

## Ex Post-Evaluierung: Kurzbericht Uganda: Wasserver- und Abwasserentsorgung Entebbe



<b>Sektor</b>	14020 Wasser-, Sanitärver. und Abwas-sermanag.-	
<b>Vorhaben/Auftraggeber</b>	Wasserver- und Abwasserentsorgung Entebbe – 1998 66 807	
<b>Projekträger</b>	National Water and Sewerage Corporation (NWSC)	
<b>Jahr Grundgesamtheit/Jahr Ex Post-Evaluierungsbericht: 2012*/2012</b>		
	<b>Projektprüfung (Plan)</b>	<b>Ex Post-Evaluierung (Ist)</b>
<b>Investitionskosten</b>	16,5 Mio. EUR	20,2 Mio. EUR
<b>Eigenbeitrag</b>	1,9 Mio. EUR	5,6 Mio. EUR
<b>Finanzierung, davon BMZ-Mittel</b>	14,6 Mio. EUR	14,6 Mio. EUR
	14,6 Mio. EUR	14,6 Mio. EUR

\* Vorhaben in Stichprobe

**Projektbeschreibung:** Das Vorhaben umfasste Maßnahmen zur Erneuerung und Erweiterung der Wasseraufbereitungsanlage, der Rehabilitation und des Ausbaus des Wasserverteilungsnetzes, der Erweiterung des Kanalisationsnetzes sowie des Neu- und Ausbaus von jeweils einer Teichkläranlage.

**Zielsystem: Oberziel:** „Beitrag zur Reduzierung wasserinduzierten Krankheiten der Bewohner im Projektgebiet“ (Konkretisierung des ursprünglichen Oberziels: „Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitssituation der Bewohner im Projektgebiet“). Als neues Oberziel wird zusätzlich eingeführt: „Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Verwirklichung des Menschenrechts auf sauberes Trinkwasser und Sanitärversorgung“.

**Projektziele:** Sicherstellung einer hygienisch und ökonomisch akzeptablen Wasserver- und Abwasserentsorgung. (Das Nebenziel des PPB „Durch die Bereitstellung einer modernisierten Ver- und Entsorgungsinfrastruktur wird die Übernahme des Betriebs der Anlagen durch einen privaten Betreiber erleichtert“ wurde im Projektverlauf obsolet).

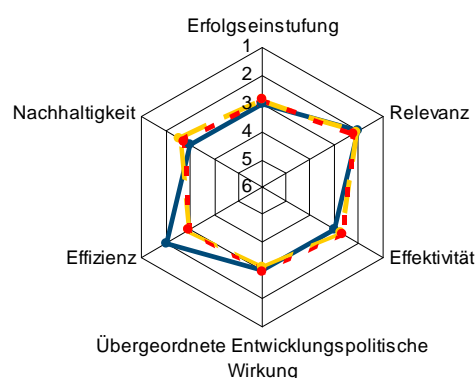
**Zielgruppe:** Gesamte Bevölkerung Entebbes und die Anwohner im Einzugsbereich einer geplanten Versorgungsleitung im *Sub-County* Katabi

### Gesamtvotum: Note 3

Das Vorhaben ist von großer Relevanz, ökonomisch nachhaltig, in Hinblick auf die Wasserversorgungskomponente effizient und die meisten Zielindikatoren werden erfüllt. Es gibt Abstriche, da der Anschlussgrad an die zentrale Wasserversorgung im Projektgebiet nur bei ca. 70% liegt und die ökologische Nachhaltigkeit des Trägers insgesamt nicht gegeben ist. Die Anlagen waren darüber hinaus zunächst für eine zu große Personenzahl ausgelegt. Dies konnte durch eine Erweiterung des Projektgebiets ausgeglichen werden.

**Bemerkenswert:** Die bei PP favorisierte Einbeziehung des Privatsektors in den Betrieb der Anlagen wurde zugunsten von „*Internally delegated Performance Contracts*“ zwischen dem Ministerium für Wasser und Umwelt und NWSC aufgegeben. Diese Entscheidung erweist sich heute als richtig und wegweisend.

