

Brasilien: Basissanitärversorgung Santa Catarina

Schlussprüfung

OECD-Förderbereich	14030 / Wasserversorgung und Abwasserentsorgung – kleine Systeme	
BMZ-Projektnummer	1982 65 280	
Projektträger	Companhia Catarinense de Águas e Esgoto (CASAN)	
Consultant	GITEC	
Jahr der Prüfung	1983	2003
	Projektprüfung (Plan)	Schlussprüfung (Ist)
Durchführungsbeginn	1985	1988
Durchführungszeitraum	2,5 Jahre	8 Jahre
Investitionskosten	6,4 Mio EUR	7,0 Mio EUR
Eigenbeitrag	1,3 Mio EUR	1,9 Mio EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	5,1 Mio EUR	5,1 Mio EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	Keine	Keine
Erfolgseinstufung	3	
• Signifikanz/Relevanz	2	
• Effektivität	3	
• Effizienz	4	

Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren

Das Basissanitärprogramm zielte darauf ab, die Trinkwasserversorgungs- und die Entsorgungssituation ländlicher Ortschaften in Santa Catarina zu verbessern. Im Rahmen des Vorhabens wurden sukzessiv 40 Trinkwassersysteme in kleinen ländlichen Ortschaften des Bundesstaates errichtet, rehabilitiert oder erweitert. Komplementär wurden Maßnahmen zur Abwasser- und Fäkalienbeseitigung durchgeführt. Insgesamt profitierten 47.000 Einwohner von den Maßnahmen. Die Gesamtkosten betragen rd. 7 Mio EUR, wovon 5,11 Mio EUR aus FZ finanziert wurden.

Programmziel war die Verbesserung der unzureichenden Basissanitärversorgung im Landesinneren des Bundesstaates Santa Catarina. Da bei Programmprüfung keine Indikatoren definiert wurden, werden hilfsweise folgende Indikatoren zur Messung der Zielerreichung herangezogen:

- Erhöhung der durch die CASAN versorgten ländlichen Bevölkerung,
- spezifische Wasserverbräuche bei Hausanschlüssen zwischen 100 und 120 l/c/d,
- Trinkwasser wird in ausreichender Qualität bereitgestellt.

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

Ursprünglich war geplant, im Rahmen eines offenen Programms einfache Wasserversorgungssysteme unterschiedlicher Typen für rd. 23.000 Einwohner in ca. 30 ländlichen Ortschaften (250 - 3.000 Einwohner) zu errichten. Verzögerungen beim Durchführungsbeginn und die nicht zufriedenstellende Zusammenarbeit mit dem Landesgesundheitsministerium führten zu Auslegungsänderungen, die hauptsächlich die Anschlusskriterien für die Bevölkerungszahl der Orte, den Planungshorizont, die Anzahl der Hausanschlüsse und Konzeptionsänderungen der Abwasser- und Fäkalienentsorgung betreffen. Insgesamt wurden in 40 Orten Wasserversorgungssysteme für rd. 47.000 Einwohner sowie dezentrale Abwasser- und Fäkalienentsorgungseinrichtungen für rd. 20.000 Einwohner errichtet. Begleitend wurden Maßnahmen zur Hygieneerziehung durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Das Ziel der Verbesserung des Versorgungsstandards wurde erreicht: Der Versorgungsgrad in den kleinen und ländlichen Standorten des Programms liegt im Durchschnitt bei 90 %; der Durchschnittsverbrauch liegt mit rd. 120 l/c/d an der oberen Grenze eines akzeptablen Durchschnittsverbrauchs, aber noch im Rahmen des bei Prüfung angenommenen Verbrauchs von 100 – 150 l/c/d; die Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und die Einrichtungen der Abwasserentsorgung führten zu einer Verbesserung der Hygiene- und Gesundheitssituation im Programmgebiet. Der Entsorgungsgrad stieg im Programmgebiet auf 81 % und konnte damit deutlich erhöht werden.

Zielgruppe des Vorhabens sind 47.000 Einwohner von 40 ländlichen Ortschaften im Landesinnern von Santa Catarina. Während rd. 30 % der Bevölkerung von Santa Catarina in Armut leben, beträgt dieser Anteil bei der ländlichen Bevölkerung rd. 46 % (mit Haushalteinkommen bis zu 400 BRL bzw. rd. 125 EUR/Monat). Die Zielgruppe erzielt ihre Einnahmen überwiegend aus der Landwirtschaft und zum Teil aus gewerblichen Tätigkeiten. Durch die Auswahl der Standorte wurde darauf geachtet, dass die Maßnahmen überwiegend der bedürftigen Bevölkerung zugute kommen. Die Maßnahmen der Wasserversorgung sind bei der Zielgruppe auf große Akzeptanz gestoßen. Die Maßnahmen der Abwasserentsorgung werden zwar als wichtig eingestuft, die Klärgruben werden aber nicht immer ordnungsgemäß betrieben, da die Schlammleerung nicht sachgemäß erfolgt.

Die Maßnahmen des BSV haben sich als sinnvoll und zweckmäßig erwiesen, um die vorhandenen Ver- und Entsorgungsdefizite abzubauen, so dass wir das Programmziel als erreicht betrachten. Die mit dem Programm erzielten Verbesserungen der Versorgungs- und Entsorgungssituation führten zu einer Verbesserung der Hygiene- und Gesundheitssituation der Zielgruppe. Der Rückgang wasserinduzierter Krankheiten und der Säuglingssterblichkeit bestätigt diese Wirkungen. Wurm- und Durchfallkrankheiten konnten weitgehend unter Kontrolle gebracht werden. Auf verschmutztes Trinkwasser oder sanitäre Missstände zurückzuführende Epidemien wie Cholera, Dengue, Hepatitis und Typhus stellen keine Gefahr mehr da.

