

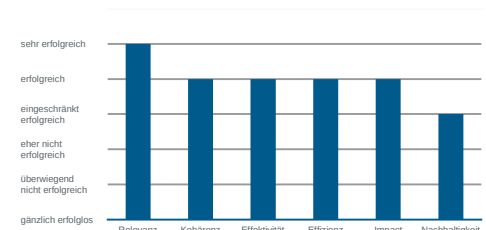
Ex-post-Evaluierung Rehabilitierung von Infrastruktur – Batumi (Phase IV), Georgien

Titel	Offenes Programm zur Rehabilitierung von Infrastruktur – Batumi (Phase IV)		
Sektor und CRS-Schlüssel	1402000 Wasser-, Sanitärversorgung und Abwassermanagement		
Projektnummer	2013 66 335 und 2013 70 162 (BM)		
Auftraggeber	BMZ		
Empfänger/ Projektträger	Empfänger/Darlehensnehmer: Republik Georgien, Projektträger: Stadt Batumi		
Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument	Zinsverbilligtes Darlehen in Höhe von 30 Mio. EUR (Investive Komponente) schuss in Höhe von 2 Mio. EUR (Begleitmaßnahme)		Zu-
Projektlaufzeit	12/2015 bis 12/2021		
Berichtsjahr	2024	Stichprobenjahr	2024

Gesamtbewertung: erfolgreich

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

Durch eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit hygienischem Trinkwasser und umweltgerechter Abwasserentsorgung (Outcome) wurde ein Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung und der Verbesserung der Lebensbedingungen in Batumi angestrebt (Impact). Das Vorhaben umfasste die Sanierung und den Neubau von Wasserver- und Abwasserentsorgungssystemen für Teile des Stadtgebiets und die Schaffung weiterer Trinkwasserinfrastruktur in eingemeindeten Dörfern. Eine Begleitmaßnahme zur institutionellen Stärkung und personellen Unterstützung von Stadtverwaltung und Betreiber wurde durchgeführt.



Wichtige Ergebnisse

Das Vorhaben hat entwicklungspolitische Wirksamkeit entfaltet und wird insgesamt als erfolgreich eingestuft:

- Die hohe Relevanz des Vorhabens ergibt sich primär aus den unerwartet stark gestiegenen Bevölkerungszahlen der Stadt (Ukrainekrieg). Darüber hinaus hat sich Batumi in den letzten Jahren städtebaulich rasant entwickelt, insbesondere im Tourismusbereich, mit entsprechenden Anforderungen an die Wasser- und Abwasserinfrastruktur.
- Das Stadtgebiet sowie die umliegenden Dörfer des Projektgebiets werden stabil (24h) und in ausreichender Menge mit Trinkwasser versorgt, die Abwässer werden der bestehenden Kläranlage zugeführt und angemessen gereinigt. Die Begleitmaßnahmen über die verschiedenen Phasen hinweg haben maßgeblich zum Aufbau und der Professionalisierung des Betreibers beigetragen (Effektivität).
- Die hohe Personalfuktuation seitens des Trägers – insbesondere auf Managementebene – schränkt die Nachhaltigkeit der Wirkungen ein.
- Die Planung städtebaulicher Aktivität und die Planung kommunaler Versorgungsinfrastruktur werden innerhalb der Stadtverwaltung nicht ausreichend koordiniert. Dies führt zu unzureichender Planbarkeit für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur, was sich negativ auf die Servicequalität (z.B. durch punktuelle Überlastung des Versorgungsnetzes) beim Endkunden auswirkt (Effizienz, Nachhaltigkeit).

Schlussfolgerungen

- Die Begleitung von Vorhaben durch externe Consultants über einen langen Zeitraum kann zwar Implementierung und Betrieb verbessern, birgt jedoch die Gefahr, dass die entsprechenden Erfahrungen und Kapazitäten beim Projektträger nicht ausreichend internalisiert werden (Gegenmaßnahmen in späteren Phasen identifiziert).
- Zusätzlich zu den absoluten Anschlusszahlen ist die Betrachtung des Anschlussgrades als Indikator hilfreich zum Nachhalten der Durchdringung der Versorgungswirkung.
- Sofern möglich sollte darauf hingewirkt werden, die Versorgungsunternehmen in die Stadtplanung einzubinden.

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

Übersicht der Teilbewertungen:

Relevanz	1
Kohärenz	2
Effektivität	2
Effizienz	2
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2
Nachhaltigkeit	3
Gesamtbewertung:	2

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Das "Programm zur Rehabilitation kommunaler Infrastruktur" umfasst die Rehabilitation und den teilweisen Neubau der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungseinrichtungen in der Stadt Batumi an der Küste des Schwarzen Meeres in Georgien. Es besteht aus fünf aufeinander aufbauenden Programmphasen sowie einer ergänzenden Projektkomponente zur verbesserten Regenwasserbewirtschaftung. Die fünfte Phase befindet sich aktuell in der Umsetzung. Das ursprüngliche Design sah vor, dass bis zu 208.000 Einwohner kontinuierlich und bedarfsgerecht mit hygienisch unbedenklichem Trinkwasser versorgt werden. Gleichzeitig wird das Abwasser durch die Sanierung und Erweiterung der Kanalisation sowie durch den Betrieb einer Abwasserreinigungsanlage fachgerecht abgeleitet und gereinigt. Das Finanzierungsvolumen der Programmphasen I-V beläuft sich auf rund 190 Mio. EUR. Phasen I, II, IV und V wurden/werden jeweils von einer Begleitmaßnahme (BM) flankiert im Wert von 1,6 bzw. 2,2 bzw. 2,0 sowie 1 Mio. EUR. Im vorliegenden Bericht geht es um die ex-post Evaluierung (EPE) der vierten Programmphase inklusive BM.

Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das FZ-Modulziel der Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserver- und Abwasserentsorgungssysteme ist die kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser, die Sicherstellung einer umweltgerechten und hygienisch unbedenklichen Entsorgung und Reinigung des Abwassers für die Stadtbevölkerung von Batumi und die Einwohner der benachbarten Küstenorte. Damit soll ein Beitrag zur nachhaltigen und umweltgerechten Kommunalentwicklung sowie zur Verbesserung der Siedlungshygiene und der Lebensbedingungen der Bevölkerung der Stadt Batumi geleistet werden (Impact-Ziel). Zielgruppe sind die Einwohner der Stadt Batumi, ursprünglich in der alten Verwaltungsgrenze, die aber während der Projektumsetzung der dritten Phase um die Chakvi Dörfer und die südlichen Dörfer erweitert wurde. Projektträger ist die Stadtverwaltung von Batumi. Der Betrieb der Anlagen erfolgt durch das städtische Versorgungsunternehmen Batumi Tskali (BTS).

Die ersten beiden Phasen des Programms waren bereits vor Beginn der vierten Programmphase abgeschlossen. Während der Design- und Ausschreibungsphase der dritten Programmphase wurde insbesondere durch die zwischenzeitliche Erweiterung des Verwaltungsgebietes der Stadt weiterer Rehabilitierungsbedarf identifiziert. Auf Wunsch der georgischen Seite wurden daher im Rahmen einer vierten Programmphase die umfassende Sanierung und der Neubau von Wasserver- und insbesondere Abwasserentsorgungssystemen für weitere Versorgungszonen in den äußeren Wohnbezirken der Kernstadt und der Anschluss weiterer Bewohner von den mittlerweile in die Stadt Batumi eingemeindeten Dörfern Chakvi, Grencap und Makhinjauri vorgesehen. Die ebenfalls eingemeindeten Dörfer Gonio, Akhalisopeli und Kvartati wurden im Rahmen der vierten Programmphase an eine geordnete Wasserversorgung angeschlossen.

Für die vierte Programmphase und zur Erreichung eines ca. 80-prozentigen Anschlussgrades der Bevölkerung innerhalb der neuen Stadtgrenzen an die Trinkwasserversorgung - sowie einer hygienisch unbedenklichen Abwasserableitung und -reinigung in der bereits errichteten Kläranlage – wurde der Investitionsbedarf einschließlich

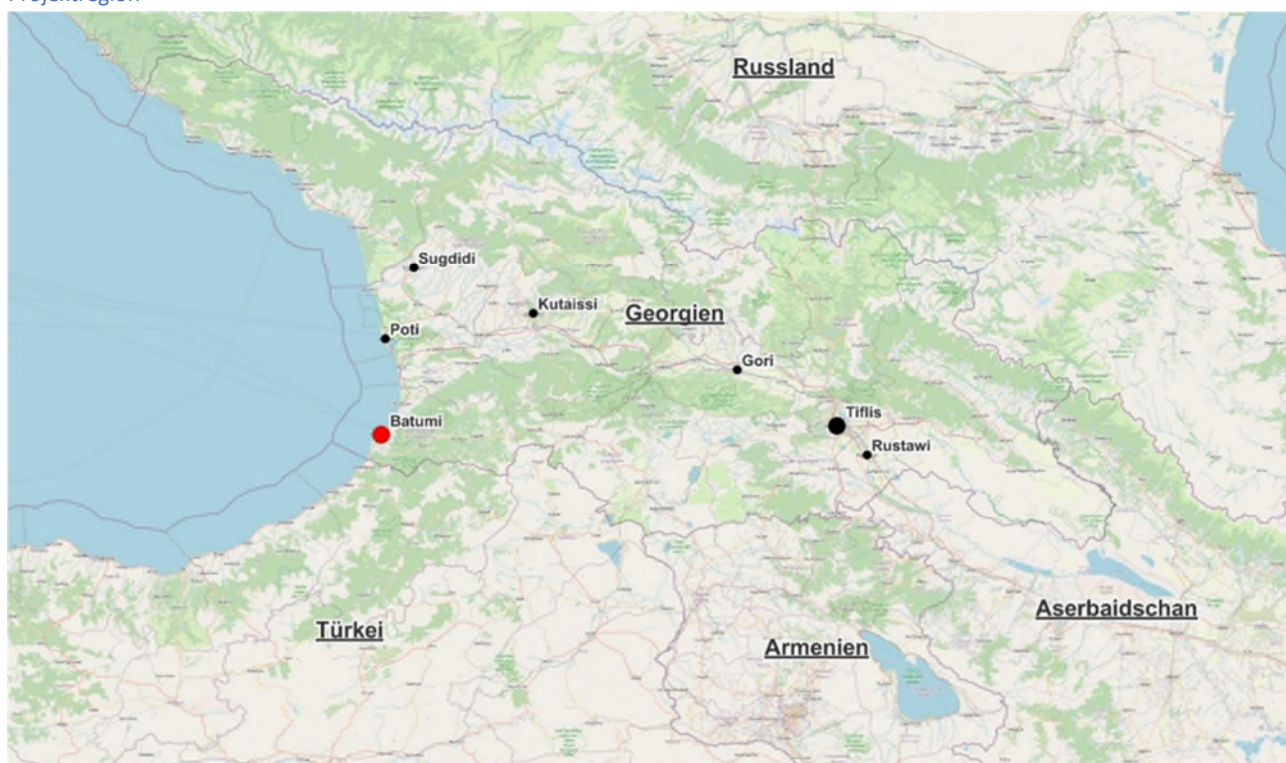
Consultingleistungen auf 30 Mio. EUR geschätzt. Dieser wurde durch ein zinsverbilligtes EZ-Darlehen gedeckt. Darüber hinaus war eine bedarfsgerechte, unterstützende BM in Höhe von 2 Mio. EUR zur institutionellen Stärkung und personellen Unterstützung von Stadtverwaltung und Betreiber vorgesehen.

Die vierte Programmphase ist Gegenstand dieser Evaluierung. Die erzielten Wirkungen durch die Phase IV sind allerdings nicht trennscharf von den kumulierten Wirkungen der Vorphasen zu unterscheiden, weil die implementierten Maßnahmen teilweise eng miteinander verflochten sind und weil die Stärkung und die Unterstützung des Trägers und BTS bereits über zwei Begleitmaßnahmen angegangen wurde.

Aufschlüsselung der Gesamtkosten

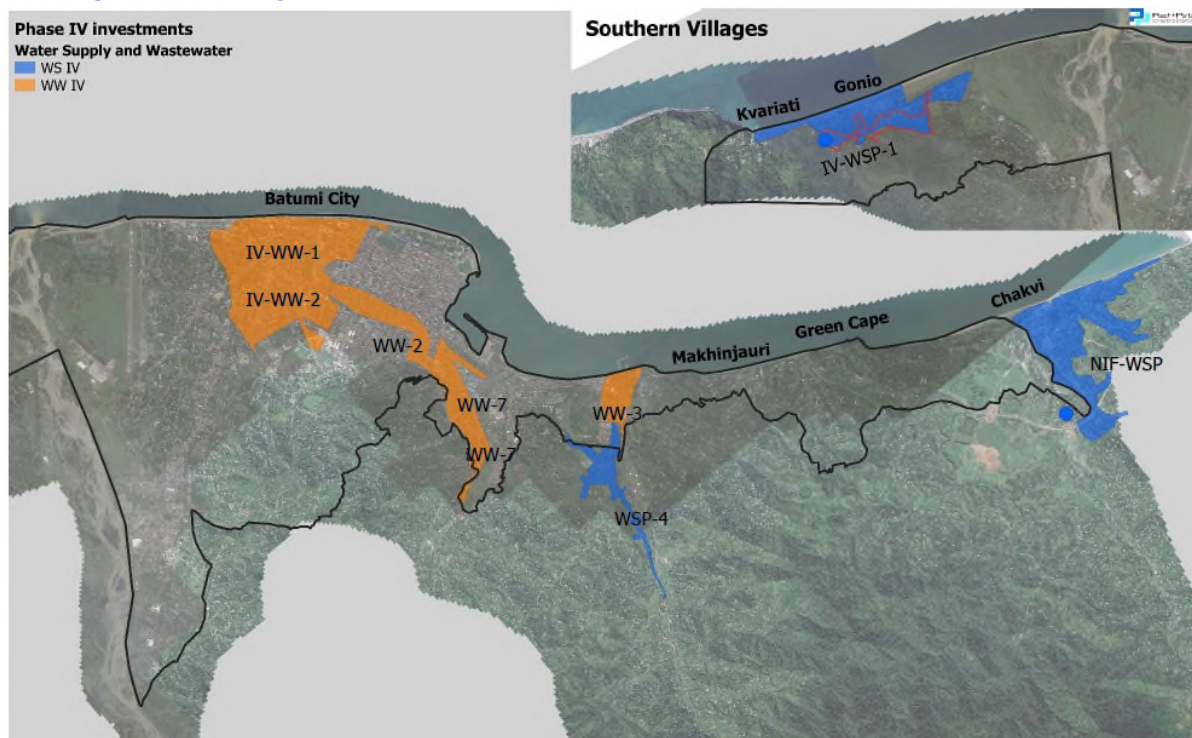
In Mio. EUR	Inv. (Plan)	Inv. (Ist)	BM (Plan)	BM (Ist)
Investitionskosten (gesamt)	30,0	32,6	2,0	2
Eigenbeitrag	0	1,1	0	0
Fremdfinanzierung	30,0	31,5	2,0	2
davon BMZ-Mittel	30,0	31,5	2,0	2

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



Quelle: Open Street Maps

Abbildung 2 – Interventionsgebiete Trinkwasser/Abwasser:



Quelle: Bericht Abschlusskontrolle

Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Relevanz

1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten

Die Ziele des Vorhabens sind an den relevanten Politiken und Prioritäten der beteiligten Partner und des BMZ ausgerichtet. Das Vorhaben steht im Einklang mit dem übergeordneten entwicklungspolitischen Ziel des Umwelt- und Ressourcenschutzes und ordnet sich in die Zielsetzung der BMZ-Kaukasus-Initiative ein. Es leistet einen Beitrag zum Schutz internationaler Gewässer und steht damit im Einklang mit der Europäischen Nachbarschaftspolitik (ENP) und der 2007 von der EU verabschiedeten „Schwarzmeersynergie“. Ein weiteres, explizites Ziel der ENP und der Schwarzmeersynergie, dem besonders durch die in den umliegenden Dörfern geplanten Aktivitäten entsprochen wird, ist die Verbesserung der Wasserinfrastruktur und Abwasserentsorgung im ländlichen Raum. Gemäß Konzeption sind keine spezifischen Wirkungen bezüglich Menschenrechte, Gleichstellung und Inklusion, Antikorrruption und Integrität, Konfliktsensitivität oder Digitalisierung vorgesehen.

Das Projekt unterstützt die georgische Regierung bei der Angleichung an internationale Umweltstandards, bei der Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels und beim Schutz des Schwarzen Meeres. Das georgische Ministerium für regionale Entwicklung und Infrastruktur hat 2009 einen Sektorentwicklungsplan für die städtische Wasserver- und Abwasserentsorgung entwickelt mit der Vision, eine kontinuierliche und zuverlässige Wasserversorgung und sichere Abwasserentsorgung für alle Stadtbewohner Georgiens bis 2020 zu gewährleisten. Dieser Entwicklungsplan ist sinngemäß auch in Batumi als Teil der Autonomen Republik Adscharien umzusetzen.

Die Ziele der Maßnahme berücksichtigen die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen. Infrastrukturentwicklung steht in Batumi ganz oben auf der politischen Agenda, sowohl auf städtischer, regionaler als auch auf nationaler Ebene. Die Regierung der Region Adscharien hat sich zum Ziel gesetzt, Adscharien zu einem ganzjährigen touristischen Reiseziel zu entwickeln. Die fortschreitende Entwicklung von Batumi als Haupttouristenziel und der weitere Infrastrukturbedarf in den zuletzt eingemeindeten Gebieten treiben den Ausbau zusätzlicher Infrastruktur weiter voran.

