

## Ex Post-Evaluierung: Kurzbericht SAMBIA: Wasserversorgung (WV) Südprovinz



Sektor	14030 Trinkwasser, Sanitär- und Abwasser	
Vorhaben/Auftraggeber	I) WV Südprovinz (KV), BMZ-Nr. 1997 65 728* II) WV Livingstone (KV), BMZ-Nr. 1999 65 294	
Projekträger	Ministry for Local Government and Housing (MLGH)	
Jahr Grundgesamtheit/Jahr Ex Post-Evaluierungsbericht: 2012/2013		
	Projektprüfung (Plan)	Ex Post-Evaluierung (Ist)
Investitionskosten	I) 14,52 Mio. EUR II) 7,00 Mio. EUR	I) 20,05 Mio. EUR II) 9,11 Mio. EUR
Eigenbeitrag	I) 0,72 Mio. EUR II) 0,35 Mio. EUR	I) 1,26 Mio. EUR II) 0,32 Mio. EUR
Finanzierung, davon BMZ-Mittel	I) 13,80 Mio. EUR II) 6,65 Mio. EUR	I) 18,79 Mio. EUR II) 8,79 Mio. EUR

\* Vorhaben in Stichprobe

**Projektbeschreibung:** Das im September 1997 in Kraft getretene neue Wassergesetz sah in Sambia die Schaffung von neuen, unabhängigen und kommerziell orientierten Wassergesellschaften vor. Um den Wasserversorger in der Südprovinz, die Southern Water and Sewerage Company Limited (SWSC), zu stabilisieren und in der Entstehung zu unterstützen, wurden von der Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) Mittel zur Rehabilitation und Erweiterung der Leitungsnetze und Produktionsanlagen zur Verfügung gestellt. Flankiert wurden diese Maßnahmen durch Ausbildung und Organisationsberatung durch die Technische Zusammenarbeit (TZ). Damit sollte in 8 Städten der Südprovinz (BMZ-Nr. 1997 65 728) und in deren Hauptstadt Livingstone (BMZ-Nr. 1999 65 294) der Zugang zu sauberem Trinkwasser nachhaltig gesichert und erweitert werden. Die Vorhaben wurden gleichzeitig mit der SWSC durchgeführt.

**Zielsystem:** Oberziel: Reduzierung von Gesundheitsrisiken durch eine verbesserte Wasserver- und Abwasserentsorgung und allgemeine Verbesserung der Lebensbedingungen der Zielgruppe. Projektziel: Kontinuierliche, bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung sowie von Institutionen, Handel und Gewerbe in den ausgewählten Gebieten mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser.

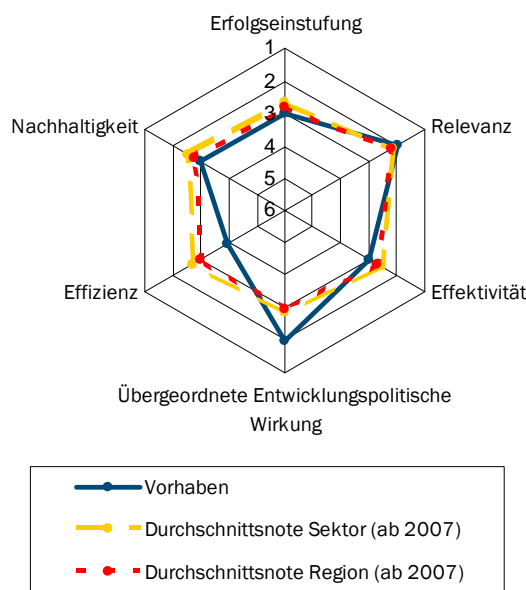
**Zielgruppe:** Überwiegender Teil der Einwohner der Südprovinz sowie Einwohner, Institutionen, Handel und Gewerbe in 8 Distriktstädten der Südprovinz und Livingstone (insgesamt ca. 200.000 Personen).

### Gesamtvotum (I: WV Südprovinz, II: WV Livingstone): Note 3

Die wichtigsten Ziele der Vorhaben wurden erreicht, allerdings bleibt die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Wasserversorgers (niedrige Zählerrate, keine Deckung der gesamten Betriebskosten durch den laufenden Betrieb) noch hinter den Erwartungen zurück. Zudem gab es im letzten Jahr eine leichte Verschlechterung der Wasserqualität – ein Eindruck, der von den stichprobenweise erhobenen Wassertests bestätigt wurde.