### Bewertung nach DAC-Kriterien



- Vorhaben
- Durchschnittsnote Sektor (ab 2007)
- Durchschnittsnote Region (ab 2007)

## ZUSAMMENFASSENDE ERFOLGSBEWERTUNG

**Gesamtvotum: Note: 3**

**Relevanz:** Bei PP war nur rd. 60% der Zielgruppe (rd. 72.000 Menschen) im Projektgebiet, das die Stadt Entebbe sowie einen Teil des Landkreises Katabi umfassen sollte, an das zentrale Wasserversorgungssystem angeschlossen und die Wasseraufbereitungskapazitäten waren quantitativ unzureichend. Durch das rudimentäre zentrale Abwassersystem wurden nur 4% der anfallenden Abwässer in eine unterdimensionierte Teichkläranlage abgeleitet (Kernproblem). Die konzipierten Projektmaßnahmen (Neubau, Erweiterung bzw. Rehabilitierung der Wasserentnahme und -aufbereitung, der Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetze sowie der Teichkläranlagen), die während der Implementierung angemessen angepasst und erweitert wurden, waren auch aus heutiger Sicht geeignet, das Kernproblem zu lösen und damit das Projektziel (Sicherstellung einer hygienisch und ökonomisch akzeptablen Wasserver- und Abwasserentsorgung) zu realisieren. Damit sollte ein Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitssituation der Zielgruppe geleistet werden (Oberziel).

Die Verbesserung der Gesundheitssituation oder – treffender formuliert – die Verringerung der Anzahl an wasserinduzierten Erkrankungen der Zielgruppe hängt neben einer quantitativ ausreichenden Versorgung der Zielgruppe mit Trinkwasser entscheidend vom persönlichen Hygieneverhalten der Menschen ab, das weder durch eine Projektmaßnahme noch durch Maßnahmen anderer Institutionen adressiert wurde. Daher ist *ex-post* die Messung der Gesundheitswirkungen des Vorhabens nicht möglich. Das Vorhaben hat aber einen relevanten Beitrag zur Erreichung des zweiten, neu eingeführten Oberziels: „Verwirklichung des Menschenrechts auf sauberes Trinkwasser und Sanitärversorgung“ geleistet.

Der Bereich Siedlungswasserwirtschaft war und ist Schwerpunkt der deutsch-ugandischen Entwicklungszusammenarbeit. Das Vorhaben fügte sich darin ein und wurde angemessen mit TZ-Vorhaben und Projekten/Programmen anderer Geber abgestimmt. Die lokalen Trägerstrukturen wurden sinnvoll genutzt. Ihre Weiterentwicklung unterstützte in enger Abstimmung maßgeblich die TZ, punktuell angemessen ergänzt durch FZ-Maßnahmen zur Unterstützung des Trägers beim Betrieb der Anlagen. **Teilnote: 2.**

**Effektivität:** Projektziel des Vorhabens war es, eine hygienisch und ökonomisch akzeptable Wasserver- und Abwasserentsorgung für die gesamte Bevölkerung im Projektgebiet sicherzustellen. Als Nebenziel wurde definiert, dass durch die Bereitstellung einer modernisierten Ver- und Entsorgungsinfrastruktur die Übernahme des Betriebs durch einen privaten Betreiber erleichtert werden sollte.

Die bei Projektprüfung geplante Privatsektorbeteiligung in Form eines *Lease- oder Konzessionsvertrages* für die NWSC-Städte wurde vor dem Hintergrund der negativen Erfahrungen mit diesen Verträgen ab 2003 von ugandischer Seite überdacht. Als Alternative schließt MWE seither „*Internally Delegated Performance Contracts*“ mit NWSC ab, die jährliche Leistungsindikato-

ren enthalten, bei deren Erfüllung NWSC Bonuszahlungen erhält bzw. Nicht-Erfüllung Maluszah-  
lungen leisten muss. Dieser Reformweg erweist sich im Rückblick als richtig; NWSC arbeitet  
mittlerweile professionell und wirtschaftlich nachhaltig. Aus diesem Grund wird das Nebenziel  
der Übernahme des Betriebes durch einen privaten Betreiber nicht zur Bewertung herangezogen.