Die Einnahmen der Stadt sind in den letzten Jahren drastisch gestiegen (von ca. 110 Millionen GEL¹ im Jahr 2015 auf ca. 360 Millionen GEL im Jahr 2024). Der Anstieg stellt realwirtschaftlich eine Verdopplung dar. Ein großer Teil (ca. 120 Mio. GEL im Jahr 2024) des städtischen Haushaltes ist für Investitionen in die kommunale Infrastruktur vorgesehen. Zusätzlich werden ca. 40 Mio. GEL für die Rückzahlung der Kapital- und Zinskosten der FZ-Darlehen für die Projektphasen I bis IV im Jahr 2024 benötigt. Weitere relevante Investitionsbereiche der Stadt sind Straßen, Parks und Plätze, Bildung und öffentliche Gesundheitsversorgung. Auf Grundlage dieser Zahlen kann festgestellt werden, dass die Intervention mit den Bedürfnissen, aber auch dem eigenen finanziellen Engagement der Stadt im Einklang steht.

2. Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Die Bereitstellung von adäquaten Wasser- und Abwasserdienstleistungen kann als ein Grundbedürfnis für die begünstigte Bevölkerung sowie für die örtlichen Unternehmen und Besucher verstanden werden. Insofern geht die Konzeption der Maßnahme direkt auf das Bedürfnis der Bevölkerung und Besucher Batumis nach einer geregelten und verlässlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ein. Einige Projektbeteiligte haben die Hypothese geäußert, dass die rasante Entwicklung von Batumi in den letzten Jahren ohne die getätigten Investitionen in Wasser und Abwasser nicht in dieser Form möglich gewesen wäre.

In der Konzeption wurden keine Angaben zum angestrebten Anschlussgrad gemacht. Aufgrund der Topografie gibt es einen Teil der Bevölkerung in den Außenbezirken, der oberhalb des jeweiligen Hochbehälters wohnt und aufgrund technischer Probleme und hoher Anschlusskosten nicht einfach angeschlossen werden kann. Auf Basis der Ortsbesuche kann davon ausgegangen werden, dass Haushalte ohne Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung Zugriff auf alternative Arten von Wasserversorgung haben.

Im Rahmen der Planung wurde laut Implementierungsconsultant die Bevölkerungsdichte als Orientierungsgröße verwendet, um die Investitionen über die unterschiedlichen Phasen hinweg zu priorisieren. Die Gebiete oberhalb der Höhe der Reservoirs (z.B. Gonio) sind weniger dicht besiedelt und wurden entsprechend depriorisiert.

Ein Teil der Bevölkerung besitzt den Status „Low Income Family“. Dieser Status gewährt den Betroffenen eine Berechtigung auf Sozialhilfe, Zusatzleistungen und zweckgebundene Zuschüsse. Die Leistungen werden finanziert aus dem zentralen, regionalen und städtischen Haushalt. Erwartungsgemäß liegt der Anteil an „Low Income Families“ in manchen Vierteln Batumis höher als in anderen, aber insgesamt scheint eine relativ gute soziale Durchmischung in der Stadt gegeben zu sein. Die Wasser-Abwasser Infrastruktur wird auf Viertel- bzw. Stadtteil Ebene geplant und umgesetzt. Die Stadt Batumi beabsichtigt, diese kommunalen Dienstleistungen in dem gesamten Gebiet innerhalb der Gemeindegrenze zu erbringen. Eine potenzielle Diskriminierung in der Hinsicht konnte nicht erkannt werden. Es wurden darüber hinaus keine besonders benachteiligten Zielgruppen identifiziert.

Die Trinkwassertarife für private Haushalte in Georgien sind niedrig. Der Tarif für private Haushalte mit Wasserzähler blieb von 2006 bis 2023 unverändert auf 0,51 GEL/m³ (entspricht 0,17 EUR/m³) inkl. MwSt. 2024 wurde dieser Tarif um 2 % erhöht. Der Tarif inkludiert bereits die Kosten für Abwasser. Der Mindestlohn in Georgien beträgt 350 GEL/Monat. Ein Alleinverdiener mit Mindestlohn in einer vierköpfigen Familie würde demnach 2 % des Monatseinkommens für Trink- und Abwasser benötigen. Somit ist der Tarif auch für sozial Schwächere finanziell leistbar. Das Vorhaben hat keine spezifischen Genderwirkungen. Auf Basis der Prüfung der verfügbaren Dokumente, der geführten Gespräche und der Besuche vor Ort, konnten keine weiteren Genderwirkungspotenziale identifiziert werden, die in der Ausgestaltung der Konzeption hätten berücksichtigt werden sollen.

3. Angemessenheit der Konzeption

Die Konzeption der Maßnahme war angemessen, realistisch und grundsätzlich geeignet, zur Lösung des Kernproblems (unzureichende Trinkwasserversorgung/Abwasserentsorgung und dadurch gehemmte wirtschaftliche Entwicklung) beizutragen. Die Ausweitung und teilweise Erneuerung des Trink- und Abwassernetzes werden technisch als alternativlos betrachtet. Sowohl in Gebieten mit fehlender zentraler Wasser-/Abwasserentsorgung, in Gebieten mit alter oder maroder Infrastruktur als auch in Gebieten, in denen aufgrund der rasant gestiegenen und weiter steigenden Bevölkerungs- und Touristenzahlen die Kapazität der existierenden Infrastruktur überschritten wurde, muss die Infrastruktur angepasst, ausgeweitet oder erneuert werden. Der Aufbau und die

¹ Wechselkurs georgischer Lari: 1 GEL = 0,35 EUR

personelle Stärkung des Betreibers im Rahmen der Begleitmaßnahme (BM) wird ebenso als konzeptionell geeignet betrachtet.

Aufgrund des großen Investitionsbedarfes in der Wasser- und Abwasserinfrastruktur in Batumi in den letzten 15 Jahren ist es sinnvoll, die Angemessenheit der Konzeption für alle Phasen zusammen zu betrachten. Da die implementierte Infrastruktur (bis einschließlich Phase IV sowie zukünftig Phase V) nahezu das komplette Wasser- und Abwassersystem der Stadt Batumi betrifft, stellt sich im vorliegenden Fall nicht die Frage, ob die relevantesten Stadtgebiete angeschlossen wurden, sondern lediglich, ob die Reihenfolge der Maßnahmen sinnvoll war bzw. ist.

Ein stärkerer Fokus auf die Reduzierung von Non-Revenue Water (NRW) - also aufbereitetes Wasser, das nicht zu Einnahmen des Versorgers führt - wäre möglicherweise relevant gewesen. Das Thema wurde im Rahmen der BM aufgegriffen, war jedoch kein Schwerpunkt in der Konzeption des Vorhabens. Grundsätzlich bezieht BTS das Wasser aus dem Chakvi Fluss und aus dem Mejinistskali Brunnenfeld. Die Schwarzmeerküste in Georgien ist ausgesprochen niederschlagsreich, insofern ist das Wasserdargebot der Region kein limitierender Faktor. Zudem kann das Rohwasser mit vergleichsweise geringem Aufwand/Kosten zu Trinkwasser aufbereitet werden. Der relativ hohe NRW- Anteil scheint für das BTS-Management keine hohe Priorität zu haben und in der aktuellen Gemengelage in Kauf genommen zu werden, trotz der dadurch verursachten Ineffizienzen und Verluste.

Die Wirkungskette wurde in der Konzeption nicht weiter spezifiziert, aber es ist naheliegend, dass Investitionen in verbesserte Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (Aktivitäten) zu einer kontinuierlichen und verlässlichen Trinkwasserversorgung der Zielgruppe und einer umweltgerechten Abwasserbehandlung in der Kläranlage (Modul-Ziele). Auf Impact-Ebene leistet das Vorhaben somit einen Beitrag zu einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtentwicklung und zur Verbesserung der Abwasserentsorgung und der Lebensbedingungen der Bevölkerung der Stadt Batumi und der umliegenden Versorgungsgebiete.

Die Konzeption der Maßnahme ist präzise und plausibel und wird mit drei Output Indikatoren bestückt: kontinuierliche und ausreichende Trinkwasserversorgung in den Projektgebieten, geeignete Behandlung von Abwasser in der Kläranlage und Betriebskostendeckung zwei Jahre nach Beginn des Betriebs. Die festgelegten Ziele und entsprechenden Indikatoren sowie deren Wertbestückung werden aus Sicht der EPE als angemessen eingestuft. Zur Verbesserung der Überprüfbarkeit des ersten Indikators hätte eine Zielgröße für den zu erreichenden Anschlussgrad eingeführt werden können. Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit, sind die letzten beiden Indikatoren nur sinnvoll unter der Prämisse, dass auch ausreichend Mittel für die Wartung bereitgestellt und ausgegeben werden. Diese Unterscheidung wurde zwar nicht explizit im Zielsystem gemacht, aber als Durchführungsbedingung in den besonderen Vereinbarungen zum Finanzierungsvertrag aufgeführt und damit in der Konzeption berücksichtigt.

Es wurden keine Indikatoren auf Impact Ebene definiert, sondern davon ausgegangen, dass bei Erreichung der Ziele auf Outcome Ebene automatisch auch die Ziele auf Impact Ebene erreicht sind. Dies erscheint plausibel unter der Voraussetzung, dass die erbaute Infrastruktur angemessen betrieben und gewartet wird, die finanzielle Leistbarkeit der Wassertarife gegeben ist und die Entwicklung der Wasser-Abwasser-Infrastruktur im Einklang steht mit der generellen städtischen Entwicklung in Batumi.

Die Konzeption ist auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung hin angelegt – hierzu zählt die ökologische Wirkung der Abwasserreinigung sowie die soziale Dimension des Infrastrukturbaus für die gesamte Stadtbevölkerung. Die Maßnahme wird von einer BM flankiert, die in Konzeption und Gestaltung auf Nachhaltigkeit ausgelegt ist (nachhaltiger Betrieb der finanzierten Infrastruktur, nachhaltiger Aufbau des Betreibers). Damit werden Investition und Betrieb konzeptionell ganzheitlich adressiert.

Grundsätzlich fehlte es dem Partner und Betreiber an ausreichender Expertise um die Planung und den Bau von komplizierteren Bauwerken (e.g. tiefe Kanäle, hydraulische Modellierung Trink-/Abwassernetze etc.) auszu-schreiben und zu überwachen. Die Projektkonzeption sah vor, dem Projektträger einen Durchführungsconsultant und im Rahmen der BM einen institutionellen Consultant zur Seite zu stellen. Beide wurden mit Unterstützung der FZ ausgewählt. Dies wurde vom Träger explizit als Erfolgsfaktor des Projektes bezeichnet.

Zur Zeit der Konzeption war die Maßnahme nicht Teil eines EZ-Programms. 2017 (während der Durchführung) wurde das Programm „Wasser und Governance im Südkaukasus“ geschaffen. Dessen Ziele sind so definiert, dass die laufenden Projekte (u.a. die zu evaluierende Maßnahme) einen Beitrag dazu leisten.

4. Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit

Kostenüberschreitungen für die Phase III des Programms haben dazu geführt, dass der ursprünglich angedachte Finanzierungsumfang für die Phase IV nach Vertragsunterschrift noch angepasst werden musste. Der ursprünglich im Modulvorschlag vorgesehene Ausbau des Abwassernetzes in den Chakvi Dörfern (Chakvi, Greencape, Makhinjauri) wurde auf Grund Kostenüberschreitungen in der Vorphase und einer Verlagerung der Prioritäten zu Gunsten der Abwassermaßnahmen in der Stadt Batumi zurückgestellt. Zudem wurden weitere Netzmaßnahmen im Zulauf zu den Pumpstationen A und B in der Kernstadt realisiert. Da das Vorhaben nach dieser Anpassung nach wie vor sowohl Abwasserentsorgungs- als auch Trinkwasserversorgungsinfrastruktur in Batumi umfasste, stellt diese Anpassung keine wesentliche Änderung gegenüber der ursprünglichen Konzeption dar.

Zwangsläufig beruht die Planung dieses langfristigen Infrastrukturprojektes auf Schätzungen bezüglich der künftigen Bevölkerungsentwicklung. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen durch den Ukraine-Krieg ist die Bevölkerung Batumis zeitweise stärker gewachsen als geplant. Nach wie vor ist eine genaue Bedarfsschätzung schwierig wegen der Tatsache, dass Tourismuszahlen nur als Übernachtungen pro Jahr und auf regionaler Ebene erfasst werden. Auch der große Anteil der Bevölkerung mit Zweitwohnung in Batumi macht eine Schätzung des genauen Bedarfes schwierig. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine Anpassung der Konzeption während der Umsetzung nicht erforderlich war. Durch die zeitweise rasant und unerwartet angestiegenen Bevölkerungs- und Tourismuszahlen schätzen wir die Relevanz des Vorhabens heute noch höher ein als sie zur Zeit der Prüfung bereits war.

Zusammenfassung der Benotung

Aus Sicht der Evaluierung war das Vorhaben an den relevanten Politiken und Prioritäten sowie an den Bedürfnissen und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen ausgerichtet. Die Konzeption war angemessen und trotz der einschneidenden Ereignisse während der Durchführung (z.B. COVID Pandemie) war eine konzeptionelle Anpassung des Vorhabens nicht notwendig. Der Beginn der Ukraine-Kriegs hat zu einem hohen Zustrom an Flüchtlingen nach Batumi geführt. In der Folge war die Relevanz des Vorhabens zeitweise höher als ursprünglich antizipiert. Insgesamt wird die Relevanz des Vorhabens aus Sicht der Evaluierung als sehr erfolgreich eingestuft.

Relevanz: 1

Kohärenz

5. Interne Kohärenz

Parallel erfolgte die Umsetzung eines Vorhabens zur Regenwasserbewirtschaftung in zwei Phasen². Darüber hinaus wurden in Batumi keine weiteren deutschen EZ-Instrumente identifiziert mit unmittelbarer Relevanz für die Maßnahme. Von 2020 bis 2023 hat die Stadt Batumi ein Projekt im Bereich nachhaltiger urbanen Transport in Kooperation mit der TZ durchgeführt. Die FZ-Maßnahme wurde ergänzt von einer BM zur Stärkung des Trägers und Betreibers und stellt in dem Sinne ein sinnvoll abgerundetes EZ-Instrument dar.

Die aufeinanderfolgenden Phasen der FZ-Maßnahme haben sich zum Ziel gesetzt, die Wasserver- und Abwasserentsorgung zu erneuern, auf neu eingemeindete Stadtgebiete auszuweiten und die Dienstleistungsqualität zu verbessern. Die Maßnahme knüpft sinnvoll an die vorhergehenden Phasen des FZ-Vorhabens an bzw. baut auf den Ergebnisse der Vorphasen auf.

Im Juni 2020 wurde ein zwischen TZ und FZ abgestimmter EZ-Programmentwurf zum Thema „Gute Regierungsführung Süd-Kaukasus“ dem BMZ vorgeschlagen, der jedoch im Hinblick auf die BMZ-Strategie 2030 nicht in Kraft gesetzt werden konnte. Bis zur Verabschiedung der BMZ-Strategie 2030 wurde der Programmentwurf für vorläufig anwendbar erklärt und wurde entsprechend berichtet. Angesichts des Zeitpunktes der Erstellung des

² Kommunale Infrastruktur Batumi III, Oberflächenwassermanagement (Regenwasser Phase I: BMZ-Nr. 2011 66 719) und Anpassung an den Klimawandel in Adscharien -Küstenschutz- Regenwasserbewirtschaftungssystem Batumi (Regenwasser Phase II, BMZ-Nr. 2013 97 728). Phase II wurde zeitlich parallel evaluiert (separater Bericht).

EZ-Programms kann angenommen werden, dass die Einbettung des FZ-Moduls in das EZ-Programm keinen faktischen Beitrag zur spezifischen Kohärenz des FZ-Moduls innerhalb der deutschen EZ geleistet hat.

Im Rahmen der Kaukasusinitiative (Schwerpunkt Umwelt) unterstützt die deutsche EZ Georgien bereits seit 2005 in Batumi. TZ-Vorhaben bestehen im Wassersektor nicht und sind im Rahmen des auf Stärkung der kommunalen Selbstverwaltung und guter lokaler Regierungsführung ausgerichteten Kommunalentwicklungsprogramms im Südkaukasus nicht vorgesehen.

Die Maßnahme unterstützt das Erreichen der internationalen Agenda 2030 (insbesondere SDG 14 „Leben unter Wasser“) vor allem durch Beiträge zum Gewässer- und Ressourcenschutz sowie zur Erhaltung der Biodiversität des Schwarzen Meeres. Durch den Anschluss an ein funktionierendes Wasserver- und Abwasserentsorgungssystem verbessert sich zudem die sanitäre Grundversorgung und damit die Lebensqualität der Bevölkerung (SDG 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“), insbesondere auch der Frauen und Mädchen in dieser Region, die in der Regel für die Krankenpflege zuständig sind (SDG 5 „Geschlechtergleichheit“). Darüber hinaus schafft das Vorhaben die grundlegenden Voraussetzungen für den weiteren Ausbau des Tourismus in der Stadt Batumi und trägt so zur wirtschaftlichen Entwicklung der gesamten Region (SDG 8 „Wirtschaftswachstum“ und SDG 11 „Nachhaltige Städte“) und zur Armutsminderung durch steigende Einkommen bei (SDG 1 „Keine Armut“).

Die Umsetzung der Investitionsmaßnahmen erfolgte unter Berücksichtigung der relevanten Umwelt- und Sozialstandards. Gemäß des Abschlussberichts des Consultants wurden die spezifischen ESMPs (Environmental and Social Management Plan) für die unterschiedlichen Bauverträgen eingehalten. In einigen Fällen wurde angemerkt, dass die erforderliche Schutzkleidung nicht getragen wurde. Ansonsten gab es keine nennenswerten Zwischenfälle. Den georgischen Regularien in puncto Umwelt und Sozialstandards wurden gefolgt.

