

# Ex-post-Evaluierung – Benin

>>>

**Sektor:** Grundlegende Versorgung im Bereich Trinkwasser und Sanitärversorgung und Abwassermanagement (CRS Kennung: 14030)  
**Vorhaben:** KV Wasserprogramm - Programme Eau Potable (PEP):  
 Phasen 1a (2002 66 635)\*, 1b (2004 65 476) und 1c (2006 65 950)\*  
**Programmträger:** SONEB und DG Eau



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2014

		1a (Plan)	1a (Ist)	1b (Plan)	1b (Ist)	1c (Plan)	1c (Ist)
Investitionskosten**(ges.)	Mio. EUR	9,20	9,20	9,50	9,50	4,50	4,50
Eigenbeitrag**	Mio. EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Finanzierung	Mio. EUR	9,20	9,20	9,50	9,50	4,50	4,50
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	9,20	9,20	9,50	9,50	4,50	4,50

\*) Vorhaben in der Stichprobe 2014

\*\*) Eigenbeiträge wurden insgesamt in Höhe von ca. 1,0 Mio. EUR geleistet; die Summe der Investitionskosten erhöht sich phasenübergreifend entsprechend.

**Kurzbeschreibung:** Das KV Wasserprogramm Phase 1a - 1c hat die bisherigen Einzelprojektmaßnahmen der deutschen EZ im ländlichen und städtischen Wassersektor Benins in ein Programm überführt. Die städtische Programmkomponente beinhaltete Ersatz-, Erweiterungs- und Modernisierungsinvestitionen der Wasserversorgungssysteme in acht ausgewählten Sekundärstädten. Im Rahmen der ländlichen Komponente wurden zentrale Versorgungssysteme in größeren Dörfern des semi-urbanen Raums, die Installation von Fußpumpenbrunnen in ländlichen Regionen sowie die Einrichtung von Latrineneinheiten an öffentlichen Plätzen und Schulen finanziert. Programmträger für die ländlichen Maßnahmen war die Direction Générale de l'Eau (DG Eau). Träger im städtischen Raum war die halb-private Wassergesellschaft Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB).

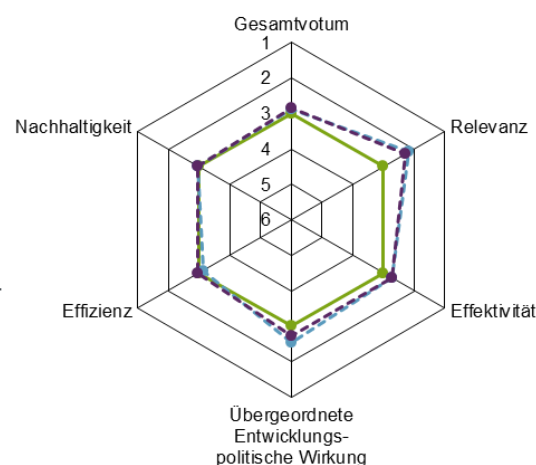
**Zielsystem:** Das FZ-Modul hatte die Verbesserung der Trinkwasserversorgung der ländlichen Bevölkerung und der Bewohner mittlerer Städte sowie eine Verbesserung der sanitären Verhältnisse zum Ziel (Programmziel). Dadurch sollten die Risiken wasserinduzierter Krankheiten verringert, Zeitersparnisse beim Wasserholen realisiert sowie zusätzliche Erwerbstätigkeit und Schulbesuch ermöglicht werden, um damit letztendlich einen Beitrag zur Reduzierung von Armut zu leisten (übergeordnete entwicklungspolitische Ziele).

**Zielgruppe:** Der deutsche Programmbeitrag richtete sich an die überwiegend arme ländliche Bevölkerung in den Provinzen Donga und Atacora und die städtische Bevölkerung in acht Sekundärstädten.

