

# Ex-post-Evaluierung – Eritrea

>>>

**Sektor:** Grundlegende Versorgung im Bereich Trinkwasser und Sanitärversorgung und Abwassermanagement (CRS-Code 14030)

**Vorhaben:** A) Wasserversorgung Massawa (Sofortmaßnahme) - BMZ-Nr. 1994 65 394\*, B) Wasserversorgung Massawa - BMZ-Nr. 1997 65 272, C) Organisationsentwicklung WASCO (A+F) - BMZ-Nr. 1930 01 831

**Programmträger:** Water Resources Department



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2019

	Projekt A (Plan)	Projekt A (Ist)	Projekt B+C (Inv. + A+F) (Plan)	Projekt B+C (Inv. + A+F) (Ist)
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	1,32	1,33	10,68	1,55
Eigenbeitrag Mio. EUR	0,04	0,05	1,99	0,00
Finanzierung Mio. EUR	1,28	1,28	8,70	1,55
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	1,28	1,28	8,70	1,55

\*) Vorhaben in der Stichprobe 2009

**Kurzbeschreibung:** Im Rahmen einer Sofortmaßnahme (A) sollte an den dringlichsten Stellen die Trinkwasserversorgung der Stadt Massawa verbessert werden (Erhöhung des Speichervorrats des bestehenden Brunnenfeldes Dogali, Reparatur der Rohwassergewinnung, Instandsetzung von Wasserspeichern und der Entkeimungsanlage). In der darauffolgenden ersten Phase der Hauptmaßnahme (B) sollten weitergehende Maßnahmen wie die Erschließung eines neuen Brunnenfeldes, der Neubau von Transportleitungen, die Erweiterung des Verteilungsnetzes sowie der Bau von Sickergruben durchgeführt werden. Neben den baulichen Maßnahmen sollte mithilfe der A+F-Maßnahme (C) der städtische Regiebetrieb für die Wasserversorgung in einen autonomen städtischen Eigenbetrieb umgewandelt werden (Water and Sanitation Company/ WASCO).

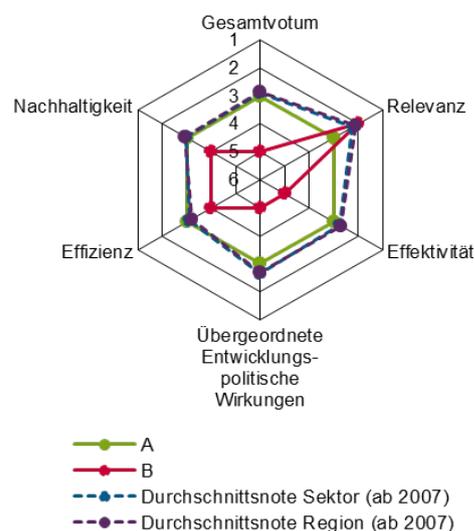
**Zielsystem:** Modulziel (Outcome) der Sofortmaßnahme wie der Hauptmaßnahme war es, einen Beitrag zur sicheren, kontinuierlichen Wasserversorgung der Stadt Massawa zu leisten. Die Hauptmaßnahme hatte darüber hinaus das weitere Modulziel, die Abwassersituation auf den Massawa vorgelagerten Inseln zu verbessern. Oberziele (Impact) waren die Verbesserung der Lebensbedingungen sowie die Verbesserung der Gesundheitssituation. Ex-post wurde noch der Schutz der Wasserressourcen hinzugefügt.

**Zielgruppe:** Zielgruppe der Vorhaben waren die Einwohner Massawas und der gewerblichen Trinkwassernutzer (Hafen, Unternehmen der Eis-, Salz-, Strom- und Zementproduktion). Die Hauptmaßnahme sollte weiterhin noch die Bewohner des Vorortes Hirgigo (an der Fernleitung Hideli - Forte Vittorio) umfassen.

## Gesamtvotum: Note 3 (A), 5 (B)

**Begründung:** Bei Vorhaben A wurden zwei von drei Indikatoren erreicht. Die Anlagen werden minimal unterhalten und gewartet und waren bei der letzten Inaugenscheinahme im Jahr 2016 noch funktionsfähig. Das Vorhaben wird mit zufriedenstellend bewertet. Der im Rahmen des Vorhabens B gegründete Betriebsträger WASCO ist von starkem Personalmangel geprägt. Allerdings konnten Fortschritte hinsichtlich seiner Autonomie erzielt werden. Vorhaben B wird mit unzureichend bewertet, da die Maßnahmen nicht umgesetzt werden konnten.

