsschule, in der jährlich 50 Schüler in theoretischer und praktischer Wasser- und Abwasserwirtschaft ausgebildet werden können. Dadurch kann QCWW den zukünftigen Personalbedarf decken.

Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten

Der aktuelle Zustand der besuchten Infrastruktur und Ausrüstung wurde im Allgemeinen als akzeptabel angesehen und zeigt, dass die Wartung angemessen ist. Die Ausführungsqualität ist gut bis ausreichend bezüglich der in Qena Stadt besichtigten Bauwerke. Die besuchten Standorte außerhalb von Qena Stadt (Quos) weisen eine deutlich niedrigere Ausführungsqualität auf, sowohl für Bauarbeiten als auch für elektromechanische Arbeiten. Die besuchten Anlagen in Quos liefern sauberes Trinkwasser, aber die Arbeitssicherheit könnte verbessert werden. Das besichtigte sanierte Wassernetz in Quos war technisch ausreichend. Die im Vergleich zur Stadt Qena schlechtere Qualität in entlegeneren Gebieten lässt sich einerseits damit begründen, dass die Infrastruktur älter ist (Phase 1). Allerdings war die Ausführungsqualität der Investitionen der Phase 1 in der Stadt dennoch besser, sodass als weiterer Grund geringere Wartungskapazitäten und ggf. weniger qualifiziertes Personal in ländlichen Gegenden genannt werden können.

Die befragten Begünstigten während der Ortsbesichtigung vermittelten den Eindruck, dass die Zielgruppe mit dem bestehenden Serviceniveau zufrieden ist. Die Wasserqualität gilt als gut und entspricht den ägyptischen Standards. Die Wasserversorgung (Durchfluss, Druck) ist ausreichend. Vor diesem Hintergrund scheinen Träger und Zielgruppe (durch den pfleglichen Umgang mit Wasserinstallationen) in eine Richtung zu arbeiten und so die positive Wirkung der Maßnahmen zu erhalten.

Die Non-Revenue Water-Werte befinden sich noch auf einem hohen Niveau und müssen weiter durch QCWW untersucht werden, um den Anteil zwischen administrativen und physischen Verlusten festzustellen. Im Jahr 2022 wurden durch den Wasserbetrieb Qena Durchflussmesser installiert, um Produktionsdaten verlässlich zu ermitteln. Ebenso sollte abgerechnetes Wasser, also die Konsumseite, entsprechend umfangreich gemessen werden. Die Kostendeckung sollte weiter verbessert werden, um mittelfristig die finanzielle Nachhaltigkeit der QCWW zu sichern und dem Betrieb die Möglichkeit zu geben, eigenständig zu agieren, ohne auf die Holding Company und/oder ein zuständiges Ministerium für Reparaturen und Reinvestitionen zurückgreifen zu müssen. Dies sollte insbesondere bei Wartungsarbeiten und auch Notfallreparaturen regelmäßig der Fall sein. Grundsätzlich ist zudem die Abhängigkeit der Wasserbetriebe in den Gouvernoren in Ägypten von Subventionen seitens der Zentralregierung, die jedes Jahr festgelegt werden, bedauerlich, da einerseits die Konstanz der Zuwendungen nicht gesichert ist und jederzeit aufgrund politischer oder wirtschaftlicher Änderungen revidiert werden kann. Andererseits fördern umfangreiche Zuwendungen grundsätzlich nicht eigenwirtschaftliches Denken und Handeln.

Die oben erwähnten Eindrücke während der Ortsbesichtigungen und den Gesprächen lassen den Schluss zu, dass die Investitionen dazu beigetragen haben, QCWW als Träger sowie auch die Zielgruppe in den einzelnen begrenzten Gebieten, in denen diese durchgeführt wurden, zu stärken und eine durchaus als ausgeprägt zu bezeichnende Identifikation (Ownership) mit den umgesetzten Einzelmaßnahmen zu erreichen. Dieses wurde insbesondere deutlich bei den schon erwähnten Besichtigungen der Werkstatteinrichtungen (durchweg positive Bewertung der gelieferten Einrichtung durch das Personal des Trägers, einhergehend mit einem hohen Nutzungsgrad der gelieferten Maschinen, einer hohen Identifikation des Personals mit den nun möglichen Arbeiten und

dem effektiven Nutzen für den Betrieb). Bei Besichtigungen und Gesprächen mit der Zielgruppe in den Projektgebieten, bei denen Bitten auf einen Zugang zu den Wasserzählern in den Häusern gerne entsprochen wurden, konnte eine allgemeine Zufriedenheit mit den durchgeführten Einzelinvestitionen wahrgenommen werden.

Damit einhergehend ist die Resilienz gestärkt worden insbesondere in Hinblick auf die Ziele Erhöhung des Serviceniveaus des Betriebs und Verbesserung der Kundenzufriedenheit. Die Erhöhung der Resilienz, insbesondere des Trägers ist ebenso sichtbar und insofern bemerkenswert, als die Investitionen gering waren im Vergleich zu der Größe des Trägers, aber dafür sehr gezielt umgesetzt wurden. Die gezielten Maßnahmen zur Netzrehabilitation in Qena sind eher in als einkommensschwach zu bezeichnenden Gebieten umgesetzt worden, so dass, wenngleich auch nur sehr punktuell, die Wasserversorgung in Wohngebieten benachteiligter Gruppen verbessert wurde.

Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit

Die Besonderheit des vorliegenden offenen Wasserprogramms besteht darin, dass es eine Vielzahl von Einzelinvestitionen umfasst, die jeweils die übergeordneten Ziele unterstützen. Die vor Ort besichtigte finanzierte Infrastruktur ist noch im Betrieb, erfüllt ihren Zweck und hilft dem Wasserbetrieb, das geforderte Serviceniveau aufrechtzuerhalten. Das sanierte Wassernetz funktioniert ausreichend gut, die für die Werkstätten gelieferten Geräte werden weitgehend intensiv genutzt und können als sehr effektive Maßnahme angesehen werden, das im Rahmen des Vorhabens entwickelte hydraulische Modell wird täglich zur Planung und Wartung der Anlage verwendet, sollte aber laufend weiter aktualisiert werden.

Für die Dauerhaftigkeit von Maßnahmen ist neben der rein technischen Ausführung die Wartung der Infrastruktur und die Einstellung des Trägers und der Zielgruppe von entscheidender Bedeutung. Ausführung und Wartung ist bei den durchgeführten Ortsbesichtigungen als gut bis zufriedenstellend eingeordnet worden, zumindest bei den Maßnahmen, die im Qena Stadtgebiet liegen. Bei Ortsbesichtigungen in Qous, also außerhalb Qena ist die Situation eine andere und die Wartung, soweit sichtbar, auf sehr niedrigem Niveau. Diese Tatsache hat einen negativen Einfluss auf die zu erwartende Dauerhaftigkeit der Wirkungen. Für die Maßnahmen in Qena Stadt erscheint eine Dauerhaftigkeit der Maßnahmen für gegeben, da der momentane Zustand der finanzierten Anlagen, die Wartung sowie die Ausbildung von geeignetem Personal hier für eine langfristige Nutzung sprechen. Auch ist die Wasserversorgung der Gebiete, in denen eine Netzrehabilitation durchgeführt wurde in einem guten Zustand und wird entsprechend genutzt. Eine genderspezifische Wirkung lässt sich nur über die Rollenverteilung in der ansässigen Gesellschaft ableiten, wo überwiegend Frauen für die Haushaltstätigkeiten zuständig sind und so eine funktionierende Wasserversorgung hier Erleichterung bietet.

Zusammenfassung der Benotung:

Insgesamt wird die Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung von Kapazitäten und Ownership des Trägers, Qualität und Beständigkeit der Investitionen, der finanziellen Nachhaltigkeit des Wasserbetriebs als auch anhand des voraussichtlichen Beitrags des Projekts zur langfristigen Zielerreichung als eingeschränkt erfolgreich eingestuft.

Nachhaltigkeit: 3

Gesamtbewertung: 3

Insgesamt ist der Erfolg des vorliegenden Projekts als eingeschränkt erfolgreich zu bewerten. Bei der Bestimmung der Gesamtnote wurden die Einzelnoten gleich gewichtet. Die Gesamtnote ergibt sich unter besonderer Berücksichtigung der Kategorien Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit.

Beiträge zur Agenda 2030

Die Maßnahme leistet aus heutiger Sicht einen Beitrag zu SDGs 6 (Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen), 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) und 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz – hier durch Resilienzstärkung zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels). Durch die Arbeitsteilung zwischen FZ und TZ sowie weiteren in Qena aktiven Gebern (u.a. USAID) werden bestehende Systeme und Strukturen beim Träger für verschiedene

Gebereinsätze genutzt und ein Beitrag zur gemeinsamen Verantwortung und Rechenschaftspflicht geleistet. Die Fokussierung des Zielsystems der Maßnahme auf finanzielle Nachhaltigkeit einerseits und technische Verlustreduktion andererseits sowie die Umsetzung verschiedener Einzelinvestitionen zur Kundenzufriedenheitsverbesserung und zur Wasserqualitätsverbesserung zeigen, dass ein Zusammenspiel ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklungskomponenten im vorliegenden Ansatz zumindest in Grundzügen vorliegt. Trotz der Zielgruppennähe der Investitionen (z.B. Hausanschlüsse, Netzrehabilitierung) war Inklusivität nicht Ziel der Maßnahme. Allerdings profitierten u.a. auch benachteiligte Gruppen durch sie.

Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned

Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählen insbesondere:

- Durch die Ausgestaltung als offenes Wasserprogramm konnten prioritäre Einzelmaßnahmen definiert und bei Änderungen der Gegebenheiten und Annahmen (z.B. nicht funktionierende Kläranlage) flexibel geändert werden. Auch die Aufteilung in zwei Phasen, in welcher die erste den Betrieb auf die Investitionen vorbereiten und die zweite rein investiv ausgestaltet werden sollte, war grundsätzlich für den Einstieg in die EZ mit der QCWW nach deren Neugründung geeignet und ermöglichte es, die Ergebnisse einer Zwischenbilanz nach der ersten Phase in der zweiten Phase zu berücksichtigen.
- Die gute personelle Ausstattung des Trägers, einerseits durch die kontinuierliche Ausbildung in einer eigenen Lehrlingsschule, andererseits durch verschiedene Projekte mit FZ, TZ und anderen Gebern, sowie das gezeigte Ownership des Trägers sind zudem als Stärke des Vorhabens hervorzuheben.
- Weiterhin trägt die Fokussierung auf Rehabilitierungs- und Betriebsverbesserungsmaßnahmen und finanzielle Leistungserhöhung zur stärkeren Nachhaltigkeit des Vorhabens bei.
- Eine gute Koordination zwischen lokaler und nationaler Ebene ist sinnvoll und notwendig, wird allerdings durch überlappende Zuständigkeiten von Ministerien und Implementierungsagenturen im ägyptischen Wassersektor erschwert. Umso wichtiger erscheint es, dass die Koordination unter den Gebern funktioniert sowie der QCWW eine zentrale Koordinationsrolle für die verschiedenen Geberaktivitäten und nationalen Investitionen darstellt. Dies scheint insbesondere innerhalb der ägyptischen Institutionen nicht immer zu gelingen.
- Die Effizienz der Maßnahme hat insofern stark unter den eingetretenen Zeitverzögerungen durch bürokratische Vergabeprozesse und politische Stillstände gelitten, als dass letztlich mit in der Zwischenzeit aufgetretenen drastischen Preissteigerungen und Wechselkursabwertungen weniger Investitionen als ursprünglich geplant umgesetzt werden konnten. Ebenso sind die Consultingkosten hierdurch deutlich zu hoch ausgefallen.

Schlussfolgerungen und Lessons Learned:

Grundsätzlich sind offene Programme, ggf. auch mehrphasige, zu begrüßen, sofern sie ein durchgängig klares und konsistentes Zielsystem verfolgen, da diese im Vergleich zu vorab festgelegten Programmen mehr Flexibilität in der Bestimmung von Einzelinvestitionen einräumen.

Im vorliegenden Projekt hat sich zudem gezeigt, dass eine verbesserte Koordination sowohl zwischen verschiedenen Gebern als auch innerhalb der EZ sich – trotz des damit verbundenen hohen Aufwandes – positiv auf die Ergebnisse des Vorhabens auswirkt.

Bei der Beschaffung von kleinteiligen Investitionen zeigt das vorliegende Vorhaben zudem, dass es wenig Sinn macht, diese über internationale Ausschreibungsprozesse vergeben zu wollen. Durch die Anwendung nationaler Ausschreibungen, ggf. in Lokalwährung, oder andere schlankere im Rahmen der FZ mögliche Vergabeprozesse könnten schnellere Erfolge erreicht 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:

Programmvorschlage für das Vorhaben, Consultingberichte, Berichte externer Sachverständiger nach Abschluss der Phase 1 und der Phase 2, Abschlussbericht und Berichterstattung an das BMZ, EZ-Programm im Wassersektor, Berichterstattung zum EZ-Programm an das BMZ, Modulvorschlag IWSP II, Consultingbericht IWSP II, Informationen zum TZ-Einsatz, Strategiedokumente der ägyptischen Regierung, Strategiekonzept des Partners, Jahresberichte des Partners, interne Kennzahlenberichte und Kennzahlenberechnungen des Partners.

Datenquellen und Analysetools:

Google Maps, Datensammlung vor Ort (Kennzahlenberechnungen und Analysen des Partners).

Interviewpartner:

Projekträger, Anwohner (Zielgruppe), andere Geber, zentralstaatliche öffentliche Institutionen, die in Ägypten in der Trinkwasserversorgung tätig sind (Ministerium und untergeordnete Institution).

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 beim Projektpartner, u.a. aufgrund fehlender Wassermeter, verbesserungswurdiger Kundenregister, teilweise unzureichender Erfassung von Daten.

Methodik der Erfolgsbewertung

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird mit Ausnahme des Nachhaltigkeitskriteriums 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 1: Zielsystem und Indikatoren

Anlage 2: Risikoanalyse

Anlage 3: Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage 4: Empfehlungen für den Betrieb

Anlage 5: Evaluierungsfragen entlang der OECD DAC-Kriterien/ Ex-post-Evaluierungsmatrix

Anlage1: Zielsystem und Indikatoren

Projektziel auf Outcome-Ebene		Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)			
Bei Projektprüfung: Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in der Programmregion		Aus damaliger und heutiger Sicht angemessenes Outcome-Ziel eines Wasserprogramms, wenngleich die Inklusion der Abwasserentsorgung nicht im Fokus stehen sollte, da es sich fast ausschließlich um Investitionen in die Wasserversorgung handelt. In der Evaluierung wird der Fokus auf die Wasserversorgung gelegt und das Ziel leicht modifiziert.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Sicherstellung einer hygienisch akzeptablen, ökologisch angemessenen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung in der Programmregion					
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP Optional: Zielniveau EPE	Status PP	Status AK (2020)	Optional: Status EPE (2022)
Indikator 1 (PP): Erhöhung der Hebeeffizienz	Hebeeffizienz ist ein wichtiger Indikator der finanziellen Nachhaltigkeit, erfordert allerdings, dass der Wasserbetrieb auch hinreichend verfügbare Kundendaten besitzt.	Zielniveau: 80 %	37 % (2008)	Voraussichtlich erreicht. 56-95 % je nach Distrikten (Mittel: 79,9 %).	Wird belassen
Indikator 2 (PP): Senkung der Wasserverluste	Wasserverluste sind ebenfalls ein wichtiger Indikator der technischen und finanziellen Nachhaltigkeit, der wiederum mindestens erfordert, dass Produktions- und Verbrauchsdaten vorliegen.	Zielniveau: 35 %	51 % (2008)	Erfüllt ggf. für einzelne Wasserverteilungszonen. Keine belastbaren Daten für das ganze Wasserverteilungssystem.	Wird belassen
Indikator 3 (PP): Erhöhung der Kostendeckung (Betriebs- und Wartungskosten Wasser und Abwasser)	Kostendeckung ist höchst relevant für die finanzielle Nachhaltigkeit des Betriebs, da dieser bei dauerhafter Unterdeckung ggf. keine Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten mehr durchführen kann.	Zielniveau: 75 %	38 % (2008)	Erreicht. Der Wert beträgt zum Zeitpunkt der Abschlusskontrolle 74 %, was	Wird belassen.

				als erreicht gewertet wurde.	
Indikator 4 (PP): Erhöhung der Kostendeckung (Betriebs- und Wartungskosten Wasser)	Siehe Indikator 3. Relevant ist aus Investitionssicht (WV) eher die Kostendeckung in der Wasserversorgung. Allerdings gibt der Indikator 3 Aufschluss über die generelle Situation des Wasserbetriebs.	Zielniveau: 90 %	38 % %	Nicht erreicht. 83 % zum Zeitpunkt der Abschlusskontrolle, zwischenzeitlich bereits 93,7 %.	Wird belassen.
Indikator 5 (PP): Sicherstellung der 24-Stunden-Versorgung mit Wasser	Sinnvoller Indikator zur Beurteilung einer effizienten Wasserversorgung	Zielniveau: 24-Stunden-Versorgung	60 % (2008)	Wurde gestrichen, da das Programm nicht auf WV-Sicherheit abzielt und zu wenig Budget vorlag.	Wird in EPE belassen.
Indikator 6 (PP): Wasserqualität entspricht WHO Standards	Sinnvoller Indikator zur Bestimmung einer hygienisch akzeptablen Wasserversorgung. Allerdings sollten entweder WHO oder nationale Standards zur Anwendung kommen. In der AK wird benannt, dass in Ägypten von der WHO abweichende nationale Standards vorherrschen.	Zielniveau: WHO Standards Bei EPE: WHO oder nationale Standards	Keine Angabe	Wurde gestrichen, weil das Vorhaben ein offenes Programm und keine Maßnahme zur Verbesserung der Wasserqualität war.	In EPE belassen, unter Anwendung nationaler Standards.
Indikator 7 (PP): 5.000 neue Abwasseranschlüsse	Nur sinnvoll, wenn Abwasser tatsächlich relevanter Teil der Maßnahme ist. Dies war beim vorliegenden Projekt wegen der begrenzten Mittel und der Probleme in der Wasserversorgung nicht gegeben; es musste eine Fokussierung auf den Wassersektor vorgenommen werden. Entsprechend ist der Indikator nicht realistisch und wenig relevant zur Beurteilung der Zielerreichung.	Zielniveau: 5.000 Hausanschlüsse Bei EPE: Indikator gestrichen	Keine Angabe	Wurde gestrichen, nicht realistisch.	In EPE gestrichen; nicht realistisch und wenig relevant für die Zielerreichung.
Indikator 8 (PP): Alle Kunden sind ordnungsgemäß nach	Kein qualitativer Indikator; entsprechend nur schwere Messbarkeit. Ebenso fehlt der Nutzungsaspekt.	Zielniveau: Erfassung aller Kunden	Keine Angabe	Wurde gestrichen. Es zeigte sich, dass eine	In EPE gestrichen; unrealistisch.