Die Projektzielerreichung wurde an folgenden Indikatoren gemessen:

- Im Projektverlauf wurde das Projektgebiet und damit die Zielgruppe erheblich ausgewei-  
tet. Insgesamt wurde Zugang zur zentralen Trinkwasserversorgung in einer Entfernung  
von max. 500 m für 160.000 Menschen geschaffen. Hiervon haben rd. 90.000 Men-  
schen erstmals überhaupt einen Zugang erhalten, für rd. 70.000 Menschen, die auch vor  
Projekt bereits Zugang zur zentralen Trinkwasserversorgung hatten, wurde der Zugang in  
Hinblick auf Quantität und zeitliche Verfügbarkeit verbessert. Da aufgrund unzureichen-  
der Budgetzuweisungen NWSC Entebbe jedoch das Netz bislang nicht komplettieren  
konnte, haben aktuell nur rd. 70% der Menschen im Projektgebiet Zugang zur zentralen  
Trinkwasserversorgung. *Der Indikator wird für das ursprünglich definierte Projektgebiet  
erreicht, nicht jedoch für das erheblich größere neue Projektgebiet. Aufgrund von Strom-  
abschaltungen (jeden 2. Tag für 6 Stunden) ist die Versorgung zeitlich eingeschränkt.*
- Die Gesamtverluste (Non Revenue Water = NRW) im Wasserversorgungssystem betragen  
unter 25%. *Indikator erfüllt; gemäß letztem Jahresabschluss und bestätigt durch Über-  
prüfung durch die Delegation beträgt die NRW 11%.*
- Die Hebeeffizienz beträgt 90%. *Der Indikator wird nicht erfüllt. Ursächlich sind die hohen  
Forderungen gegenüber staatlichen Institutionen (Militär, Polizei, Krankenhäuser, Schu-  
len). Die Hebeeffizienz beträgt ca. 82%.*
- Die Wasserqualität erfüllt WHO Standards. *Der Indikator wird erfüllt.*
- Das gereinigte Abwasser erfüllt die nationalen gesetzlichen Standards. *Der Indikator wird  
hinsichtlich BSB (Biochemischer Sauerstoffbedarf) in weniger als 50% der Proben ein-  
gehalten. Dies ist nur in Hinblick darauf, dass die geklärten Abwässer nicht direkt in den  
Viktoriasee eingeleitet werden, sondern zunächst in einem breiten Schilfgürtel weiter ge-  
klärt werden, als nicht kritisch anzusehen. Der nationale Standard bzgl. Stickstoff kann  
mit der gewählten Technologie nicht eingehalten werden, der Grenzwert von 10 mg/l N<sub>ges</sub>  
ist jedoch im internationalen Vergleich außergewöhnlich niedrig und bezüglich anderer  
Stickstoffparameter inkonsistent.*
- Die Betriebskosten werden durch die Einnahmen gedeckt. *Indikator wird erfüllt*

Insgesamt wird das Ausmaß der bisherigen Projektzielerreichung als befriedigend angesehen.

**Teilnote: 3.**

**Effizienz:** Die spezifischen Investitionskosten der realisierten Maßnahmen im Wasserversor-  
gungsbereich betragen rd. 100 EUR pro Person der Menschen, die aktuell Zugang zur zentralen  
Trinkwasserversorgung haben. Diese Kosten werden im weiteren Verlauf noch sinken, da die  
Anschlusskosten für weitere Menschen unterhalb der 100 EUR liegen werden. Unter Berück-  
sichtigung des sehr weit ausgedehnten Versorgungsgebiets (bis zu 26 km Entfernung von der

Stadtgrenze Entebbes) sind die Kosten als angemessen und gerechtfertigt einzustufen. Die Wasseraufbereitungskapazität wird aktuell zu rd. 70% in Spitzenzeiten und zu durchschnittlich 54% genutzt. Damit hat die Anlage ausreichend Kapazität, um auch die Menschen, die bislang keinen Zugang zur Trinkwasserversorgung haben, zu versorgen.

Die spezifischen Investitionskosten der realisierten Maßnahmen im Abwasserbereich betragen ca. 400 EUR pro Abwasseranschluss. Damit wird das Abwasser von rd. 6.000 Einwohnergleichwerten abgeleitet und gereinigt. Die zentrale Abwasserentsorgung war und ist nur für den innerstädtischen Bereich von Entebbe, für den eine kostengünstigere dezentrale Abwasserentsorgung nicht in Frage kommt, geplant und gebaut. Insofern waren die Maßnahmen auch unter Inkaufnahme von hohen spezifischen Investitionskosten noch gerechtfertigt.