**Bemerkenswert:** ./.



## Bewertung nach DAC-Kriterien

### Gesamtvotum: Note 3 (A), 5 (B)

#### Teilnoten:

Relevanz	3 (A), 2 (B)
Effektivität	3 (A), 5 (B)
Effizienz	3 (A), 4 (B)
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3 (A), 5 (B)
Nachhaltigkeit	3 (A), 4 (B)

#### Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Im Jahr 1994 wurde ein größer angelegtes Engagement der FZ im Wassersektor Eritreas für die Stadt Massawa geplant. Zunächst wurde eine Sofortmaßnahme durchgeführt, um die dringendsten Versorgungsengpässe zu adressieren. Die Maßnahme wurde durchgeführt, voll ausbezahlt und am 29.04.1998 abschlusskontrolliert. Die erste Phase der Hauptmaßnahme (Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Massawa, BMZ-Nr. 1997 65 272) wurde am 04.08.1997 geprüft, die zweite Phase (Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Massawa, BMZ-Nr. 2001 66 041) am 23.04.2003. Durch zunehmende Politisierung und Militarisierung Eritreas und generell schwierigen und sich verschlechternde Arbeitsbedingungen für ausländische Organisationen kam die Zusammenarbeit mit Eritrea zunächst ins Stocken, bis sie schließlich eingestellt werden musste, da eine Zielerreichung (geschweige denn eine kosteneffiziente Zielerreichung) nicht mehr möglich war. Darauf folgende jahrelange Versuche, mit geänderter Konzeption die Zusammenarbeit wieder aufzunehmen, scheiterten. Die erste und zweite Phase der Hauptmaßnahme kamen daher nicht mehr zur Umsetzung. Da die erste Phase der Hauptmaßnahme noch Auszahlungen für Consultingleistungen sowie Restzahlungen für Nacharbeiten der Sofortmaßnahme in Höhe von rd. 700.000 EUR umfasste, ist diese ebenfalls Teil der Evaluierung. Die zweite Phase der Hauptmaßnahme wurde komplett storniert und wird daher nicht ex post evaluiert.

Eritrea gehört zu den ärmsten Ländern der Welt (2011: BIP/Kopf: 1.180 USD, PPP<sup>1</sup>). Einnahmen werden hauptsächlich aus Bergbautätigkeiten generiert, wie beispielsweise Gold, Kupfer, Silber und Zink. Das Land ist stark abgeschottet und es dringen kaum Informationen über die innenpolitische Lage nach außen. Laut Korruptionsindex von Transparency International liegt Eritrea auf den hinteren Rängen (157 von 180 Ländern)<sup>2</sup> und die UN sowie Human Rights Watch berichten immer wieder über schwere Menschenrechtsverletzungen<sup>3</sup>. Eritrea ist zudem ein sehr wasserarmes Land mit 1.470 m<sup>3</sup> erneuerbaren Ressourcen pro Kopf und Jahr und gehört damit laut UN-Definition zu den Ländern mit Wasserkrise (water stress).<sup>4</sup>

Eine Evaluierungsreise war aufgrund der politischen Situation nicht möglich bzw. nicht sinnvoll. Die Hauptmaßnahme kam wie erwähnt nicht mehr zur Umsetzung. Nur einige dringende Ergänzungsmaßnahmen für die Sofortmaßnahme sowie Consultingleistungen wurden finanziert. Da die eritreische Seite kein Interesse mehr an dem Vorhaben hat, wurden die Hauptmaßnahme sowie die zugehörige A+F-

<sup>1</sup> Worldbank (2014). World Development Indicators database. Washington, D.C. <http://data.worldbank.org>. Gesehen am 12.02.2019. Daten stammen aus dem Jahr 2011. Aufgrund der Informationssperre sind keine aktuelleren Daten verfügbar.