## Gesamtvotum: Note 3 (für Phasen 1a - 1c)

**Begründung:** Während ein Großteil der finanzierten Wasserversorgungssysteme sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum rd. 5 Jahren nach Inbetriebnahme noch funktionsfähig ist und genutzt wird, ist unklar, ob die entwicklungspolitischen Ziele des Vorhabens, insbesondere die Gesundheitswirkungen, in vollem Umfang realisiert werden konnten, da es bei Transport und Lagerung des Wassers oft zu einer Wiederverkeimung kommt. Die langfristige Instandhaltung der ländlichen Wasserversorgungssysteme ist in Anbetracht einer teils mangelhaften Verwaltung durch die noch jungen Kommunen gefährdet. Die hohe Abhängigkeit von externer Finanzierung im Wassersektor Benins stellt ein weiteres Risiko für die Nachhaltigkeit der Maßnahmen dar.

**Bemerkenswert:** Die Ex-post-Evaluierung konnte von den Ergebnissen einer umfassenden deutsch-niederländischen Evaluierung ländlicher Wasserprojekte in Benin aus dem Jahr 2011 profitieren.



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

## Bewertung nach DAC-Kriterien

### Gesamtvotum: Note 3 (für Phase 1a - c)

#### Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Das Wasserprogramm (Programme Eau Potable - PEP) hat im Jahr 2004 die bisherigen Einzelprojektmaßnahmen im ländlichen und städtischen Wassersektor Benins (im Rahmen der Vorhaben "Ländliche Wasserversorgung I – IV" sowie "Wasserversorgung Sekundärstädte") in ein Programm überführt. Die erste Phase, PEP I, des Wasserprogramms (2004 - 2009) unterteilt sich wiederum in drei Abschnitte - 1a - c. Die Vorhaben 1a und 1c waren in der Stichprobe 2014 zur Evaluierung vorgesehen. Da die inhaltliche Trennung der drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms jedoch praktisch nicht möglich ist, wurde PEP I - 1b ebenfalls in die Ex-post-Evaluierung (EPE) aufgenommen und alle Vorhaben wurden gemeinsam bewertet.

Die Versorgung mit hygienisch unbedenklichem Trinkwasser ist in Benin selbst heute für nur 65,6 % der Bevölkerung im ländlichen und 68 % im städtischen Raum gewährleistet. Im Jahr 2006, in dem das Wasserprogramm in die Bauphase überging, betragen diese Raten allerdings noch geringere 46 % beziehungsweise 53 %. Die Bevölkerung ohne Zugang zu einer sicheren Wasserquelle (moderner Bohrbrunnen mit Fußpumpe, Zapfstelle oder Hausanschluss) ist auf die sogenannten "alternativen" Wasserquellen (traditionelle Brunnen, private Schachtbrunnen, Brackwassertümpel) angewiesen, die häufig stark verschmutzt sind. Dadurch bedingte wasserinduzierte Krankheiten, insbesondere Durchfall, Hautirritationen und Parasiten, sind weit verbreitet und vor allem für Kinder sehr gefährlich.

Das Programm entspricht den entwicklungspolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung (Sektorkonzept Siedlungswasserwirtschaft) wie auch des Partnerlandes. Die Geber und die beninische Regierung verfolgten mit dem sogenannten PADEAR-Ansatz (Programme d'Appui au Développement du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement en Milieu Rural) eine gemeinsame Politik im ländlichen Wassersektor. Ziel war es, den Zugang der ländlichen Bevölkerung zu sauberem Trinkwasser und zu Sanitärversorgung auszuweiten, den Betrieb der Systeme weiter zu dezentralisieren und den Privatsektor in die Bereitstellung von Dienstleistungen im Bereich Wartung, Reparatur und Ersatzteilverkauf einzubinden.

In diesen Rahmen fügt sich auch das evaluierte Wasserprogramm (Programme Eau Potable), welches zum Ziel hatte, eine Verbesserung der Trinkwasserversorgung der ländlichen Bevölkerung und der Bewohner mittlerer Städte sowie eine Verbesserung der sanitären Verhältnisse zu bewirken.