6. Externe Kohärenz

Wie bereits unter Relevanz aufgeführt, ist das Vorhaben auf die Bedürfnisse der Stadt Batumi nach Wasser- und Abwasserinfrastruktur ausgerichtet und steht es auch mit dem finanziellen Engagement der Stadt im Einklang. BTS und die Stadt verfügten nicht über die Kapazität zur Planung, Ausschreibung, Steuerung und Betrieb komplexerer Infrastrukturmaßnahmen. In dieser Hinsicht füllt die Maßnahme die Lücke zwischen den Bedürfnissen und Kapazitäten im Bereich Wasser und Abwasserinfrastruktur.

Vor Beginn der Maßnahmen zur Ausweitung und Rehabilitierung der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsinfrastruktur wurden in jüngerer Vergangenheit keine nennenswerten Investitionen in diesem Sektor in Batumi getätigt. Im Rahmen der FZ-Vorhaben wurden die großen und technisch komplexeren Infrastrukturmaßnahmen mit der Finanzierung und der technischen Unterstützung der FZ durchgeführt, unter der Regie der Stadtverwaltung. Kleinere und weniger komplexe Investitionen (zum Beispiel die Hausanschlüsse für Trinkwasser und z.T. Abwasser) werden direkt von dem Betreiber in Eigenregie durchgeführt, teilweise mit Unterstützung der Begleitmaßnahme.

Auf der konkreten Ebene des Vorhabens wurde keine Abstimmung der Konzeption oder Umsetzung mit anderen Gebern vorgenommen. Aus Sicht der Evaluierung gab es dafür auf Basis der geographischen Streuung der unterschiedlichen Maßnahmen im Sektor und durch den lokalen Fokus des FZ-Vorhabens keinen zwingenden Bedarf. Es besteht allerdings ein regelmäßiger Austausch mit anderen Gebern (insbes. AfD, EIB, ADB, EU und EBRD), zum Teil auch im Sektordialog mit den zuständigen Ministerien in Georgien beispielsweise zu den Themen Umwelt/Reinigungsstandards und Tarifierung.

Die Stadtverwaltung von Batumi ist Empfänger mehrerer Zuwendungen anderer Entwicklungsorganisationen. Dem Evaluierungsteam wurde ein Überblick über die Beiträge von 2015 bis heute vorgelegt. Dies waren ausschließlich Zuschüsse. Die sieben vergangenen und laufenden Engagements in Zusammenarbeit mit UNDP (United Nations Development Programme), EU, GIZ und USAID betrafen die Hauptzielbereiche nachhaltiger Verkehr und Energieeffizienz. Von diesen sieben Engagements wurden zwei von der deutschen FZ finanziert. Generell kann festgestellt werden, dass all diese Zusagen auf eine grüne, nachhaltige und energieeffiziente Entwicklung der Stadt Batumi ausgerichtet und in diesem Sinne thematisch kohärent sind.

Die Investitionen in Wasser und Abwasser wurden in Batumi ausschließlich von der FZ finanziert. Bezogen auf das Finanzierungsvolumen machen die anderen Interventionen in Batumi nur einen Bruchteil des FZ-Engagements im Rahmen aller Phasen des vorliegenden Projekts aus. Aus dem Grund war von einer engeren Harmonisierung und Abstimmung mit den Bemühungen der anderen Geber kein wesentlicher Nutzen zu erwarten. Diese Einschätzung beschränkt sich auf die aktuellen Zusagen und trifft keine Aussage für die zukünftige Entwicklung.

Deutschland ist mit dem vorliegenden Vorhaben in Batumi der wichtigste bilaterale Geber im georgischen Wassersektor. Im weiteren Umfeld Batumis besteht ein sektoraler Zusammenhang mit den durch die Asian Development Bank (ADB) in Höhe von 500 Mio. USD finanzierten Wasser- und Abwasservorhaben in Georgien (Städte Kutaisi, Anaklia, Zugdidi, Mestia, Marneuli, Ureki und Poti). Ebenfalls aktiv im georgischen Wassersektor ist die European Investment Bank (EIB), die in 28 georgischen Städten hauptsächlich Notfallmaßnahmen an den Wassernetzen finanziert. Mit den aktuell in der Durchführung befindlichen FZ-Vorhaben zur Rehabilitierung von Wasser- und Abwasserinfrastruktur im ländlichen Adscharien und der fünften Phase des Programms für kommunale Infrastrukturentwicklung in Batumi wird das deutsche Engagement weiter ausgebaut.

Die Konzeption der Maßnahme basiert auf Systemen und Strukturen, die im Rahmen der vorherigen Phasen des FZ-Vorhabens angelegt wurden. Es wurden keine gemeinsamen Systeme mit anderen Gebern benutzt.

Zusammenfassung der Benotung:

Die Frage der internen Kohärenz stellt sich in diesem Vorhaben nicht wirklich. Die KfW ist als einzige deutsche EZ-Durchführungsorganisation in dem Wassersektor in Batumi tätig. Bemühungen zur Koordination mit den Anstrengungen anderer Geber (externe Kohärenz) hätten für das Vorhaben keine praktische Relevanz gehabt. Das Vorhaben ist subsidiär zu den Eigenanstrengungen des Partners und zu den vorherigen Phasen des FZ-Vorhabens. Die unterschiedlichen Phasen der FZ-Vorhaben bauen aufeinander auf mit dem Ziel, am Ende der aktuell laufenden Phase V nahezu die gesamte Wasser/Abwasser-Infrastruktur Batumis ausgebaut bzw. erneuert zu haben. Da die Kohärenz mit den Eigenanstrengungen des Partners gegeben ist und die unterschiedlichen Phasen der FZ-Vorhaben eine thematisch-geographische Einheit bilden, wird die Kohärenz des Vorhabens aus Sicht der EPE als erfolgreich eingestuft.

Kohärenz: 2

Effektivität

7. Erreichung der (intendierten) Ziele

Das FZ-Modulziel war eine kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung von Batumi, der Chakvi-Dörfer und der südlichen Dörfer mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser sowie die umweltgerechte Entsorgung und Behandlung der anfallenden Abwässer.

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

Tabelle Zielerreichung Outcome:

Indikator	Status bei PP	Zielwert lt. PP/EPE	Ist-Wert bei AK	Ist-Wert bei EPE
(1) Kontinuierliche und ausreichende Trinkwasserversorgung in Batumi und den rehabilitierten Gebieten der Chakvi-Dörfer und der südlichen Dörfer.	40 – 100 LCD, < 24St/Tag (2010)	120 LCD, 24 St/Tag	Erreicht Batumi City, Chakvi Dörfer >120 LCD 24 St/Tag Südliche Dörfer 120 LCD 24 St/Tag	Erfüllt (s. Text).
(2) Batumi, Chakvi-Dörfer und südliche Dörfer: Betriebskostendeckung zwei Jahre nach Beginn des Betriebs	Keine Rechnungsstellung und Inkasso in Chakvi und den südlichen Dörfern	Kostendeckung (Betriebskostendeckung bei Inbetriebnahme, Vollkostendeckung 2 Jahre nach Inbetriebnahme)	Teilweise erreicht Betriebskosten: 107% Vollkosten: 86%	Betriebskosten: 131% (2023) Erfüllt. Vollkosten: keine Werte vorliegend.
(3) Batumi: Geeignete Behandlung von Abwasser in der Kläranlage	Keine Behandlung (2010)	Zielwerte CSB 125mg/l, BSB ₅ 25 ml/l, TSS 35 mg/l	Erreicht	Erreicht. Ablaufwerte werden erreicht

		ein Jahr nach Inbetriebnahme		
--	--	------------------------------	--	--

Im Rahmen der EPE wurden Haushaltsbefragungen in den Projektgebieten Chakvi, Gonio und im Stadtgebiet von Batumi („Swamp area“ und Gorodok) durchgeführt. Alle Interviewpartner berichteten über eine 24/7 Wasserversorgung von guter Qualität. Mehrere Haushalte berichteten, dass sie das Wasser auch für die Gartenbewässerung nutzen. Dies könnte zum Teil auf den niedrigen Tarif für Haushalte zurückzuführen sein. An mehreren Stellen des Netzes werden täglich Trinkwasserproben entnommen und die Ergebnisse auf der Website veröffentlicht. Die gemessenen Parameter liegen innerhalb der zulässigen Grenzwerte.

Die überwachten und aufgezeichneten Daten im Wassernetz bestätigen nicht explizit eine 24/7-Wasserversorgung, aber aufgrund der entsprechenden Rückmeldungen der befragten Bewohner und Bewohnerinnen und der Abwesenheit von Beschwerden über die BTS-Hotline ist es plausibel, dass dies mehrheitlich der Fall ist. Es wurde von Druckproblemen in den höher gelegenen Gebieten während der Hauptreisezeit in Gonio gesprochen.

Sowohl BTS als auch die Consultants berichteten während der Evaluierungsmission von einer verfügbaren Wassermenge pro Kopf von mehr als 120 Liter pro Einwohner und Tag (LCD für engl. Liter per capita per day) im Durchschnitt. Diese Aussage wurde auf der Grundlage der verfügbaren Daten plausibilisiert. Im gesamten BTS-Versorgungsgebiet wurde in 2023 21,5 Millionen m³ Trinkwasser in Rechnung gestellt für insgesamt 136.595 Kunden (Die Unterscheidung zwischen Haushaltskunden und nicht-Haushaltskunden wird in dieser Betrachtung außer Acht gelassen). Bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 3 Einwohnern pro Haushalt ergibt dies einen täglichen pro Kopf Verbrauch von knapp 150 LCD.

Die Betriebskostendeckungsquote lag im Jahr 2023 bei 131 %, was bedeutet, dass alle Betriebskosten durch die verfügbaren Einnahmen gedeckt werden konnten. Bislang wurden von BTS allerdings zu wenig Mittel für Wartung und Instandhaltung vorgesehen. Auf Basis der Berichte des BM-Consultant ist es BTS bis einschließlich 2023 nicht gelungen, ein angemessenes Wartungsbudget zu planen und umzusetzen. Das lag vor allem an fehlenden Finanzmitteln. Das schwerfällige System der öffentlichen Auftragsvergabe behinderte zusätzlich die Beschaffung benötigter Ersatzteile und erforderlicher Reparaturleistungen. Unterlassene Instandhaltung ist eines der größten Risiken für die Erbringung qualitativ hochwertiger Dienstleistungen durch BTS. Im Rahmen der aktuell in Durchführung befindlichen fünften Phase des FZ-Programms wird ein an internationalen „Best Practices“ orientierter „Asset Management Plan“ erstellt und in die Praxis umgesetzt. Es wird erwartet, dass dies BTS künftig in der Lage versetzen wird, mehr Mitteln für Wartung und Instandhaltung einzuplanen und umzusetzen. Bezüglich der Vollkostendeckung ist zu sagen, dass die Abschreibungen im bisherigen Buchhaltungssystem von BTS nicht korrekt erfasst bzw. zugeordnet werden konnten. Ein belastbarer Wert für die Vollkosten kann erst mit der Umstellung des Systems ab 2024 ermittelt werden.

Teile des alten Kanalisationsnetzes unter dem Stadtgebiet von Batumi sind immer noch an die Kläranlage angeschlossen. Es wird erwartet, dass dies aufgrund des hohen Grundwasserspiegels zu einem erheblichen Grundwassereintritt in das System führt. Dies wirkt sich negativ auf die Abwasserkonzentration (zu niedrig) und die hydraulische Belastung (zu hoch) aus und führt möglicherweise zu einer suboptimalen Reinigungsleistung in der Kläranlage. Die vollständige Entkopplung des alten Systems ist für die Phase V des FZ-Vorhabens vorgesehen.

Die Analysedaten in den monatlichen Berichten des Begleitmaßnahmen-Consultant zeigen, dass die Ablaufwerte kontinuierlich innerhalb der geltenden Grenzwerte für BSB5 (Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen), CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf) und TSS (Total Suspended Solids, zu Deutsch: Gesamtmenge an suspendierten Feststoffen/Schwebstoffen) liegen. Da diese Ergebnisse auf Stichproben beruhen, geben sie jedoch nicht zwangsläufig ein repräsentatives Bild des Gesamtbetriebs wieder.

8. Beitrag zur Erreichung der Ziele

Die geschaffenen Kapazitäten bei Trinkwasserversorgung (Netzausbau, Netzrehabilitierung und neu erstellte Hochbehälter) und Abwasserentsorgung (Netzausbau und Netzrehabilitierung) werden genutzt. Es ist aus den Produktionszahlen von BTS abzulesen, dass der Trinkwasserverbrauch in Batumi stetig wächst. Im Januar 2024

war die Zahl der BTS-Kunden auf 136.595 angestiegen. Die gesamte jährliche Wasserproduktion und abgerechnete Wassermenge beliefen sich für 2023 auf jeweils 34.019.896 m³ und 21.495.296 m³. Dies stellt nochmal eine deutliche Steigerung dar im Vergleich zu den Zahlen von 2021 am Ende der Maßnahme (siehe Tabelle).

Year	Customers	Billed water	Revenues	Water produced	NRW	Water network	Sewage network	Lab tests
		m ³	GEL	m ³	%	km	km	
2016	69.531	13.028.203	12.603.589	18.801.340	31	265	148	1.502
2017	75.522	13.403.030	13.026.742	18.391.340	27	288	161	2.745
2018	84.031	14.651.456	14.457.243	19.522.306	25	321	176	2.313
2019	96.685	14.968.073	16.342.121	21.020.358	29	369	197	2.827
2020	100.777	14.407.830	13.179.978	20.732.139	31	386	204	1.845
2021	106.572	15.372.665	14.936.817	23.109.874	33	409	210	2.272
Diff. 2016 / 2021	53%	18%	19%	23%	9%	54%	42%	51%

Quelle: Abschlussbericht BM Consultant (MACS), 2022

Der diskriminierungsfreie Zugang zu den erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten erscheint gegeben. Zum einen ist, wie unter Abschnitt 2 erwähnt, der Trinkwassertarif für Haushalte sehr niedrig. Zum anderen ist es der explizite Anspruch der Stadt und BTS, das ganze Stadtgebiet mit Wasser/Abwasserinfrastruktur zu versorgen und einen maximalen Anschlussgrad zu erreichen.

Wie oben erwähnt ist es nicht klar, inwiefern Haushalte, die oberhalb der geodätischen Höhe des jeweiligen Reservoirs wohnen, berücksichtigt werden. In solchen Fällen entstehen für BTS höhere Anschluss- und Betriebskosten. Das Zurückstellen der Kanalbaumaßnahmen in Chakvi und südlichen Dörfern zugunsten zusätzlicher Maßnahmen in der Kernstadt zeigt eine Priorisierung der Stadtverwaltung zugunsten der Kernstadt auf. Dies ist angesichts knapper Ressourcen und einer höheren Bevölkerungsdichte in der Kernstadt allerdings nachvollziehbar.

Die Maßnahme hat durch den Neubau bzw. die Erneuerung der Trinkwassernetze direkt zu der Erreichung der Ziele auf Outcome Ebene beigetragen. Die Betriebskostendeckung wird maßgeblich von den generierten Einnahmen beeinflusst. Die von dem Projekt finanzierten zusätzlichen Anschlüsse tragen zu höheren Einnahmen und somit zu einer besseren Betriebskostendeckung bei. Die angemessene Behandlung des Abwassers in der Kläranlage wurde im Vorhaben nur durch die BM adressiert.

Das Ziel auf Ebene der intendierten Begünstigten betrifft hauptsächlich die kontinuierliche und ausreichende Trinkwasserversorgung in den rehabilitierten Gebieten. Aufgrund der bereitgestellten Daten und der Aussagen der befragten Bewohner ist das Ziel erreicht worden und hat das Projekt dafür gesorgt, dass die Trinkwasserversorgung sich sowohl qualitativ als auch quantitativ verbessert hat. Die Abwassermaßnahmen haben positiv zu der Lebensqualität der Anwohner beigetragen u.a. durch weniger Kanalverstopfungen, weniger Geruchsbelastung und sauberere Bäche. Gleichzeitig erfolgte in den (parallel evaluierten) Regenwasserkomponenten eine verstärkte Entflechtung von Abwasser- und Niederschlagsströmen.

Besonders benachteiligte/vulnerable Gruppen wurden im Projektgebiet nicht identifiziert. Es wurden keine Maßnahmen umgesetzt, die gezielt auf Frauen ausgerichtet waren.

Die klare Aufteilung der Verantwortungen bei der Durchführung der Investitionsprojekte trug zum Erfolg des Vorhabens bei. Die Planung und Durchführung der KfW Investitionsprojekte erfolgte federführend von der Stadt mit Unterstützung des Durchführungsconsultants. Als Schnittstelle mit den anderen Abteilungen der Stadtverwaltung, die für reguläre Infrastrukturprojekte verantwortlich sind, diente die PEA (Project Executing Agency) Working Group. Dabei war die Expertise des Durchführungsconsultants sowie die Unterstützung der KfW bei Ausschreibung und Vergabe dieses Consultingvertrages ein klarer Erfolgsfaktor.

Die Begleitmaßnahme hat bei der Koordination zur ordnungsgemäßen Implementierung von Hausanschlüssen unterstützt und bei der Optimierung des Kläranlagenbetriebs eine wichtige Rolle gespielt.

Anzumerken ist auch, dass sich über alle Phasen des Projektes hinweg eine hohe Kontinuität der Consultant-Teams ergeben hat. Der Durchführungsconsultant ist seit der ersten Phase, mit einer Unterbrechung von

ungefähr 2 Jahren (siehe Abschnitt 9), der gleiche gewesen. Der BM-Consultant hat über die unterschiedlichen Phasen nicht gewechselt. Beiden Consultants sind die entscheidenden Experten (z.B. Teamleiter) in ihren Teams über das alle Phasen des Programms erhalten geblieben. Vor allem für die Begleitmaßnahme kann diese personelle Konstanz, als Gegengewicht zu dem häufigen Personalwechsel bei BTS, als Erfolgsfaktor gesehen werden.

Im Jahr 2023 konnte die Betriebskostendeckung erreicht werden, was vor allem auf den starken Anstieg der Kundenzahl und eine Erhöhung des Tarifes ab 2022 für nicht-private Kunden zurückzuführen ist. Der Tarif für gewerbliche Kunden liegt im Durchschnitt um Faktor 11 höher als der Tarif für Privathaushalte, es erfolgt somit eine intensive Quersubventionierung.