Verbrauchergruppen erfasst		Bei EPE: Indikator gestrichen		signifikant verbesserte Kundenerfassung (inkl. Service) aufgrund des niedrigen Ausgangsniveaus nur mit hohem Budget für TA (BM) möglich gewesen wäre.	
----------------------------	--	-------------------------------	--	---	--

Projektziel auf Impact-Ebene		Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)			
Bei Projektprüfung: Reduktion der Umwelt- und Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung im Gouvernorat Qena.		Der Fokus auf Umwelt- und Gesundheitsthemen ist aus heutiger Sicht nicht angemessen, da mit dem begrenzten Umfang der Intervention keine Verbesserung von Umwelt und Gesundheit erreicht werden kann. Zudem kann der Beitrag dazu nicht gemessen werden. Angemessener ist die Verbesserung der Siedlungshygiene verbunden mit verbesserten Lebensbedingungen für die Bevölkerung, die von den Maßnahmen profitiert.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen der Bevölkerung im Gouvernorat Qena.					
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP / EPE (neu)	Status PP	Status AK (2020)	Status EPE (2022)
Indikator 1 (PP)	Keine Indikatoren für Impact-Ebene.	Kein Indikator anzusetzen.		Kein Indikator.	Kein Indikator anzusetzen.

Anlage 2: Risikoanalyse

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
<p><u>Politisch motivierte niedrige Tarife</u></p> <p>Zum Zeitpunkt der Prüfung (sowohl in Phase 1 und Phase 2) wurde eine nachhaltige Tarifierhöhung als wesentlicher Bestandteil einer Betriebsverbesserung identifiziert. So hätte ein Tarif, der die Vollkosten der QCWW deckt, bereits bei Projektprüfung der Phase 2 um ein Zehnfaches über dem damals angesetzten kombinierten WV/AE-Tarif gelegen. Ein Risiko bezüglich der finanziellen Nachhaltigkeit bestand daher darin, dass aufgrund der fehlenden Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung die Tarife niedrig gehalten werden.</p> <p>Dies ist entsprechend so eingetreten. Auch aus heutiger Sicht kann mit dem in Ägypten standardisierten Tarif keine Vollkostendeckung erreicht werden. Dies beeinträchtigt die finanzielle Nachhaltigkeit der QCWW und damit auch die Möglichkeiten der QCWW ihre Dienstleistungen zu verbessern.</p>	<p>Nachhaltigkeit, Effizienz, Effektivität</p>
<p><u>Preisentwicklung und Inflation</u></p> <p>Aufgrund steigender Preise auf dem Rohstoffmarkt und starker Inflation in Ägypten wurde bei Projektprüfung (Phase 2) das Risiko der Kostensteigerung durch steigende Bau- und Lieferpreise erkannt.</p> <p>Dieses Risiko materialisierte sich in der Umsetzung zusammen mit negativen Tendenzen in der Wechselkursentwicklung des ägyptischen Pfunds, sodass weniger Maßnahmen als ursprünglich erwartet durchgeführt werden konnten.</p>	<p>Effizienz</p>
<p><u>Wirksamkeit personeller Entwicklungsmaßnahmen, Kooperation mit TZ</u></p> <p>Bei Projektprüfung der Phase 1 sollte eine Trägerförderung der dänischen Kooperation den Wasserbetrieb in Qena adäquat institutionell auf Investitionen der FZ vorbereiten, die internen Prozesse der QCWW verbessern und die Kapazitäten des Trägers erhöhen. Weiterhin wurde zum Zeitpunkt der Projektprüfung (Phase 2) erkannt, dass Kapazitätsbildungsmaßnahmen durch eine Verzögerung der Umsetzung eine geringere Wirksamkeit aufweisen könnten. Daher wurde eine enge Kooperation mit der TZ als besonders relevant eingestuft.</p> <p>Aus heutiger Sicht zeigt sich, dass aufgrund des Danida-Projektabbruchs eine wesentliche Lücke entstanden war, die auch durch TZ- und FZ-Maßnahmen nur teilweise gefüllt werden konnte. Die später (2007-2011) erfolgten TZ-Maßnahmen erwiesen sich jedoch immerhin zu großen Teilen als wirksam, sodass der Träger befähigt wurde, relevante Verbesserungsansätze zu erkennen und eigenständig weiter zu verfolgen (z.B. angemessene Finanzplanung, Kundenerfassung, Wasserverbrauchsmessung, Ermittlung von Wasserverlusten und deren strategische Bekämpfung durch finanzielle Kontrolle und technische Maßnahmen (Wartung, Rehabilitierung)). Weiterhin unterstützt USAID den Träger aktuell bei der Fortführung der Verbesserungsansätze. Eine enge Koordination zwischen TZ und FZ fand unseres Erachtens nicht immer statt; allerdings wurden bestimmte Themen (z.B. Kundenerfassung und Wasserverlustreduktion) zwar mehrfach, aber komplementär mit verschiedenen Consultingeinsätzen aus TZ und FZ behandelt.</p>	<p>Kohärenz, Nachhaltigkeit</p>
<p><u>Mangelnder Beitrag des ägyptischen Partners</u></p> <p>In Phase 1 wurde das Risiko einer mangelnden Leistungsfähigkeit des Managements, unzureichender personeller Ausstattung und knapper ägyptischer Mittel identifiziert.</p> <p>Dies zeigte sich in der Durchführung einerseits durch langwierige Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse, die teils durch ein wenig entscheidungsfreudiges Management und</p>	<p>Nachhaltigkeit</p>

<p>intransparente Prozesse auf Partnerseite bedingt wurden. Auch zeigte sich besonders in der Kapazitätsentwicklung der Phase 1, dass die Ansprüche zu hoch angesichts der wenig qualifizierten personellen Ausstattung beim Träger angesetzt worden waren. Dies hat sich allerdings im Laufe der Zeit verbessert.</p> <p>Andererseits konnte die QCWW aufgrund finanzieller Engpässe die ursprünglich vereinbarten Partnerbeiträge nicht vollumfänglich leisten.</p>	
<p><u>Umsetzung der Sektorreform (2004)</u></p> <p>Bei Projektprüfung (Phase 1) wurde als Risiko die noch ausstehende Sektorreform-Umsetzung genannt.</p> <p>Diese zeigte sich in Durchführung sowie auch nach Ende der Maßnahmen als immer noch teilweise ausstehend. Insbesondere durch die Trennung von Investitions- und Betriebs- bzw. Rehabilitierungsplanung und die Vielzahl unterschiedlicher zuständiger Institutionen auf nationaler Ebene für die Investitionsplanung wird das Subsidiaritätsprinzip, das Kernbestandteil der Reform sein sollte, untermauert. Eine richtige Dezentralisierung hat entsprechend nicht stattgefunden und führt auch heute noch zu schwerfälliger Investitionsplanung und -umsetzung sowie Problemen bei Wartung und Betrieb.</p>	<p>Nachhaltigkeit, Kohärenz</p>

Anlage 3: Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

Projektmaßnahmen

Die Projektmaßnahmen unterscheiden sich für Phase 1 und Phase 2 in ihrer Zielsetzung, den Auswahlkriterien und in der Folge auch dem Schwerpunkt der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Phase 1:

Die Maßnahmen der Phase I (Projektprüfung 2001, Durchführung 2008-2013) hatte ursprünglich zum Ziel durch kleinere Investitionen und Notfallmaßnahmen die regionale Betriebsgesellschaft QCWW (hauptsächlich in der Stadt Qena, kleinere Investitionen auch in Qous, Qift, Naqada und El Waqf) in ihrer Aufbauphase zu unterstützen und die Ausgangslage so weit zu verbessern, dass eine spätere Phase 2 den Ausbau der Ver- und Entsorgungssysteme zum Ziel haben konnte.

Maßnahmen der Phase 1:

- Lieferung und Installation von Großwasserzählern und Haushaltswasserzählern;
- Sanierung des Gebäudes des Kundendienstzentrums;
- Sanierung des Wassernetzes in kleinen Teilgebieten von Qous;
- Ersatzteile für kompakte (dezentrale) Wasseraufbereitungsanlagen, Pumpen, Motoren, Ventile und Manometer, chemische Ausrüstung, elektrische Ausrüstung;
- Bau eines Schulungsgeländes für die Lecksuche.
- Consultingleistungen (Vorbereitung, Überwachung und Koordination der Projekt-Durchführung; On-the-job-training)
- Umfangreiche Beratungsleistungen zur für die Projektimplementierung und zur technischen und finanziellen Nachhaltigkeitsverbesserung, u.a. (i) Wasserverlustreduktion im Netz, Zonierung des Wassernetzes, Installation und Nutzung von Großwasserzählern, (ii) verbessertes Ablesen von Wasserverbrauchsdaten bei Hausanschlüssen; (iii) Verbesserung des Umsatzes und der Einkünfte des Unternehmens; (iv) Digitalisierung der Wasserversorgungspläne mit GIS (Geoinformationssystem) und der Dokumentation des Netzes für bestimmte Gebiete, (v) Verbesserung der Betriebs- und Wartungsprozesse, (vi) Steigerung der Mitarbeiterproduktivität und (vii) Erhöhung der Kundenzufriedenheit.

Phase 2:

Im Jahr 2010 wurde das offene Programm um die Phase 2 erweitert, die die Sicherstellung einer angemessenen, hygienisch einwandfreien, effizienten, finanziell nachhaltigen und ökologisch verträglichen Wasserversorgung/Abwasserentsorgung im Projektgebiet verfolgte.