Im städtischen Raum Benins obliegt die Wasserversorgung der kommerziell orientierten, staatlichen Wassergesellschaft SONEB. Im ländlichen Raum übernimmt die DG Eau die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Die DG Eau ist Teil des Ministeriums für Bergbau, Energie und Wasser, welches auch die SONEB beaufsichtigt. Beide Institutionen verfügen über regionale Dienststellen in den Hauptstädten der jeweiligen Provinzen.

SONEB und DG Eau verwenden unterschiedliche Systeme zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung. Während sich die DG Eau im ländlichen Raum auf dezentrale Lösungen in Form von Bohrbrunnen mit Fußpumpen oder kleineren Verteilungssystemen (bestehend aus einem Bohrbrunnen, der per Leitung an eine variierende Zahl von Zapfstellen angeschlossen wird) spezialisiert, ist die SONEB bemüht, ihre zentralen Versorgungsnetze im städtischen Raum auszuweiten und die Bevölkerung per Zapfstelle oder per Hausanschluss zu versorgen.

Die Qualität des Wassers, das von SONEB und DG Eau an der Zapfstelle bzw. am Bohrbrunnen zur Verfügung gestellt wird, ist deutlich besser als die des Wassers aus den sogenannten "alternativen" Quellen. Gemäß einer Untersuchung des Gesundheitsministeriums aus dem Jahr 2013 weist das Wasser der SONEB die beste Qualität auf: Lediglich 5,6 % der entnommenen Proben an den Zapfstellen der SONEB waren mit E.coli Bakterien belastet. Der entsprechende Wert für Fußpumpenbrunnen und Zapfstellen im ländlichen Raum betrug 10 % beziehungsweise 17 %. Dagegen sind im Durchschnitt 33 % der privaten Schachtbrunnen mit E.coli Bakterien verschmutzt, während 100 % der traditionellen Brunnen kontaminiert sind.

Eine Evaluierung aus dem Jahr 2011, bei der ökonomische Methoden der Wirkungsmessung angewendet wurden, weist darüber hinaus auf eine hohe Neuverkeimung des Wassers während Transport und Lagerung hin (IOB/BMZ 2011). Dieses Ergebnis wird durch die erwähnte Untersuchung des Gesundheitsministeriums aus dem Jahr 2013 bestätigt: Betrachtet man ausschließlich die an der Quelle unbehandelten Wasserproben, sind nach Transport nur noch 54 % dieser Proben nicht mit E.coli Bakterien belastet. Im Haushalt, nachdem das Wasser in den Lagerbehälter umgefüllt wurde, weisen letztlich nur noch 24 % der Wasserproben Trinkwasserqualität auf. Vor diesem Hintergrund lag ein besonderes Augenmerk der Ex-post-Evaluierung (EPE) auf der kritischen Überprüfung der angestrebten Gesundheitswirkungen.

### Zielerreichung

Bevor die fünf DAC Evaluierungskriterien im Detail analysiert werden, soll die Erreichung der Zielindikatoren durch die evaluierten Vorhaben kurz dargestellt werden. Die Zielwerte bezüglich des Wasserverbrauchs, der Hebeeffizienz sowie der Betriebskostendeckung sind erfüllt. Obwohl die Indikatoren bezüglich Zeitersparnis sowie Wasserverlustreduktion nicht vollständig erreicht wurden, sind hier signifikante Fortschritte zu beobachten. Die durch das Vorhaben zusätzlich mit Trinkwasser zu versorgenden Menschen wurden ebenfalls erreicht. Die beiden auf Landesebene definierten Indikatoren zu den Graden der Wasserversorgung bzw. zur Basissanitärversorgung bleiben jedoch teilweise deutlich hinter den Erwartungen zurück. Da letztgenannte Indikatoren eher den Charakter von EZ-Programmzielindikatoren haben und der Einfluss der evaluierten FZ-Module begrenzt ist, hat dies auf die Beurteilung der Effektivität keine Auswirkungen.