<sup>2</sup> Transparency International (o.J.): <https://www.transparency.org/country/ERI>

<sup>3</sup> UN Human Rights Office of the High Commissioner: <https://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=23769&LangID=E> sowie Human Rights Watch (2018), World Report 2018, Eritrea: <https://www.hrw.org/world-report/2018/country-chapters/eritrea>

<sup>4</sup> UN Water (o.J.): Quelle. UN Water (o.J.): <http://www.unwater.org/water-facts/scarcity/>. Gesehen am 04.04.2019. Die Definition von UN Water sieht folgende Werte für Wasserknappheit vor: Weniger als 1.700 m<sup>3</sup>/c/a wird als "water stress" bezeichnet, weniger als 1.000 m<sup>3</sup>/c/a als "water scarcity" und weniger als 500 m<sup>3</sup>/c/a als "severe water stress". Hier fließt u.a. ein, dass nicht nur Menschen, sondern auch die Umwelt Wasser verbrauchen.

Maßnahme entsprechend gekürzt. Vorliegender Evaluierungsbericht ist aufgrund der begrenzten Informationen verkürzt.

### Aufschlüsselung der Gesamtkosten

		Projekt A (Plan)	Projekt A (Ist)	Projekt B (Plan)	Projekt B (Ist)	Projekt C (Plan)	Projekt C (Ist)
Investitionskosten	Mio. EUR	1,32	1,33	9,40	0,76	1,28	0,79
Eigenbeitrag	Mio. EUR	0,04	0,05	1,99	0,00	0,00	0,00
Finanzierung	Mio. EUR	1,28	1,28	7,41	0,76	1,28	0,79
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	1,28	1,28	7,41	0,76	1,28	0,79

### Relevanz

Die Wasserressourcensituation ist auch in der Hafenstadt Massawa von Wasserknappheit geprägt. Zudem wurden weite Teile der Stadt aufgrund ihrer strategischen Bedeutung während des eritreischen Unabhängigkeitskriegs 1961 - 1993 zerstört. Das Trinkwassersystem war vor Projektprüfung der Sofortmaßnahme in einem katastrophalen Zustand. Kennzeichen waren hohe Wasserverluste (alleine 40-50 % bis zum Verteilungsnetz), mangelnde Entkeimung und somit schlechte Trinkwasserqualität, unzureichende Rohwasserquellen und starke Trägerschwäche. Der Träger verfügte sowohl über zu geringe finanzielle Ressourcen (zu niedrige Budgetzuweisungen durch die Stadtverwaltung) als auch über zu wenig und nicht ausreichend qualifiziertes Personal. Als Folge war die Versorgung der Bevölkerung gefährdet, ein Großteil musste über Tankwagen versorgt werden und bei der ortsansässigen Industrie kam es zu häufigen Produktionsausfällen.

Die Abwasserentsorgung auf dem Festland erfolgte hauptsächlich über Latrinen. Auf den beiden zu der Stadt gehörenden Inseln verfügten viele Haushalte über Sickergruben, die allerdings häufig defekt waren und somit das Abwasser ungeklärt ins Meer leiteten.

Aufgrund dieser sehr schlechten Situation erscheint es aus Ex-post-Sicht sinnvoll, die dringlichsten Probleme in einer Sofortmaßnahme anzugehen und im Anschluss daran umfangreichere Maßnahmen anzuschließen. Aus Ex-post-Sicht kann kritisiert werden, dass angesichts der extremen Wasserknappheit in der Region und der hohen Wasserverluste bei der Sofortmaßnahme Investitionen in die Wasserproduktion geplant waren und nicht die gesamten Mittel für die Verlustreduzierung der Transportleitung aufgewendet wurden. Vermutlich dachte man damals, dass punktuelle Reparaturen an der Transportleitung die Situation soweit verbessern würden, dass das Wasser einige Jahre mit niedrigeren Verlusten in der Transportleitung transportiert werden könne, bis in der Hauptmaßnahme die Leitung komplett ausgetauscht würde. Ein weiterer Schwachpunkt in der Konzeption waren die unzureichenden Sicherungsmaßnahmen für die in einem Trockenfluss gelegenen Anlagenteile. In Trockenflüssen Afrikas finden im Falle von starken Regenfällen Sturzfluten statt, die eine große Zerstörungskraft bergen. Allerdings mäandern Trockenflüsse auch häufig, was Sicherungsmaßnahmen schwieriger macht. Dieser Punkt führt daher nicht zur Abwertung der Bewertung der Relevanz des Vorhabens.

