

Mali: Wasserversorgung von Landstädten 2. Region

Schlussprüfung

OECD-Förderbereich	14030 / Wasserversorgung und Abwasserentsorgung für Arme	
BMZ-Projektnummer	1997 65 264	
Projektträger	Direction Nationale de l'Hydraulique, Unabhängige Nutzergruppen	
Consultant	Gauff Ingenieure	
Jahr der Schlussprüfung	2005	
	Projektprüfung (Plan)	Schlussprüfung (Ist)
Durchführungsbeginn	4. Quartal 1997	4. Quartal 1997
Durchführungszeitraum	2 Jahre	2,4 Jahre
Investitionskosten	4,9 Mio. EUR	4,6 Mio. EUR
Eigenbeitrag	0,04 Mio. EUR	0,04 Mio. EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	4,6 Mio. EUR	4,6 Mio. EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	<>	<>
Erfolgseinstufung (Gesamtnote)	2	
• Signifikanz/Relevanz (Teilnote)	1	
• Effektivität (Teilnote)	2	
• Effizienz (Teilnote)	2	

Kurzbeschreibung, Oberziele und Projektziele mit Indikatoren

Projektziel ist, die Bevölkerung der Projektorte ganzjährig über selbstverwaltete zentrale Systeme mit einer den Grundbedarf deckenden Menge hygienisch unbedenklichen Trinkwassers zu versorgen. Oberziel ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen der Bewohner der Landstädte.

Indikatoren für Projektzielerreichung sind:

- Der Durchschnittsverbrauch (bezogen auf 100 % der Bevölkerung) beträgt mindestens 12 l/cd bei mindestens 8 l/cd Durchschnittsverbrauch in der Regenzeit; Zeithorizont: 4 Jahre nach Inbetriebnahme.
- Versorgungsgrad (über Zapfstellen den Grundbedarf an Trinkwasser) von mindestens 90% der Bevölkerung
- Bereitgestelltes Wasser entspricht in den gesundheitsrelevanten Parametern den malischen Qualitätsstandards.
- Betriebsunterbrechungen werden nach max. 5 Tagen behoben.
- Die Hebeeffizienz ist > 85% bei Tarifen, die die Betriebskosten und die Ersatzinvestitionen von Anlagenteilen mit bis zu 10 Jahren Lebensdauer decken.

Konzeption des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst den Ausbau von 10 zentralen Wasserversorgungsanlagen kleinerer Landstädte der 2. Region Malis mit 2.000 – 10.000 Einwohnern. Dazu wurden

Produktionsbrunnen erstellt und ausgerüstet sowie Wasserbehälter, Verteilungsnetze, öffentliche Zapfstellen und öffentliche und private Hausanschlüsse gebaut. Zusätzlich wurde eine Begleitmaßnahme (BMZ-Nr. 1996 70 132) durchgeführt, mit der die Nutzer beim Aufbau und der Führung der Selbstverwaltungsstrukturen in organisatorischer, technischer und rechtlicher Hinsicht unterstützt sowie die Bevölkerung für die sachgerechte Nutzung und Bezahlung des hygienisch unbedenklichen Wassers sensibilisiert wurde.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Zur Projektzielerreichung des Vorhabens kann festgehalten werden, dass in 6 von 10 Versorgungssystemen der erwartete durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von 10 l/cd erreicht wurde. Mit den Vorhaben werden rd. 68 % der Zielbevölkerung erreicht. Der Versorgungsgrad über Zapfstellen und Hausanschlüsse liegt mit einer Ausnahme zwischen 88 % und 100 % und erreicht in 8 Systemen den Zielwert von 90 %. Mit einer Ausnahme ist das Ziel der Begrenzung von Betriebsunterbrechungen von maximal 5 Tagen erreicht worden. Auch wenn eine Hebeeffizienz von mehr als 85 % nur in 1 von 10 Systemen erreicht worden ist, stellt dies aufgrund der hohen finanziellen Reserven grundsätzlich keine Gefährdung der Liquidität der Nutzergruppen dar. Regelmäßige Wasseranalysen zur Kontrolle der gesundheitsrelevanten Parameter nach WHO Qualitätsstandards werden nicht durchgeführt. Teilweise misst jedoch der Projektträger bei seinen Projektkontrollen den Chlorgehalt an den Zapfstellen. Aufgrund des Chloreinsatzes kann davon ausgegangen werden, dass die Wasserqualität am Entnahmepunkte hygienisch wenig bedenklich ist. Durch den hygienisch nicht immer einwandfreien Trinkwassertransport und die Trinkwasserlagerung können Verunreinigungen des Trinkwassers jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund des erreichten Versorgungsgrades bewerten wir den Zielerreichungsgrad des Vorhabens trotzdem als insgesamt zufrieden stellend.