Indikator	Status PP	Zielwert	Status AK	EPE
(1) Versorgungsgrad landesweit - ländliche WV - städtische WV	46,5 % 53 %	67 % 75 %	55 % 57 %	65,6 % 68 %  → im städtischen Raum nicht erfüllt, im ländlichen annähernd erfüllt
(2) Grad Basissanitärversorgung landesweit - ländlich - städtisch	17 % 34 %	46 % 73 %	20 % 39 %	→ nicht erfüllt
(3) Anzahl der versorgten Menschen im Programmgebiet (neu)	107.500			220.000 → erfüllt
(4) Zeitaufwand zum Wasserholen (Zeitersparnis)	3,5 h / Tag (0)	1 h / Tag (2,5)	1,5 h / Tag (2,0)	(ca.2 h / Tag) → weitgehend erfüllt
(5) Betriebskostendeckung - ländlich - städtisch	64 % 78%	100 % 100 %	- 84 %	in der Regel >100% 103 % → erfüllt

(6) Hebeeffizienz (städtisch)	85 %	88 %	80 %	97% → erfüllt
(7) Wasserverluste(städtisch)	40 %	15 %	k.A.	20 - 30 % → nicht erfüllt, aber noch akzeptabel
(8) Wasserverbrauch in l/cd*				
- ländlich	3 l/cd.	20	k.A.	12 - 35
- städtisch	4 - 24	20	k.A.	30 - 45 → erfüllt

\* l/cd: Liter pro Kopf und Tag

### Relevanz

Wie in der Einleitung erwähnt, waren die Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch unbedenklichem Trinkwasser sowie der Zugang zu Basissanitärversorgung bei Programmprüfung (PP) ein Kernproblem in Benin. Selbst heute bestehen hier noch signifikante Engpässe. Dementsprechend ist der Wassersektor weiterhin ein politischer Schwerpunktsektor, sowohl für die Regierung als auch für die internationalen Geber. In diesem Sinne stimmte die Maßnahme mit der entwicklungspolitischen Zielsetzung des Partnerlandes überein. Die Geber und Partner organisieren ihre Zusammenarbeit bis heute im Rahmen einer Sektorkoordinationsgruppe. In Anbetracht des Krankheitsrisikos, welches durch die mangelhafte Versorgung mit sauberem Trinkwasser besteht, zielte die Maßnahme auf ein relevantes Kernproblem der Zielgruppe ab. Bei Programmplanung wurde jedoch die Wichtigkeit einer zusätzlichen Hygienesensibilisierung der Bevölkerung unterschätzt, um die angestrebten Gesundheitswirkungen zu erreichen. Auch der Einsatz angepasster Transport- und Lagerbehälter kann einen positiven Beitrag zur Gesundheitswirkung verbesserter Wasserquellen leisten (IOB/BMZ 2011). Dieser Aspekt wurde bei Programmkonzeption ebenfalls nicht ausreichend bedacht. Ausgehend vom heutigen Wissensstand war die Konzeption der Maßnahme daher nur bedingt geeignet, um die beabsichtigten übergeordneten Wirkungen vollständig zu erreichen.

**Relevanz Teilnote: 3 (für alle drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms)**

### Effektivität

Im Rahmen der Phasen 1a - c des Wasserprogramms wurden im ländlichen Raum 13 zentrale Versorgungssysteme mit rd. 260 Zapfstellen sowie 150 Fußpumpenbrunnen und 72 Latrineneinheiten in Gesundheitszentren und Schulen finanziert. Die ländliche Komponente des Programms konzentrierte sich auf die nördlichen Provinzen Atacora und Donga. Die städtische Programmkomponente beinhaltete Ersatz-, Erweiterungs- und Modernisierungsinvestitionen der Wasserversorgungssysteme in acht ausgewählten Sekundärstädten - insbesondere die Rehabilitierung bzw. den Bau von 27 neuen Bohrbrunnen, die Installation dreier Wasserspeicherbehälter, die Rehabilitierung von 180 km Rohrleitung und die Finanzierung von rd. 4.000 Hausanschlüssen. Die Projektbesichtigungen, welche eine zufällig ausgewählte Stichprobe an ländlichen Bohrbrunnen (8), ländlichen Zentralsystemen (4) und Trinkwasserversorgungssystemen mit Zapfstellen im städtischen Bereich (5) sowie 4 Latrineneinheiten umfassten, ergaben, dass der Großteil der besichtigten Systeme funktionsfähig und in Betrieb ist.

