

Nicaragua: Ländliche Basisversorgung I

Ex Post-Evaluierungsbericht (Schlussprüfung)

OECD-Förderbereich	14020 Wasserver- und Abwasserentsorgung	
BMZ-Projektnummer	1996 65 233	
Projektträger	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario (ENACAL)	
Consultant	Fichtner Water & Transportation GmbH, Mannheim	
Jahr des Ex Post-Evaluierungsberichts	2010 (Stichprobe 2009)	
	Projektprüfung (Plan)	Ex Post-Evaluierungsbericht (Ist)
Durchführungsbeginn	6/1997	6/1999
Durchführungszeitraum	4 Jahre	6,5 Jahre
Investitionskosten	9,77 Mio. EUR	8,2 Mio. EUR
Eigenbeitrag	2,3 Mio. EUR	0,53 Mio. EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	7,67Mio. EUR	7,67 Mio. EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	-	-
Erfolgseinstufung	4	
• Relevanz	3	
• Effektivität	3	
• Effizienz	4	
• Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3	
• Nachhaltigkeit	4	

Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren

Oberziel des Vorhabens war, wasserinduzierte Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung in mehreren Munizipien des Departamento Matagalpa in Nicaragua und hieran angrenzender Munizipien benachbarter Departamentos (Programmgebiet) zu reduzieren. Das Programmziel wurde im Programmverlauf überarbeitet und bestand zum Zeitpunkt der Ex Post-Evaluierung darin, (1) die Bevölkerung an ausgewählten Standorten (kleinstädtisch und ländlich) ganzjährig mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser in ausreichender Menge zu versorgen und (2) in ausgewählten ländlichen Standorten die ordnungsgemäße Beseitigung von Fäkalien und häuslichen Abwässern zu sichern. Für die Messung der Projektzielerreichung wurden folgende Indikatoren definiert:

Wasserversorgungskomponente:

- Mindestens 80% der Bevölkerung der ausgewählten Ortschaften werden ganzjährig durch das Wasserversorgungssystem (WSV) erreicht (Anschlussgrad über

Haus- bzw. Hofanschlüsse bzw. Zugang zu Zapfstellen). Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Kopf und Tag liegt bei 80 l für kleinstädtische Nutzer (Hausanschluss) und bei 60 l für ländliche Nutzer mit Hausanschluss sowie 30 l bei Nutzung von Zapfstellen.

- Die Wasserqualität entspricht der INAA/ENACAL-Norm, die sich an der WHO-Norm für Entwicklungsländer orientiert.

Sanitärkomponente:

- 80% der mit Trinkwasser versorgten ländlichen Bevölkerung verfügen über Latrinen und nutzen sie ordnungsgemäß.

Konzeption des Vorhabens / Wesentliche Abweichungen von der ursprünglichen Projektplanung und deren Hauptursachen

Programmträger war der nationale Wasserversorger Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario (ENACAL). Der Betrieb der Investitionen wurde durch die zum Beginn des Projektes unabhängige Betreibergesellschaft Acueductos de Matagalpa (AMAT) wahrgenommen. Seit Oktober 2009 ist AMAT jedoch formal in den nationalen ENACAL-Verbund re-integriert worden. Das als SANEBAR bezeichnete Vorhaben umfasste folgende Maßnahmen: Bau, Rehabilitierung und Erweiterung zentraler Wasserversorgungssysteme (WVS) in 6 Kleinstädten des Departamento Matagalpa (Ciudad Darío, Esquipulas, Matiguás, MuyMuy, Terrabona, Chaguitillo) und ca. 60 ländlichen Ortschaften (insgesamt ca. 80.000 Einwohner) sowie entsprechende Maßnahmen der Fäkalienbeseitigung (Latrinen). Die Maßnahmen in den ländlichen Regionen wurden durch den Träger mit einfachen Trainingsmaßnahmen zur Betriebsführung für lokale Wasserkomitees begleitet. Darüber hinaus sollten über einen Fonds für Kleinmaßnahmen schätzungsweise weitere 10.000 Einwohner begünstigt werden.