Um die Phase 2 vorzubereiten, führte ein externer Sachverständiger der KfW 2013 einen Audit durch, der die Maßnahmen der Phase 1 begutachtete. Er kam zu dem Ergebnis, dass die Maßnahmen weitgehend wie geplant umgesetzt worden waren. Allerdings stellte er fest, dass sich Maßnahmen, die sich auf die Stärkung der institutionellen Kapazitäten bezogen, in einigen Teilen als zu anspruchsvoll für die vorhandenen Fähigkeiten erwiesen. Dies entspricht auch der heutigen Bewertung dieser Maßnahmen aus Phase 1 (wie z.B. die oben genannte Errichtung von 15 Pilotzonen, die sich außerhalb Qenas befinden). Ein stärkerer Fokus auf die Durchführung technischer Maßnahmen erschien für die Phase 2 daher sinnvoll.

Die Einzelmaßnahmen der Phase 2 wurden nach vier Auswahlkriterien festgelegt: Einkommen schaffende Investitionen, Erhöhung des Serviceniveaus, Betriebsverbesserungen und Verbesserung des Kundenmanagements. In der

Anfangsphase der Phase 2 des Vorhabens verglich der Durchführungsconsultant die von QCWW identifizierte möglichen Maßnahmen mit den im Programmanschlag enthaltenen Bedingungen. So entstand eine Auswahlliste für Einzelvorhaben, die umgesetzt werden sollten.

Aufgrund einiger erfolgloser Ausschreibungen und Verzögerungen sowie eines Kostenanstiegs konnten nur begrenzte Investitionen getätigt werden. Die folgenden Investitionen wurden getätigt:

Maßnahmen der Phase 2:

- Netzsanierung in der Stadt Qena
- Lieferung und Installation von Durchflussmessgeräten in der Stadt Qena
- Austausch und Sanierung von Schlammumpfen (El Salhya, Dishna, Nagaa, Hamady, Qous)
- Modernisierung der Zentralwerkstatt El Manaa
- Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs (El Sheikh Hussain)
- Ausrüstung für die Wartung von Abwassersammelsystemen und Schulungen
- Ersatzteile für die Notfallwartung von Wasseraufbereitungsanlagen, mobile Reparatereinheiten für die Wartung von Wasseraufbereitungsanlagen/ Kompaktanlagen
- Ersatz und Instandsetzung der elektrischen Schutzeinrichtungen im Pumpwerk (El Salhya, Dishna, Nagaa Hamady)
- Ausrüstung für Arbeitssicherheit im Betrieb
- Consultingleistungen für die Durchführung

Die Gesamtkosten des Projekts beliefen sich auf 13,89 Mio. EUR, wovon 8,44 Mio. EUR in Phase 1 und 6,13 Mio. EUR in Phase 2 investiert wurden. Die KfW stellte insgesamt 12,67 Mio. EUR zur Verfügung, die als Darlehen an die Republik Ägypten vergeben und an QCWW weiterverliehen wurden.

Ergebnisse

Durch die durchgeführten Maßnahmen konnten einige Leistungspotenziale auf Seiten der QCWW geschaffen werden. Bei der Darstellung und Bewertung der Ergebnisse ist es jedoch wichtig die Größenordnung der Investitionen in Relation zu der Größe des Trägers mit einzubeziehen, sprich die spezifischen Kosten sollten Berücksichtigung finden. Bei Gesamtkosten für Phase I und II von 13,89 Mio. EUR und einer Einwohnerzahl von 3,39 Mio. im Jahr 2022 im Gouvernement Qena entspricht dies einer spezifischen Investition von 4,1 EUR/Einwohner. Vor diesem Hintergrund ist die Erreichung bzw. Nichterreichung der Indikatoren nicht nur auf die durchgeführten Maßnahmen dieses evaluierten Projekts zurückzuführen, sondern die Maßnahmen könnten zur Erreichung dieser Ziele und der definierten Indikatoren beigetragen haben, sind aber nicht allein für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der Ziele heranzuziehen.

Das beinhaltet in beiden Phasen eine Vielzahl von kleinteiligen Maßnahmen. Es wurde während der Evaluierung versucht einen Großteil davon vor Ort zu besichtigen um neben der visuellen Prüfung auch ein Feedback des verantwortlichen Personals und, wenn möglich auch der Bevölkerung zu den Maßnahmen zu bekommen.

Für die Phase 1 wurden folgende ausgewählte Maßnahmen inspiziert:

Maßnahme	Beobachtung	Beurteilung
Beschaffung von GIS-Software und IT-Hardware und Schaffung einer GIS-gestützten	Große Teile des Netzes sind in einem GIS-Format verfügbar. Dieses wird bei Änderungen und Erweiterungen des Netzes laufend aktualisiert.	Das GIS erweist sich als nützlich und sollte ständig aktualisiert werden.

Kartierungseinrichtung innerhalb der QCWW (Consulting)		
Etablierung eines Teams zur hydraulischen Analyse des Systems innerhalb der QCWW (Consulting)	Auf der Grundlage des GIS-Systems wurde ein hydraulisches Modell erstellt. Dieses Modell wird täglich von mehreren Ingenieuren verwendet, die hauptsächlich in der ersten Phase an diesem System geschult wurden.	Das hydraulische Modell wird verwendet, um die Planung notwendiger Wartungsarbeiten im System zu unterstützen und um zukünftige Erweiterungen zu bewerten. Nebenbei unterstützt es die "Hotline" mit Informationen über mögliche Gründe für eine Betriebsunterbrechung (Hochdruck, Niederdruck, etc.).
Netzrehabilitierung in Qous (C4)	Ortsbesichtigung durchgeführt.	Die Qualität der Installation ist noch zufriedenstellend. Das Feedback der Bevölkerung ist überwiegend positiv.
Besuch des Customer Service Centers ("Hotline") (C3)	Besichtigung und Gespräch mit Management	Das Service Center betreibt Hotlines, über die Kunden sowie dezentrale Einheiten der QCWW sich mit Problemen (Wasserversorgung, Wasserqualität, Rechnungsstellung, etc.) melden können. Innerhalb 24h soll der Kunde eine Rückmeldung erhalten.
Lieferung und Installation einer Wasserzähler Prüfstelle (C1)	Das Zählerprüfsystem wurde während des Besuchs besichtigt. Die Anlage ist in Betrieb und wird regelmäßig genutzt. Es erscheint, dass die Auslastung eher mittel bis niedrig ist.	Die Wasserzählerprüfung wird nur durchgeführt, wenn sich ein Verbraucher darüber beschwert, dass sein Verbrauch nicht korrekt gemessen wird. Die Kosten für etwa 490 EP werden dem Verbraucher in Rechnung gestellt.

Für die Phase 2 wurden folgende ausgewählte Maßnahmen inspiziert:

Vertrags-Nr.	Maßnahme	Beobachtung	Beurteilung
8	Lieferung und Einbau eines Haupt-Wasserzählers für Qena City	Besucht und in Betrieb. Für den Zweck geeignet.	Nützliche Maßnahme, um die Wasserverluste genauer zu bestimmen.
10	Beschaffung von Informationstafeln zum Arbeitsschutz	Die Hinweisschilder sind während des Besuches an entsprechenden Stellen angebracht.	Die Sichtbarkeit könnte verbessert werden. Trotz dieser Hinweisschilder ist die Nutzung von entsprechender Ausrüstung (Arbeitsschuhe, Helm, etc.) fast nicht gegeben. Hier ist Nachholbedarf.
11	Beschaffung mobiler Reparaturgeräte für die Wartung bestehender kompakter Einheiten für die Wasseraufbereitung und 3 mobiler Einheiten für die Wartung von Kläranlagen	Besichtigung vor Ort durchgeführt. Die Ausrüstung ist im Allgemeinen in einem guten Zustand und wird intensiv genutzt.	Diese Ausrüstung hilft der O&M-Abteilung, sofort auf Mängel im System zu reagieren und nicht auf externe Reparaturdienste angewiesen zu sein.
13	Rehabilitierung des Wassernetzes in Qena City	Ortsbesichtigung durchgeführt. Das Netz wurde in der Weise saniert, dass alte Asbestrohre durch UPVC-Rohre ersetzt	Die Qualität der Installation ist zufriedenstellend. Das Feedback der Bevölkerung ist überwiegend positiv. Das sanierte

		wurden, einschließlich der Durchflussregelung. Das Projektgebiet wurde als einkommensschwaches Gebiet eingestuft. Der Wasserzähler befindet sich innerhalb des Hauses, ist aber für den Abnehmer leicht zugänglich.	System bietet eine kontinuierliche Wasserversorgung und keine Leckagen wie in der Vergangenheit.
14	Erneuerung und Instandsetzung des Schutzschalters in den Pumpstationen in El Salheya, Dishna und Nagaa Hamady-	Eine Ortsbesichtigung wurde durchgeführt. Die Schutzschalter sind in Gebrauch und schützen die vorhandenen Pumpen.	4 Pumpen sind mit den Schutzschaltern ausgestattet. Die Pumpen sind mehr als 20 Jahre alt und wahrscheinlich ist die Energieeffizienz extrem niedrig.
16	Austausch der Schlammumpen (El Salheya - Dishna - Nagaa Hamady)	Eine Ortsbesichtigung wurde durchgeführt. Die Pumpen sind in Gebrauch.	Dem Zweck angemessen.
16	Pumpstation in Quos. Pumpen, die in der falschen Größe geliefert wurden, wurden in Qous eingebaut.	Die neu installierten Pumpen laufen und erfüllen ihren Zweck. Jedoch ist der Zustand der Pumpstation (Rehabilitierung war nicht Bestandteil der Maßnahmen) deutlich verbesserungswürdig. Das eingezäunte Gelände unaufgeräumt, Schächte sind nur notdürftig abgedeckt und der Zugang zu der Pumpstation ist als ungenügend zu bezeichnen und entspricht in keinem Maße jeglicher Sicherheitsvorkehrungen.	Die Pumpen laufen und entsprechen somit dem vorgesehenen Zweck. Die schlechte Wartung der Pumpstation an sich, lässt auf eine ebenso nicht ordnungsgemäße Wartung der Pumpe schließen und ist von allen besuchten Örtlichkeiten diejenige mit dem mit Abstand schlechtesten Gesamteindruck.
17	Ausrüstung der zentralen Werkstatt El Maana	Besichtigung vor Ort durchgeführt. Die Ausrüstung ist in einem guten Zustand und wird intensiv genutzt. Das Personal ist hoch motiviert und in der Lage, Reparaturen auszuführen, die früher nach Kairo geschickt werden mussten, was kostspielig und zeitaufwendig war.	Diese Ausrüstung hilft der O&M-Abteilung, sofort auf Mängel im System zu reagieren und nicht auf externe Reparaturdienste angewiesen zu sein. Die Arbeitsschutzausrüstung für das Personal könnte konsequenter genutzt werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