Direktes Ziel der Phasen 1a - c war (a) die bedarfsgerechte Verbesserung der Versorgung der ländlichen Bevölkerung und der Bewohner mittlerer Städte mit hygienisch unbedenklichem Trinkwasser und (b) eine Verbesserung der Sanitärversorgung sowie deren angemessene Nutzung.

Versorgungsgrad Trinkwasser landesweit: Der nachträglich definierte, ambitionierte Zielwert für die Wasserversorgung von 67 % im ländlichen und 75 % im städtischen Raum wurde verfehlt. Zum Zeitpunkt der

EPE lag der Versorgungsgrad bei 65,6 % im ländlichen und 68 % im städtischen Raum. Dieser Effekt kann jedoch nicht den evaluierten Maßnahmen zugeschrieben werden, sondern ist auf die Durchführung nachfolgender Trinkwasservorhaben der EZ und anderer Geber zurückzuführen.

Grad der Basissanitärversorgung landesweit: Insgesamt wurde der angestrebte Zielwert für den Zugang zu Basissanitärversorgung nicht erreicht (vgl. BE 2011; 39 % und 20 % tatsächlicher Zugang (städtisch/ländlich) vs. 73 % und 46 % angestrebter Zielwert).

Anzahl der erreichten Menschen: Gemäß Angaben der SONEB wird durch die finanzierten Anlagen die Versorgung von rd. 39.000 zusätzlichen Einwohnern im städtischen Raum gewährleistet. Dies entspricht beinahe 16 % der Bevölkerung im städtischen Interventionsgebiet. Im ländlichen Raum kann die Zahl der durch die finanzierten Anlagen versorgten Personen auf rd. 180.000 geschätzt werden. Dies entspricht rd. 20 % der Bevölkerung in den Provinzen Atacora und Donga.

Spezifischer Wasserverbrauch: Um die Frage zu klären, ob die Trinkwasserversorgung bedarfsgerecht erfolgt, muss der tatsächliche Wasserverbrauch der Bevölkerung betrachtet werden. Im Rahmen der EPE konnte ein ausreichender Verbrauch im städtischen Raum (30 - 45 l/cd) bestätigt werden. Befragt wurden hauptsächlich Nutzer, die ihr Wasser von Zapfstellen beziehen. Auch die in den Befragungen ermittelten Verbrauchszahlen im ländlichen Raum sind mit 12 - 35 l/cd ausreichend. Die Nutzerbefragung ergab, dass während der Regenzeit ein Teil des Bedarfs durch Regenwasser gedeckt wird. Untersuchungsergebnisse zeigen, dass das frisch aufgefangene Regenwasser von guter Qualität ist, weswegen grundsätzlich nichts gegen seine Verwendung durch die Haushalte für Brauchwasserzwecke eingewendet werden kann (IOB/BMZ 2011). Da die Nutzerbefragung in der Regenzeit durchgeführt wurde, übersteigen die Verbrauchszahlen in der Trockenzeit wahrscheinlich die genannten Werte.

### Effektivität Teilnote: 3 (für alle drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms)

#### Effizienz

Qualität, Kosten und Zeitrahmen der Baumaßnahmen im städtischen und ländlichen Raum entsprachen grundsätzlich der Planung und lagen im landesüblichen Rahmen. Die im Rahmen der AK errechneten spezifischen Investitionskosten für Brunnenversorgung (rd. 20 EUR je Einwohner) und bei zentralen Systemen (rd. 40 EUR je Einwohner) halten wir für angemessen. Der Evaluierungsmission ist keine signifikant günstigere Lösungsalternative bekannt.