Die Trägerreform war durch eine Aus- und Fortbildungsmaßnahme sowie entsprechende Durchführungsvereinbarungen flankiert. Dies war angesichts der Trägerschwäche sinnvoll.

Aus heutiger Sicht ist die dem Vorhaben zugrunde liegende Wirkungslogik weiterhin gültig. Durch Investitionen in die Wasserversorgung und -qualität sollte ein Beitrag zur Gesundheit und der Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung geleistet werden. Die Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ einwandfreiem Trinkwasser stellt die Grundlage für das verminderte Auftreten von wasserinduzierten Krankheiten dar und erhöht die Lebensqualität.

Die italienische Zusammenarbeit finanzierte zeitgleich die Sanierung eines Teils des innerstädtischen Versorgungsnetzes. Eine Geberkoordinierung mit dieser war im Vorhaben nicht angelegt und zum dama-

ligen Zeitpunkt noch nicht üblich, aber aus heutiger Sicht notwendig. Auch während der Projektlaufzeit wurde eine Geberkoordinierung von der eritreischen Regierung systematisch verhindert.

Das Vorhaben entsprach den Prioritäten der eritreischen Regierung und auch dem Sektorkonzept Wasser des BMZ.

Aus heutiger Sicht kann die Relevanz des Vorhabens A mit zufriedenstellend und die des Vorhabens B als gut bewertet werden.

**Relevanz Teilnote: 3 (A), 2 (B)**

### Effektivität

Vorhaben A hatte zum Ziel, die Nutzung von sicherem, kontinuierliche geliefertem Trinkwasser in der Stadt Massawa zu verbessern (Outcome).

Im Rahmen von Vorhaben A wurden die Auffüllung des Sedimentspeichers gesichert und die Anlagen zur Rohwassergewinnung instandgesetzt. Weiterhin wurden die Anlagen zur Wasserspeicherung und -entkeimung repariert. Darüber hinaus wurden Hausanschlüsse geliefert und in geringem Umfang Rehabilitierungsmaßnahmen am innerstädtischen Netz vorgenommen. Ein Teil der Anlagen des Brunnenfeldes wurde durch ein Hochwasserereignis zum Jahreswechsel 1997/98 zerstört. Die Restmittel wurden nach dem Krieg 1998 - 2000 dafür verwendet, die Versorgung vom alten Versorgungsnetz auf das durch die italienische Zusammenarbeit finanzierte neue bestehende Versorgungsnetz zu verlegen. Dies beinhaltet den Wechsel der alten Hausanschlüsse sowie den Neuanschluss zahlreicher Häuser. Außerdem wurde noch die Reparatur einer der Hauptleitungen im Stadtgebiet finanziert, die von der italienischen Zusammenarbeit gebaut worden war.

Bei der A+F-Maßnahme wurden die Mittel vollständig ausgezahlt. Die tatsächlich durchgeführten Maßnahmen umfassten die Bestandsaufnahme der vorhandenen Organisationsstruktur sowie die technische und finanzielle Abwicklung der laufenden FZ-Vorhaben. Darauf aufbauend wurde WASCO gegründet mit dem Ziel, wirtschaftlich und technisch autonom zu arbeiten. WASCO wurde auch mit Personal ausgestattet. Die Besetzung des technischen Direktors erfolgte allerdings bis Ende 2004 nicht. Es kam zu häufigen, erratischen Personalwechseln. Auch besteht immer noch akuter Fachkräftemangel. Zur offiziellen Verabschiedung der WASCO Statuten kam es bis zum Ausstieg der FZ nicht mehr. So sind zwar Fortschritte erzielt worden, ein autonomer Betrieb ist allerdings nicht geschaffen worden.

Zudem sollten im Rahmen der A+F-Maßnahme auch Fortbildungen des WASCO-Personals in Betriebsfragen durchgeführt werden. Neben dem Hindernis, dass zum Zeitpunkt der Fortbildungen die Suche nach neuen Wasserressourcen oberste Priorität hatte und einen Großteil der Kapazitäten des Trägers blockierte, war Ende 2004 das gesamte WASCO-Personal ausgetauscht und somit das gesamte vermittelte Wissen verloren.

Die ebenfalls geplante Reparatur von Teilstücken der Fernleitung von Dogali im Rahmen der Sofortmaßnahme konnte aufgrund des sehr maroden Zustands der Leitung nicht durchgeführt werden und sollte auf die Hauptmaßnahme verschoben werden. Zu diesen Arbeiten kam es dann aus oben beschriebenen Gründen nicht mehr.