- Teil der Consultingleistungen war das Training des Personals, um in verschiedenen Bereichen Kapazitäten aufzubauen. Ein Bereich war das Training zur Implementierung eines GIS System und darauf aufbauend der Implementierung eines hydraulischen Modells des Netzes. Dieses wurde weitestgehend umgesetzt. Zurzeit sind zwei Ingenieurinnen auf diese Systeme ausgebildet und in der Lage betriebliche Schwachpunkte, sofern diese hydraulische Art sind, zu lokalisieren, um den Betrieb zu unterstützen. Diese Abteilung arbeitet eng mit der Abteilung „Hotline“ zusammen, welche Beschwerden von Nutzern entgegennimmt. Das hydraulische Modell wird so auf täglicher Basis genutzt, um festzustellen, ob betriebliche Störungen auf hydraulische Begebenheiten zurückzuführen sein könnten.
- Der Einbau von Großwasserzählern innerhalb Qenas ermöglicht es, Schritt für Schritt eine realistischere Wasserbilanz zu erstellen, um die Wasserverluste genauer zu quantifizieren und lokalisieren. In 2022 wurde seitens der QCWW der Einbau von Wasserzählern in allen 9 Wasseraufbereitungsanlagen und in allen sogenannten Compact Units (das sind kleinere Wasseranlagen, es gibt zurzeit 22 Compact Units) abgeschlossen. Diese Maßnahme war nicht Teil der FZ Vorhabens, aber zusammen mit den von dem FZ Vorhaben geförderten Einbau der

Groß-Wasserzähler ist es der QCWW nun möglich ab 2023 ein genaue Wasserbilanz zu erstellen und die physischen Wasserverluste zu quantifizieren und zielgenauer zu reduzieren.

- Die Maßnahme zur Beschaffung von Material zu Arbeitssicherheit und Gesundheit ist fast ausschließlich umgesetzt worden durch die Bereitstellung von Warn- und Hinweisschildern und Schutzausrüstung in den betrieblichen Anlagen der QCWW. Bei den besuchten Einrichtungen wurden diese überall sichtlich vorgefunden. Die Warnschilder finden zumindest in den Wasser- und Abwasserlabors Beachtung, da das Hauptlabor zertifiziert ist und über geschultes Personal verfügt. In den Bereichen der anderen betrieblichen Einrichtungen und Anlagen wird der Gebrauch von Schutzmaßnahmen nicht oder nur teilweise umgesetzt, sprich keine Nutzung von Sicherheitsschuhen, Helmen, etc. Das Thema wurde angesprochen und den verantwortlichen Personen ist diese Tatsache bewusst, allerdings wird auf „kulturelle Gewohnheiten“ verwiesen, die die Umsetzung erschweren.
- Qualität der Infrastruktur und der betrieblichen Gebäude und Anlagen ist bei den besuchten Anlagen in einem guten bis zufriedenstellenden Zustand zumindest bei den besuchten Anlagen in Quena City. Compact Anlagen und auch Pumpstationen, die in Quos besichtigt wurden, sind in einem deutlich schlechteren Zustand.
- Die Ausrüstung der zentralen Werkstatt El Maana und die Beschaffung mobiler Reparaturgeräte ist der Betrieb des QCWW in der Lage Reparaturen und Wartungsaufgaben schnell und planbar mit eigenem Personal durchzuführen. Vor dem Implementieren dieser Maßnahme musste QCWW häufig Reparaturen von Anbietern zum Teil in Kairo durchführen lassen, mit den dadurch verbundenen hohen Kosten und hohen Zeitbedarf. Die Ausrüstung und auch das geschulte Personal versetzt den Betrieb in die Lage diese nun kostengünstig und zeitnah selbst durchzuführen. Das Personal ist hoch motiviert und die Ausrüstung wird ist in einem guten Zustand trotz intensiver Nutzung. Diese Maßnahmen sind durchweg als sehr positiv und nachhaltig zu bewerten.
- Der Austausch und der Schutzschalters in den Pumpstationen in El Salheya, Dishna und Nagaa Hamady und der Austausch der Schlammumpen ist dem Zweck entsprechend umgesetzt. Die Aggregate sind in Betrieb und unterstützen einen möglichst unterbrechungsfreien Betrieb und ist dem Zweck entsprechend umgesetzt.
- Die Rehabilitierung von Teilen des Wassernetztes ist gut umgesetzt. Die Qualität der Ausführung ist gut bis zufriedenstellend, die Bevölkerung ist generell zufrieden mit den Maßnahmen, zumindest ist so der Eindruck in den vor Ort durchgeführten Gesprächen während der Evaluierungsreise.
- Reduzierung der ursprünglich geplanten Maßnahmen: Die ursprünglich für die Phasen 1 und 2 vorgesehenen Maßnahmen wurden vor allem aus technischen und budgetären Gründen gekürzt. Die technischen Gründe beziehen sich z.B. auf die mangelnde Leistungsfähigkeit der Kläranlage zum Zeitpunkt der Projektdurchführung - die ursprünglich geplanten 5.000 Abwasseranschlüsse wurden daher ausgelassen. Die budgetären Gründe setzen sich aus den folgenden Elementen zusammen: (i) Abwertung des ägyptischen Pfunds, die zu starken Preissteigerungen führte, (ii) geringerer lokaler Beitrag und (iii) Umschichtung von Haushaltsmitteln aufgrund von Preissteigerungen bei Beratungsleistungen. Alle budgetären Gründe sind im Wesentlichen auf erhebliche Verzögerungen bei der Projektdurchführung zurückzuführen. Hauptgründe für die Verzögerungen waren politische Veränderungen, sehr lange und bürokratische Beschaffungsprozesse für Bauarbeiten und Ausrüstungen in Verbindung mit einer hohen Zahl von Neuausschreibungen und langwierigen Genehmigungsverfahren.

Anlage 4: Empfehlungen für den Betrieb

Der Betrieb des Wasser- und Abwassersystems liegt im Verantwortungsbereich von QCWW. Während der Evaluierungsreise wurde eine Vielzahl der vorhandenen Infrastrukturstandorte besucht, an welchen die zu evaluierenden Maßnahmen umgesetzt wurden. Neben der Bewertung der Einzelmaßnahmen sind, auch wenn nicht Teil der FZ-Finanzierung, folgende Aspekte hervorzuheben, die einen Rückschluss auf die Entwicklung des Betriebes zulassen:

- Die QCWW hat mit eigenen und anderen Fremdmitteln alle Wasserbehandlungsanlagen (9 Großanlagen, 22 Kompaktanlagen und mobile Anlagen) mit Durchfluss-Messungen ausgestattet und dies 2022 abgeschlossen. Damit können die Wasserverluste in Zukunft genauer bestimmt werden und so auch die physikalischen Verluste quantifiziert werden. Mit den genaueren Messungen sind die errechneten Wasserverluste (NRW) auf 28 % gesunken, da bei der vorherigen Berechnung des NRW von einer höheren Wasserproduktion ausgegangen wurde.
- Ein immer wieder auftretendes Problem ist die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal. Personal, welches von QCWW mit entsprechenden Kosten weitergebildet wird, verlässt häufig den Betrieb, da die Einkommensmöglichkeiten im privaten Sektor oder in den Großstädten besser sind. Um dieser Herausforderung zu begegnen hat die QCWW eine eigene Schule gegründet in dem pro Jahr 50 junge Leute theoretisch und praktisch über einen Zeitraum von 3 Jahren ausgebildet werden. Dadurch wird versucht dem Fachkräftemangel zu begegnen und eine gewisse Bindung an den Betrieb zu erreichen, um so die Fachkräfte zu einem Großteil zu halten.
- Seit einiger Zeit ist es in Ägypten erlaubt, Nutzern die Wasserversorgung zu sperren, wenn diese mehr als drei Monate im Zahlungsverzug sind. Diese wird in QCWW nach eigenen Aussagen praktiziert. Letztlich konnte dies nicht während der Evaluierungsreise verifiziert werden, aber den Aussagen nach werden private Anschlüsse sowie auch Großabnehmer wie Industrie und auch Behörden gesperrt, wenn der Zahlungsverzug andauert. Innerhalb QCWW ist eine eigene Abteilung dafür gegründet worden, die diese Maßnahmen mit mehreren Teams durchführt. Aussagegemäß dient die Maßnahme vor allem dem Zweck, zahlungsfähige Kunden zur Zahlung zu bewegen, während für arme Bevölkerungsteile Kulanzregeln bestehen.
- Gleichermaßen ist die Digitalisierung der Kundenregister und der Abrechnung weiter im Aufbau, allerdings noch nicht abgeschlossen.
- Entwicklung von eigenen Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators) zur Betriebssteuerung. Diese wurde von dem jetzigen Geschäftsführer der QCWW eingeführt und umgesetzt. Der jetzige Geschäftsführer hat eine langjährige berufliche Laufbahn bei USAID aufzuweisen und möchte diese Erfahrung nun beim Betrieb nutzen und umsetzen.