Während im ländlichen Raum die Kapazitätsauslastung der zentralen Verteilungssysteme nicht systematisch erfasst wird, errechnet die SONEB einen Auslastungsgrad der acht finanzierten städtischen Systeme von 84 %. Dieser Wert liegt knapp über dem entsprechenden Richtwert von 80 % und deutet somit auf eine angemessene Kapazitätsauslastung hin.

Bei PP war vorgesehen, Leitungsverluste in den Programmorten von rd. 40 % auf 15 % zu reduzieren. In den drei durch die Evaluierungsmission besuchten Sekundärstädten liegt dieser Wert zwischen 20 % (in Dassa und Tanguieta) und 30 % (in Azové). Diese Raten erfordern ein fortgesetztes Monitoring durch den Projektträger, vor allem in Azové, befinden sich aber noch in einem akzeptablen Bereich.

Zum Zeitpunkt der EPE hat sich die Hebeeffizienz nach SONEB-Angaben deutlich verbessert und beträgt mittlerweile 97 %. Dies ist auf die Einführung eines modernen computergestützten Abrechnungssystems zurückzuführen, sowie auf eine rigorose Eintreibung ausstehender Forderungen, bis hin zu einer Unterbrechung der Wasserversorgung bei anhaltendem Zahlungsrückstand.

Die Produktionseffizienz entspricht, in Anbetracht der angemessenen Investitionskosten, der ausreichenden Kapazitätsauslastung sowie der kontrollierten Wasserverluste, den Erwartungen. Die Allokationseffizienz ist trotz guter Hebeeffizienz, kritischer zu betrachten, da die Wirkungen des Programms nur eingeschränkt erreicht wurden (siehe folgendes Kapitel).

### Effizienz Teilnote: 3 (für alle drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms)

#### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Durch das Vorhaben sollten die Risiken wasserinduzierter Krankheiten verringert, Zeitersparnisse beim Wasserholen realisiert und dadurch zusätzliche Erwerbstätigkeit und Schulbesuch ermöglicht werden, um letztendlich einen Beitrag zur Reduzierung von Armut zu leisten. Beide angestrebten Wirkungsebenen (Gesundheitswirkung und Zeitersparnis) wurden im Rahmen der Nutzerbefragung evaluiert.

**Gesundheitswirkungen:** Das Fazit der Nutzerbefragung bezüglich der Gesundheitswirkung eines verbesserten Zugangs zu Trinkwasser war sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum eindeutig positiv. Verschiedenen Studien (IOB/BMZ 2011; DNSP 2013) zeigen jedoch eine erneute Kontaminierung des Wassers mit E.coli-Bakterien in den Haushalten, verursacht durch unsachgemäßen Transport und Lagerung, auf. Unumstritten ist jedoch die Tatsache, dass das aus den verbesserten Wasserquellen gewonnene Wasser keinen Infektionsherd mehr für Wurmerkrankungen darstellt. So trägt das Programm beispielsweise dazu bei, dass der seit 2004 ausgerottete Guineawurm nicht mehr auftritt.<sup>1 2</sup>