**Bemerkenswert:** Es wurde anhand einer Pilotstudie untersucht, inwiefern die begleitende Durchführung von mikrobiologischen Wassertests am point-of-sale und am point-of-use eine sinnvolle Ergänzung von ausgewählten Standard-Ex-Post Evaluierungen im Wassersektor darstellen könnte (vgl. hierzu Anlage 14). Dafür wurden Wasserproben, ergänzt durch qualitative Interviews, für die Indikatoren E.coli und Streptokokken bei 48 Haushalten durchgeführt. (Stichprobe liefert Hinweise, aber sie ist nicht repräsentativ.)

### Bewertung nach DAC-Kriterien



## ZUSAMMENFASSENDE ERFOLGSBEWERTUNG

**Gesamtvotum:** Insgesamt wird das Vorhaben I: *Wasserversorgung Südprovinz* sowie das Vorhaben II: *Wasserversorgung Livingstone* als zufrieden stellend eingestuft (**Note 3**).

**Relevanz:** Die sambische Regierung hat in den letzten 15 Jahren eine Reihe von Reformanstrengungen unternommen, um die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser zu verbessern. Im Jahr 1997 wurde der *Water Supply and Sanitation Act* vom Parlament verabschiedet. Das Gesetz sah eine Umwandlung der in städtischem Eigentum befindlichen Wasserbehörden in unabhängige, kommerziell orientierte Wassergesellschaften, sogenannte „*Commercial Units*“ (CU), vor. Zusätzlich wurde ein übergeordneter Regulator, das *National Water Supply and Sanitation Council* (NWASCO) geschaffen, der die neu zu gründenden Wassergesellschaften überwachen sollte. Allerdings dauerte es drei weitere Jahre, bis die ersten CUs offiziell gegründet wurden: SWSC, der Wasserversorger für die Südprovinz, war unter den ersten städtischen Wassergesellschaften, die 2000 ins Leben gerufen wurden.

Die beiden Vorhaben sollten SWSC in den ersten Betriebsjahren dabei unterstützen, ihre Infrastruktur zu rehabilitieren und zu stärken. In dieser Zeit wiesen die Städte in der Südprovinz einen hohen Anteil von Wasserverlusten (über 50%) in den Leitungen auf. Diese Verluste bedrohten die Leistungsfähigkeit der Wassergesellschaft und damit auch ihre Fähigkeit, die Wasserversorgung in bisher unversorgte Gebiete auszudehnen.

Aufgrund von Kostensteigerungen wurde das Vorhaben allerdings nur in 6 Projektstädten implementiert. In den beiden Städten Siavonga und Gwembe wurden keine Arbeiten durchgeführt, in Mazabuka wurden die ursprünglich geplanten Maßnahmen nur zum Teil umgesetzt.

Die Vorhaben wurden in enger Zusammenarbeit mit der TZ durchgeführt. Die TZ sollte sich auf die institutionelle Stärkung der Wassergesellschaft (Buchhaltung, Management Informationssystem, etc.) konzentrieren, während über die FZ die dringend notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen im Leitungs- und Produktionssystem und eine Erweiterung der bestehenden Wasserversorgungs- und Abwassersysteme finanziert werden sollten.

Auch aus heutiger Sicht sind die Problemanalyse und das gewählte Design richtig und schlüssig. Die beiden Vorhaben waren insgesamt optimal eingebettet in die übergeordnete Strategie der sambischen Regierung, die Effizienz im Wassersektor durch die Schaffung von eigenständigen Wassergesellschaften zu unterstützen.