NWSC insgesamt und NWSC Entebbe weisen gute bis sehr gute wirtschaftliche Kennziffern auf (bspw. 5 Mitarbeiter pro 1.000 Wasseranschlüssen, 11% NRW). In Hinblick auf die Hebeeffizienz speziell der staatlichen Institutionen muss eine übergeordnete politische Lösung von MWE und anderen Ministerien erarbeitet und initiiert werden (bspw. direkte Bezahlung der Wasserrechnung staatlicher Institutionen durch das übergeordnete Ministerium oder Zuweisung von Mitteln in Höhe der ausstehenden Forderungen aus dem Staatshaushalt an NWSC). **Teilnote: 2.**

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen:** Für die Oberzielerreichung wurden bei PP keine Indikatoren definiert. Während der Ex Post-Evaluierung konnten keine diesbezüglichen Indikatoren, wie etwa Diarrhö-Episoden bei Kindern unter 5 Jahren, erhoben werden, da in den Gesundheitsstationen keine entsprechenden Statistiken geführt werden. Auch wenn keine konkreten Zahlen zur Gesundheitssituation vorliegen, kann aufgrund der Wasserqualität angenommen werden, dass das Vorhaben auch einen gewissen Beitrag zu Reduzierung wasserinduzierter Krankheiten leistet. Ein stringenter kausaler Zusammenhang zwischen Projektmaßnahmen und der Reduzierung wasserinduzierter Krankheiten ist allerdings nicht gegeben, da, wie schon unter Relevanz diskutiert, das Hygieneverhalten der Bevölkerung bei der Erreichung des Oberziels eine wichtige Rolle spielt.

Es wird allerdings hervorgehoben, dass das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Verwirklichung des Menschenrechtes „Zugang zu Trinkwasser“ leistet und darum auch unabhängig von den konkreten Wirkungen im Gesundheitsbereich einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung leistet. Dieser Zugang, wie er bereits unter Projektzielerreichung diskutiert wurde, ist für rund 70% der Zielgruppe im erweiterten Projektgebiet erfüllt. Die Oberzielerreichung wird daher als befriedigend bewertet. **Teilnote: 3.**

**Nachhaltigkeit:** NWSC Entebbe betreibt und wartet die Projektanlagen bzw. das gesamte Wasserver- und Abwasserentsorgungssystem effizient und – unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen (Stromabschaltungen) – technisch angemessen. Als Gesamtunternehmen erzielte NWSC im Finanzjahr 2010/2011 einen Gewinn nach (angemessener) Abschreibung und Steuern von rd. 3,2 Mio. EUR. Hierzu trug NWSC Entebbe rd. 900 TEUR (vor Steuern) bei. Insgesamt

arbeitet NWSC vollkostendeckend (inkl. angemessenen Budgets für Wartung und Ersatzinvestitionen), wobei einige Zweigstellen allerdings noch über das Stammhaus quersubventioniert werden müssen. NWSC arbeitet nachhaltig und mit effizienter Personalausstattung.

Vor dem Hintergrund sinkender Zuweisungen aus dem Staatshaushalt und wachsender Forderungen gegenüber staatlichen Institutionen (Stand 2009/2010 rd. 7,7 Mio. EUR, 2010/2011 rd. 9,3 Mio. EUR) sind die Möglichkeiten, NWSCs aus Eigenmitteln Erweiterungsinvestitionen zu finanzieren, stark eingeschränkt. Eine Erhöhung des Anteils von Menschen mit Zugang zu Trinkwasserversorgungssystemen in den Versorgungsgebieten NWSCs wird daher und aufgrund des Bevölkerungswachstums eine enorme Herausforderung für NWSC darstellen.

Während die ökonomische Nachhaltigkeit als gegeben angesehen wird, ist die Nachhaltigkeit bzgl. der Umwelt zurzeit für NWSC insgesamt nicht gegeben. Während NWSC Entebbe im Bereich der Sanitärversorgung noch eine befriedigende Umweltnachhaltigkeit bescheinigt werden kann, ist aufgrund der Tatsache, dass aktuell über 90% der Abwässer der Stadt Kampala ungeklärt in den Viktoriasee eingeleitet werden, was erheblich zur Eutrophierung des Sees beiträgt, keine Umweltnachhaltigkeit für NWSC insgesamt gegeben. Künftige Programme, die auch von der FZ unterstützt werden, sollten Abhilfe schaffen und die ökologische Nachhaltigkeit sicherstellen. **Teilnote: 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