Die Situation der bei der Abschlusskontrolle ausgesprochenen Empfehlungen für den Betrieb wird wie folgt eingeschätzt:

- Erhöhte Auslastung beschaffter Maschinen: die während der Evaluierungsreise besuchten Maschinen wurde mit Ausnahme der Kalibrierungsbänke für Wasserzähler sehr stark genutzt.
- Bessere Kartierung und Zonierung der Wasserversorgung in Qena: Die schon gut vorangeschrittene Ausrüstung der Anlagen und des Netzes sollte nun intensiv genutzt werden, um das Netz in Zonen aufzuteilen und entsprechen die Wasserverbräuche und die Wasserverluste genauer zu bestimmen, insbesondere die physikalischen Wasserverluste. Hier wurden inzwischen an allen Wasseraufbereitungsanlagen Durchflusszähler installiert, um die Produktion besser bestimmen zu können. Allerdings sollte auch auf der Verbrauchsseite die Zonierung und die Verbrauchsmessung noch deutlichere Fortschritte verzeichnen.
- Verbesserung der Wartung durch Einführung vorbeugender Instandhaltungsprozesse/ Verbesserung der Betriebssituation an der Abwasserpumpstation Qous: Die Wartung der Anlagen im Bereich Qena City ist als

zufriedenstellend zu beurteilen, wobei immer noch deutliches Verbesserungspotenzial sichtbar ist. Insbesondere der Feldbesuch der Pumpstation in Quos hat allerdings gezeigt, dass außerhalb von Qena City die Wartung extrem schlecht ist und diese nicht nur die Arbeitssicherheit deutlich negativ beeinflusst, sondern auch die Betriebssicherheit nicht gewährleistet erscheint. Hier ist nach wie vor deutlicher Verbesserungsbedarf notwendig.

- Verbesserung der Arbeitssicherheit: Die Arbeitssicherheit im Allgemeinen ist nach wie vor nicht ausreichend. Mit Ausnahme der zertifizierten Labore, in denen dem Arbeitsschutz Rechnung getragen wird, ist die Bereitstellung und Nutzung von Arbeitsschutzmitteln (Schuhe, Helm, Kleidung) eher die Ausnahme.
- Modernisierung des Rechnungszyklus: In einzelnen Zonen gibt es bereits eine Ablesung durch mobile Geräte, allerdings ist dies noch nicht durchgängig der Fall. Bzgl. der Verbesserung der Hebeeffizienz (Digitalisierung des Kundenregisters und der Abrechnung, Nachverfolgung illegaler Hausanschlüsse, Abstellen der Abschlüsse bei Nicht-Zahlung) sollte der Digitalisierungsprozess weiter vorangetrieben werden. Während der Sanktionsmechanismus bei Nicht-Zahlung grundsätzlich z.B. bei nicht zahlenden Behörden als positiv zu bewerten ist, sollte für vulnerable Gruppen eine entsprechende festgeschriebene Strategie mit Kulanzregeln entwickelt werden.

Anlage 5: Evaluierungsfragen entlang der OECD-DAC-Kriterien/ Ex-post Evaluierungsmatrix

Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten	<ul style="list-style-type: none"> - Klarer Zusammenhang zwischen ägyptischen Zielen und Maßnahme? - Beitrag zur Erreichung ägyptischer Ziele und BMZ-Ziele? - Berücksichtigung der Rahmenbedingungen deutscher/ internationaler Geber und der ägyptischen Regierung sowie des lokalen Kontexts? 		1	o	
Sind die Ziele der Maßnahme an den (globalen, regionalen und länderspezifischen) Politiken und Prioritäten, insbesondere der beteiligten und betroffenen (entwicklungspolitischen) Partner und des BMZ, ausgerichtet?	Entsprechen die Ziele/ Maßnahmen der Sektorstrategie des Landes Ägypten? Entsprechen die Ziele/ Maßnahmen den Leitlinien des BMZ sowie den BMZ Strategien für den Schwerpunkt?	Ägyptische Strategien, u.a. zu NDCs, Sektorzielen, etc. BMZ Wassersektorstrategie BMZ Länderstrategie und EZ Programm			
Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	Sind die Maßnahmen vereinbar mit institutionellen Realitäten in Ägypten? Hat der Wasserbetrieb Qena die Möglichkeit zu investieren und seinen Betrieb zu modernisieren? Wer hat die Möglichkeit Tarife zu setzen? Einfluss anderer Ministerien/ Behörden? Berücksichtigen Ziele Genderaspekte und lokale Gegebenheiten? Wurden für das BMZ relevante Qualitätsmerkmale (Gendergleichstellung/ Menschenrechte, Integrität, Armutsbekämpfung, Umwelt- und Klimaverträglichkeitsprüfung, Konfliktsensibilität, Digitalisierung) berücksichtigt?	EZ-Programmberichterstattung, Statuten des Trägers und der Holding Company, Homepage Ministerien/ Behörden; Projektkonzeption im Vergleich zur lokalen Realität. Berücksichtigung aus heutiger Sicht relevanter Qualitätsmerkmale.			

<p>Bewertungsdimension: Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Kapazitäten von Träger und Zielgruppe bei der Ausgestaltung der Maßnahme; - Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und der Inklusion benachteiligter Gruppen 	2	o	
<p>Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?</p>	<p>Wurden Kapazitäten und Bedürfnisse des Trägers und der Bevölkerung in Qena berücksichtigt? Kernproblem korrekt identifiziert?</p>	Interviews, Consultingberichte, Projektprüfung, Abschlusskontrolle		
<p>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?</p>	<p>Wurden besondere Bedürfnisse der Benachteiligten in Qena berücksichtigt? (Einkommensschwache, Frauen, Ethnien)? Wurde darauf geachtet, dass Tarife sozialverträglich bleiben?</p>	Interviews, Consultingberichte, Projektprüfung, Abschlusskontrolle		
<p>Bewertungsdimension: Angemessenheit der Konzeption</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Angemessenheit der Konzeption - Angemessenheit Zielsystem/ Wirkungsannahmen - Drei Dimensionen der Nachhaltigkeit 	2	o	
<p>War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?</p>	<p>Trägt das Konzept „offenes Programm“ dazu bei, den Wasserektor in Qena zu stärken? Nachvollziehbare Auswahl der Investitionen? War die anfängliche Fokussierung auf eine Vorbereitungsphase angemessen?</p>	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Berichte, Interviews		
<p>Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?</p>	<p>Welche Wirkungsannahmen gibt es? Ist das Zielsystem nachvollziehbar? Ist es überprüfbar (klare Messungen etc.)?</p>	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Berichte, Interviews		

Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?	Ökologische und ökonomische Dimension in Konzeption? Inwieweit werden sozial benachteiligte Zielgruppen berücksichtigt bzw. Kundenzufriedenheit (soziale Akzeptanz bei Zielgruppe) gefördert?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Berichte, Interviews			
Bewertungsdimension: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit	- Umgang mit Risiken vorab/ im Projektverlauf		2	o	
Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	Wie wurde mit Änderung der Annahmen umgegangen (Verschlechterung wirtschaftliche /sozioökonomische Situation, mangelnde Umsetzung Sektorreformen, GIZ nur teilweise erfolgreich bei Trägerstärkung)?	Consultingbericht, Abschlussbericht, Interviews			

Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):	- Arbeitsteilung mit GIZ und Komplementarität der FZ und TZ		3	o	
Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?	Ist die Maßnahme in ein EZ-Programm eingebunden und gab es eine Arbeitsteilung mit der GIZ?	EZ Programm. Programmberichterstattung			
Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der	Wie konkret war die vorgesehene Aufgabenteilung GIZ-KfW?	EZ Programm, Programmberichterstattung, Interviews			

<p>Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?</p>	<p>Wer konkret sollte den Träger betriebswirtschaftlich fit machen? Gab es Lücken, die keiner abdeckte und Überschneidungen?</p>				
<p>Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?</p>	<p>WHO oder nationale Wasserstandards? Menschenrechte, Kinderarbeit, etc.? Klimaaspekte?</p>	<p>Vertragliche Vereinbarungen, Projektprüfung, Abschlusskontrolle</p>			
<p>Bewertungsdimension: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):</p>	<p>- Abstimmung zwischen externen Gebern, Komplementarität der Aktivitäten</p>		<p>2</p>	<p>o</p>	
<p>Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?</p>	<p>Wer trifft Investitionsentscheidungen? Wie sieht die Arbeitsteilung aus? Wird der Partner unterstützt, für sich selbst zu sorgen?</p>	<p>Programmierberichterstattung, Abschlusskontrolle, Prüfbericht, Interviews</p>			
<p>Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?</p>	<p>Gibt es eine Geberkoordination im Wassersektor? Inwieweit wurde darauf geachtet, dass Maßnahmen abgestimmt sind?</p>	<p>Programmierberichterstattung, Interviews</p>			
<p>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?</p>	<p>Übernahme von Strukturen anderer Partner und/ oder Strukturen der EZ durch andere Partner? Softwaresysteme/ Vergaben?</p>	<p>Abschlusskontrolle, Prüfbericht, Consultingbericht, Interviews</p>			

Kohärenz innerhalb Ägyptens	- Abstimmung von investiven Maßnahmen innerhalb Ägyptens, auf nationaler und lokaler Ebene	4	o	
Abstimmung innerhalb Ägyptens? Inklusion aller Akteure im Wassersektor?	Inklusion der Akteure und Abstimmung innerhalb Ägyptens, vor allem der unterschiedlichen Akteure auf nationaler Ebene sowie zwischen nationaler und lokaler Ebene?			