Oberziel des Vorhabens war ein Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen. Da Armut nicht nur als Einkommensarmut gesehen werden kann, sondern auch als mangelnder Zugang zur sozialen Infrastruktur, hat das Vorhaben aufgrund des erzielten Versorgungsgrades auch einen Beitrag zur Armutsreduzierung und zur Verbesserung der Lebensbedingungen geleistet, auch wenn dieser auf direkte Art und Weise nicht quantifizierbar ist. Die Diarrhöerkrankungen bei Kindern bis zu 5 Jahren ("most vulnerable group") zeigen in ländlichen Gebieten Malis eine rückläufige Entwicklung. Hierzu dürfte der verbesserte Zugang zu hygienisch unbedenklichem Trinkwasser einen wesentlichen Beitrag geleistet haben.

Auch das Konzept der Verlagerung der Betriebsverantwortung für die Wasserversorgungssysteme von zentralstaatlichen Behörden auf autonome Nutzergruppen hat einen wichtigen Beitrag zur Oberzielerreichung geleistet. Durch den Verzicht der staatlichen Institutionen auf Einflussnahme in betrieblichen Fragen, wird das Konfliktpotential, das in der Beziehung zwischen staatlichen Behörden und privaten Nutzerinteressen in aller Regel nicht auszuschließen ist, in deutlicher Weise verringert, da den Nutzern die Möglichkeit eröffnet ist, Maßnahmen der Daseinsvorsorge, wie hier die Wasserversorgung, an ihren unmittelbaren Bedürfnissen auszurichten.

Zielgruppe der Vorhaben war die gesamte Bevölkerung der Städte und des Einzugsgebiets der Städte. Die wirtschaftliche und soziale Situation der Zielgruppe ist von Einkommensarmut und mangelnden Zugang zu Einrichtungen der wirtschaftlichen und sozialen Infrastruktur geprägt.

Der Betrieb der Versorgungssysteme ist vom Prinzip her wie folgt organisiert: Die Republik Mali, vertreten durch das "Ministère de Mines et de l'Energie", ist die Eigentümerin der Anlagen. Diese Eigentumsrechte werden an die 1997 gegründeten Kommunen auf der Grundlage eines Lastenheftes (Cahier des Charges) übertragen. Darin enthalten ist die Vorgabe, dass die Kommunen die Wasserversorgung nicht in Eigenregie betreiben, sondern die Betriebsverantwortung, einschließlich der Verantwortung für kleinere Investitionen, an eine betriebsführende Stelle ("déléguataire") übergeben. Die fachliche Verantwortung für die

Übergabe der Betriebsführung an den *délégataire* liegt bei der Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) bzw. ihren regionalen Außenstellen. Dieses Konzept ist in allen Landstädten umgesetzt worden. Die für die Aufgaben eines "délégataire" gegründeten Nutzergruppen, die einen dem eingetragenen Verein vergleichbaren rechtlichen Status haben, sind de facto für die Betriebsführung verantwortlich. Eine rechtliche Unsicherheit besteht dergestalt, dass die Kommunen die Betriebsverantwortung noch nicht in allen Fällen offiziell übergeben haben.

Die Nutzergruppen werden von dem privaten Unternehmen "Groupe de Conseil et de Suivi des Adductions d'Eau Potable" (GCSAEP), in technischen und wirtschaftlich-finanziellen Fragen unterstützt.

Dieses Betriebskonzept (Zusammenarbeit der privatrechtlichen Nutzergruppen mit dem Privatunternehmen GCSAEP) hat sich als tragfähig erwiesen. An allen Standorten arbeiten leistungsfähige Nutzergruppen. Sichtbar wird dies am technisch guten Zustand der Einzelkomponenten der Systeme, an nachweislich täglich regelmäßig geführten Betriebsstatistiken, an der Fähigkeit einzelner Gruppen aus eigener Kraft erforderliche Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen zu finanzieren, da die Tarife die laufenden Betriebskosten und bei den allermeisten Systemen einen Teil der Vollkosten decken und die Hebeeffizienz noch ausreichend ist.