Diese Einbettung ist auch heute noch zu beobachten: Nicht nur die deutsche Entwicklungszusammenarbeit, sondern auch eine Reihe von anderen Gebern sind im sambischen Wassersektor aktiv und unterstützen jeweils eine begrenzte Anzahl der CUs. In einer Sektorarbeitsgruppe wird diese Arbeit untereinander koordiniert, um eine optimale Abstimmung

zu erreichen. Auch heute noch ist der Wassersektor ein Schwerpunktsektor der deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ) in Sambia. **Teilnoten: Vorhaben I: 2, Vorhaben II: 2.**

**Effektivität:** Das Ziel der FZ-Maßnahmen bestand in der ganzjährigen, kontinuierlichen und angemessenen Versorgung des überwiegenden Teils der Einwohner sowie von Institutionen, Handel und Gewerbe in den acht Programmorten und Livingstone mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und einer angemessenen Abwasser- und Fäkalentsorgung in den durch Abwassersysteme versorgten Orten.

Zur Messung der Projektziele wurden jeweils sieben Indikatoren definiert. Bei einer Reihe von Projektzielen wichen die zu erfüllenden Grenzwerte bei beiden Vorhaben allerdings voneinander ab. Daher wurden diese für die Ex Post-Evaluierung vereinheitlicht. Projektzielindikatoren waren (1) die Verfügbarkeit von Wasser für 24 Stunden am Tag, (2) die Reduktion der Wasserverluste auf 30% der produzierten Menge sowie eine Zählerrate von 100%, (3) der Anstieg des Versorgungsgrads auf 80%, (4) die Erfüllung der WHO-Standards bei der Wasserqualität, (5) die Deckung der laufenden Betriebskosten einschließlich angemessener Wartung und Reparatur, (6) Gebühreneinzug von mindestens 85% des in Rechnung gestellten Wassers und (7) die Funktionsfähigkeit der instand gesetzten Abwassersysteme.

Die Verfügbarkeit von Wasser hat sich leider nur leicht von 15 Stunden auf 17-19 Stunden (in Livingstone von 20 auf ca. 22 Stunden) am Tag verbessert. Grund hierfür sind neben teilweise unzureichenden Produktionskapazitäten in den Städten in den letzten Jahren vermehrt auftretende Unterbrechungen der Stromversorgung. Die Wasserverluste konnten reduziert werden, sind mit 53% allerdings immer noch sehr hoch. Leider liegen keine genauen Zahlen darüber vor, wie sich die Wasserverluste seit Projektbeginn verbessert haben. Aufgrund der Interviews vor Ort ist eine deutliche Verbesserung tendenziell erkennbar, der Indikator ist allerdings nicht erfüllt. Dies gilt insbesondere auch für die Zählerrate, die in den letzten Jahren, u.a. bedingt durch das schnelle Wachstum von Livingstone und die hohe Nachfrage nach Hausanschlüssen, auf 55% in Livingstone und 72% in der Südprowinz (81% in den übrigen Programmstädten) gesunken ist. Der Versorgungsgrad hat sich dagegen erfreulich entwickelt, er liegt mit 94% über den geforderten Zielwerten. Im Gegensatz zum Jahr 2011, als die von NAWASCO durchgeführten Stichproben in 97% der Fälle WHO-Standards entsprachen und damit über dem wichtigen nationalen Benchmark von 95% lagen, liegt der Wert 2012 bei nur noch 91%. Anzeichen für diese Tendenz lieferten auch die während der Ex Post-Evaluierung vor Ort durchgeführten Wassertests, die in 3 von 6 zufällig ausgewählten Kiosken eine leichte Kontamination mit E.coli-Bakterien feststellten (Stichprobe nicht repräsentativ). Die Wasserqualität hat somit ein hohes Niveau erreicht (z.B. waren alle getesteten Hausanschlüsse ohne Kontamination), es besteht teilweise aber noch Verbesserungspotential. Die von SWSC angegebenen Betriebskosten sind gedeckt, allerdings entsprechen die gebildeten Rückstellungen für Reparatur und Instandhaltung nicht internationalen Standards und sind als zu niedrig einzuschätzen. Der Gebühreneinzug hat sich dagegen erfreulich entwickelt, er liegt 2012 bei 94% und erfüllt so

die Zielvorgaben deutlich. Der letzte Indikator ist nur schwer zu beurteilen, da aufgrund von Kostensteigerungen keine Abwassersysteme rehabilitiert wurden. Es wurde nur ein Schlammsaugwagen angeschafft. Dieser ist weiterhin in Betrieb und wird sogar gewinnbringend für die Abwasserentsorgung von überwiegend kommerziellen Kunden eingesetzt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von den sieben Indikatoren drei ohne Beanstandung erfüllt sind. Allerdings sind mit den Indikatoren für Wasserverluste und Zählerrate sowie die Betriebskostendeckung drei gerade in wirtschaftlicher Hinsicht wichtige Indikatoren nicht erfüllt. Somit kommen wir zu einer insgesamt befriedigenden Bewertung der Effektivität. **Teilnoten: Vorhaben I: 3, Vorhaben II: 3.**