Effektivität

Evaluiierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung				
Bewertungsdimension: Erreichung der (intendierten) Ziele	Evaluierungsfrage: Sind die Projektziele ("Sicherstellung einer angemessenen, hygienisch akzeptablen, ökologisch sinnvollen, effizienten und finanziell nachhaltigen Wasserversorgung im Programmgebiet") effektiv umgesetzt worden? Die Beurteilung ist vor dem Hintergrund der geringen spezifischen Investitionen des Projekts zu bewerten.		3	+	Von den 6 Indikatoren wurden 4 vollständig erfüllt und zwei lagen jeweils 1 %-Punkt unter dem Ziel und sind somit als „nahezu“ erfüllt zu betrachten. Allerdings ist das Ambitionsniveau für die Wasserverlustreduktion aus heutiger Sicht eher niedrig. Zudem bestehen bei mehreren Indikatoren Ungenauigkeiten der zugrundeliegenden Daten.				
Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	Zum Teil wurden die Indikatoren erfüllt bzw. fast erfüllt. Einige Indikatoren wurden im Vorfeld	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Status at ex post-evaluation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hebeeffizienz über 80 %</td> <td>Erfüllt, mit 83 %</td> </tr> </tbody> </table>		Indikator	Status at ex post-evaluation	Hebeeffizienz über 80 %	Erfüllt, mit 83 %		
Indikator	Status at ex post-evaluation								
Hebeeffizienz über 80 %	Erfüllt, mit 83 %								

	<p>herausgestrichen während der Implementierung.</p>	<p>NRW unter 35 %</p>	<p>NRW liegt bei 36 % 2020/21. Der Indikator ist damit nicht erfüllt, aber sehr nahe an der Erfüllung.</p> <p>Anmerkung: Das Ambitionsniveau ist aus heutiger Sicht eher niedrig und wäre eher bei 25-30 % anzusetzen. Es sollte zudem erwähnt werden, dass die bereitgestellten Daten durch Division des fakturierten Wasserverbrauchs und der Wasserproduktion berechnet wurden. Die Berechnung weist mehrere Ungenauigkeiten auf: (i) die Wasserproduktion wurde im Gouvernement Qena nicht vollständig gemessen, daher wurden für kompakte Einheiten ohne Zähler von QCWW Annahmen getroffen; (ii) die Kunden haben nur teilweise Zähler installiert; Kunden ohne Zähler werden auf der Grundlage einer Pauschale mit einem geschätzten Verbrauch abgerechnet. Der abgerechnete Wasserverbrauch schließt illegale Anschlüsse ein, die - sobald sie QCWW bekannt sind - auf der Grundlage eines geschätzten Verbrauchs abgerechnet werden. Im Jahr 2022 wurden in allen Wasseraufbereitungsanlagen endlich Durchflussmesser installiert, und auf dieser Grundlage war die Menge des geförderten Wassers geringer, als sie in den vergangenen Jahren teilweise geschätzt wurde (hauptsächlich anhand der Betriebsstunden der Pumpen). Unter Berücksichtigung der neu gemessenen Menge des produzierten Wassers wurde das neu berechnete NRW für 2022 auf 28 % reduziert. Bei dieser Zahl handelt es sich jedoch um eine vorläufige Zahl, und die oben erwähnten Unsicherheiten bei den in Rechnung gestellten Verbrauchszahlen bleiben bestehen. Daraus lässt sich schließen, dass QCWW sich seinem Ziel nähert, einen NRW-Wert von unter 35 % zu erreichen.</p>
--	--	-----------------------	--

		<p>Die Betriebskostendeckung (Wasser und Abwasser) wird auf 75 % erhöht. Die Kostendeckung der Betriebskosten (Wasser) wird auf 90 % erhöht.</p>	<p>Teilweise erfüllt. Die Kostendeckung der Betriebskosten (Wasser und Abwasser) lag 2020/21 bei 84 %. Die Betriebskostendeckung (Wasser) lag 2020/21 bei 89 %. Anmerkung: Der Wasser- und Abwassertarif wird von der Regierung festgelegt und gilt für ganz Ägypten. In dieser Hinsicht haben die Wasserunternehmen wie QCWW nur begrenzte Möglichkeiten, den angestrebten Prozentsatz der Betriebskostendeckung zu erreichen. Die einzige Möglichkeit für QCWW besteht darin, die Betriebskosten zu senken, was sich jedoch negativ auf das Dienstleistungsniveau auswirken würde und nicht empfehlenswert ist. Gleichzeitig lag der Kostendeckungsgrad für Wasser in den Jahren 2018/19 und 2017/18 jeweils über 100 %. Das Verhältnis wurde durch die steigenden Stromkosten negativ beeinflusst, da die ägyptische Regierung in den letzten Jahren beschlossen hat, die Subventionen zu kürzen und die Strompreise zu erhöhen, was von QCWW nicht beeinflusst werden konnte. Der Abwassersektor befindet sich bei QCWW noch im Aufbau. Daher ist die derzeit niedrige Betriebskostendeckung im Abwasserbereich (63 % im Jahr 2021/22) nicht unerwartet.</p>
		<p>Ver-sorgungssicherheit 24/7 ist gewährleistet</p>	<p>Erfüllt. Die Sicherheit der Wasserversorgung rund um die Uhr, mit Ausnahme kleinerer Wartungsarbeiten, wurde bestätigt, auch in den Dörfern.</p>
		<p>Wasserqualität in Übereinstimmung mit den ägyptischen</p>	<p>Erfüllt. Die Wasserqualität wird regelmäßig in den Labors von QCWW und von externen Stellen gemessen. Das Zentrale Labor ist ISO-zertifiziert.</p>

		nationalen Standards			
Bewertungsdimension: Beitrag zur Erreichung der Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> - Zielerreichung angesichts geringen Budgets bemerkenswert; - Häufige Anpassung an neue Entwicklungen (Neu-Priorisierung von Investitionen etc.); - Größtenteils nachhaltige Nutzung der Investitionen / Kapazitätsbildungsmaßnahmen feststellbar; - Kundenzufriedenheit/ Wasserzugang auch vulnerabler Gruppen, allerdings kein Ziel 		2	o	
Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	<p>Welche Maßnahmen wurden im PV vorgeschlagen?</p> <p>Welche Maßnahmen wurden am Ende erbracht?</p>	Prüfbericht; Abschlusskontrolle			
Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	<p>Aktuelle Nutzung von Trainingsinhalten? GIS/ Wasserzähler?</p> <p>Nutzung der Fahrzeuge/ Ersatzteile/ Infrastruktur?</p>	Interview vor Ort			
Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?	<p>Wie gestaltet sich das Tarifsysteem? Ist Wasser für jeden nutzbar?</p> <p>Wie gestaltet sich die Versorgungssituation? Gab es eine Verbesserung?</p>	Interview vor Ort			

<p>Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?</p>	<p>Wurden Indikatoren erfüllt? Ist ein klarer Beitrag zum Modulziel und ggf. übergeordneten polit. Ziel ersichtlich?</p>	<p>Prüfbericht, Abschlusskontrolle</p>
<p>Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?</p>	<p>Inwieweit profitiert die Bevölkerung durch Investitionen?</p>	<p>Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews</p>
<p>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?</p>	<p>Tarifsystem? Sonstige Unterstützungsformen?</p>	<p>Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews</p>
<p>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)</p>	<p>War die Zielerreichung mit den finanziellen Ressourcen überhaupt möglich? War sie mit diesem Träger und dessen Kapazitäten/ Kooperationsbereitschaft möglich? Welchen Einfluss hatte die nicht vollständige Umsetzung der Sektorreform und damit die Abkehr von der Dezentralisierung?</p>	<p>Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews</p>

Bewertungsdimension: Qualität der Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> - Ausführungsqualität variiert zwischen Qena City und entlegeneren Gebieten; - Kapazitäten, Nutzung, Motivation beim Träger positiv einzustufen. 		3	o	
Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme (z.B. Projektträger, Consultant, Berücksichtigung von Ethnizität und Gender in entscheidungsfindenden Gremien) im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?	Umsetzung- und Wartungspersonal beim Träger, Motivation des Trägers? Ausführungsqualität (Bauunternehmen, Consultant, Träger)?	Vor-Ort-Besichtigung, Interviews			
Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?	Kapazitäten und Motivation beim Träger?	Vor-Ort-Besichtigung, Interviews			
Bewertungsdimension: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)	<ul style="list-style-type: none"> - Beitrag zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit auf lokaler Ebene und damit Befähigung von selbstbewusstem Auftreten, Verbesserung der lokalen Good Governance; - Verbesserung des Kundenmanagements und -dialogs. 		2	o	
Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	Beitrag zur Dezentralisierung/ Good Governance? Beitrag zum Kundenmanagement?	Interviews, Berichte			
Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?	Potenzial zur Fortführung der Sektorreform?	Interviews, Berichte			
Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der	Sektorreformfortsetzung wird in EZ	Interviews, Berichte			

positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?	Programm und im politischen Dialog gefordert.	
--	---	--