**Zeitersparnis:** Während eine Reduzierung der zum Wasserholen vorgesehenen Zeit von durchschnittlich 3,5 h auf 1 h angestrebt wurde, betrug die tatsächlich realisierte Zeitersparnis rd. 2 h. Obwohl der Indikator weitgehend erreicht wurde, ist diese Wirkung im ländlichen und städtischen Raum unterschiedlich ausgeprägt. Während die befragten Bewohner der Sekundärstädte auch vor Projektimplementierung oft eine alternative Wasserquelle (traditioneller Brunnen, Hausanschluss des Nachbarn, Brackwassertümpel) in relativer Nähe hatten und Zeitersparnisse somit eher gering waren, berichten viele Bewohner der ländlichen Gebiete von einer Zeitersparnis von zwei bis drei Stunden pro Tag. Die freie Zeit wird, nach Aussage der Befragten, zur Feldarbeit, für Kleinstgewerbe, für Hausarbeiten oder auch zum Ausruhen genutzt. Insgesamt war kein eindeutiger Effekt der Zeitersparnisse auf die Erwerbstätigkeit festzustellen. Auch ist unklar, ob die befragten Kinder durch die Maßnahmen regelmäßiger zur Schule gehen. Die Evaluierung aus dem Jahr 2011 findet in diesem Zusammenhang einen positiven Effekt auf die Einschulungsrate von Mädchen, zumindest in einer der untersuchten Provinzen. Die Studie weist außerdem darauf hin, dass realisierte Zeitersparnisse wahrscheinlich zu einer höheren schulischen Anwesenheitsrate führten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Gesundheitswirkungen nur eingeschränkt, in Bezug auf Wurmerkrankungen allerdings eindeutig, eingetreten sind und Zeitersparnisse im ländlichen Raum zwar realisiert wurden, ohne deren tatsächliche Nutzung jedoch genau bestimmen zu können.

### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 3 (für alle drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms)

#### Nachhaltigkeit

Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit des Vorhabens ist die Qualität des Betriebs und der Unterhaltung als auch eine Betrachtung der Kostendeckung maßgeblich.

**Betrieb:** Zum Zeitpunkt der EPE waren die meisten Anlagen seit rd. 5 Jahren in Nutzung. Bei der Beurteilung des Betriebs und der Wartung muss zwischen dem ländlichen und städtischen Raum differenziert werden.

Der Betrieb der Systeme im ländlichen Raum liegt in der Verantwortung der Kommunen,<sup>3</sup> die nach den geltenden Regeln für jeden Brunnen und jedes Verteilungssystem einen Pächter einsetzen. Der Pächter entrichtet die monatliche Pacht an die Kommune, die sich im Gegenzug um größere Reparaturarbeiten

<sup>1</sup> Das aus der Tiefe gepumpte Wasser ist nicht durch die Mini-Krebse verseucht, die die Guineawurmlarven in sich tragen.

<sup>2</sup> The Carter Center: <http://www.cartercenter.org/countries/benin-health.html>

<sup>3</sup> Benin ist in 12 Provinzen eingeteilt. Jede Provinz ist wiederum in verschiedene Kommunen untergliedert.

kümmert. Der Preis, für den der Pächter das Wasser an die Bevölkerung verkauft, ist im Pachtvertrag geregelt und erlaubt dem Pächter einen moderaten Gewinn. Allerdings gibt es viele Ausnahmen zu diesem offiziell vorgesehenen Betriebsmodell. So werden zum Beispiel in der Provinz Atacora die Hälfte aller Bohrbrunnen von dörflichen Nutzerkomitees autonom betrieben. Das nachhaltige finanzielle Management ist vor allem bei diesen Betreiberstrukturen schwierig, da die Betreuung der Nutzergruppen im Dezentralisierungsprozess abgebaut wurde und den natürlichen Personalumbruch bei den Komitees nicht mehr ausreichend abdeckt. Aber auch individuelle Pächter arbeiten teilweise unwirtschaftlich und müssen den Betrieb aufgeben. Die Kommunen, als Eigentümer der Trinkwasserinfrastruktur und Verantwortliche für den nachhaltigen Betrieb, kommen ihren Pflichten oft nicht - oder nur sehr langsam - nach. Dabei sind in den nächsten Jahren, bedingt durch die übliche Abnutzung der Systeme, größere Instandhaltungsarbeiten erforderlich, welche ebenfalls in der finanziellen Verantwortung der Kommunen liegen. Die Schwäche der Kommunen bei der Sicherung des Betriebs vieler Wasserstellen und Zentralsysteme birgt ein Risiko für die Nachhaltigkeit der Wasserversorgung im ländlichen Raum. Die weitere Kommunalentwicklung und der Fortgang des Dezentralisierungsprozesses wird die Nachhaltigkeit der Trinkwassersysteme maßgeblich bestimmen.