**Effizienz:** Das Projekt zielte auf die Verbesserung der physischen Infrastruktur in 9 Projektstädten (inklusive Livingstone) ab.

Die Projektprüfung für das Vorhaben WV Südprovinz (WV Livingstone) fand 1997 (1999) statt. Die Implementierung begann im Jahr 2000 und erst 2009 konnten die Arbeiten schließlich abgeschlossen werden. Grund für die lange Zeit zwischen Projektprüfung und Beginn der Maßnahmen war das verspätete Inkrafttreten des Wassergesetzes und Probleme bei der Gründung der neuen Wassergesellschaften, u.a. gab es Probleme bei der Übertragung der Eigentumsrechte an der Infrastruktur (So besitzt SWSC bis heute kein vollständiges Verzeichnis über den Wert aller Anlagen, mit dem eine Berechnung der Instandhaltungskosten in der Zukunft möglich wäre). Damit verzögerte sich auch der Planungsprozess, da die Machbarkeitsstudie, vor 1997 durchgeführt, beim Beginn der Arbeiten bereits veraltet war. Anschließend kam es zu verschiedenen Problemen innerhalb des Managements von SWSC, worauf die FZ die Finanzierung der Wassergesellschaft für 12 Monate aussetzte. Mit einem neuen Management wurden die Arbeiten dann ab 2004 wieder aufgenommen und letztlich doch noch einigermaßen erfolgreich zum Abschluss gebracht. Somit wird die Produktionseffizienz des gesamten Vorhabens, vor allem aufgrund negativer exogener Faktoren, als nicht zufriedenstellend bewertet.

Hinsichtlich der Allokationseffizienz ist v.a. die niedrige Zählerrate kritisch zu werten – ein Umstand, der mit gezielter Schwerpunktsetzung bei der Projektplanung oder durch eine aktualisierte Machbarkeitsstudie im Jahr 2000 eventuell hätte vermieden werden können. Da nicht genügend Wasserzähler eingebaut wurden, konnte die CU nicht die Einkommen generieren, die für eine konstante Ausweitung und Verbesserung des Angebots notwendig gewesen wären. Das Problem ist von der Regulierungsbehörde benannt worden und wird auch aktiv angegangen, allerdings wird es noch einige Zeit dauern, bis die Zählerrate ein zufriedenstellendes Niveau erreicht hat.

Trotz dieser Probleme muss festgestellt werden, dass SWSC im Sambia weiten Vergleich aller Wassergesellschaften durch die Regulierungsbehörde immer zu den besten Gesellschaften gehörte, auch wenn sie 2012 auf den dritten Platz zurückgefallen ist.

Insgesamt kommen wir jedoch wegen der langen Projektdauer und der niedrigen Zählerrate nur auf eine nicht mehr zufriedenstellende Bewertung der Effizienz. **Teilnoten: Vorhaben I: 4, Vorhaben II: 4.**

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen:** Das übergeordnete entwicklungspolitische Ziel war die Reduzierung von Gesundheitsrisiken durch eine verbesserte Wasser- und Abwasserversorgung. Dieses Ziel wurde während der Evaluierung noch um das Ziel einer Verbesserung der Lebenssituation der Zielgruppe ergänzt.