Im Projektverlauf wurden Reduzierungen von Programmmaßnahmen vorgenommen, die vor allem die Abwasserentsorgung in den Kleinstädten, aber auch den Umfang der Maßnahmen in ländlichen Ortschaften betrafen. Die Reduzierungen erfolgten, um die höher als geplanten Kosten der kleinstädtischen Wasserversorgungssysteme (WVS) mit dem verfügbaren Mittelrahmen zu decken. Aufgrund des erhöhten Engagements anderer Geber in der Region war diese Prioritätensetzung zu rechtfertigen.

Insgesamt wurden die Ziele in der Wasserversorgung der Kleinstädte gemäß den Indikatoren erreicht: Trägerstatistiken weisen Anschlussgrade der Haushalte an das zentrale WVS mit über 80% aus und auch ärmere Barrios sind an die zentrale Versorgung angebunden. Fast alle Haushalte im Einflussbereich des Programms verfügen über individuelle Wasserzähler. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch lag im Dezember 2009 bei knapp 100 l/d. Die Wasserqualität wird kontinuierlich überwacht und entspricht internationalen Standards. In stichprobenartigen Befragungen zeigte sich die Zielgruppe mit der angebotenen Wasserqualität zufrieden. Schwächen der kleinstädtischen WV liegen, wie auch auf nationaler Ebene, in der Kontinuität: Tägliche Rationierungen und Versorgungsunterbrechungen sind in allen sechs Kleinstädten an der Tagesordnung. Die Unterbrechungen betragen hier i. d. R. aber unter 24 Stunden, sodass die Bevölkerung über eigene Speicherung bisher ihren täglichen Wasserbedarf gewährleisten kann. Die Engpässe weisen auf Überlastung des Netzes hin.

Die Zielerreichung der Indikatoren in den ländlichen Gebieten ist schwerer quantifizierbar als in den Kleinstädten. Hier beruhen die Einschätzungen auf der Besichtigung einer Stichprobe von Orten und Weilern: Die kleinen Versorgungsanlagen aus Schwer-

kraftsystemen und Handpumpen in den kleinen Gemeinden der Verwaltungseinheiten Río Blanco und Matiguás sind heute noch weitgehend in Betrieb und werden von den Nutzern notdürftig in Stand gehalten. Wenngleich nicht in perfektem Wartungszustand, versorgen sie doch einen Teil der Bevölkerung mit Trinkwasser von akzeptabler Qualität. Das Versorgungsniveau von ca. 60l bzw. 30l pro Kopf und Tag wird überwiegend erreicht. Die zur Verfügung gestellten Latrinen waren bei den Ortsbesichtigungen auffindbar, meistens in gebrauchsfähigem Zustand und werden benutzt. Vor dem Hintergrund der schwierigen Durchführungsbedingungen ist die Zielerreichung in den kleinen Dörfern insgesamt hinreichend.

Hinsichtlich der Oberzielerreichung liegt nach Angaben des Gesundheitsministeriums die Zahl der Durchfallerkrankungen für das Departamento Matagalpa insgesamt im Zeitraum 1998 bis 2009 zwischen ca. 400 und ca. 700 je 100.000 Einwohnern – eine insgesamt akzeptable Erkrankungsrate im internationalen Vergleich.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Das Vorhaben zielt auf die Verbesserung der Wasserversorgung der Bevölkerung ab und leistet damit einen Beitrag zur Grundbedürfnisbefriedigung sowie zur Armutsminderung und Verbesserung der gesundheitlichen Situation der Bevölkerung. Die Projektziele und das Oberziel können als erreicht angesehen werden. Durch die Reintegration der Betreibergesellschaft AMAT in den ENACAL-Verbund ist jedoch ein betriebswirtschaftlich tragfähiger Betrieb mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr gewährleistet. Des Weiteren ist kritisch zu bewerten, dass notwendige Wartungs- und Rehabilitierungsarbeiten der bereitgestellten Investitionen nicht, wie ursprünglich geplant, durch den Sozialfonds Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE), die die wichtigste Finanzierungsinstitution im ländlichen Wassersektor, übernommen worden sind.