Die Personalfuktuation bei BTS auf Managementebene bleibt problematisch und hat möglicherweise dazu beigetragen, dass zum Zeitpunkt der EPE der Betrieb und die Wartung der Kläranlage als verbesserungswürdig vorgefunden wurden.

9. Qualität der Implementierung

Keiner der Faktoren, die zu Verzögerungen bei der Implementierung geführt haben (siehe Abschnitt Effizienz), ist als substanzielles Manko der Steuerungsqualität zu bewerten. Alle Bauverträge wurden nahezu vollständig innerhalb der (revidierten) Frist fertiggestellt.

Die Qualität der sichtbaren Infrastruktur (Reservoirs, Schächte usw.) scheint auf Basis der vor-Ort Besuche akzeptabel zu sein. Ein großer Teil der erbauten Infrastruktur liegt allerdings unter der Oberfläche und konnte somit nicht visuell inspiziert werden. Die Qualität der Trinkwasser-Hausanschlüsse (oberirdische PP-Rohrleitungen) wurde als einfach eingestuft. Zur Zeit der EPE wurden aber keine Mängel festgestellt.

Für die Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung der Maßnahmen wurden die Dienste des Durchführungsconsultants in Anspruch genommen. Die Steuerung seitens des Bauherrn erfolgte durch das PEA Executive Committee. Ende 2017 wurde der Vertrag mit dem Durchführungsconsultant, der anfangs für die Umsetzung des Vorhabens ausgewählt worden war, aufgrund von Differenzen zur Performance des Consultants gekündigt werden. Dadurch entstanden dem Träger zusätzliche Aufgaben. Nach Neu-Ausschreibung wurde im April 2018 der Vertrag mit dem „neuen“ Durchführungsconsultant unterschrieben, der bereits an der Umsetzung der Phasen I-III des FZ-Vorhabens beteiligt war.

Die Vergabe des Haupt-Bauvertrages wurde Anfang Februar 2019 lanciert und der Bauvertrag wurde April 2019 unterschrieben, was auf eine effektive Abwicklung und entsprechende Steuerung hinweist. Die Vergabe der übrigen Bauleistungen erfolgte als Zusatzleistung während der Ausschreibung der Verträge für die Phase III und konnten damit unmittelbar nach Unterschrift des Finanzierungsvertrages der Phase IV (Anfang 2016) implementiert werden. Die Einrichtung einer PEA und der zugehörigen PEA-Arbeitsgruppe wurde als wirksame Struktur für eine effiziente Umsetzung der Investitionsmaßnahmen bewertet.

Es wurden keine spezifischen Gendermaßnahmen umgesetzt. Diese wurden für den spezifischen Projektkontext als nicht relevant eingestuft.

10. Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)

Das Projekt wurde in Bezug auf Umwelt und Sozialverträglichkeit in die Kategorie B eingestuft. Während der Umsetzung gab es keine besonderen Vorkommnisse (Unfälle o.ä.). Es wurden keine weiteren nicht intendierten Wirkungen mit Umwelt- oder Sozialbezug festgestellt.

Durch die Einführung eines Management-Informationssystems und eines SCADA (SCADA steht für Supervisory Control and Data Acquisition) Systems für die Überwachung, Kontrolle und Steuerung des Trinkwassernetzes hat das Vorhaben einen Beitrag zur weiteren Digitalisierung des Betreibers BTS geleistet.

Zusammenfassung der Benotung

Das Vorhaben hat eindeutig zur weitgehenden Erreichung der Ziele beigetragen. Die Qualität der Implementierung und Steuerung wird als gut betrachtet. Es gab keine feststellbaren negativen nicht-intendierten Wirkungen. Insgesamt wird die Effektivität der Maßnahme als erfolgreich eingestuft.

Effektivität:

Effizienz

11. Produktionseffizienz

Die Investitionen des Vorhabens beliefen sich auf knapp 34,5 Mio. EUR. 89,1 % der Investitionen wurden für Baumaßnahmen aufgewendet. Die Consultingkosten beliefen sich auf 10,9 % (5,4 % für den Durchführungsconsultant und 5,5 % für den Begleitmaßnahmenconsultant) des Gesamtvolumens. Der Zuschussbetrag (Begleitmaßnahme) betrug ebenso 5,5 % und der Eigenbeitrag belief sich auf 3,3 % zuzüglich der lokalen Abgaben und Steuern. Die Kosten für Management und Koordination der Maßnahme liegen in einem akzeptablen Rahmen.

Die Beschaffung bzw. Umsetzung der physischen Infrastrukturmaßnahmen wurde auf Ausschreibungsbasis am kostengünstigsten vergeben. Diesbezügliche Ineffizienzen sind aus Sicht der Evaluierung nicht festzustellen.

Die meisten der 22 im Rahmen des Projektes neu installierten magnetisch-induktiven Durchflussmesser am Mejniskali-Brunnenfeld waren bereits zum Zeitpunkt der EPE defekt. Keiner von ihnen wurde jemals an SCADA angeschlossen. Den entsprechenden Kosten steht insofern nur ein bestenfalls kurzfristiger Nutzen gegenüber. Auch die Durchflussmesser am Gonio-Reservoir sind defekt und verhindern, dass die Chlordosierung automatisch erfolgt; sie erfolgt derzeit manuell, wobei der Höchstwert von 0,5 mg/l eingehalten wird. Der Kostenanteil dieser Messgeräte fällt im Vergleich zu der gesamten Investitionssumme des Vorhabens gering aus, allerdings wird der mögliche Effizienzgewinn, der mit diesen Geräten hätte erreicht werden können, nicht erzielt.

Eine offenkundige Alternative zu den getätigten Investitionen ist nicht ersichtlich. Jedoch kann hier angemerkt werden, dass generell entschieden wurde, die Trinkwasseranschlüsse (Zählerbox und letzte Leitung bis zum Kunden) von BTS implementieren und finanzieren zu lassen. Entsprechend wurde mehr Geld und Kapazität frei im Rahmen des Projekts, wobei die relativ einfache Anschlussarbeit kostenschonend von BTS durchgeführt werden konnte.

Bei Vertragsunterschrift wurde mit einer Fertigstellung des ersten Teils der Bauverträge zwischen Ende 2016 und Ende 2018 (vergeben als optionale Leistungen im Rahmen der bereits in Phase III ausgeschriebenen Leistungen) geplant, was auch so eintraf. Für Leistungen, die im Rahmen von Phase IV ausgeschrieben wurden, sollte die Fertigstellung zwischen Ende 2017 und Ende 2018 erfolgen. Aufgrund der Verzögerungen durch den Wechsel des Durchführungsconsultants und im späteren Verlauf durch die COVID Pandemie verschob sich die Fertigstellung jedoch auf Ende 2020 bis Mitte 2021.

Das Verkehrsmanagement im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen war aufgrund der hohen Verkehrsintensität während der touristischen Saison ein wichtiges Thema. Die zur Verfügung stehende Bauzeit in bestimmten Straßenabschnitten war begrenzt, was zu einem erhöhten Zeitdruck bei den Infrastrukturarbeiten führte. Dies stellte eine zusätzliche Herausforderung für die Koordinierung der Arbeiten an mehreren Versorgungseinrichtungen (Kanalisation, Straßen, Elektrizität usw.) und für eine effiziente Durchführung dar. Die intensive Unterstützung durch Durchführungs- und Begleitmaßnahmenconsultant bei der Bauüberwachung und Koordination der Hausanschlüsse hat hier zu einer effizienteren Durchführung beigetragen.

Der Versorgungsbetrieb erfolgt weitestgehend effizient. Gemessen an der produzierten Wassermenge betragen die technischen und administrativen Verluste in den letzten Jahren (non-revenue water/NRW) zwischen 25 und 33 %, was noch als akzeptable Größenordnung gilt.

12. Allokationseffizienz

Der bereitgestellte Entwicklungskredit wird aufgrund des vergleichsweise niedrigen Zinssatzes als geeignetes Instrument angesehen, da die hohen Kosten eines kommerziellen Kredites für die Stadtverwaltung schwierig zu

tragen gewesen wären. Die Unterstützung der FZ ermöglichte somit eine effiziente Finanzierung der Maßnahmen.

Die Bereitstellung bedarfsgerechter Wasserver- und Abwasserentsorgung für die Endkunden ist abhängig von der verfügbaren/bereitgestellten Infrastruktur. Die entsprechende Wirkungskette zwischen Maßnahme und Outcome Ziele ist kurz und direkt. Aus Sicht der EPE sind die durchgeführten Investitionsmaßnahmen alternativlos in Bezug auf die Zielerreichung. In dieser Hinsicht wurden im Rahmen der EPE auch keine nennenswerten Alternativen identifiziert. Unabhängig davon lässt sich über die Priorisierung und technische Auslegung der unterschiedlichen Gewerke generell immer diskutieren. Es gibt allerdings keine Anhaltspunkte dafür, dass die Entscheidungen diesbezüglich in einer für das Vorhaben nachteiligen Art und Weise getroffen wurden.

Zusammenfassung der Benotung

Die erzielte Produktionseffizienz liegt in einem akzeptablen Rahmen, auch die Allokationseffizienz ist mangels plausibler Alternativen gegeben. Somit wird die Effizienz des Vorhabens im Rahmen der EPE als erfolgreich eingestuft.

Effizienz: 2

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

13. Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

Das übergeordnete entwicklungspolitische Ziel (Impact) wurde bei der Projektprüfung wie folgt definiert: "Beitrag zu einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtentwicklung und zur Verbesserung der Siedlungshygiene und der Lebensbedingungen der Bevölkerung der Stadt Batumi und der umliegenden Versorgungsgebiete". Das Ziel der Maßnahme wird im Rahmen der EPE nicht formal angepasst, jedoch ist das Ziel der verbesserten Abwasserentsorgung aus Sicht der EPE auf Modulzielebene angesiedelt und wird daher im Kapitel Effektivität betrachtet. Es wurden keine Indikatoren auf Impact Ebene definiert. Aufgrund der direkt nachvollziehbaren Wirkungskette zwischen Modulziel und Impactziel (i.e. zwischen Wasserver- und Abwasserentsorgung und nachhaltiger umweltfreundliche Stadtentwicklung) wird dies nicht für notwendig befunden.

Das vorliegende Vorhaben ordnet sich in die BMZ-Strategie 2030 ein, insbesondere unter dem Kernthema „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ im Bereich „Nachhaltige Stadtentwicklung“ und dem Handlungsfeld „Urbane Wasserwirtschaft“. Der Druck auf die städtische Infrastruktur in Batumi hat über die letzten Jahre stetig zugenommen. Ursächlich hierfür ist das starke Bevölkerungswachstum. Nach der Eingemeindung der umliegenden Dörfer im Jahr 2012 ist die Bevölkerung von 155.000 im Jahr 2015 auf knapp 180.000 Einwohner im Jahr 2023 angestiegen (~16 %). Neben den formal gemeldeten Einwohnern gibt es einen erheblichen Anteil von Menschen die in Batumi leben, aber nicht offiziell gemeldet sind. Als Indikator für die gesamte zu versorgende Bevölkerung, können abgerechneten Wassermengen (siehe Abschnitt 7) herangezogen werden. Die verzeichneten 21,5 Millionen m³ (2023) entsprechen auf Basis eines Durchschnittsverbrauches von 120 LCD eine zu versorgende Bevölkerung von 490.000.

Ein wichtiger Faktor, der sich auf das Bevölkerungswachstum auswirkt, ist der Krieg in der Ukraine, der zu einem beträchtlichen Anstieg der Zahl russischer und ukrainischer Besucher und Einwohner in Batumi und ganz Georgien geführt hat. Die Nachrichtenagentur Reuters schätzt, dass seit Beginn der Invasion in der Ukraine mehr als 112.000 Menschen aus Russland nach Georgien geflohen sind. Von diesen sollen mindestens 20.000 nach Batumi gekommen sein. Die Zahl der ukrainischen Flüchtlinge in Georgien im Jahr 2024 wird auf 28.000 Personen geschätzt. Es wurde jedoch festgestellt, dass fast zwei Drittel der Russen das Land nach fast zwei Jahren des Konflikts wieder verlassen haben.

In den letzten Jahrzehnten war der Tourismus eine der wichtigsten wirtschaftlichen Aktivitäten in Batumi. Dies hat zu einer Zunahme von internationalen Hotelketten sowie von Kasinos geführt, die Touristen aus den Nachbarländern anziehen, in denen das Glücksspiel illegal ist. Jährlich kommen rund 30 % der Touristen, die Georgien besuchen, in die Region Adscharien. Deren Zahl hat in den letzten Jahren nach der Pandemie zugenommen.

Die Abbildung unten zeigt einen deutlichen Anstieg der internationalen Touristen in Batumi und Adscharien zwischen 2015 und 2023. Es ist zu beobachten, dass die Zahl der Touristen im Jahr 2023 über dem Niveau vor der

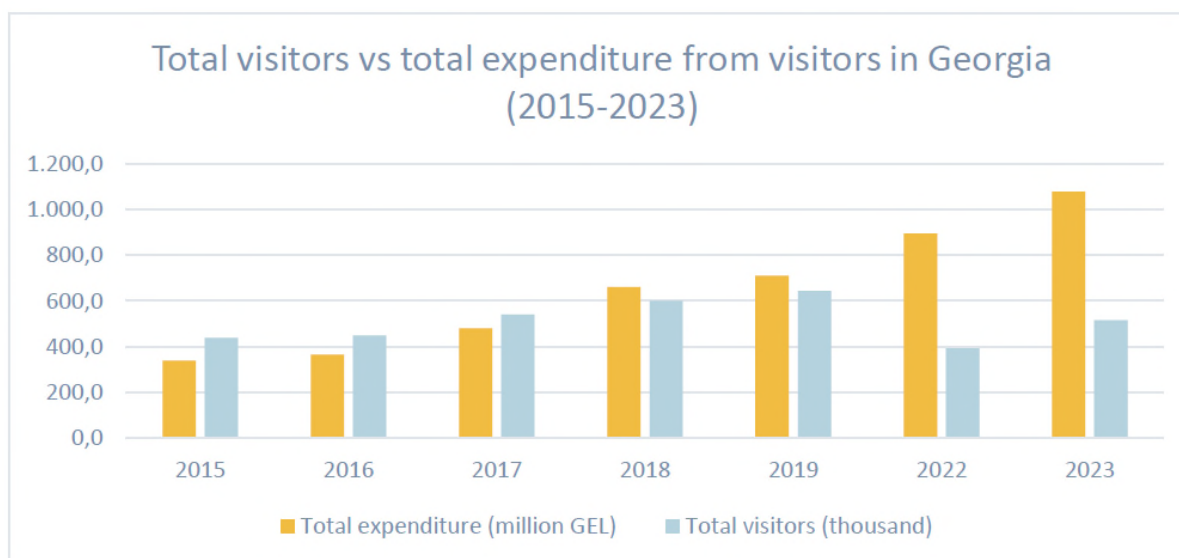
Pandemie liegt. Die zweite Abbildung veranschaulicht außerdem die Gesamtausgaben der Besucher in Georgien (in GEL) zwischen 2015 und 2023, die durchgehend angestiegen sind.

Abbildung 3 – Durchschnittliche Touristenzahlen in Adscharien im Zeitverlauf:



Quelle: Inception Report Batumi Phase V, BM-Consultant (MACS)

Abbildung 4 – Touristenzahlen und Tourismuseinnahmen im Zeitverlauf:



Quelle: Inception Report Batumi Phase V, BM-Consultant (MACS)

Das frühere Verhältnis von etwa 1.000 GEL/Besucher hat sich in den letzten Jahren verdoppelt, was zeigt, dass die Besucher bereit sind, mehr Geld auszugeben, wenn sie Georgien besuchen. Dies spiegelt sich in der wirtschaftlichen Entwicklung von Batumi in den letzten Jahren wider, die durch den Anstieg der Übernachtungspreise und die hohe Inflation im Zeitraum 2021-2023 beeinflusst wurde. Mit neuen Immobilien- und Hotelprojekten in der Stadt wird ein weiterer Anstieg der Touristenzahlen erwartet. Die aktuellen Entwicklungen führen laut einigen Beteiligten aus Stadtentwicklungsperspektive zu einem gewissen Maß an Spannungen zwischen privatwirtschaftlichen und Gemeinwohlinteressen.

Ein weiterer Indikator für den Aufschwung ist die starke Zunahme des Stadthaushalts. Im Laufe der letzten 10 Jahre hat sich das reale Haushaltsbudget auf gegenwärtig 356 Mio. GEL (ca. 121 Mio. EUR) verdoppelt. Auch die weit fortgeschrittene Fertigstellung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur spricht für sich. Es wird davon

ausgegangen, dass mit den geplanten Investitionen der sich aktuell in Durchführung befindenden Phase V die wichtigsten Komponenten der Wasser/Abwasserinfrastruktur flächendeckend erbaut/erneuert sein werden.

Zielgruppe der Maßnahmen waren die Einwohner der Stadt Batumi. Die vierte Programmphase kommt insbesondere jenen rund 25.000 Einwohnern zugute, die angrenzend zu den Wohnvierteln aus Phase III leben und neu in das Projekt aufgenommen wurden. Bei der Zielgruppe der Maßnahmen in den Chakvi Dörfern handelt es sich um rund 18.000 Menschen, die sich auf die Dörfer Chakvi, Greencape und Makinjauri verteilen. Die Zielgruppe der südlichen Dörfer umfasst rund 20.000 Einwohner, die sich auf die Dörfer Gonio, Kvartati und Akkhalisopeli verteilen.