Die Projektmaßnahmen waren offensichtlich notwendig, um die Wasserversorgung in den Projektstädten sicherzustellen und auszuweiten. Dadurch haben viele Menschen über einen Hausanschluss das erste Mal den direkten Zugang zu sauberem Trinkwasser erhalten. Das Kiosksystem, das dort implementiert wurde, wo zunächst keine Hausanschlüsse finanziert werden konnten, war grundsätzlich erfolgreich. Im schnell wachsenden Livingstone wurden die Kioske allerdings fast überall durch Hausanschlüsse abgelöst. Daraus sollte allerdings nicht geschlossen werden, dass diese Kioske keine Wirkung erzielt haben; schließlich wurden sich viele Haushalte erst durch den Kiosk bewusst, wie wichtig der Zugang zu sauberem Wasser ist. Dies sieht man daran, dass nach der Konstruktion eines Kiosks die Nachfrage nach Hausanschlüssen unter der Bevölkerung stark anstieg. In Monze und Choma arbeiten fast alle Kioske immer noch.

Durch die Wassertests musste allerdings festgestellt werden, dass das saubere Wasser von den Kiosken in vielen Fällen wieder während der Lagerung und des Transports vom Kiosk nach Hause verschmutzt wird. Dies ist einerseits unbefriedigend, andererseits ist die Qualität des Wassers eines Kiosks trotz potentieller nachträglicher Verschmutzung im Haushalt immer noch deutlich sauberer als das Wasser aus informellen Brunnen, deren Wasser hochgradig verschmutzt ist, wie die Analyseergebnisse zeigten. Gesundheitswirkungen sind bei Kiosken somit plausibel, werden allerdings aufgrund der sekundären Verschmutzung z.T. gemindert.

Schließlich muss hervorgehoben werden, dass die Konstruktion von neuen Hausanschlüssen, aber auch die Einrichtung eines Kiosks, eine erhebliche Verbesserung der Lebensbedingungen für die Menschen bedeutet. Der Weg zum Wasserholen wird kürzer und das Wasser ist zumindest beim Abholen sauberer.

Auf institutioneller Ebene ist hervorzuheben, dass mit SWSC nach einigen Problemen am Anfang jetzt ein kompetenter Wasserversorger entstanden ist, der trotz der bisher geschilderten Probleme zu den Besten des Landes zählt. Es besteht ein progressives Tarifsyst<sup>em</sup>, das mit der Verbrauchsmenge ansteigt und somit ärmere Haushalte entlastet. Zudem übt die Regulierungsbehörde Druck hinsichtlich weiterer Verbesserungen aus. Die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen werden somit als gut bewertet. **Teilnoten: Vorhaben I: 2, Vorhaben II: 2.**

**Nachhaltigkeit:** Entwicklung. Die Monitoring Systeme und das Management Informationssystem wurden verbessert, SWSC ist über die Jahre stetig professioneller geworden. Beispiele dafür sind Pläne, endlich ein *Asset Register* über den Wert aller Anlagen zu erstellen und einen langfristigen *Business Plan* (5 Jahre) zu entwerfen. Das Problem der niedrigen Zählerrate ist erkannt und verschiedene Lösungsansätze werden gerade diskutiert. Über die Erfüllung dieser Pläne wacht die Regulierungsbehörde, die im internationalen Vergleich als Vorbild gelten kann.

Die Herausforderungen für SWSC in den nächsten Jahren sind allerdings groß: Es muss endlich eine 100%ige Zählerrate erreicht werden sowie eine angemessene Deckung der in der Zukunft anfallenden Instandhaltungskosten. Nur dann können die Mittel generiert werden, die auch zu einer Erweiterung der bestehenden Systeme verwendet werden können. Zusätzlich erschwert teilweise politische Einflussnahme die Arbeit. Wenn keine zusätzlichen Finanzierungsmittel in den nächsten Jahren erschlossen oder zusätzliche Mittel durch den Staat bereitgestellt werden, wird die Wasserversorgungskapazität in Livingstone bald ihre Grenzen erreichen. Auch muss die Abwasserentsorgung konsequent ausgebaut werden. Die Klärteiche in Livingstone sind überaltert und weisen Lecks auf, so dass Abwässer direkt in den Viktoria-Nationalpark gelangen. Insgesamt kommen wir zu einer noch zufriedenstellenden Bewertung der Nachhaltigkeit. **Teilnoten: Vorhaben I: 3, Vorhaben II: 3.**

## ERLÄUTERUNGEN ZUR METHODIK DER ERFOLGSBEWERTUNG (RATING)

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

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

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

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

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

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

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

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

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