Relevanz: Das Vorhaben war gut in die deutsche EZ eingebettet. Die Koordination mit anderen Gebern im Sektor während der Programmdurchführung war ebenfalls gut. Das Kernproblem, d. h. der Bedarf nach verbesserter Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung im Departamento Matagalpa, wurde zum Zeitpunkt der Prüfung insgesamt richtig identifiziert. Die Programmplanung war allerdings mit einigen Detailfehlern behaftet. Zum einen wurden die Kosten der kleinstädtischen WVS unterschätzt, was zu Kürzungen in anderen Investitionsbereichen des Programms führte. Zum anderen wurde im Programmverlauf mehrfach berichtet, dass größere Teile der Bevölkerung während und nach dem Bürgerkrieg der 80er Jahre aus der ländlichen Region (in die Kleinstädte) abgewandert waren. Dies wurde bei Projektprüfung übersehen und überhöhte den Zielanspruch des Vorhabens für den ländlichen Raum. Mit der heutigen nicaraguanischen Sektorpolitik steht das Programm aufgrund der kürzlich durchgeführten Sektorreform nicht mehr voll im Einklang, sodass die Relevanz des Vorhabens insgesamt nur mit zufrieden stellend (Stufe 3) bewertet werden kann.

Effektivität: Insgesamt werden die Versorgungsziele des Vorhabens in der kleinstädtischen Wasserversorgung entsprechend den Zielindikatoren erreicht. Nach Angaben des Trägers betragen die Anschlussgrade der Haushalte an das zentrale WVS über 80% und auch ärmere Stadtviertel sind an die zentrale Versorgung angebunden. Fast alle Haushalte verfügen über individuelle Wasserzähler, Zapfstellen sind hier rar. Negativ zu Buche schlägt auch die eingeschränkte Funktionsfähigkeit der Anlagen in dem Munizip Esquipulas (24% des Investitionsvolumens), wo aufgrund eines hohen Sediimenteintrags die Wasserversorgung nach Regen über mehrere Tage vollständig ausfällt. In Matiguás konnte dieses Problem im Nov. 2009 über Neuinstallation einer (aufwändigen) Schnellfilteranlage behoben werden.

Hinsichtlich der stark eingeschränkten Maßnahmen für die ländlichen WSVs sind die mit SANEBAR erstellten kleinen Schwerkraftversorgungsanlagen und Handpumpen heute noch weitgehend in Betrieb und werden von den Nutzern notdürftig in Stand gehalten. Nach vorliegenden Angaben wurden knapp 10.000 Personen in den ländlichen Gebieten erreicht. Legt man die entsprechend des eingesetzten Budgets angepassten Zielgröße zugrunde (7.700), konnten relativ gesehen mehr Personen erreicht werden als mit der ursprünglichen Planung erwartet wurde.

Insgesamt bewerten wir in Anbetracht der eingeschränkten Funktionsfähigkeit der Anlage in Esquipulas und der bis 2009 andauernden Probleme in Matiguás, sowie einiger Anzeichen für die Überlastung des Netzes (Wasserrationierungen) die Effektivität des Programms mit zufrieden stellend (Stufe 3).