Für die Modulzielerreichung von Vorhaben A waren die folgenden Indikatoren definiert, deren Erreichung wie folgt zusammengefasst werden kann:

Indikator	Status PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Kontinuierliche Bereitstellung von mindestens 3.200 m <sup>3</sup> /d Trinkwasser bei Netzeintritt in Forte Vittorio.	Nicht relevant.	Stand AK (1998): Bei ausreichendem Wasserdargebot rd. 4.500 m <sup>3</sup> /d Trinkwasser in Dogali bzw. 3.200 m <sup>3</sup> /d bei Netzeintritt (rd. 30 % Verluste).  -> Indikator z. Zpkt. der AK erreicht.

(2) Bereitstellung von ausreichend Trinkwasser (45 l/c/d) bis 1997.	Keine Angaben.	Stand AK (1998): Bei ausreichendem Wasserdargebot rd. 60 l/c/d. <b>-&gt; Indikator erreicht.</b>
(3) In 70 % aller vorgenommenen Proben befinden sich keine coliformen Keime.	Keine Angaben.	Stand AK (1998): Die Entkeimungsanlage war noch nicht in Betrieb.  Consultantbericht A+F (2004): Restchlorgehalte werden täglich gemessen. Keine Angaben zu den Ergebnissen.  <b>-&gt; nicht überprüfbar, ob Indikator erreicht.</b>

Die Indikatoren von Vorhaben A sind weitgehend erreicht, auch wenn die Werte ungewöhnlich lange zurück liegen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Anlagen genutzt und ausgelastet werden. Die kontinuierliche Bereitstellung von Wasser bezog sich richtigerweise auf die Bereitstellung am Reservoir. Mehr konnte durch das Vorhaben nicht erreicht werden. Die Anlagen waren im Jahr 2016 bei der letzten Bereisung im schlechten Zustand, aber noch funktionsfähig. Insbesondere die Anlagenteile im Brunnenfeld sind durch häufig auftretende Sturzfluten im Wadi gefährdet. Die Effektivität des Vorhabens wird insgesamt als zufriedenstellend bewertet.

Vorhaben B wurde bis zur Fertigstellung der Detailplanung und der Ausschreibungsunterlagen vorangetrieben und dann wie erwähnt abgebrochen. Im Jahr 2016 informierte die eritreische Seite ferner, dass sie den Bau des Gahtelay Staudamms 40 km von Massawa entfernt plane. Dieser solle auch in Teilen zur Trinkwasserversorgung der Stadt dienen. Der Staudammbau wurde 2018 abgeschlossen. Ob auch bereits eine Transportleitung nach Massawa gebaut wurde, ist nicht bekannt. Die Modulzielerreichung von Vorhaben B stellt sich wie folgt dar:

Indikator	Status PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Der Zielgruppe steht ausreichend Trinkwasser zur Verfügung (durchschnittlich 65 l/c/d).	Durchschnittlich 45 l/c/d (Hausanschlüsse: 65 l/c/d, Hofanschlüsse und Zapfstellen: 32 l/c/d), in Trockenjahren deutlich weniger	Die Maßnahmen wurden nicht durchgeführt. Das Vorhaben konnte wegen des Abbruchs keinen Beitrag zur Erreichung des Indikators leisten. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass ein Großteil der Bevölkerung mit Tankwagen versorgt wird, ist es unwahrscheinlich, dass die Pro-Kopf Verbräuche gestiegen sind.  <b>-&gt; Indikator nicht erreicht.</b>
(2) Die Wasserqualität an den Entnahmestellen entspricht den WHO-Standards.	Wasser nicht entkeimt, verunreinigtes Grundwasser dringt in Leitungssystem ein.	Die Maßnahmen wurden nicht durchgeführt. Das Vorhaben konnte wegen des Abbruchs keinen Beitrag zur Erreichung des Indikators leisten. Da durch Lecks und Wasserratio-