Effizienz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Produktionseffizienz	<p>Evaluierungsfrage: Wurden die kleinteiligen Mittel effizient genutzt?</p> <p>Zum Teil nur, da vorgesehenen Maßnahmen aus technischen und budgetären Gründen gekürzt wurden.</p> <p>Technischer Grund: hier wurden bedingt durch die nicht vorhandene Reinigungsleistung der Kläranlage die geplanten 5.000 zusätzlich Anschlüsse nicht ausgeführt.</p> <p>Haushaltstechnischen Gründe setzen sich aus den folgenden Elementen zusammen: (i) Abwertung des ägyptischen Pfunds, die zu starken Preissteigerungen führte, (ii) geringerer lokaler Beitrag und (iii) Umschichtung von Haushaltsmitteln aufgrund von Preissteigerungen bei Beratungsleistungen. Diese Elemente sind auf die enormen Verzögerungen zurückzuführen</p>		4	o	
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)	Wie viele Mittel wurden wofür ausgegeben?	AK, Consultingbericht			
Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte, Investitionsgüter und Dienstleistungen)	Was waren die spezifischen Investitionskosten und liegen diese im nationalen/ regionalen Vergleich besonders hoch? Wenn ja, warum?	AK, Consultingbericht, Informationen von TSVs aus anderen Ausschreibungen.			

sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.				
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.)?	Hätte man besser in kostengünstigere Maßnahmen investiert, um dieselben Outputs zu erreichen?	TSV Betrachtung		
Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	Wann wurden die Outputs fertig gestellt und inwieweit weicht der Zeitraum von der Planung ab?	Consultingbericht, AK, BE		
Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)	Waren die Kosten für den Implementierungsconsultant angemessen?	TSV Einschätzung, Interview, Berichte		
Bewertungsdimension: Allokationseffizienz	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzielle Nachhaltigkeit teilweise noch nicht ganz gegeben, allerdings Möglichkeiten auf Träger-Seite größtenteils ausgenutzt; - Begrenzte Möglichkeiten anderweitig Erfolge zu erzielen - Ggf. mehr Fokus auf angestoßene Maßnahmen 	3	o	
Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können?	Hätte man in andere Maßnahmen (Mehr Wasserverlustreduktion? Kostenstellenanlegung/ Kundenregister/ finanzielle Analyse?) investieren können um eine ähnliche Wirkung zu erzielen?	TSV-Einschätzung, Interview		
Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten	Kosten für Alternativen?	TSV-Einschätzung		

Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenschonender erzielt werden können?		
Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die positiven Wirkungen erhöht werden können?	Hätten positive Wirkungen durch eine BM erhöht werden können?	Interviews
Finanzielle Nachhaltigkeit der Betriebsführung beim Träger?	Hätte die finanzielle Nachhaltigkeit im Betrieb sichergestellt werden können, z.B. durch Tarifierhöhungen?	Interviews

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evalierungsfragen	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Zielgruppe auf Impact-Ebene - Positive Effekte der Outcome-Ebene 		2	o	
Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Reduzierung der Umweltbelastung und gesundheitlicher Gefährdung? Oder Verbesserung der siedlungshygienischen Lebensbedingungen?	Projektprüfung, Abschlussbericht, Verfügbarkeit von Daten			
Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen (sozial, ökonomisch, ökologisch und deren Wechselwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten	Gibt es eine bessere Siedlungshygiene / Gesundheitswirkung/ Umweltschutz im Gouvernorat Qena? Beitrag zu technischer Verbesserung, Verbesserung des Betriebs, finanzieller	Projektprüfung, Abschlussbericht, Verfügbarkeit von Daten			

feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wasserqualitätssicherung, Kundenzufriedenheit? Beitrag zur Dezentralisierung?				
Inwieweit sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Zugang zu Wasser vulnerabler Gruppen?	Interviews, Berichte			
Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Wirkungen auf Outcome-Ebene durch die verschiedenen Investitionsdimensionen (finanzielle Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit/ Wasserqualität, operative Betriebsverbesserungen, technische, administrative, digitale Verbesserungen, etc.) - Beitrag zur Dezentralisierung - Positive Effekte für Zielgruppe 		2	o	
In welchem Umfang hat die Maßnahme zu den festgestellten bzw. absehbaren übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetragen?	Beitrag zur Verbesserung siedlungshygienischer Lebensbedingungen? Beitrag zur Dezentralisierung?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews			
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.	Sind Gesundheitswirkungen spürbar?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews			

Trinkwasserversorgung/Gesundheitswirkungen)		
Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung? Kundenzufriedenheit, Sicherheit?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews
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?	Verbesserung der Lebensbedingungen vulnerabler Gruppen?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews
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>)	Behäbiger Träger, mangelnde Kapazitäten trotz großer Personaldecke? Consultant ggf. falsches Aufgabenset?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews
Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Schleppende Sektorreform, konfuse Zuständigkeiten? Problematik der ökonomischen Stabilität (Währungsverfall) Politische Probleme (arab. Frühling, Putsch, ...)	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews
Entfaltet das Vorhaben Breitenwirkung?	Aufteilung in Vorbereitung und Implementierung, offenes Wasserprogramm: Modellcharakter?	Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews

<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<p>Strukturbildung durch Unterstützung der lokalen Ebene trotz mangelnder Sektorreform?</p>				
<p>Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (Lern- und Hilfsfrage)</p>	<p>Was wäre ohne Projekt gewesen? Qena immer noch Underperformer?</p>	<p>Prüfbericht, Abschlusskontrolle, Interviews</p>			
<p>Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Keine negative Wirkung auf vulnerable Gruppen wahrnehmbar - Stärkung finanzieller/ technischer Unabhängigkeit und der Hilfe zur Selbsthilfe auf lokaler Ebene 	<p>2</p>	<p>o</p>		
<p>Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?</p>	<p>Stärkung finanzieller/ technischer Unabhängigkeit über Konzeption hinaus? Hilfe zur Selbsthilfe?</p>	<p>Interviews, Berichte</p>			
<p>Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?</p>	<p>Potentielle künftige nicht-intendierte Entwicklungen?</p>	<p>Interviews, Berichte</p>			
<p>Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-</p>	<p>Ggf. Zugang zu Trinkwasser besonders hilfreich?</p>	<p>Interviews, Berichte</p>			

intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungs-politischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen (innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/ Ethnie, etc.)?	Oder Verschlechterung wegen Tarifsituation bzw. Versuch Qenas offene Rechnungen einzufordern?	
---	---	--

Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltiges Personalentwicklungskonzept; - Hohe Motivation/ Ownership beim Träger; - Weiterhin Verbesserungen hinsichtlich der Personalbeschaffung und des Personaleinsatzes, vor allem beim Abwasser, notwendig. 		2	o	
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?	Kapazitäten, Personalausstattung und Motivation beim Träger?	Interviews, Site Visits, HR-Statistiken			
Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?	Ggf. internes Zielsystem beim Partner? Personalplanung und Schulung? Maintenance-Strategie?	Interviews, Besichtigungen			

<p>Bewertungsdimension: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:</p>	<p>Evaluierungsfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind die Investitionen fachgerecht umgesetzt worden, Wartung und Betrieb verbessert worden? • Ist die Zielgruppe mit den ihnen zugedachten Verbesserungen zufrieden? • Resilienz ggü. adverser Entwicklungen (z.B. Subventionsstreichung)? • Vulnerable Gruppen? <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktueller Zustand der besichtigten Infrastrukturen und Ausrüstungen akzeptabel eingestuft und zeigt, dass die Wartung angemessen ist. • Die besuchten Anlagen in Quos liefern sicheres Trinkwasser. Die Qualität der Arbeiten könnte verbessert werden. Das besichtigte rehabilitierte Wassernetz in Quos war in Bezug auf die Ausführung der Arbeiten ausreichend. • Die vor Ort besichtigten und besprochenen Investitionen sind alle noch in Betrieb, erfüllen ihren Zweck und helfen dem Unternehmen, das geforderte Serviceniveau zu halten. • Das sanierte Netz funktioniert einwandfrei, die für die Werkstätten gelieferte Ausrüstung wird weitgehend intensiv genutzt. • Finanzielle Nachhaltigkeit und technische Verbesserungen müssen weiter nachgehalten werden (Chairman/ USAID Unterstützung hilfreich); • Abhängigkeit von Subventionen nachteilhaft; • Vulnerable Gruppen mitunter gestärkt, allerdings keine konkrete Zielsetzung.. 		3	0	
<p>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 erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?</p>	<p>Weitergehende Trainings beim Träger? Wie bildet der Träger Personal aus?</p> <p>Macht der Träger Fortschritte hinsichtlich betriebswirtschaftlicher Steuerung? (Kundensystem aufbauen, NRW reduzieren, Einnahmen und Kostensituation verbessern)</p> <p>Monitored der Träger die Wasserqualität? Zielgruppe zufrieden?</p>	Interviews, Datensätze			
<p>Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die</p>	<p>Resilienz ggü. geringen Tarifen? (zB Subventionen)</p> <p>Resilienz ggü. zu hohen Tarifen für Bevölkerung (z.B. staatl. Unterstützung?)</p> <p>Resilienz ggü. mangelnder Verbesserung der</p>	Interviews			

Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	Trägerkapazitäten, Verschlechterung der wirtschaftlichen Situation?			
Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	Unterstützung vulnerabler Gruppen?	Interviews		
Bewertungsdimension: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit	<ul style="list-style-type: none"> - Zustand der Investitionen; - Nutzung und Funktionsfähigkeit der Investitionen; - Erwartbare Dauerhaftigkeit der Einzelinvestitionen anhand von Wartungseindrücken. 		3	o
Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Wie leicht kann die aktuelle Situation verschlechtert werden?	Interviews		
Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	<p>Technische Dauerhaftigkeit der Investitionen? Werden Investitionen genutzt und sind sie gepflegt?</p> <p>Weitergehende Maintenance-Strategie und -Umsetzung?</p> <p>Arbeiten an Kapazitäten?</p>	Interviews/ Site Visits		
Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?	Ggf. Kapazitätsverbesserung/ Mindset? Ggf. Gender?	Interviews/ Site Visits		