Effizienz: Die höher als geplant ausgefallenen Investitionskosten führten zu relativ hohen spezifischen Investitionskosten für die kleinstädtischen WVS. Dies sowie relativ große Zeitverzögerungen bei der Implementierung des Vorhabens führten dazu, dass die Produktionseffizienz als unzureichend anzusehen ist. Die Betriebskosten pro m³ werden durch die durchschnittlichen Einnahmen des Betreibers gerade gedeckt. Ursache für die geringe Deckung sind die niedrigen staatlich festgesetzten Tarife. Rücklagen für Re-Investitionen wurden keine gebildet. Im Vergleich zu den städtischen Investitionen sind die Kosten der simplen Anlagen im ländlichen Raum auf niedrigem Niveau annähernd konstant und akzeptabel. Die physischen Verluste mit ca. 25 % und die Hebeeffizienz von fast 100% sind als gut zu bewerten. Die Allokationseffizienz ist dementsprechend noch als zufrieden stellend zu bewerten. Da zukünftig mit einer sich weiterhin verschlechternden Betriebskostendeckung zu rechnen ist, wird die Effizienz des Vorhabens insgesamt nur mit nicht zufrieden stellend (Stufe 4) bewertet.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen (Impact): Insgesamt sind positive Entwicklungswirkungen durch das Vorhaben in den kleinstädtischen Zentren zu beobachten. Auch im ländlichen Gebiet werden die Wirkungen von SANEBAR positiv eingeschätzt. Trotz umfangreicher Investitionen verschiedener Geber in der Region sind wasserinduzierte Krankheiten (Durchfallerkrankungen) seit 2004 nicht wesentlich gesunken (basierend auf Durchfallstatistiken der Region), haben sich gegenüber der Situation nach 1998 (Hurrikan Mitch) jedoch drastisch verbessert und liegen insgesamt auf einem vergleichsweise akzeptablen Niveau. Durchfallerkrankungen stellen nach Angaben der Zielgruppe kein schwerwiegendes Problem dar. In der vom Bürgerkrieg in Mitleidenschaft gezogenen Region Matagalpa war es wichtig, öffentliche Dienstleistungen sowohl in den Kleinstädten als auch auf dem Land zumindest notdürftig bereit zu stellen, um die Region sozial und auch wirtschaftlich stabilisieren zu können. Ein verbesserter Zugang zu Trinkwasser wirkt sich vor allem positiv auf Frauen im Programmgebiet aus, da sie noch immer die Lasten der Wasserbeschaffung tragen. Durch einen Anschluss an ein zentrales WVS können täglich schätzungsweise bis zu einer Arbeitsstunde je erwachsener Person eingespart werden. Die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen des Programms werden insgesamt mit noch zufrieden stellend (Stufe 3) beurteilt.

Nachhaltigkeit: In den ländlichen Gemeinden ist zu beobachten, dass die Nutzer die Kleinanlagen seit 2003 auch ohne Unterstützung von außen betreiben und wenigsten notdürftig in Stand halten können. In der kleinstädtischen Wasserversorgung konnte das autonome Betriebsmodell im *Departamento Matagalpa* bis Herbst 2009 grundsätzlich einen Betriebskosten deckenden Betrieb unter Beweis stellen. Dies ist vor allem auf eine gewisse Tarifautonomie von AMAT zurück zu führen, die es ermöglichte, die Wassertarife Betriebskosten deckend zu gestalten. Die Organisation verfügte in den

vergangenen Jahren über eine gut ausgestattete Betriebsstruktur (technisches Personal; Filialen in den Munizipien; dezentrale Lagerbestände für kleine Ersatzteile).

Im Gegensatz hierzu wird der Projektträger ENACAL kritisch beurteilt. ENACAL ist zentral strukturiert, ohne Entscheidungsautonomie der Wasserversorger auf Eben der *Departamentos*. Investitionen und Re-Investitionen werden zu 95% von internationalen Gebern finanziert. Eine zeitgerechte Erneuerung der WVS ist daher nur bei einem fort-dauernden Geberengagement zu erwarten. Mit der Wiedereingliederung von AMAT als *Delegación Departamental* in die zentralistische Struktur ENACALs wird der bis Oktober 2009 bestehende Spielraum von AMAT in der Tarifgestaltung nicht fortbestehen. Die aktuellen und absehbaren sektoralen Entwicklungen und gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen sind nicht geeignet, die Nachhaltigkeit der Wirkungen zu fördern. Daher werden die oben dargestellten positiven Veränderungen durch SANEBAR, vor allem in den Kleinstädten, als über den Investitionszeitraum nicht dauerhaft eingeschätzt. Die Nachhaltigkeit des Vorhabens wird daher mit nicht ausreichend (Stufe 4) bewertet

Aufgrund der mangelnden Nachhaltigkeit wird der entwicklungspolitische Gesamterfolg des Programms mit nicht mehr zufrieden stellend (Stufe 4) eingeschätzt.

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.