		<p>nierungen weiterhin Verunreinigungen in die Leitungen dringen, ist es unwahrscheinlich, dass die WHO-Standards eingehalten werden.</p> <p><b>-&gt; Indikator nicht erreicht.</b></p>
<p>(3) Die Hebeeffizienz beträgt mind. 80 % des in Rechnung gestellten Verbrauchs.</p>	<p>85 %</p>	<p>Die Maßnahmen wurden nicht durchgeführt. Das Vorhaben konnte wegen des Abbruchs keinen Beitrag zur Erreichung des Indikators leisten. Es liegen keine Angaben zur heutigen Situation vor. Die Datenlage ist vermutlich auch nicht aussagekräftig, da 60 % der Wasserzähler nicht abgelesen werden bzw. defekt sind (Informationen des A+F-Consultants).</p> <p><b>-&gt; Indikator nicht erfüllt.</b></p>
<p>(4) Die Einnahmen aus dem Wasserverkauf und aus der Abwasserentsorgung decken mindestens die Betriebs- und Unterhaltungskosten.</p>	<p>Wasserverkauf: gedeckt Abwasserentsorgung: nicht gedeckt</p>	<p>Die Maßnahmen wurden nicht durchgeführt. Das Vorhaben konnte wegen des Abbruchs keinen Beitrag zur Erreichung des Indikators leisten. Es liegen keine Angaben zur finanziellen Situation von WASCO vor. Da die Betriebskostendeckung im Trinkwasserbereich bereits vor Prüfung gegeben war, ist davon auszugehen, dass dies weiterhin der Fall ist. Aufgrund der schlechten Datenlage kann allerdings nicht beurteilt werden, ob Betrieb und Wartung tatsächlich in ausreichendem Maße durchgeführt werden. In der Abwasserentsorgung liegt aufgrund der nicht realisierten Maßnahmen sehr wahrscheinlich noch keine Kostendeckung vor.</p> <p><b>-&gt; Indikator teilweise erfüllt.</b></p>
<p>(5) Die neuen und instand gesetzten Entsorgungssysteme sind funktionsfähig und werden ordnungsgemäß betrieben.</p>	<p>./.</p>	<p>Da die Baumaßnahmen nicht umgesetzt wurden, gibt es keine neuen Entsorgungssysteme.</p>

		-> Indikator nicht erfüllt.
(6) WASCO arbeitet gemäß ihren definierten Statuten. (A+F)	./.	Siehe unten. -> Indikator teilweise erfüllt.
(7) Die Vergütung des WASCO-Personals unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen ist angemessen und leistungsorientiert. (A+F)	./.	Die Vergütung des WASCO-Personals wurde nominal angehoben, allerdings nicht so stark, wie von der FZ gefordert (Niveau der Privatwirtschaft). Diese Forderung war gegebenenfalls auch unrealistisch, wenn sie mit den Erfahrungen aus anderen Ländern verglichen wird. Eine Reihe von Mitarbeitern ist vom Militär abgeordnet und erhält somit auch Militärgehälter, die deutlich niedriger sind (Informationen des A+F-Consultants von 2003). -> Indikator teilweise erfüllt.

Was den Indikator 1 (Pro-Kopf-Verbrauch) anbelangt, so ist dieser vermutlich nicht erfüllt. Die meisten Verbraucher erhalten zwar Wasser, allerdings meist über Tankwagen. Der Anteil der über Tankwagen versorgten Bevölkerung stieg laut Angaben des Consultants der A+F-Maßnahme zwischen 2002 und 2004 massiv von 13 % auf 60-70 %. Die Kosten für die Verbraucher der Tankwagenversorgung liegen allerdings deutlich höher als die für die Versorgung über Haus-/Hofanschlüsse bzw. Zapfstellen. Der deutliche Anstieg ist sowohl dem starken Bevölkerungswachstum der Stadt als auch der zunehmenden Brüchigkeit der Rohre aufgrund des Alters und der mangelnden Wartung zuzuschreiben.

Zudem ist in Bezug auf Indikator 1 nicht bekannt, ob die bei AK vereinbarten Reparaturmaßnahmen von im Brunnenfeld zerstörten Anlagenteilen durch die Sturzflut von 1997/98 komplett durchgeführt wurden. Der Grenzkrieg 1998 - 2000 ließ den Informationsfluss zum Erliegen kommen.