Insgesamt profitiert die Bevölkerung Batumis vom wirtschaftlichen Wachstum der Stadt. Es ist aber davon auszugehen, dass manche Teile der Zielgruppe stärker profitieren als andere. Exemplarisch ist die Vielzahl an Entwicklungen von Hochhäusern und großen Hotelketten zu nennen. Obwohl hierdurch Arbeitsplätze geschaffen werden und die hier verbleibenden Touristen auch anderweitig in Batumi Einkommen generieren, fließt ein erheblicher Teil dieser Einnahmen an bereits kapitalkräftige Investoren/Konzerne. Auch stellen die Innenstadt und die Promenade einen Schwerpunkt der städtebaulichen Aktivitäten der Stadt dar. Menschen, die dort wohnen, profitieren deshalb mehr von den Entwicklungen. Die Zurückstellung der Abwasserinvestitionen in den umliegenden Dörfern zeigt die Kehrseite dieser Priorisierung.

Es finden aktuell auf nationaler Ebene Gespräche über die Einführung einer Tourismussteuer statt, was den Wunsch nach einer stärkeren Beteiligung der Gemeinschaft an den lukrativen Entwicklungen unterstreicht. Inwiefern die kommunale Entwicklung aktuell in seiner Gesamtheit nachhaltig und umweltschonend erfolgt, kann im Rahmen der EPE nicht abschließend beurteilt werden.

14. Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Die Besuche vor Ort sowie die Interviews mit den Beteiligten und Betroffenen haben die Annahme bestätigt, dass die getätigten Investitionen in Wasser und Abwasser nicht nur zu der nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtentwicklung beitragen, sondern eine wesentliche Voraussetzung hierfür darstellen. Durch die enge Verzahnung und die Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung der Stadt und der Ausweitung und Verbesserung der kommunalen Infrastruktur, ist es schwierig den gesonderten Beitrag des Vorhabens festzumachen. Allgemein kann man aber davon ausgehen, dass die rasante Entwicklung von Batumi in den letzten Jahren nicht möglich gewesen wäre ohne die Verbesserungen der Trink- und Abwassersituation durch die unterschiedlichen Phasen der FZ-Projekte.

Die Sanierung der Wasserversorgung in den Zielgebieten stellt eine Verbesserung der öffentlichen Dienstleistungen dar. Die befragten Begünstigten sind im Allgemeinen zufrieden mit dem Dienstleistungsniveau und der Verbesserung durch das FZ-Vorhaben. Das Ausmaß der positiven Auswirkungen auf die Lebensbedingungen ist haushaltsspezifisch und hängt von der Art der Wasserversorgung und dem Serviceniveau vor Beginn des Projekts ab (illegaler Anschluss, unabhängige Wasserversorgung). Ein Vergleich zwischen zwei im Rahmen der Vorhaben ausgeführten Haushaltsbefragungen (2005 und 2017) für Einwohner von Batumi ergab zum Beispiel, dass im Jahr 2017 85 % der Befragten Trinkwasser direkt vom Wasserhahn konsumierten im Vergleich zu nur 56 % im Jahr 2005. Rund 85 % der befragten Haushalte in den umliegenden Dörfern gaben 2017 (vor Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen) an, dass die Wasserversorgung dringend/sehr dringend verbessert werden müsse. Nach Umsetzung der Maßnahme wurde keine Haushaltsbefragung mehr durchgeführt aber aufgrund der geführten Interviews und die bereitgestellten Daten, gehen wir auch hier von einer substantziellen Verbesserung aus.

In den besuchten Projektgebieten, in denen das Abwassersystem saniert wurde, wurden als positive Auswirkungen primär weniger Verstopfungen und Geruchsbelästigungen gemeldet. Dies war vor allem in der dicht besiedelten „Swamp Area“ der Innenstadt der Fall. In den besuchten Gebieten, in denen es noch kein Abwassersystem gab (z. B. Gorodok), wurde das Abwasser aus offenen Straßengräben oder Bächen, die durch das Gebiet fließen, abgeleitet und in das unterirdische Abwassersystem eingeleitet, mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Umwelt und Lebensqualität. Der Anteil der Bevölkerung, der die Abwasserdienstleistungen als schlecht oder sehr schlecht bezeichnete, ist in Batumi zwischen 2005 und 2017 von 48 % auf 12 % gesunken. Wie oben bereits erwähnt, wurden außerhalb Batumis keine Abwassermaßnahmen umgesetzt.

Die Badewasserqualität an der Schwarzmeerküste wurde vom 3. Quartal 2020 bis zum 2. Quartal 2021 im Rahmen der Begleitmaßnahme überwacht. Gemäß EU *Bathing Water Quality Directive* 2006/7/EC and 76/160/EEC kann die Qualität generell als ausreichend bezeichnet werden. Obwohl es sich hier nur um Stichproben über

einen längeren Zeitraum handelt, kann dies als Indiz für eine verbesserte Abwassersammlung und Behandlung gesehen werden. Punktuelle Überschreitungen an einigen Messstellen konnten in Verbindung gebracht werden mit noch nicht an das Abwassernetz angeschlossenen Gebieten.

Flächendeckende Investitionen in die kommunale Infrastruktur kommen in der Regel der gesamten Stadt zugute. Die positiven Auswirkungen sind deshalb nicht differenzierbar zwischen den unterschiedlichen Gruppen innerhalb der Zielgruppe, obwohl die Ergebnisse der Haushaltsbefragung ein Indiz dafür sind, dass das Ausmaß der positiven Wirkungen in der Kernstadt höher ausfällt als in den umliegenden Dörfern, was auf die Priorisierung der Kernstadt bei der Auswahl der Maßnahmen zurückzuführen sein dürfte.

Die projektinternen Faktoren, die ausschlaggebend waren für die Zielerreichung auf Impact Ebene, sind grundsätzlich dieselben, die zu der Modulzielerreichung beigetragen haben (Siehe Abschnitt 8).

Generell wird das entwicklungspolitische Ziel für das Vorhaben als erreicht betrachtet. Das Ausmaß, in dem das Ziel erreicht wurde, wurde durch den lokalen Kontext beeinflusst. Die breite Unterstützung des Projekts seitens der lokalen Politik wird für das Vorhaben als wichtiger projektexterner Faktor für die Zielerreichung eingestuft.

Batumi entwickelt sich rasch. Zwei Hauptfaktoren sind die Anziehungskraft auf ausländische Investitionen und die Entwicklung des Tourismussektors. Es gibt eine Reihe von verbindlichen nationalen/lokalen/städtischen Vorschriften für Stadtentwicklungsprojekte, aber diese beziehen sich derzeit hauptsächlich auf die Projektebene. Ein städtebaulicher Masterplan ist in Vorbereitung, aber noch nicht in Kraft. Der (noch) fehlende städtebauliche Masterplan ist eine Illustration dessen, dass die Planung städtebaulicher Aktivität und die Planung kommunaler Versorgungsinfrastruktur innerhalb der Stadtverwaltung nicht ausreichend koordiniert werden. Dies führt zu unzureichender Planbarkeit für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur, was sich am Ende negativ auf die Servicequalität beim Endkunden auswirkt. Die nicht funktionierenden District Metered Areas (DMAs), wie unten in Abschnitt 16 beschrieben, sind hierfür ein gutes Beispiel. Diese fehlende Koordination betrachten wir als externen Faktor, der die Zielerreichung des Vorhabens negativ beeinflusst hat.

Die FZ-Vorhaben in Batumi, haben direkt zu der Gründung und Stärkung des Betreibers BTS und dessen Professionalisierung beigetragen. Nach diesen positiven Erfahrungen im städtischen Raum wurde während der Anfangsphase des Vorhabens (2017) die Ajara Water Alliance (AWA) gegründet. Die AWA ist eine Aktiengesellschaft in Eigentum der Regierung von Adscharien und den Adscharischen Gemeinden und wurde mit dem Ziel gegründet, die Expertise und positiven Erfahrungen aus den unterschiedlichen Phasen der FZ-Projekte in Batumi im ländlichen und semi-urbanen Raum in Adscharien zu replizieren. Die AWA ist aktuell Durchführungsorganisation in weiteren FZ-Vorhaben³ zur Entwicklung von Wasser und Abwasserinfrastruktur. Über die AWA findet ein enger Austausch und Know How-Transfer von BTS zu den neuen Utilities in den ländlichen Gemeinden Adschariens statt. Gemeinsame Themenschwerpunkte wie z.B. die Sicherung der Wasserqualität an der Aufbereitungsanlage am Chakvi Fluss durch Abwassererfassungs- und Reinigungsmaßnahmen im ländlichen Raum werden adressiert. Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für das neue Personal im ländlichen Raum erfolgen auch in Batumi bei BTS. Insofern haben die FZ-Vorhaben Breitenwirksamkeit entfaltet.

Wie bereits dargelegt ist es naheliegend, dass ohne die FZ-finanzierten Investitionen die erzielten Entwicklungen in Batumi nicht in der gleichen Qualität möglich gewesen wären. Die von FZ bzw. KfW angebotene Finanzierung und technische Expertise über alle Phasen des Programms hinweg haben maßgeblich zu der erfolgreichen Umsetzung beigetragen. Die Vorhaben weisen also eine klare entwicklungspolitische Additionalität auf.

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

Zum Zeitpunkt der Prüfung wurde eingeschätzt, dass das Vorhaben potenziell negative Auswirkungen auf Umwelt- und Sozialbelange haben könnte, die aus dem Bau und dem Betrieb von Kleinkläranlagen sowie dem Bau der übergeordneten Anlagen- und Netzkomponenten resultieren können. Dies waren für die vorliegende vierte Programmphase auf Impact-Ebene insbesondere Fragen des Umweltschutzes (z.B. Sonderabfälle) im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen. Diese konnten jedoch mit Gegenmaßnahmen nach dem Stand der Technik bzw. Standardlösungen gemindert werden. Es wurden während der Durchführung keine weiteren kritischen Umwelt- oder soziale Auswirkungen identifiziert.

Zusammenfassung der Benotung

³ Ländliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Adscharien I und II, BMZ-Nr. 2013 66 921 und 2023 67 951

Es ist eine übergeordnete entwicklungspolitische Wirkung feststellbar. Die Maßnahme hat hierzu einen nachvollziehbaren Beitrag geleistet. Entsprechend werden die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens im Rahmen der EPE als erfolgreich eingestuft.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 2

Nachhaltigkeit

16. Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Eine große Herausforderung ist die Personalfuktuation und der Mangel an soliden technischen Fachkenntnissen im mittleren Management von BTS. Die häufigen Wechsel im Managementteam von BTS der letzten Jahre und die unterschiedlichen Managementstile haben einen negativen Einfluss auf die Kontinuität gehabt. Die Personalfuktuation erforderte in der Vergangenheit eine häufige Wiederholung der Einführung des Personals durch den BM-Consultant in Themen wie die Managementprinzipien von Batumi Tskali, die Betriebs- und Wartungsstandards, die Kundenorientierung, die Dienstleistungsqualität und die Kostendeckung. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Situation in den kommenden Jahren unverändert bleibt.

In der Gesamtschau wird festgestellt, dass BTS eigenständig in der Lage ist, die Infrastruktur grundsätzlich auf einem zufriedenstellenden Niveau zu erhalten und zu betreiben und damit die positiven Wirkungen des Vorhabens zu erhalten, solange keine größeren Anpassungen erforderlich sind (s.u. weitere Anmerkungen zur Wartung).

Die Zielgruppe hat im Prinzip ein direktes Interesse daran, die positiven Wirkungen der Maßnahme zu erhalten, indem die Servicequalität für Wasserver- und Abwasserentsorgung aufrechterhalten wird. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass sie deshalb willens ist, daran mitzuwirken bzw. die daraus entstehenden Kosten tragen wird. Basierend auf internationalen Standards wird ein Tarif für Wasser und Abwasser von bis zu 3 % des Hauheinkommens als sozial akzeptabel betrachtet. Auf Basis der Haushaltsbefragung 2017 wurde eine durchschnittliche Zahlungsbereitschaft erhoben, die nur einem Drittel bis einem Viertel dieses internationalen Standards entsprach. Wenn die Ausgaben für Wartung und Instandhaltung künftig steigen werden, durch die strukturelle Berücksichtigung von Abschreibungen (Siehe Abschnitt 7), könnte dies eine weitere Tarifierhöhung notwendig machen, um einen kostendeckenden Betrieb gewährleisten zu können. Um sicherzustellen, dass die Zahlungsbereitschaft mit einer solchen Entwicklung Schritt hält, wäre eine Verbesserung der Servicequalität notwendig.

Mit Bezug auf die Widerstandsfähigkeit und Resilienz des Trägers und BTS gegenüber zukünftigen Risiken stellen der Mangel an qualifizierten Spezialisten und die hohe personelle Fluktuation eine Herausforderung dar. Der Mangel an lokalen Spezialisten für Siedlungswasserwirtschaft ist strukturell, weil sich in den neunziger Jahren aufgrund damals begrenzter Zukunftsperspektiven kaum Menschen für diesen Ausbildungsweg entschieden haben. Auch die im Vergleich zum Privatsektor niedrigeren Gehälter spielen hierbei eine Rolle.

Die zu betreibende Infrastruktur wird mit der fortschreitenden städtischen Entwicklung in Batumi stetig umfangreicher und nach Abschluss der großen Investitionsprogramme in den kommenden Jahren wird sich der Fokus von Stadt und BTS weg vom Anlagenneubau hin zu einem nachhaltigen Asset Management verschieben müssen. Da die Ausgaben für Wartung in den letzten Jahren strukturell unzureichend waren und das Thema Wartung prinzipiell eher reaktiv als präventiv angegangen wird, ist eine Mentalitätsänderung notwendig, um auch künftig das Serviceniveau nachhaltig aufrechterhalten und an sich verändernden Rahmenbedingungen anpassen zu können. Diese Mentalitätsveränderung wurde durch die aufeinanderfolgenden FZ-Projektphasen stetig angeregt. Im Zuge von Phase V, insbesondere durch die Erstellung des „Sustainable Asset Management Plan“, wird diese Anregung ein Stück weiter konkretisiert.

Obwohl die grundsätzliche Funktionalität der Anlagen während der Besuche vor Ort meistens gegeben war, wurden einige signifikante Wartungsdefizite festgestellt. Auf der großen Kläranlage wurden Probleme festgestellt mit dem SCADA-Steuerungssystem und den angeschlossenen Messgeräten, den automatischen Probeentnahmeggeräten und dem Betrieb der Schlammbehandlung. Auch bei der Trinkwasseranlagen waren einige Messgeräte (z.B. Durchflussmessgeräte am Mejiniskali Brunnenfeld und die Chlor-Dosierung am Hochbehälter in Gonio) nicht mehr funktionstüchtig.

Der Betrieb der District Metered Areas (DMAs) wird durch die rasante Entwicklung und den daraus resultierenden Bedarf gefährdet, insbesondere durch die großen Entwicklungsprojekte, die eine enorme „Punktnachfrage“

darstellen. Aus der Not wurden nach Abschluss der Phase III nachträgliche Querverbindungen zwischen verschiedenen DMAs zur Deckung des steigenden Bedarfs gemacht. Dies gefährdet die verlässliche Wasserversorgung für das gesamte Stadtgebiet. Ein hydraulisches Modell für das Trinkwassernetz steht prinzipiell zur Verfügung. Mangels Personals und Fachwissen wird dieses Modell aber bei der Entscheidungsfindung über neue Anschlüsse nicht verwendet. Zudem wird BTS Angabe gemäß nicht proaktiv bei der Planung solcher großen neuen Entwicklungsprojekte eingebunden, kann andererseits aber den Anschluss an das Netz nicht verweigern. Eine bessere Koordination zwischen der Planung für städtebauliche Maßnahmen und städtischer Versorgungsinfrastruktur auf Ebene der Stadtverwaltung ist hier gefragt, jedoch auf Basis der geführten Gespräche nicht absehbar.

Die lokale Bevölkerung hat vor dem Projekt teilweise ohne zentrale Wasserversorgung/Abwasser Infrastruktur gelebt und sich stattdessen über alternative Quellen mit Trinkwasser (z.B. illegaler Anschluss, eigene Brunnen) versorgt. Zur Abwasserentsorgung gab es ebenso zu einem gewissen Grad dezentrale Lösungen (z.B. septic tanks). Im Falle einer -aktuell nicht zu erwartenden- Unterbrechung der Ver- bzw. Entsorgung kann die Bevölkerung auf diese Erfahrungen zurückgreifen. Da Batumi eine sehr wasserreiche Region ist, gehen wir allerdings davon aus, dass die Trinkwasserversorgung in absehbarer Zukunft nicht gefährdet ist.

17. Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten

Die Maßnahme hat eindeutig die Kapazitäten der Zielgruppe und des Trägers gestärkt, um die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu erhalten. Der BM-Consultant hat BTS im Rahmen der Projektphasen I-IV umfassend unterstützt. Die Unterstützung wurde in vielen verschiedenen Bereichen geleistet und hat zu beobachtbaren positiven Ergebnissen geführt.

Die Mission stellte allerdings fest, dass die Initiativen und Impulse, die durch den BM-Consultant gesetzt wurden, von BTS zum Teil nicht nachhaltig umgesetzt werden. Der Hauptindikator dafür ist, dass die im Rahmen der Consultingleistungen unternommenen Anstrengungen und erzielten Ergebnisse während der Abwesenheit des AMC von Juni 2022 bis Januar 2024 nur teilweise fortgesetzt wurden. So wurde beispielsweise die Verwendung von Stellenbeschreibungen und die Erhöhung der Transparenz im Einstellungsprozess nicht fortgesetzt. Auch das Budget und die Ausgaben für die Instandhaltung blieben weiterhin hinter den technischen Anforderungen zurück.

Für die sich gegenwärtig in der Implementierung befindlichen Phase V des FZ Vorhabens wurde der gleiche BM-Consultant beauftragt wie in der Vorphase. Im Rahmen dieser Folgephase ist weiterhin ein wichtiger Beitrag zu der Optimierung der Dienstleistungen von BTS geplant. Gleichzeitig nimmt die Anwesenheit des BM-Consultant dem BTS-Management zum Teil auch den Druck, strategische Anpassungen des Unternehmens selbst in die Hand zu nehmen. Eine Exit-Strategie des BM-Consultants war aus Sicht des BTS-Managements zur Zeit der EPE noch nicht relevant. Auch wenn die Konzeption der BM der Phase V Ansätze in diese Richtung enthält, sollte im jeweils laufenden Vorhaben diese Problematik frühzeitig und regelmäßig adressiert werden.