Im städtischen Raum werden die Trinkwasserversorgungssysteme grundsätzlich durch die SONEB betrieben und gewartet. Die bisherige Erfahrung mit diesem relativ gut organisierten Unternehmen hat gezeigt, dass der Betrieb im städtischen Raum gut funktioniert. Dafür hat die SONEB in gewissen Provinzen Probleme mit einem gravierenden Wassermangel (in Dassa, beispielsweise), wohingegen andere Gegenden so große Grundwasserspeicher aufweisen, dass private Anbieter sehr erfolgreich mit der SONEB konkurrieren. Aus diesen Gründen ergeben sich punktuelle Risiken für die Nachhaltigkeit der Wasserversorgung in manchen Sekundärstädten. An der SONEB-Zapfstelle wird das Wasser wie im ländlichen Raum von einem Pächter verkauft, der monatlich einen bestimmten Kubikmeterpreis an die SONEB entrichtet. Im Unterschied zu den kommunal betriebenen Systemen der DG Eau im ländlichen Raum hat die SONEB jedoch keinen Einfluss auf den Preis, zu dem der Pächter das Wasser an den Endverbraucher abgibt. Im Durchschnitt ist das Wasser an der SONEB-Zapfstelle für den Endkunden fast doppelt so teuer wie das der ländlichen Systeme. Selbst der Wassertarif für Kunden der SONEB mit individuellen Hausanschlüssen, meist Personen, die zur wohlhabenderen Bevölkerungsschicht gehören, liegt für den privaten Konsum unterhalb des Tarifs an den städtischen Zapfstellen. Berücksichtigt man, dass die Hausanschlusskosten von armen Haushalten nicht aufgebracht werden können, um sich dadurch mit günstigem Wasser zu versorgen, ist das Tarifsystem nicht ausreichend armutsorientiert.

**Kostendeckung:** Im ländlichen Raum sind die Kommunen für größere Reparaturen und die Instandsetzung der Systeme verantwortlich. Diese werden durch die Pachteinnahmen für Bohrbrunnen und zentrale Verteilungssysteme finanziert. Weitere Kosten fallen für die Kommunen im Rahmen der ländlichen Wasserversorgung nicht an. Der Betrieb der Bohrbrunnen und zentralen Verteilungssysteme ist in der Regel rentabel für den Pächter. Ausgenommen hiervon sind Verteilungssysteme, in deren näherer Umgebung Bohrbrunnen existieren, die nicht im Pachtvertrag eingeschlossen sind und eine Wasserversorgung zu einem niedrigeren Preis ermöglichen. Manche Pächter weisen darauf hin, dass die Nachfrage nach Wasser in der Regenzeit signifikant abnimmt. Im Jahresdurchschnitt scheint der Betrieb trotzdem rentabel.

Im städtischen Bereich betreibt die SONEB das Verteilungssystem und erreicht eine Betriebskostendeckung von 103 % im nationalen Durchschnitt. Es ist allerdings zu beachten, dass nur die Trinkwasserversorgungssysteme in Cotonou, Porto Novo und Parakou ausreichend Überschüsse erwirtschaften. Alle anderen städtischen Systeme sind defizitär, was jedoch durch die guten Ergebnisse in den drei genannten, größten Städten des Landes, ausgeglichen wird. Erneuerungsinvestitionen und Rehabilitierungen werden weitgehend aus Gebermitteln finanziert. Diese Abhängigkeit von externen Finanzierungen stellt ein Risiko für die Nachhaltigkeit dar.

**Nachhaltigkeit Teilnote: 3 (für alle drei Teile der ersten Phase des Wasserprogramms)**

### 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:

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

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

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

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

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

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

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

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