Für die A+F-Maßnahme (C) wurden die Indikatoren der Hauptmaßnahme übernommen. Der Betriebsträger WASCO ist zwar gegründet und genießt deutlich mehr Autonomie als vor Durchführung des Vorhabens. So kann WASCO zumindest teilweise autonom Personal einstellen und entlassen. Entscheidungen über Gehaltsfragen liegen jedoch weiterhin bei der Gemeinde. Im Bereich Finanzen besteht auch mehr Autonomie. Allerdings werden das Budget und die Entscheidung über Tarife noch von der Stadt getroffen.

Die Effektivität von Vorhaben B muss aufgrund der Nichtdurchführung des Vorhabens mit unzureichend bewertet werden. Hier kann lediglich zugutegehalten werden, dass die A+F-Maßnahme einen gewissen Erfolg erzielt hat, um die Trägersituation zu verbessern.

**Effektivität Teilnote: 3 (A), 5 (B)**

### Effizienz

Zur Effizienz liegen praktisch keine Daten vor. Eine Pro-Kopf-Betrachtung würde für Vorhaben A auch wenig Sinn machen, da hier keine Vergleichsdaten für Sofortmaßnahmen mit ähnlichem Umfang vorliegen. Die Sofortmaßnahme war rund 12-18 Monate verzögert. Es kam zu erheblichen Kostensteigerungen in den einzelnen Positionen, die durch Wegfall anderer Maßnahmen (Reparatur der Transportleitung,

Ufersicherung des Dogali) aufgefangen werden konnten. Die ursprüngliche Komponente Ufersicherung des Dogali war stark verzögert, da der Partner die vereinbarten Eigenleistungen (Unterstützung durch den National Service (Arbeitskräfte)) nicht zeitgerecht erbrachte. Die Komponente musste dann auch auf die Folgephase verschoben werden. Bereits in Vorhaben A wurde die Überlastung des Trägers Water Resources Department offenbar, der mit der Vielzahl an Projekten überfordert war. So kam es bei den Eigenleistungen zu starken Verzögerungen. Die Produktionseffizienz wird daher als gerade noch zufriedenstellend bewertet. Insgesamt wurden wichtige Maßnahmen ausgewählt, aber wegen der hohen Kosten nur ein Teil realisiert. Wir bewerten die Allokationseffizienz daher als ebenfalls zufriedenstellend.

Für Vorhaben B ist die Effizienz wegen der nicht umgesetzten Maßnahmen nicht ermittelbar.

Obwohl Vorhaben B nicht mehr zur Umsetzung kam, wurden während der Vorbereitung bereits Kostensteigerungen offenbar. So waren in der Feasibility-Studie u. a. zu geringe Kosten für die Reparatur der Transportleitung angesetzt. Dem BMZ wurde im Jahr 2003 ein entsprechender Aufstockungsvorschlag vorgelegt. Hierbei wurde auch die geringe Belastbarkeit von Vereinbarungen mit der Partnerseite deutlich. Ursprünglich sollte eine zusätzliche Wasserquelle in Hideli erschlossen werden. Anschließend war von der Umleitung von zwei Flüssen in der Nähe von Massawa die Rede und schlussendlich wurde entschieden, den Staudamm nahe Massawas für die Versorgung der Stadt heranzuziehen. Dass die Abbruchentscheidung zu einem relativ späten Zeitpunkt getroffen wurde, ist darauf zurückzuführen, dass man immer noch Hoffnung auf Umstrukturierung des Vorhabens hegte.

Es kam nur zur Verausgabung von Mitteln für Consultingleistungen. Aufgrund einer Vielzahl von Gründen wurden aber tatsächlich die gesamten im Programmvorschlag (PV) für Vorhaben B vorgesehenen Mittel für Consultantleistungen vollständig verausgabt. Einer der Gründe für die hohen Consultantkosten waren die Umsetzungsdefizite sowohl bei den Trägern Water Resources Department und WASCO, die im Laufe der Programmumsetzung offenbar wurden und durch mehr Consulting-Input kompensiert werden mussten.

Zwar gab es mit der Erstellung der Detailplanung und den Ausschreibungsunterlagen einige positive Ergebnisse. Zu den Hauptergebnissen (Bauleistungen) kam es dann aus o.g. Gründen nicht mehr. Hierdurch ist in Vorhaben B sowohl die Produktionseffizienz als auch die Allokationseffizienz gerade noch nicht zufriedenstellend.