Die Frage zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Risiken, welche die Wirkungen des Vorhabens gefährden könnten, kann ähnlich beantwortet werden. Die Maßnahme hat deutlich zur Resilienz beigetragen, aber nicht alle durch die Maßnahme angestoßenen Initiativen haben sich aus heutiger Sicht beim Träger institutionalisiert.

18. Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit

Batumi verfügt über eine strategisch günstige Lage für den Tourismus und das Transportwesen, da es nahe der Grenze zur Türkei liegt und durch den Flughafen, den Seehafen, die Eisenbahn und die Autobahnen gut mit anderen Teilen des Landes verbunden ist. Es gibt somit gute Voraussetzungen für wirtschaftliche Stabilität und Leistungsfähigkeit.

Die Wirtschaftsleistung Georgiens reicht aktuell nicht aus, um das derzeitige niedrige Pro-Kopf-Einkommen und den Wohlstand der Bevölkerung deutlich zu erhöhen. Die Regierung ist nicht in der Lage, wirtschaftliche Herausforderungen und Schocks vollständig abzufedern. Inflexibilität gegenüber sich ändernden wirtschaftlichen Gegebenheiten und häufige politisch motivierte Entscheidungen, bei denen wirtschaftliche Aspekte außer Acht gelassen werden, beeinträchtigen die langfristige wirtschaftliche Entwicklung⁴.

Außenpolitisch betrachtet befindet sich Georgien im Spannungsfeld zwischen der Einflussosphäre Russlands und der EU. Es gibt ein Assoziierungsabkommen mit der EU. Dieses wird von einer Assoziierungsagenda begleitet,

⁴ BTI Country Report Georgia 2022

die als Blaupause für Reformen dient. Gleichzeitig besteht eine große Abhängigkeit von Russland, was bis heute durch die seit 2008 annektierten Gebiete Abchasien und Süd-Ossetien illustriert wird. Die Fähigkeit der georgischen Regierung, diese politische Gratwanderung zu meistern, sowie die Entwicklung des Verhältnisses mit Russland, werden entscheidend sein für die politische und wirtschaftliche Entwicklung sowie das gesellschaftliche Klima in Georgien.

Georgien hat in den vergangenen zwei Jahren zahlreiche Gelegenheiten versäumt, Fortschritte auf dem Weg zu einem integrativeren, sichereren und wohlhabenderen Staat zu machen (BTI Country Report 2024). Georgien belegt Platz 58 von 137 in der Kategorie politische Transformation (2022: Platz 54). Die Bewertung für wirtschaftliche Transformation hat sich leicht verbessert (Platz 47 von 137 in Vergleich zu Platz 52 im Jahr 2022).

Die zunehmend autokratischen Züge der nationalen Führung trüben den Ausblick in die politische Zukunft und auf den möglichen EU-Beitritt Georgiens. Im Oktober 2024 wurden nationale Parlamentswahlen abgehalten, bei denen die Regierungspartei „Georgian Dream“ auf Basis der offiziellen Zahlen die Mehrheit erhalten hat. Auch in Batumi stellt die Regierungspartei den Bürgermeister. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Evaluierung ist der Ausgang der erfolgten Wahl aufgrund angeblicher Unregelmäßigkeiten umstritten.

Politische Stabilität und Wohlstand sind Einflussfaktoren für die nachhaltige Qualität der Wasserver- und Abwasserentsorgung. Da sie jedoch Teil der kommunalen Grundversorgung sind kann davon ausgegangen werden, dass dies immer in gewisser Hinsicht eine Priorität sein wird, unabhängig von der politischen Verortung der jeweiligen Verantwortlichen. In Bezug auf nachhaltige und umweltfreundliche Stadtentwicklung lässt sich im Rahmen der EPE keine klare Strategie der Stadt erkennen. In diesem Kontext setzen tendenziell kapitalkräftige Immobilienentwickler die wesentlichen Impulse. Inwiefern so inklusive und nachhaltige Entscheidungen für die Allgemeinheit getroffen werden können, hängt von der Zivilgesellschaft und der Politik ab.

Das künftige gesellschaftliche und wirtschaftliche Klima in Georgien, in der Vergangenheit ein Treiber für die Auswanderung vieler Georgier, wird einen direkten Einfluss auf die Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften haben. Eine pragmatische Reform des öffentlichen Vergabesystems würde BTS in die Lage versetzen, Aufträge einfacher zu vergeben und damit eine der aktuellen Hürden für nachhaltigen Betrieb und Wartung beseitigen.

Die künftige Betriebskostendeckung wird weiterhin maßgeblich durch die Höhe der Tarife beeinflusst werden, aktuell werden die Betriebskosten durch die Tarifeinnahmen gedeckt. Die Entscheidung über eine potenzielle Tarifierhöhung liegt nicht bei der Stadt. Sie kann lediglich eine Erhöhung beim Regulator beantragen. Der Prozess zur Durchsetzung höherer Tarife hat sich in der Vergangenheit als langwierig und zäh erwiesen. Aufgrund dieser Erfahrungen und der erst kurz zurückliegenden Tarifierhöhung (2022) werden die Chancen auf eine zeitnahe Erhöhung der Tarife als gering eingestuft. Allerdings hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass die Stadt Batumi bei defizitären Ergebnissen der Tätigkeit von BTS Fehlbeträge durch Subventionen ausgeglichen hat (dies war 2015-2021 der Fall).

Eine ganzheitlichere Stadtplanung und entsprechende Prozesse auf Ebene der Stadtverwaltung würde BTS in der Lage versetzen, zukünftige Entwicklungen besser zu antizipieren, so dass die Investitions- und Betriebsplanung der Wasserversorgung einerseits und die Stadt- und Raumplanung andererseits längerfristig aufeinander abgestimmt werden können. Damit könnten Engpässe, wie am Beispiel der DMAs beschrieben, in Zukunft mit größerer Wahrscheinlichkeit vermieden werden.

Wie oben bereits erwähnt hat die Unterstützung von Träger und BTS durch die Maßnahme zu beobachtbaren positiven Ergebnissen geführt. Die Investitionen in Infrastruktur sind generell in zufriedenstellender Qualität umgesetzt und stellen als solches einen nachhaltigen Beitrag zur heutigen und künftigen Wasserver- und Abwasserentsorgung dar. Um mittel- und längerfristig auch eine gute Versorgungsqualität zu gewährleisten und an eventuell sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen, sind Expertise, Kontinuität und Engagement auf der Ebene der Entscheidungsträger in der kommunalen Verwaltung und bei BTS gefragt. Der wertvolle Beitrag, den der BM-Consultant sowie der Implementierungsconsultant durch die FZ-Vorhaben geleistet haben, kann als Katalysator in diesem Prozess verstanden werden. Er kann aber nur dann Früchte tragen, wenn die relevanten Entscheidungsträger bei BTS und der Stadtverwaltung diese Chance nutzen können, um diese Expertise nachhaltig zu internalisieren. Diese potenziell gefährdete Internalisierung wurde in der noch laufenden Phase erkannt und Gegenmaßnahmen identifiziert. Ob die Internalisierung letztendlich erfolgreich gelingen wird, hängt von der Haltung der Entscheidungsträger ab. Die deutsche EZ kann hierzu durch stetige und frühzeitige Überzeugungsarbeit beitragen.

Auf der Ebene von BTS konnten die positiven Wirkungen des Vorhabens nach Demobilisierung des BM-Consultants nicht vollständig verstetigt und institutionalisiert werden. Eine Vision für die strategische Weiterentwicklung

von BTS als Versorgungsunternehmen fehlt auf Management Ebene. Als mögliche Ursachen wurden häufige personelle Wechsel und das teilweise unzureichende technische Know-how des Managements identifiziert. Darüber hinaus gibt es in der Struktur von BTS keine klassische Trennung zwischen Geschäftsführung und Aufsichtsrat, was die Festlegung und das Nachhalten von Zielen für das obere Management erschwert.

Zusammenfassung der Benotung

BTS und Stadtverwaltung sind grundsätzlich finanziell, organisatorisch und personell in der Lage, die positiven Wirkungen des Vorhabens zu erhalten. Aufgrund des Mangels an Fachkräften, häufiger Personalwechsel im Management und noch fehlender institutioneller Zukunftsvision bei BTS verbleiben jedoch entsprechende Risiken. Das Vorhaben hat eindeutig einen Beitrag zu dem Aufbau nachhaltiger Kapazitäten geleistet, obwohl das Anspruchsniveau nach Projektende nicht ganz aufrechterhalten werden konnte. Die Erhaltung der positiven Ergebnisse des Vorhabens hängt auch vom wirtschaftlichen und politischen Kontext ab, der im Rahmen der EPE als stabil mit leicht negativem Ausblick eingestuft wird. Was die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen in Bezug auf Wasser/Abwasser-Dienstleistungen anbetrifft, werden die Verfügbarkeit von Fachkräften und die weitere strategische Ausrichtung von BTS als entscheidend für die Nachhaltigkeit gesehen. Die Nachhaltigkeit des Vorhabens wird im Rahmen der EPE als eingeschränkt erfolgreich eingestuft.

Nachhaltigkeit: 3

Gesamtbewertung

Insgesamt kann das Vorhaben nicht komplett von den vorherigen Projektphasen losgelöst betrachtet werden, da die Maßnahmen aufeinander aufbauen und teilweise voneinander abhängig sind/waren. Es ist daher nicht immer möglich, die Wirkungen der unterschiedlichen Phasen klar voneinander abzugrenzen. In der Gesamtheit hat das FZ-Vorhaben bislang signifikante Wirkung entfaltet. Auch wenn die marginale Wirkung der Phase IV erwartungsgemäß etwas kleiner ausfällt in Vergleich zur Wirkung der ersten beiden Phasen, ist auch für diese eine deutliche Wirkung nachweisbar und quantifizierbar. Die Tatsache, dass bislang vier aufeinander aufbauende Vorhaben mit der Stadt Batumi implementiert werden konnten, zeigt den Erfolg des Ansatzes. Auch entwicklungspolitisch ist es nachvollziehbar und sinnvoll die Stadt Batumi weiterhin bei ihrer Zielerreichung in der Wasserver- und Abwasserentsorgung zu unterstützen. Gleichzeitig stellt sich die Frage wie die Internalisierung der bei dem Betreiber initiierten Prozessverbesserungen nachhaltig gestaltet werden kann, so dass eine Exit-Strategie der technischen Unterstützung durch die FZ schrittweise vorbereitet werden kann.

Gesamtbewertung: 2

Beiträge zur Agenda 2030

Das Programm unterstützt das Erreichen der Millennium Development Goals (insbesondere MDG 7, den Schutz der Umwelt zu verbessern) vor allem durch Beiträge zum Gewässer- und Ressourcenschutz sowie zur Erhaltung der Biodiversität des Schwarzen Meeres. Durch den Anschluss an ein funktionierendes Wasserver- und Abwasserentsorgungssystem verbessert sich zudem die sanitäre Grundversorgung und damit die Lebensqualität der Bevölkerung, insbesondere auch der Frauen und Mädchen in dieser Region, die in der Regel für die Krankenpflege zuständig sind (teils MDG 5). Darüber hinaus schafft das Vorhaben die grundlegenden Voraussetzungen für den weiteren Ausbau des Tourismus in der Stadt Batumi und trägt so zur wirtschaftlichen Entwicklung der gesamten Region und zur Armutsminderung durch steigende Einkommen bei (MDG 1).

Die Konzeption ist auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung hin angelegt. Das Programm umfasst Investitionen sowohl in Wasser- als auch in Abwasser-Infrastruktur und ist insofern sozial und ökologisch nachhaltig ausgerichtet, als dass das produzierte Abwasser gemäß Konzeption auch angemessen in der Kläranlage behandelt wird. Die Maßnahme unterstützt die Stadt Batumi gemäß Konzeption dabei, Wasser- und Abwasserinfrastruktur für alle Bewohner zu schaffen, was auch eine soziale Dimension hat. Die Maßnahme wird von einer Begleitmaßnahme flankiert, die in Konzeption und Gestaltung auf Nachhaltigkeit ausgelegt ist (nachhaltiger Betrieb der finanzierten Infrastruktur, nachhaltiger Aufbau des Betreibers). Damit werden Investition und Betrieb konzeptionell ganzheitlich adressiert.

Das Vorhaben hat einen Beitrag zu einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtentwicklung, zur Verbesserung der Abwasserentsorgung und der Lebensbedingungen der Bevölkerung der Stadt Batumi sowie der umliegenden Versorgungsgebiete geleistet. Es kann argumentiert werden, dass die Entwicklung der Stadt Batumi ohne die FZ-finanzierten Investitionen in kommunale Infrastruktur nicht möglich gewesen wäre.

Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned

Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählen insbesondere:

Stärken:

- Klare Aufteilung der Aufgaben zwischen PEA/BTS und Durchführungsconsultant und Koordination mit den anderen Abteilungen der Stadtverwaltung durch den PEA Working Group
- Konsistente langfristige Begleitung des Vorhabens durch denselben Implementierungs- und BM-Consultant

Schwächen:

- Das Investitionsbudget der Stadt für Wasser/Abwasserinfrastruktur wurde in den letzten Jahren nahezu vollständig über FZ-Darlehen bezogen. Die federführende Umsetzung der Investitionen lag damit durchgehend bei dem Durchführungsconsultant. Gleichzeitig wurde die betriebliche Optimierung in dieser Zeit von dem BM-Consultant verantwortet. So lange es für diese Consultant-Begleitung keine klare Exit-Strategie gibt, gibt es wenig Incentive für den Projektträger und Betreiber, die daraus resultierenden Erfahrungen und technische Expertise intern zu verankern.
- Der Impact dieser vierten Phase des FZ-Projekts auf die Lebensqualität der Bewohner von Batumi ist geringer als bei den ersten beiden Phasen. Die Ausgangssituation der vierten Phase war eine bereits erheblich gesteigerte Servicequalität bei der Wasserver- und Abwasserentsorgung in Vergleich zu der am Anfang der ersten Phase. Der Grenznutzen war also (zwangsläufig) geringer als bei den vorhergehenden Phasen.

Schlussfolgerungen und Lessons Learned :

- Zusätzlich zu den absoluten Anschlusszahlen ist die Betrachtung des Anschlussgrades als Indikator hilfreich zum Nachhalten der Durchdringung der Versorgungswirkung.
- Die langfristige Begleitung von Vorhaben durch externe Consultants in mehreren Phasen kann zwar die Qualität der Implementierung und des Betriebs verbessern, birgt jedoch die Gefahr, dass die entsprechenden Erfahrungen und Kapazitäten beim Projektträger/Betreiber nicht ausreichend internalisiert werden.
- Sofern möglich, ist es sinnvoll darauf hinzuwirken, dass die institutionelle Stellung von Versorgungsunternehmen so gestärkt wird, dass sie bei der Stadtplanung gestaltend mitwirken können oder zumindest Entwicklungen antizipieren können.

Evaluierungsansatz und Methoden

Methodik der Ex-post-Evaluierung

Die EPE 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:

Bericht Abschlusskontrolle, Abschlussbericht Durchführungsconsultant, Abschlussbericht Begleitmaßnahmeconsultant, Modulvorschlag, Monats- und Quartalsberichte Consultant, Inception Report Phase V, Bertelsmann Transformationsindex Report 2022/2024

Datenquellen und Analysetools:

Haushaltumfragen im Rahmen der Begleitmaßnahme, BTS Website und MIS

Interviewpartner:

Vize Bürgermeister Batumi, General Director BTS, PEA Executive Committee, BTS (Dpt Director Finance, Dpt Director Water Supply, Dpt Director Wastewater, Head of Procurement Dept, Head of IT Dept, Head of Supervision Dept., Head of Administration dept, HR Department, IT/Planning Department, Construction Department, Supervision and Monitoring Department, Billing Department, Drinking Water Laboratory, Wastewater Staff, Drinking Water Staff), Stadtverwaltung (Head of Finance, Municipal Service Center, Architectural and Urban Development Department), Anwohner (Minimum drei pro Subgebiet), Government of Ajara (Head of Tourism), Durchführungs-Consultant (TL und Team), Begleitmaßnahmeconsultant (TL und Team)

Der Analyse der Wirkungen liegen angenommene Wirkungszusammenhänge zugrunde, dokumentiert in der bereits bei Projektprüfung entwickelten und ggf. bei EPE 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 EPE kann daher nicht den Erfordernissen einer wissenschaftlichen Begutachtung im Sinne einer eindeutigen Kausalanalyse Rechnung tragen.

Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung:

Die Wirkung des Vorhabens konnte im gesetzten Rahmen der EPE nicht konsequent von den Wirkungen der Vorphasen abgegrenzt werden.

