

Indonesien: Wasserversorgung Bengkulu

Schlussprüfung

OECD-Förderbereich	14030 Wasserversorgung und Abwasser - kleine Systeme	
BMZ-Projektnummer	(a) 1993 65 461 (Investitionsmaßnahme) (b) 1994 70 014 (Begleitmaßnahme)	
Projektträger	(a) + (b) Ministry of Public Works/ PDAM Bengkulu	
Consultant	(a) + (b) Lahmeyer International	
Jahr der Schlussprüfung		
	Projektprüfung (Plan)	Schlussprüfung (Ist)
Durchführungsbeginn	(a) 2. Quartal 1993 (b) 1. Quartal 1995	(a) 2. Quartal 1994 (b) 1. Quartal 2002
Durchführungszeitraum	(a) 5 Jahre (b) 3 Jahre, 5 Monate	(a) 8 Jahre, 5 Monate (b) 2 Jahre, 2 Monate
Investitionskosten	(a) 23,7 Mio. EUR (b) 2,0 Mio. EUR	(a) 14,5 Mio. EUR (b) 1,0 Mio. EUR
Eigenbeitrag	(a) 9,8 Mio. EUR (b) ./.	(a) 5,3 Mio. EUR (b) ./.
Finanzierung, davon FZ-Mittel	13,9 Mio. EUR	9,2 Mio. EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	GTZ	GTZ
Erfolgseinstufung	5	
• Signifikanz/Relevanz	5	
• Effektivität	5	
• Effizienz	5	

Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren

Gegenstand des Vorhabens Wasserversorgung Bengkulu war die Instandsetzung und Erweiterung des städtischen Wasserversorgungssystems in Bengkulu auf Süd-Sumatra. Oberziel des Vorhabens war die Verminderung der Gesundheitsgefährdung durch wasserinduzierte Krankheiten aufgrund unregelmäßiger und/oder unzureichender Trinkwasserversorgung. Projektziele waren die kontinuierliche Versorgung von 169.000 Einwohnern Bengkulu sowie von 4.000 Einwohnern der umliegenden Dörfer entlang der vorgesehenen Hauptwasserleitung sowie die Verbesserung der Betriebsführung durch den Träger des Betriebs, die Wasserbehörde PDAM Bengkulu. Indikatoren für den Projekterfolg waren der Anstieg des Wasserverbrauchs, die Begrenzung der Versorgungsunterbrechungen, die Einhaltung der Wasserqualität sowie die Reduzierung der Wasserverluste.

Parallel zum Investitionsvorhaben war eine FZ-Begleitmaßnahme zur anlagenbezogenen Ausbildung vorgesehen. Das vorliegende Vorhaben war außerdem als Kooperationsvorhaben zum Projekt der Technischen Zusammenarbeit (TZ) „Wasserversorgung und Entsorgung in Bengkulu“ konzipiert, das eine Stärkung der städtischen Wasserbehörde PDAM Bengkulu im finanziellen, administrativen und Managementbereich sowie bei der Vorbereitung von Abwasserentsorgungs-, Abfall- und Entwässerungsmaßnahmen vorsah.

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

Die Baumaßnahmen in Bengkulu umfassten die Rehabilitierung und Erweiterung der bestehenden zentralen Wasserversorgungsanlagen. Sie beinhalteten sowohl Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserproduktion wie den Bau einer neuen Flussaufbereitungsanlage als auch Maßnahmen zur Verbesserung und Erweiterung der Wasserverteilung. Die Sanierung des Altnetzes, der Bau der Zapfstellen und die Verlegung des Tertiärnetzes mit Einbau von Hausanschlüssen und Austausch defekter Wasserzähler sollte in Eigenregie durch die Wasserbehörde PDAM Bengkulu erfolgen. Die Maßnahmen der Wasserproduktion wurden ohne wesentliche konzeptionelle Änderungen umgesetzt. Finanzierungsengpässe bei der Wasserbehörde führten jedoch während der Durchführung dazu, dass die Komponente Sanierung des Verteilungsnetzes als auch die Komponente Bau von neuen Verteilungsleitungen und von Hausanschlüssen nicht im geplanten Umfang durchgeführt wurde, was dazu führte, dass das Projektziel zum Anschlussgrad nicht erreicht wurde.

Die Maßnahme der Technischen Zusammenarbeit (TZ) umfasste die Komponenten Management und Verwaltung einschließlich Reorganisation der Wasserbehörde, Tarifreform und Einführung einer Liquiditätskontrolle. Aufgrund der schwierigen Rahmenbedingungen (u. a. geringe politische Priorität der Trinkwasserversorgung) konnte jedoch kein substantieller Beitrag zur Verbesserung der Trägersituation geleistet werden. Weder konnten die tariflichen Ziele erreicht werden, noch waren die Maßnahmen zur Verbesserung der Hebeeffizienz und des Anschlussgrades nachhaltig.