**Effizienz Teilnote: 3 (A), 4 (B)**

### **Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen**

Oberziele (Impact) beider Vorhaben waren die Verbesserung der Lebensbedingungen sowie die Verbesserung der Gesundheitssituation. Nachträglich wurde noch bei Ex-post-Evaluierung das Oberziel Schutz der ober- und unterirdischen Wasserressourcen hinzugefügt, das angesichts der sehr knappen Wasserressourcen oberste Priorität genießt.

Der Beitrag von Vorhaben A zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung von Massawa ist durch die Verbesserung des Wasserdargebotes im Brunnenfeld Dogali sehr wahrscheinlich. Über die Gesundheitssituation kann aufgrund mangelnder Informationen keine Aussage getroffen werden. Der Schutz der Wasserressourcen konnte durch Vorhaben A nicht erreicht werden, da die punktuelle Reparatur der Transportleitung zwischen Dogali und der Stadt aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht umgesetzt werden konnte. Über weitere Wirkungen, beispielsweise auf die Situation der Frauen bzw. auf die Situation der Armen ist ebenfalls nichts bekannt. Wir bewerten die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens A aufgrund der wahrscheinlichen Beiträge zur Verbesserung des Wasserdargebots als zufriedenstellend.

Mit Vorhaben B konnten mangels umgesetzter Maßnahmen keine positiven Wirkungen erzielt werden. Wir bewerten die Oberzielerreichung daher mit unzureichend.

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 3 (A), 5 (B)**

### Nachhaltigkeit

Die Wasser- und Abwassergebühren lagen bis 2002 bei durchschnittlich 2,25 eritreischen Nafka pro m<sup>3</sup> (rund 0,6 EUR bei Unterstellung der Wechselkurse von 1998) und wurden dann um 40 % auf 3,15 Nafka pro m<sup>3</sup> (0,8 EUR) angehoben. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die jährliche Inflation des Landes durchschnittlich 15 % betrug. Genauere Informationen zur finanziellen Lage von WASCO liegen zwar nicht vor, anekdotische Evidenz aus dem Jahr 2013 lässt jedoch vermuten, dass der Betriebsträger WASCO ausreichend Einnahmen generiert, um die Betriebskosten zu decken, auch wenn die Anlagen in der Stadt insgesamt in einem sehr maroden Zustand sind und man vor diesem Hintergrund eine niedrigere Kostendeckung erwarten würde. Die gute Kostendeckung ist vermutlich der Tatsache geschuldet, dass die Wasserressourcen sehr knapp sind und kaum alternative Quellen zur Verfügung stehen.

Der Betrieb der bestehenden Anlagen funktioniert laut anekdotischer Evidenz gerade noch zufriedenstellend, auch wenn der Fachkräftemangel weiterhin ein wichtiges Problem darstellt. Es ist also zu vermuten, dass die Maßnahmen von Vorhaben A auch zwanzig Jahre nach Fertigstellung weitgehend funktionieren. Hier sei angemerkt, dass aufgrund der bereits langen Lebensdauer der Anlagen die Nachhaltigkeit weniger lang als üblich in die Zukunft schaut, sondern die bereits erreichte Lebensdauer bewertet.

Bei Vorhaben B gelang es nicht, die geplanten Ergebnisse zu erreichen. Die Nachhaltigkeit muss daher als nicht ausreichend eingestuft werden. Positive (Teil-)Nachhaltigkeitseffekte wären zu berücksichtigen, falls die vom Consultant im Rahmen des Vorhabens erarbeiteten Planungen von anderen Finanziers aufgegriffen worden wären. Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen lässt sich diese Frage jedoch nicht beantworten, da diesbezüglich nichts dokumentiert ist.

**Nachhaltigkeit Teilnote: 3 (A), 4 (B)**

### Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien **Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen** als auch zur abschließenden **Gesamtbewertung** der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwendet. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

<b>Stufe 1</b>	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
<b>Stufe 2</b>	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
<b>Stufe 3</b>	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
<b>Stufe 4</b>	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
<b>Stufe 5</b>	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
<b>Stufe 6</b>	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1–3 kennzeichnen eine positive bzw. erfolgreiche, die Stufen 4–6 eine nicht positive bzw. nicht erfolgreiche Bewertung.

### Das Kriterium **Nachhaltigkeit** wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufriedenstellende Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit): Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

Die **Gesamtbewertung** auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf 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 „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.