Methodik der Erfolgsbewertung

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

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

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

Abkürzungsverzeichnis:

ADB	Asian Development Bank
AK	Abschlusskontrolle
AWA	Ajara Water Alliance
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BM	Begleitmaßnahme
BSB	Biologischer Sauerstoffbedarf
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DAC	Development Assistance Committee
EIB	European Investment Bank
EPE	Ex-Post Evaluierung
ESMP	Environmental and Social Management Plan
EUR	Euro
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
FZ E	FZ Evaluierung
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GEL	Georgische Lari
HDI	Human Development Index
LCD	Liter per Capita per Day
NRW	Non-Revenue Water
PEA	Project executing agency
PP	Projektprüfung
PPB	Projektprüfungsbericht
PV	Projektvorschlag
TSS	Total suspended solids (Schwebstoffe)
TZ	Technische Zusammenarbeit
UNDP	United Nations Development Programme
USD	US Dollar

Impressum

Verantwortlich

FZ E

Evaluierungsabteilung der KfW Entwicklungsbank

FZ-Evaluierung@kfw.de

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

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main, Deutschland

Anlagenverzeichnis:

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Anlage Risikoanalyse

Anlage Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

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

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Beurteilung der Angemessenheit des Zielsystems auf Outcome Ebene:

Die definierten Indikatoren decken grundsätzlich alle wichtigen Teilaspekte ab zur Erreichung des definierten Ziels auf Outcome Ebene: „Kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung von Batumi, der Chakvi-Dörfer und der südlichen Dörfer mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser sowie umweltgerechte Entsorgung und Behandlung der anfallenden Abwässer“. Das Zielsystem auf Outcome Ebene wird grundsätzlich als angemessen eingestuft. Für die Begleitmaßnahme wurden keine gesonderten Indikatoren auf Outcome Ebene definiert, nur Indikatoren auf Output Ebene. Die Begleitmaßnahme umfasst Maßnahmen zur institutionellen Stärkung und personellen Unterstützung und wurde so konzipiert, dass sie zur Erreichung der Ziele der Hauptmaßnahme beiträgt. Die Angemessenheit der einzelnen Indikatoren wird anschließend weiter aufgeführt.

- Indikator 1 stellt quantitativ den allgemein anerkannten Wasserbedarf dar. Zu der hygienischen Qualität des Trinkwassers wurde kein explizites Zielniveau festgelegt. Es kann argumentiert werden, dass nur von Trinkwasser gesprochen werden kann, wenn die hygienische Unbedenklichkeit gegeben ist. Diese Unterscheidung hätte vollständigkeitshalber vorgenommen werden können. Wir werten den dennoch Indikator als angemessen.
- Indikator 2: Zu präzisieren wäre einerseits, ob die Kostendeckung aus eigenen Einnahmen des Betreibers (Tarife) oder aus sonstigen Zuwendungen/Subventionen finanziert werden. Zwar kann die Stadt BTS zur Qualität von Abrechnung und Inkasso beitragen, aber nur begrenzt auf die eigentliche Tarifgestaltung. Ein zusätzlicher Indikator zur Rechnungsstellung und Inkasso hätte aufgenommen werden können, um ggf. Defizite in diesem Bereich feststellen zu können. Andererseits stellt sich auch die Frage, ob die anfallenden Betriebs- und Wartungskosten einem angemessenen Betrieb inkl. präventiver Wartung entsprechen. Obwohl diese Frage nicht explizit in das Zielsystem aufgenommen wurde, wurde als Durchführungsvereinbarung vereinbart, dass BTS die Betriebs- und Wartungskosten angemessen plant, im Business Plan festlegt und entsprechend umsetzt. In Kombination dieser Durchführungsvereinbarung ist der definierte Indikator grundsätzlich sinnvoll, ggf. präzisiert als „Deckung der angemessenen Betriebs- und Wartungskosten“. Insgesamt werten wir den Indikator als teilweise angemessen.
- Indikator 3: Die geeignete Behandlung des Abwassers in der Kläranlage wurde ausschließlich an den zu erreichenden Ablaufwerten festgemacht. Dies entspricht dem üblichen Vorgehen, allerdings ist zu berücksichtigen, dass eine geeignete Behandlung des Abwassers nur nachhaltig erfolgen kann, wenn die Kläranlage angemessen betrieben wird. Ein wichtiger Faktor hierbei ist eine geeignete und ausreichende Schlammentnahme und -entsorgung. Ebenso kann man anmerken, dass die gemessenen Ablaufwerte bei einer kontinuierlichen Probenahme die Realität besser wiedergeben als bei Stichproben („Grab samples“). Wir werten den Indikator als angemessen.

Beurteilung der Angemessenheit des Zielsystems auf Impact Ebene:

Es wurden keine Indikatoren auf Impact Ebene definiert. Es wird davon ausgegangen, dass bei Erreichung der Ziele auf Outcome Ebene automatisch die Ziele auf Impact Ebene erreicht sind. Die Wirkungskette ist nicht weiter spezifiziert, aber es ist naheliegend, dass Investitionen in die Trink- und Abwasserversorgung die Trinkwasserqualität und -verfügbarkeit erhöht und zu einer umweltgerechten Entsorgung und Behandlung der anfallenden Abwässer beiträgt. Investitionen in Abwasserentsorgung verbessern die Siedlungshygiene, leisten einen Beitrag zur nachhaltigen und umweltgerechten Kommunalentwicklung und verbessern damit auch die Lebensbedingungen der Stadtbevölkerung. Damit wird die Angemessenheit des Zielsystems auf Impact Ebene ebenso als angemessen eingestuft.

Projektziel auf Outcome-Ebene				Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)		
Bei Projektprüfung: Kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung von Batumi, der Chakvi-Dörfer und der südlichen Dörfer mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser sowie umweltgerechte Entsorgung und Behandlung der anfallenden Abwässer.				Angemessen.		
Bei EPE (falls Ziel modifiziert)				Nicht zutreffend		
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (angemessen; teilweise angemessen; nicht angemessen)	Begründung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP Optional: Zielniveau EPE	Status PP (Jahr)	Status AK (Jahr)	Optional: Status EPE (Jahr)
(1) Kontinuierliche und ausreichende Trinkwasserversorgung in Batumi und den rehabilitierten Gebieten der Chakvi-Dörfer und der südlichen Dörfer	angemessen		120l/Tag, 24 St/Tag	40 – 100l/Tag, < 24St/Tag (2010)	Erreicht Batumi City, Chakvi Dörfer >120L/c/d 24 St/Tag Südliche Dörfer 120L/c/d 24 St/Tag	Erreicht
(2) Batumi, Chakvi-Dörfer und südliche Dörfer: Betriebskostendeckung zwei Jahre nach Beginn des Betriebs	Teilweise angemessen	Betriebskostendeckung wird von vielen Faktoren beeinflusst. Der Indikator ist daher etwas unspezifisch für den Projektkontext. Separate Zielwerte für Wartungskosten und Rechnungsstellung/Inkasso wäre eine Möglichkeit zur Verbesserung.	Kostendeckung (Betriebskostendeckung bei Inbetriebnahme, Vollkostendeckung 2 Jahre nach Inbetriebnahme)	Keine Rechnungsstellung und Inkasso in Chakvi und den südlichen Dörfern	Betriebskosten: 107% Vollkosten: 86%	Erreicht
(3) Batumi: Geeignete Behandlung von Abwasser in der Kläranlage	Angemessen		Zielwerte CSB 125mg/l, BSB5 25 ml/l, TSS 35 mg/l ein Jahr nach Inbetriebnahme	Keine Behandlung (2010)	Erreicht	Erreicht

Projektziel auf Impact-Ebene	Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)
Bei Projektprüfung: Beitrag zur nachhaltigen und umweltgerechten Kommunalentwicklung sowie zur Verbesserung der Siedlungshygiene und der Lebensbedingungen der Bevölkerung der Stadt Batumi sowie nahe gelegener Versorgungsgebiete	Angemessen.
Bei EPE (falls Ziel modifiziert):	Nicht zutreffend

Anlage Risikoanalyse

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
Durchsetzbarkeit angemessener Tarifgestaltung und Zahlungsfähigkeit	Nachhaltigkeit, Effizienz
Personalfluktuations beim Betreiberunternehmen Batumi Tskali	Nachhaltigkeit, Effizienz, Effektivität

Anlage Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

In der Phase IV wurden die Arbeiten aus der Phase III fortgeführt und weitere Abschnitte der Abwassernetze in verschiedenen Stadtteilen gebaut bzw. erneuert (Central Swamp, Gorodok, Boni, „BNZ“-Stadtteil). Der ursprünglich im Modulvorschlag vorgesehene Ausbau des Abwassernetzes in den Chakvi Dörfern (Chakvi, Greencap, Makhinjauri) wurde auf Grund einer Verlagerung der Prioritäten zu Gunsten der Abwassermaßnahmen in der Stadt Batumi zurückgestellt. Zudem wurden weitere Netzmaßnahmen im Zulauf zu den Pumpstationen A, B und ursprünglich auch zu einer neuen Pumpstation E geplant und realisiert. Auf die Pumpstation E konnte im Zuge einer Umplanung verzichtet werden, indem das gesammelte Abwasser über eine neue Verbindungsleitung zur bestehenden Pumpstation B abgeleitet wurde.

Die Wasserversorgungskomponente der Phase IV umfasste weitere Netzausbaumaßnahmen und Hochbehälter in den Chakvi Dörfern, aber auch den Anschluss und den Netzausbau der südlichen Dörfer Gonio und Kvariati, ebenfalls mit dem zugehörigen Hochbehälter. Des Weiteren wurde, wie in der Projektkonzeption vorgesehen, im Ortsteil Chaisubani die Hauptleitung und das Versorgungsnetz rehabilitiert.

Insgesamt wurden in der Phase IV (jeweils ca. Angaben) 75,4 km Abwasserleitungen (bis DN 500), sowie 1,6 km Abwasserdruckleitungen (DN 300 und DN 400) verlegt. Zudem wurden 12,3 km Wasserleitung (bis DN40), 30,5 km (DN63-400) und 12,9 km Druckleitung verlegt, sowie zwei Hochbehälter (900 und 2.000 m³) errichtet.

Die unter Phase III geplanten Maßnahmen wurden für die Ausschreibung der Bauleistungen in drei Hauptlose unterteilt. Da bereits zu diesem Zeitpunkt abzusehen war, dass der gesamte Planungsumfang nicht aus Mitteln der Phase III finanziert werden kann, wurden die Ausschreibungen aller drei Lose in Hauptleistungen und optionale Leistungen unterteilt. Die Hauptleistungen konnten nach einer Ausschreibung mit internationalem Wettbewerb unmittelbar an drei internationale Konsortien vergeben und mit Mitteln der Phase III realisiert werden (Verträge C1, C2 und C3). Nach Abschluss des Kreditvertrags für die Phase IV wurden im Nachgang die optionalen Leistungen, die bereits Teil der Ausschreibung waren, an ebendiese Konsortien beauftragt (Verträge C10, C20 und C30). Bei der Umsetzung des Vertrags C20 zeigte sich, dass besonders tief liegende Abschnitte der Kanalisation nicht so umgesetzt werden konnten, wie planerisch vorgesehen. Die entsprechenden Leistungen wurden daraufhin aus dem Hauptauftrag entnommen und neu ausgeschrieben.

Für den größeren Teil der Mittel für Phase IV wurde nach den o.g. Vergaben eine weitere Ausschreibung durchgeführt, die im Wesentlichen den Ausbau der Wasserversorgung in den südlichen Dörfern, sowie die Errichtung des Abwassernetzes in den südlichen Stadtteilen Batumis beinhaltete (Bauvertrag C4).

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

Die Abschlusskontrolle erwähnt folgende Empfehlungen für den Betrieb:

- Die immense Bautätigkeit in Batumi und die stark wachsende Zahl an Wohnungen in der Stadt lassen vermuten, dass auch die Einwohnerzahl weiter zunehmen wird. Dies hat massive Auswirkungen auf die Infrastruktureinrichtungen im Hinblick auf einen erhöhten Wasserbedarf und den Bedarf an zusätzlicher Aufbereitungskapazität der Kläranlage. Es ist daher dringend erforderlich, die Infrastruktureinrichtungen, möglicherweise in einer weiteren Phase des Programms, entsprechend anzupassen, um mit dem Bevölkerungswachstum Schritt zu halten.
Status bei EPE: Die fünfte Phase des KfW Programms ist bereits in Implementierung
- Die Analyseergebnisse der Wasserproben aus dem Ablauf der Kläranlage Chakvi im Jahr 2021 entsprechen im Wesentlichen den geforderten Standards. Die Schlamm Speicher unter dem Gebäude der Kläranlage sind offensichtlich mit Schlamm überfüllt und müssen dringend geleert werden. Es wird daher empfohlen, die Schlamm tanks regelmäßig und in kürzeren Abständen zu entleeren.
Status bei EPE: Seit AK wurde laut Aussage des Consultants die Schlammmentleerung einmal durchgeführt. Unabhängig davon ist die Kläranlage in Chakvi hydraulisch überlastet, weil mehr Einwohner angeschlossen wurden als anfänglich geplant. Es wird diskutiert, ob die Erweiterung der Kläranlage durch die fünfte Phase des KfW Programms aufgenommen werden kann.
- Einige Bereiche des Wasserversorgungsnetzes an den Grenzen des Projektgebiets sind noch nicht saniert (obere Teile von Chakvi) oder wurden unkontrolliert erweitert (Khelvachauri). Es wird empfohlen, dass die Stadtverwaltung von Batumi die betroffenen Zonen in das gesamte hydraulische Regime des Wasserversorgungssystems einbindet, die betreffenden überalterten Teile des Netzes saniert und das Altsystem stilllegt, um Verluste zu reduzieren.
Status bei EPE: Wird im Rahmen der fünften Phase aufgenommen
- Die Stadtverwaltung von Batumi hat sich vor geraumer Zeit verpflichtet, einen erheblichen lokalen Beitrag zur Sanierung der Chakvi Hauptwasserleitung zu leisten, über die der größte Teil der in Batumi verbrauchten Wassermengen zugeleitet wird. Ein erster Abschnitt der Fernleitung wurde bereits saniert, weitere Bauabschnitte konnten jedoch aufgrund von Budgetbeschränkungen der Stadt nicht realisiert werden. Die Bereitstellung der finanziellen Mittel für die Sanierung der Fernleitung ist von großer Bedeutung, um langfristig eine zuverlässige Wasserversorgung von Batumi und somit den Erfolg des Programms zu sichern.
Status bei EPE: Wird im Rahmen der fünften Phase aufgenommen
- Zwischen der PEA und der KfW wurde nach Abschluss des KfW Vorhabens eine Liste von Punkten vereinbart, die zur Verbesserung des Betriebs und der Wartung der Kläranlage von Adlia angegangen werden müssen.
Status bei EPE: Die in dieser Liste aufgeführten Probleme wurden nur teilweise angegangen. Trotz einiger valider Gründe (Managementwechsel, der erhebliche Anstieg der Bevölkerung infolge des Kriegsbeginns in der Ukraine), zeigt dieses Beispiel, dass nicht alle positiven Ergebnisse und Optimierungen, die im Rahmen des Vorhabens mit Unterstützung der Consultants erzielt oder angestrebt wurden, von BTS auf Eigeninitiative aufrechterhalten werden.

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

Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 1: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten			1	o	
1.1 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?	1. Fügt sich das Vorhaben konzeptionell in die damalige Strategie der georgischen Regierung ein? Werden lokal formulierte Prioritäten berücksichtigt? 2. Fügt sich das Vorhaben konzeptionell in die damalige Entwicklungsstrategie des BMZ ein?	PEA, Stadtverwaltung Sektordokumente Georgiens BMZ, GIZ Sektorpapiere, BMZ Strategie,			
1.2 Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	Entsprach die Zielsetzung den Vorgaben und Prioritäten der georgischen Regierung sowie der EZ im georgischen Kontext Wurden die Bedürfnisse und Kapazitäten des Bauherrn (PEA) und Betreiber der neuen Infrastruktur ausreichend in der Konzeption der Maßnahme berücksichtigt?	PEA, Stadtverwaltung, BTS Feasibility Studie, MV Consultant			
Bewertungsdimension 2: Ausrichtung an Bedürfnisse und			1	o	

Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen				
2.1 Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?	Welche Prioritäten hatte die ZG bei Projektkonzeption (2015). Welche Kernprobleme gab es im Sektor? Welchen Stellenwert haben die Maßnahmen für die ZG? Wer hat von den Maßnahmen profitiert? Wie stellt sich der Abdeckungsgrad Anbetracht der steigenden Bevölkerungszahl Batumis dar?	Haushalte, BTS Stadtverwaltung Civil Society Feasibility Studie, MV Socio-economic studies Batumi		
2.2 Wurden dabei die Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.) berücksichtigt? Wie wurde die Zielgruppe ausgewählt?	- Wie wurde die ZG ausgewählt (eher aus technischen Aspekten / Praktikabilität? - Gab es Hinweise, dass deutlich mehr Menschen ein Interesse an den geplanten Maßnahmen hatten? Gab es ggf. Kriterien bei der Standortauswahl die zu Benachteiligungen geführt haben könnten?	Feasibility Studie, MV Socio-economic studies Batumi		
2.3 Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZ E spezifische Frage)	Was war das Service Level in Bezug auf Wasser/Abwasser in den betroffenen Gebieten für Batumi IV. Wäre die explizite Förderung von Frauen bei BTS durch z.B. Einführung von Quoten möglich und sinnvoll gewesen?	FS Phase III Haushalte BTS, Stadtverwaltung		
Bewertungsdimension 3: Angemessenheit der Konzeption			1	0

3.1 War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?	Hat die geplante Konzeption trotz steigender Bevölkerungszahl den gewünschten Effekt? Wurden evtl. Lösungsansätze im catchment berücksichtigt? Gibt es hier andere möglichen Lösungen?	Consultant, BTS, Stadtverwaltung FS, PV, Berichterstattung, AK, PM, TSV, BTS
3.2 Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?	Teilweise Wiederholung 3.1 Waren die dem Vorhaben zugrunde liegenden Wirkungshypothesen plausibel und darin enthaltene Annahmen ausreichend belegt?	Consultant, BTS, Stadtverwaltung Feasibility study Projektvorschlag Indikatoren
3.3 Waren die gewählten Indikatoren und deren Wertbestückung in ihrer Gesamtheit angemessen (zur Beantwortung eine der folgenden Angaben auswählen: Indikatoren und Wertbestückung waren angemessen / teilweise angemessen / nicht angemessen)? Die Begründung erfolgt differenziert nach Indikatoren in Anlage 1. (FZ E spezifische Frage)	Indikatoren waren grundsätzlich angemessen (quantitativ und messbar)	Consultant, BTS, Stadtverwaltung Feasibility study Projektvorschlag Indikatoren
3.4 Bitte Wirkungskette beschreiben, einschl. Begleitmaßnahmen, ggf. in Form einer grafischen Darstellung. Ist diese plausibel? Sowie originäres und ggf. angepasstes Zielsystem unter Einbezug der Wirkungsebenen (Outcome und Impact) nennen. Das (angepasste) Zielsystem kann auch grafisch dargestellt werden. (FZ E spezifische Frage)		Modulvorschlag AK