Die Konzeption der Begleitmaßnahme wurde aufgrund der vorzeitigen Beendigung der TZ-Trägerförderung modifiziert. Neben einer Trainingsmaßnahme wurde eine Komponente zur Wasserverlustreduzierung ergänzt.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Die aktuellen Werte für die Indikatoren Versorgungsgrad und Wasserverbrauch aus dem System liegen deutlich unter den geplanten Werten. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass zum einen das Tertiärnetz von der Wasserbehörde nicht genügend ausgebaut wurde sowie der gesetzliche Anschlusszwang nicht durchgesetzt wird, und zum anderen kostenlose alternative Wasserquellen in Form von Flach- und Tiefbrunnen zur Verfügung stehen. Rund 55 % der Bevölkerung nutzen eigene Brunnen. Aus diesem Grunde werden auch die meisten der im Rahmen des Vorhabens gebauten Zapfstellen nicht genutzt.

Der Zielwert für die quantitative Versorgungssicherheit kann als erreicht betrachtet werden

Die mikrobiologische Wasserqualität, gemessen anhand des Proxy-Indikators Gehalt an koliformen Bakterien, erreicht nicht den geplanten Wert. Wasserproben werden regelmäßig von der städtischen Gesundheitsbehörde gezogen und analysiert. Als Folge der unzuverlässigen Wasserqualität wird das Trinkwasser weiterhin abgekocht, was zu Energieverschwendung führt.

Da die Sanierungsmaßnahmen am bestehenden Verteilungsnetz nicht im geplanten Umfang durchgeführt wurden, ist die Wasserverlustrate mit 63 % nach wie vor sehr hoch.

Die Wasserbehörde befindet sich in einer sehr schwierigen finanziellen Situation, die durch Überschuldung, hohe Kostensteigerungen und eine höchst angespannte Liquiditätslage gekennzeichnet ist. Da es der Behörde an politischer Unterstützung durch den Eigentümer, die Stadt Bengkulu, fehlt, besteht auch keine Aussicht auf Besserung der aktuellen Lage. Die Behörde befindet sich in einer fatalen Abwärtsspirale aus sinkender Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung, die zu sinkenden Einnahmen und zu sinkender Dienstleistungsqualität führt.

Der ordnungsgemäße Betrieb ist aufgrund dessen und wegen nicht ausreichender Personalqualifikation und mangelnder Personalmotivation nicht nachhaltig gesichert. Bereits heute erreicht die Wasserqualität nicht die vorgegebenen Normen.

Der Vergleich der dynamischen Gestehungskosten mit den aktuellen durchschnittlichen Tarifeinnahmen ergibt, dass 98 % der dynamischen Betriebskosten und 35 % der dynamischen Gesamtkosten gedeckt werden. Da die Berechnungen jedoch auf den tatsächlichen Betriebs- und Wartungsaufwendungen der Wasserbehörde basieren, die deutlich unter den eigentlich notwendigen Aufwendungen liegen, muss im vorliegenden Fall die Betriebskostendeckung als nicht erreicht betrachtet werden.

Aufgrund des niedrigen Versorgungsniveaus sowie der fortbestehenden Qualitätsprobleme des Wassers kann bisher nicht von größeren positiven Wirkungen auf die Gesundheitssituation ausgegangen werden.

Das Vorhaben hatte keine armutsorientierte Ausrichtung. Das Vorhaben hatte das Potential, die Gleichberechtigung der Geschlechter zu fördern. Da insgesamt aber keine Entlastung der Frauen bei der Krankenpflege eintritt, kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben nicht zur Verbesserung der Gleichberechtigung der Geschlechter beigetragen hat.

In einer zusammenfassenden Beurteilung aller aufgeführten Wirkungen des Vorhabens kommen wir zu folgender Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit:

- Die angestrebten Projektziele werden mit Ausnahme der Versorgungssicherheit nicht erreicht, der Nutzen der Maßnahmen ist qualitativ und quantitativ weit geringer als beabsichtigt, und dies selbst unter Berücksichtigung eines bescheidenen Anspruchsniveaus. Da der Träger außerdem zu wenig in die Wartung der Anlagen investiert, ist zu erwarten, dass die technische Betriebsfähigkeit der geschaffenen Anlagen nicht über die gesamte erwartete Nutzungsdauer gewährleistet werden kann. Die geschaffenen Zapfstellenkapazitäten werden außerdem weit weniger genutzt als geplant. Die Abwägung der einzelnen Aspekte ergibt, dass die **Effektivität** des Vorhabens unzureichend ist (**Teilbewertung: Stufe 5**).
- Die Projektkonzeption, die die Durchführung von erfolgsentscheidenden Projektkomponenten in Eigenregie des Partners vorsah, war sehr risikoreich und hat letztendlich dazu geführt, dass wichtige Erfolgsindikatoren nicht erreicht wurden. Das Vorhaben hat aufgrund des niedrigen Anschlussgrades und der häufig nicht befriedigenden Wasserqualität keine merklichen positiven Gesundheitswirkungen entfaltet. Insgesamt ist die entwicklungspolitische **Relevanz** und **Signifikanz** unzureichend (**Teilbewertung Stufe 5**).
- Gemessen an den spezifischen Investitionskosten wurde das Vorhaben mit einem nicht unerheblichen Mitteleinsatz realisiert. Die für Unterhalt und Betrieb der Anlagen eingesetzten Ressourcen sind qualitativ und quantitativ nicht ausreichend. Die hohen Wasserverluste von 63 %, gekoppelt mit der sehr geringen Hebeeffizienz, führen zu einer ineffizienten Nutzung der geschaffenen Kapazitäten. Die **Produktionseffizienz** ist damit unzureichend. Die Deckung der laufenden Betriebskosten durch die Tarife ist nicht gegeben. Der Schuldendienst für das FZ-Darlehen kann nicht bedient werden. Aufgrund des geringen Kostendeckungsgrades bewerten wir die **Allokationseffizienz** des Vorhabens als nicht ausreichend. Wir bewerten die **Effizienz** damit als insgesamt unzureichend (**Teilbewertung Stufe 5**).