Die wirtschaftliche Situation der CASAN ist kritisch. Dies liegt insbesondere an der unzureichenden Vollkostendeckung und an der Ausrichtung der Unternehmenspolitik an politischen und nicht betriebswirtschaftlichen Kriterien. Fehlende finanzielle Mittel können künftig dazu führen, dass Instandsetzungsmaßnahmen und Ersatzinvestitionen nicht im erforderlichen Maße durchgeführt werden. Aufgrund des Mangels eines ordnungspolitischen Rahmens für den Wassersektor ist die Zukunft der CASAN unbestimmt. Die teilweise stattgefundene Übertragung von

Wasserversorgungssystemen auf Gemeinden trifft die CASAN auch finanziell, da es sich bei den Städten um Systeme handelte, deren Einnahmenüberschüsse der Quersubventionierung defizitärer Systeme dienten. Damit besteht ein hohes Risiko bezüglich der künftigen finanziellen Leistungsfähigkeit der CASAN.

Die angestrebten Programmziele (Verbesserung des Versorgungsgrads der ländlichen Bevölkerung, Verbrauchsmengen, Wasserqualität) sind erreicht worden und die geschaffenen Kapazitäten werden genutzt; Einschränkungen bezüglich der Effektivität sind teilweise bei der Nutzung der Abwasserentsorgungsanlagen durch die Zielgruppe zu machen. Das Fehlen präventiver Wartungsmaßnahmen bei den Wasserversorgungsanlagen beeinträchtigt zwar die technische Nachhaltigkeit der Systeme, die technische Auslegung (gravitäre Versorgung; einfache Filteranlagen) mindert jedoch das Wartungsrisiko. Wir ordnen dem Vorhaben aus diesen Gründen eine **ausreichende Effektivität** zu (**Teilbewertung: Stufe 3**).

Die sanitäre Situation in den Programmorten und die gesundheitliche Situation der Zielgruppe haben sich durch die Programmmaßnahmen verbessert, was durch die Reduzierung wasserinduzierter Krankheiten und den Rückgang der Säuglingssterblichkeit bestätigt wird. Von den Programmwirkungen profitieren überwiegend arme Bevölkerungsschichten in ländlichen Regionen, die zuvor auf eine hygienisch nicht einwandfreie Wasserversorgung angewiesen waren. Mit dem Vorhaben konnten statt der geplanten 23.000 E insgesamt 47.000 E erreicht werden. Wegen vereinzelter Mängel im Betrieb der dezentralen Abwasserentsorgung besteht ein potenzielles Risiko für die sanitäre Situation in den Fällen, in denen das Abwasser in offene Regenentwässerungskanäle eingeleitet wird. Wir ordnen dem Vorhaben daher eine **zufriedenstellende Relevanz und Signifikanz** zu (**Teilbewertung: Stufe 2**).

Die dynamischen Gestehungskosten der Systeme liegen unter den bei Prüfung erwarteten Werten und sind angemessen. Die Betriebskosten der CASAN sind durch die Gebühreneinnahmen gedeckt, sie ist aber nicht in der Lage, die Abschreibungen zu erwirtschaften. Außerdem wird bei der Betriebskostendeckung nicht berücksichtigt, dass Maßnahmen der präventiven Wartung unterbleiben; unter Ansatz der Kosten für einen ordnungsgemäßen Betrieb und Wartung (mehr qualifiziertes Personal, regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Anlagen) wären die Kosten höher. Bei den noch neuen Anlagen sind bisher nur geringe Reparaturkosten angefallen. Diese haben jedoch eine steigende Tendenz und erhöhen künftig die Betriebskosten. Die spezifischen Investitionskosten lagen in etwa in Höhe der bei Prüfung getroffenen Annahme. Es wurden kostengünstige, angepasste Versorgungssysteme finanziert und der Mitteleinsatz ist angemessen. Die Produktionseffizienz des Vorhabens ist damit gegeben. Die Allokationseffizienz ist jedoch aufgrund der hohen Wasserverluste, ausbleibender präventiver Wartungsmaßnahmen, der Mängel im Betrieb der dezentralen Entsorgungseinrichtungen und der prekären finanziellen Lage des Trägers nicht mehr ausreichend (**Teilbewertung Effizienz: Stufe 4**).

In einer zusammenfassenden Beurteilung der voranstehenden Wirkungen und Risiken kommen wir zu einer **insgesamt ausreichenden Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit** des Vorhabens (**Stufe 3**).

Projektübergreifende Schlussfolgerungen

Damit die dezentralen AE-Anlagen ordnungsgemäß genutzt und betrieben werden, ist bei Projektprüfung sicherzustellen, dass ausreichend Hygienekampagnen stattfinden, die auch über die Projektlaufzeit hinaus – in lokaler Verankerung beziehungsweise über geeignete Multiplikatoren – fortgeführt werden. Eine nachhaltige Verbesserung des Hygiene- und Umweltbewusst-

seins erfordert eine fortlaufende Zielgruppenaufklärung und ist nicht mit einmaligen Kampagnen während der Projektdurchführung zu erreichen. Darüber hinaus ist zu klären, welche Monitoring- und Kontrollmechanismen bestehen oder eingeführt werden müssen und welche Institutionen dafür verantwortlich sind, damit eine regelmäßige Entleerung privater Klärgruben erfolgt.

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 unten 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 (wie etwa bei der Weltbank) 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.