3.5 Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?	Wurden soziale, ökologische und ökonomische Aspekte bei der Konzeption mitgedacht?	Consultant, BTS, PEA FS, AK			
3.6 Bei Vorhaben im Rahmen von EZ-Programmen: ist die Maßnahme gemäß ihrer Konzeption geeignet, die Ziele des EZ-Programms zu erreichen? Inwiefern steht die Wirkungsebene des FZ-Moduls in einem sinnvollen Zusammenhang zum EZ-Programm (z.B. Outcome-Impact bzw. Output-Outcome)? (FZ E spezifische Frage)	Keine Konkretisierung erforderlich	EZ Programm			
Bewertungsdimension 4: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit			1	0	
4.1 Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	Veränderte Rahmenbedingungen: Climate Change und Bevölkerungszuwachs (Tourismus, Ukraine Krieg) Hätte die Kapazität des Vorhabens aufgrund steigender Bevölkerungszahlen angepasst werden sollen? Haben extern Entwicklungen zu Anpassungen des Projektes geführt?	Project design, AK, FK Project Completion Report PMC Inception/Detailed design report			

Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 5: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):			2	0	
5.1 Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?	Sind FZ- und TZ-Maßnahmen in einem gemeinsamen EZ-Programm konzipiert?	KfW PM Gespräch GIZ FZ/TZ Programm und Berichterstattung			
5.2 Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?	Kohärenz innerhalb der FZ: Knüpft die Maßnahme an die vorhergehenden Phasen an? Übergang in Folgephasen sinnvoll? Kohärenz FZ/TZ - Hängt von 5.1 ab Gibt es TZ Maßnahmen in Batumi die möglicherweise komplementär sind? Gibt es Synergien? Findet ein Austausch statt?	KfW PM Gespräch mit GIZ			
5.3 Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?	Inwieweit wurden die zum Zeitpunkt des PV Umwelt- und Sozialstandards bei der Gestaltung und Umsetzung der Maßnahme berücksichtigt?	Modulvorschlag AK Abschlussbericht Consultant			
Bewertungsdimension 6: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):			2	0	

6.1 Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?	War/ist die Umsetzung des Vorhabens komplementär zu den Eigenanstrengungen der georgischen Regierung/Stadt Batumi? Welche Maßnahmen im Sektor waren geplant, bzw. in der Durchführung? Welche Eigenanstrengungen lagen auf Seite des Trägers vor?	BTS Stadtverwaltung Consultant
6.2 Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?	Welche Qualität hat die Sektorkoordination zwischen Gebern und Regierung? Gibt es Indikatoren die diese Qualität / Wirksamkeit messen?	PM KfW Länderbeauftragte KfW KfW Tiflis BMZ Tiflis
6.3 Wurde die Konzeption der Maßnahme auf die Nutzung bestehender Systeme und Strukturen (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für die Umsetzung ihrer Aktivitäten hin angelegt und inwieweit werden diese genutzt?	Abhängig von 6.2 Gibt es Abstimmung mit anderen Gebern? Siehe vorher	PM KfW Länderbeauftragte KfW KfW Tiflis BMZ Tiflis
6.4 Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?	Abhängig von 6.2 Sehr unwahrscheinlich.	PM KfW Länderbeauftragte KfW KfW Tiflis BMZ Tiflis

Effektivität

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 7: Erreichung der (intendierten) Ziele			2	0	

7.1 Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	Siehe die Indikatorentabelle	PV, Berichterstattung AK Abschlussbericht Consultant PMC/AMC			
Bewertungsdimension 8: Beitrag zur Erreichung der Ziele:			2	0	
8.1 Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Welcher Designhorizont/ Bevölkerungsanzahl wurde den Planungen zur Grunde gelegt? Wurde während der Zeit des Detailentwurfs/Durchführungsentwurfs noch Anpassungen vorgenommen? Welche Abweichungen von der ursprünglichen (PV) Konzeption gab es?	Abschließende BE, AK, Schlussbericht PMC BTS Stadtverwaltung Consultant			
8.2 Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	Benutzt die Zielgruppe die Infrastruktur wie antizipiert? E.g. Anschlusspflicht? Fehlanschlüsse, Connection rate?	Stadtverwaltung, BTS, Consultant Abschlussbericht Consultant AK Bereitzustellenden Daten			
8.3 Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?	Wie ist die Leistbarkeit des Trink/Abwassers für einen Durchschnitt Haushalt? Gibt es noch unangeschlossene Zonen? Wie geht die Stadt mit diesen Zonen um?	Stadtverwaltung, BTS, Consultant Consultingberichte Bereitzustellenden Daten			
8.4 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?	Konkretisierung der Frage erfolgt anhand der einzelnen Indikatoren, die im Abschnitt „Zielsystem“ aufgelistet sind	AK Abschlussbericht PMC/AMC			

8.5 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	Was sind die Implikationen gewesen von den Projektmaßnahmen? Kontinuierlichere Trinkwasserversorgung? Bessere Trinkwasserqualität? Bessere Entwässerung? Etc.	Bewohner BTS/PEA Civil Society Bereitzustellenden Daten
8.6 Hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler beteiligter und betroffener Gruppen (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), beigetragen?	Profitiert die Bevölkerung gleichmäßig von der verbesserten Infrastruktur? Räumliche Disparitäten?	Bewohner BTS/PEA Civil Society (e.g. NGO) Zielgruppenanalyse
8.7 Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von Frauen in Projektgremien, Wasserkomitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZ E spezifische Frage)	Wurden in der Begleitmaßnahme Maßnahmen umgesetzt die auf Frauen gerichtet waren?	Bewohner BTS/PEA Civil Society (e.g. NGO)
8.8 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)	Was lief besonders gut? Was lief nicht so gut? Gründe?	BTS/PEA Consultant KfW ST Abschlussbericht Consultant AK
8.9 Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme (auch unter Berücksichtigung der vorab antizipierten Risiken)? (Lern-/Hilfsfrage)	Gab es externe Faktoren die eine wesentliche Rolle gespielt haben? (Russischer Angriffskrieg? COVID? Tourismusentwicklung?) Welche Änderungen gab es gegenüber dem PV? Wie wirkt sich die Tatsache aus, dass seit 2010 dasselbe Konsortium die Arbeiten durchführt	BTS/PEA Consultant KfW ST Abschlussbericht Consultant AK

	(sowohl AMC als auch IC). Was ist positiv was ist negativ?				
8.10 Wurden die technischen Empfehlungen der AK umgesetzt?		BTS/PEA Consultant KfW ST			
Bewertungsdimension 9: Qualität der Implementierung			2	0	
9.1 Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?		Consultant PEA/BTS Abschlussbericht Consultant			
9.2 Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?	Warum können die Tarife nicht angepasst werden? Warum ist die Betriebskostendeckung nicht gegeben	KfW ST Consultant Berichte			
9.3 Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/ durch das Projekt (genderbasierte Gewalt, z.B. im Kontext von Infrastruktur oder Empowerment-Vorhaben) während der Implementierung regelmäßig gemonitort oder anderweitig berücksichtigt? Wurden entsprechende Maßnahmen (z.B. im Rahmen einer BM) zeitgemäß umgesetzt? (FZ E spezifische Frage)		Consultant			
Bewertungsdimension 10: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)	Hinweis: falls keine nicht-intendierten Wirkungen vorliegen: → Keine Gewichtung → Keine Bewertung		2	0	
10.1 Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei	Gab es Arbeitsunfälle? Haben die Arbeiten sonstige Infrastruktur (z.B. Bürgersteige, Straße)	BTS/ AMC Abschlussbericht USVP Analyse			

vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	in einem schlechten Zustand hinterlassen? Hat das im Rahmen der BM durchgeführte Trainingsprogramm bei BTS dazu beigetragen, dass die ausgebildeten Mitarbeiter schneller kündigten? Erhöhung der Betriebskosten?	
10.2 Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?	Abhängig von 10.1	
10.3 Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?	Abhängig von 10.1	

Effizienz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 11: Produktionseffizienz			2	0	
11.1 Wie verteilen sich die Inputs (finanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumenten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbeiträge der Partner/Träger/andere Beteiligte und Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)	Wie ist die Aufteilung in Gesamtinvestitionskosten zwischen Wasser/Abwasser/Projektmanagement/BM	Kostentabelle AK Consultant			
11.2 Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte,	Was sind die Kosten pro Einwohner für den Wasser/Abwasser	Kostentabelle AK Indikatorentabelle AK			

Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.	Anschluss und wie verhalten die sich zu den Standardkosten	Consultant			
11.3 Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten die Outputs der Maßnahme durch einen alternativen Einsatz von Inputs erhöht werden können (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)?	Welche Alternativen Maßnahmen gibt es? Welche wären realistisch möglich gewesen? Wie verhalten sich mögliche Kosten zueinander? Welche Maßnahmen hätten komplementär kosteneffizient eingesetzt werden können?	Consultant FS 2006			
11.4 Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	Kam es zu Verzögerungen? Ist dadurch die Inbetriebnahme verzögert worden?	Schlussbericht Consultant			
11.5 Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)	Was waren die PMC, AMC und PEA Kosten?	PEA Abschlussbericht AMC/PMC			
Bewertungsdimension 12: Allokationseffizienz			2	0	
12.1 Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Welche alternativen Maßnahmen gibt es? Welche wären realistisch möglich gewesen? Wie verhalten sich mögliche Kosten zueinander? Welche Maßnahmen hätten komplementäre kosteneffizient eingesetzt werden können?	FS Consultant			

12.2 Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenschonender erzielt werden können?	Abhängig von 12.1	
12.3 Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die positiven Wirkungen erhöht werden können?	Abhängig von 12.1	
12.4 In welcher Hinsicht war der Einsatz öffentlicher Mittel finanziell additional?	Nicht relevant	

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegen- des Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 13: Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen			2	0	
13.1 Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Inwieweit hat das Vorhaben weitere Maßnahmen angestoßen? Haben sich die Lebensbedingungen langfristig / nachhaltig verbessert? Nachhaltige und umweltgerechte Kommunalentwicklung (e.g. Tourismus) Siedlungshygiene e.g (Saubere Straßen?) Lebensqualität (e.g. Auswirkungen der 24stündigen Wasserverfügbarkeit)	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Tourism Dpt Urban Development Dpt. Consultant			

13.2 Sind übergeordnete entwicklungs- politische Veränderungen (sozial, öko- nomisch, ökologisch und deren Wech- selwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Siehe 13.1 Hat die Situation von Frauen sich gene- rell verbessert?	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant			
13.3 Inwieweit sind übergeordnete ent- wicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn abseh- bar, dann möglichst zeitlich spezifizie- ren)	Siehe 13.1 Gibt es vulnerable Teile der Zielgruppe?	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant			
Bewertungsdimension 14: Bei- trag zu übergeordneten (inten- dierten) entwicklungspolitischen Veränderungen					
14.1 In welchem Umfang hat die Maß- nahme zu den festgestellten bzw. ab- sehbaren übergeordneten entwick- lungspolitischen Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetra- gen?	Inwieweit war die Maßnahme für die Zielerreichung verantwortlich? Gab es noch andere Initiativen in der Hinsicht?	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Tourism Dpt Urban Development Dpt. Consultant			
14.2 Inwieweit hat die Maßnahme ihre intendierten (ggf. angepassten) ent- wicklungspolitischen Ziele erreicht? D.h. sind die Projektwirkungen nicht nur auf der Outcome-Ebene, sondern auch auf der Impact-Ebene hinreichend spür- bar? (z.B. Trinkwasserversorgung/Ge- sundheitswirkungen)	Siehe 13.1 Ist eine Verbesserung der Lebensquali- tät der betroffenen Einwohner erreicht durch die Maßnahme?	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant			

14.3 Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	Siehe 13.1 und 14.2	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant
14.4 Hat die Maßnahme zu übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen bzw. Veränderungen von Lebenslagen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?	Hat sich die verbesserte Versorgungslage ggf. besonders stark auf die Lebensqualität der ärmeren Bevölkerungsteile ausgewirkt.	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant
14.5 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Wie wirkt sich die Tatsache aus, dass seit 2010 dasselbe Konsortium die Arbeiten durchführt (sowohl AMC als auch IC). Was ist positiv was ist negativ?	
14.6 Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Inwieweit haben die politischen und wirtschaftlichen Veränderungen in Georgien den Erfolg der Maßnahme beeinflusst? (z.B. Angriffskrieg Russland)	Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant
14.7 Entfaltet das Vorhaben Breitenwirksamkeit? - Inwieweit hat die Maßnahme zu strukturellen oder institutionellen Veränderungen geführt (z.B. bei Organisationen, Systemen und Regelwerken)? (Strukturbildung) - War die Maßnahme modellhaft und/oder breitenwirksam und ist es replizierbar? (Modellcharakter)	Sind weitere Maßnahmen in der Art geplant? Was waren die „lessons learnt“; was lief gut und was lief nicht so gut und was waren die jeweiligen Gründe Wie nachhaltig hat sich die Maßnahme ausgewirkt auf die Planung, Durchführung und Betrieb von Investitionsmaßnahmen im Siedlungswasserbereich in	KfW ST Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant

	Batumi. Inwiefern werden die Lessons Learnt im Rahmen der AWA in die Region verbreitet?				
14.8 Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (entwicklungspolitische Additionalität)		Stadtverwaltung/BTS Haushalte Civil society Consultant			
Bewertungsdimension 15: Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen					
15.1 Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?	Wie wirkt sich der erhöhte Wasserverbrauch auf die verfügbaren Frischwasserressourcen aus? Gibt es absehbare (wenn auch nur saisonale) Engpässe? Mehr Tourismus?	BTS Haushalte			
15.2 Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?	Abhängig von 15.1 Was ist der Anteil der o.g. Veränderungen die der Maßnahme zuzuordnen sind. Ggf. negative US-Auswirkungen	BTS Haushalte			
15.3 Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen (innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/ Ethnie, etc.)?)	Abhängig von 15.1 Gab es negative Wirkungen auf Ebene des ärmeren Teil der Zielgruppen?	BTS Haushalte			

Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 16: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			3	0	
16.1 Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?	Ist Batumi Tskali wirtschaftlich und personell in der Lage die Versorgung nachhaltig aufrecht zu erhalten? Ist die Stadt in der Lage notwendige Ersatzinvestitionen zu implementieren, zu finanzieren und zu übertragen? Wie ist der Wartungszustand der Anlagen? Welche Finanzen, Equipment, Ersatzteile etc stehen für O&M zur Verfügung. Wie kompetent ist das Personal? Wurde dem häufigen Personalwechsel begegnet das als großes Risiko für die Nachhaltigkeit bezeichnet wurde?	BTS Stadtverwaltung Consultant Bereitzustellenden Daten (e.g. Wasseranalysen/ Abwasser)			
16.2 Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?	Wird die Stadt in der Lage sein die Betriebskosten dauerhaft in dem notwendige Ausmaß zu bezuschussen? Sind die Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Betrieb (Personal/O&M/Ersatzinvestitionen) gegeben?	BTS Stadtverwaltung Consultant Bereitzustellenden Daten (e.g. Kostendeckung)			

	Ist der Träger in der Lage mit verändernden Rahmenbedingungen umzugehen? (Zunehmende Extremwetterereignisse, veränderte Regenmuster, Stark ansteigende, Einwohnerzahl? Wurde dem häufigen Personalwechsel begegnet das als großes Risiko für die Nachhaltigkeit bezeichnet wurde?				
Bewertungsdimension 17: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:			3	0	
17.1 Hat die Maßnahme dazu beigetragen, dass die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) sind die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?	Zielgruppe: Wie ist die Beteiligung der Endkunden beim Melden von Störungen? Gibt es ein Problem mit illegalen Anschlüssen (Trinkwasser/Abwasser)? Wie nimmt die betroffene Bevölkerung die Wirkung wahr? Träger/Operator: Was ist der bleibende Effekt der Begleitmaßnahme? Reguläres Trainingsprogramm?	BTS Stadtverwaltung Haushalte Consultant			
17.2 Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	Siehe 16.2 Zielgruppe: Gab es Informationskampagnen? Träger/Partner: Hat die Maßnahme/Begleitmaßnahme zu einer	BTS Stadtverwaltung Haushalte Consultant			

	Professionalisierung der Verwaltung/des Betreibers geführt. Akzeptanz des Trägers?				
17.3 Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	Nicht relevant				
Bewertungsdimension 18: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit			3	0	
18.1 Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (Lern-/Hilfsfrage)	Wie ist der Ausblick für die wirtschaftliche Situation der Stadt? Was sind die Prognosen für wirtschaftliches Wachstum? Wie ist der geplante Entwicklungsfortschritt (Infrastruktur) in Vergleich zum Bevölkerungswachstum? Wie ist die künftige Verfügbarkeit von Trinkwasserressourcen zu bewerten?	BTS Stadtverwaltung Haushalte Consultant			
18.2 Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? (Lern-/Hilfsfrage)	Was sind die Auswirkungen von folgenden Faktoren auf die Dauerhaftigkeit: Ukrainekrieg Bevölkerungszahl Ständiger Personalwechsel (Direktoren)	BTS Stadtverwaltung Haushalte Consultant			
18.3 Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?	Wie ist die Haltbarkeit der Infrastruktur? Sind Betrieb und Wartung nachhaltig?	BTS Stadtverwaltung Haushalte Consultant			

	Welche Probleme existieren seit Übernahme der Infrastruktur?	Abschlussbericht
18.4 Inwieweit sind die Gender-Ergebnisse der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen (Ownership, Kapazitäten, etc.?) (FZ E-spezifische Frage)	Gibt es spezifische Gender Ergebnisse?	