Unter Abwägung der Kriterien der Signifikanz/Relevanz, Effektivität und Effizienz ordnen wir dem Vorhaben Wasserversorgung Bengkulu eine insgesamt **eindeutig unzureichende entwicklungspolitische Wirksamkeit** zu (**Stufe 5**).

Projektübergreifende Schlussfolgerungen

Im Falle von Vorhaben, bei denen von Anfang an bekannt ist, dass sich der Träger in einer schwierigen finanziellen Situation befindet, die nicht nur auf ein mangelndes Tarifniveau sondern auch auf Managementfehler zurückzuführen sind, greift die reine Vereinbarung von Tarifauflagen zu kurz. Zur Unterstützung der Zielerreichung sollte die KfW bei Projektprüfung mit dem Träger zusätzlich Durchführungsvereinbarungen über leistungsorientierte, vom Träger selber beeinflussbare Aspekte wie beispielsweise die Hebeeffizienz treffen.

Wenn in einem Vorhaben eine Veränderung des Hygieneverhaltens erforderlich wird, um die beabsichtigten Gesundheitswirkungen dauerhaft zu erreichen, und diese mit einer zeitlich begrenzten Begleitmaßnahme nicht erreichbar ist, sollte überlegt werden, inwiefern eine langfristige Begleitung des Veränderungsprozesses institutionalisiert werden kann. In Ländern mit einem längerfristigen FZ-Engagement im Wasserversorgungsbereich wären unter Umständen auch projektübergreifende Kampagnen, ähnlich denen der Social Marketing Vorhaben, eine denkbare Alternative.

Legende

Entwicklungspolitisch erfolgreich: Stufen 1 bis 3	
Stufe 1	Sehr gute oder gute entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 2	Zufriedenstellende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 3	Insgesamt ausreichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Entwicklungspolitisch nicht erfolgreich: Stufen 4 bis 6	
Stufe 4	Insgesamt nicht mehr ausreichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 5	Eindeutig unzureichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 6	Das Vorhaben ist völlig gescheitert

Kriterien der Erfolgsbeurteilung

Bei der Bewertung der "entwicklungspolitischen Wirksamkeit" und Einordnung eines Vorhabens in die verschiedenen, weiter oben näher beschriebenen Erfolgsstufen im Rahmen der Schlussprüfung stehen folgende Grundfragen im Mittelpunkt:

- Werden die mit dem Vorhaben angestrebten **Projektziele** in ausreichendem Umfang erreicht (Frage der **Effektivität** des Projekts)?
- Werden mit dem Vorhaben in ausreichendem Maße **entwicklungspolitisch wichtige Wirkungen** erreicht (Frage der **Relevanz** und **Signifikanz** des Projekts; gemessen an der Erreichung des vorab festgelegten entwicklungspolitischen Oberziels und den Wirkungen im politischen, institutionellen, sozio-ökonomischen und -kulturellen sowie ökologischen Bereich)?
- Wurden und werden die Ziele mit einem **angemessenen Mitteleinsatz/Aufwand** erreicht und wie ist der einzel- und gesamtwirtschaftliche Beitrag zu bemessen (Frage der **Effizienz** der Projektkonzeption)?
- Soweit unerwünschte (**Neben-)Wirkungen** auftreten, sind diese hinnehmbar?

Der für die Einschätzung eines Projekts ganz zentrale Aspekt der **Nachhaltigkeit** wird von uns nicht als separate Bewertungskategorie behandelt sondern als Querschnittsthema bei allen vier Grundfragen des Projekterfolgs. Ein Vorhaben ist dann nachhaltig, wenn der Projektträger und/oder die Zielgruppe in der Lage sind, nach Beendigung der finanziellen, organisatorischen und/oder technischen Unterstützung die geschaffenen Projektanlagen über eine insgesamt wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer weiter zu nutzen bzw. die Projektaktivitäten eigenständig mit positiven Ergebnissen weiter zu führen.