Für die Einzelvorhaben haben wir eine reale dynamische Gestehungskostenrechnung durchgeführt. Danach sind mit Ausnahme von zwei Standorten die Kosten des laufenden Betriebes gedeckt. Eine Tendenz zur Vollkostendeckung (>30 %) ist an 5 Standorten deutlich erkennbar. Damit sind auch hier die Anforderungen des Sektorkonzeptes "Siedlungswasserwirtschaft" des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung hinsichtlich der Kostendeckung erfüllt. In fast allen Systemen können die in Zukunft erforderlichen Ersatzinvestitionen aus den Einnahmen finanziert werden. Die Einnahmesituation kann noch weiter verbessert werden, wenn z.B. auch die öffentlichen Institutionen ihre Wasserrechnung in voller Höhe und fristgerecht bezahlen.

Das Vorhaben leistet einen Beitrag dazu, bis zu den Jahren 2017 die Lebensbedingungen für rd. 69.000 Menschen durch eine den lokalen Standards angemessene Trinkwasserversorgung zu verbessern. Nutznießer der Vorhaben sind arme Bevölkerungsgruppen. Der überwiegende Teil der Bevölkerung (über 50 %) der Projektregionen ist als arm einzustufen. Das Vorhaben hat die Lebensbedingungen der Armen verbessert und sie aktiv in die Projektdurchführung und den Betrieb einbezogen. Das auf unabhängigen Nutzergruppen basierende Betriebskonzept erlaubt den Gruppenmitgliedern, Erfahrungen und Kompetenzen bei der Steuerung von Infrastrukturinvestitionen zu gewinnen. Durch die Verlagerung der Verantwortung für die Versorgungssicherheit mit Trinkwasser fördern die Vorhaben die politisch ausdrücklich gewollte Dezentralisierung und Dekonzentration zentralstaatlicher Interventionsbereiche. Gleichzeitig bieten die Nutzergruppen den Frauen zahlreiche Möglichkeiten, ihre Interessen in der Wasserversorgung wahrzunehmen. Durch die niedrigen Pro-Kopf-Verbräuche waren gesonderte siedlungshygienische Maßnahmen zur Abwasserentsorgung nicht erforderlich. Es gab auch sonst keine Notwendigkeit zur Ausrichtung des Vorhabens auf den Schutz der Umwelt.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit des Vorhabens:

- Der Mitteleinsatz (Produktionseffizienz) ist angesichts der angemessenen spezifischen Investitionskosten gut. Auch wenn die Kapazitätsauslastung der Produktionsanlagen aktuell eher gering ist, kann sich diese Situation saisonal in Trockenperioden ändern, so dass sie insgesamt als ausreichend bewertet werden kann. Die Hebeeffizienz ist als Durchschnittswert aller Anlagen in der Tendenz als eher gering zu bewerten. In nur 2 von 10 der städtischen Versorgungssysteme ist

das Kriterium der Betriebskostendeckung nicht erfüllt. Von diesen wenigen Ausnahmen abgesehen, beurteilen wir die Ergebnisse der einzelwirtschaftlichen Rechnungen als grundsätzlich positiv, da in 5 von 10 Systemen eine deutliche Tendenz zur Vollkostendeckung erkennbar ist. Insgesamt beurteilen wir die Ergebnisse der einzelwirtschaftlichen Rechnungen als überwiegend positiv (Teilbewertung Effizienz: Stufe 2).

- Der Grad der Erreichung der Projektziele ist insbesondere bei den angestrebten Verbrauchswerten in den Teilsystemen unterschiedlich, aber insgesamt zufrieden stellend. Die eher geringen Wasserverbräuche aus den Produktionsanlagen und die gleichzeitige Nutzung alternativer Wasservorkommen, deren Qualität nicht überprüft wird, führen zu einem Fortbestand gesundheitlicher Risiken, auch wenn im verminderten Umfang. (Teilbewertung Effektivität: Stufe 2).
- Das Vorhaben hat auch im Zusammenhang mit anderen FZ-Vorhaben, wie z.B. mit dem Vorhaben "Wasserversorgung im Norden", einen spürbaren Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der armen Bevölkerung geleistet. Beide Vorhaben, von denen gleichzeitig erhebliche strukturelle Wirkungen für den Wassersektor (Dezentralisierung, privatrechtliche Trägerschaft, Multiplikationseffekte) ausgehen, können aufgrund der erfolgreich praktizierten Zusammenarbeit von privaten, autonomen Nutzergemeinschaften mit öffentlichem Versorgungsauftrag mit einer privatwirtschaftlichen Organisation (die GCSAEP) zur Beratung in technischen und wirtschaftlich-finanziellen Fragen als Modellvorhaben für andere Regionen bewertet werden. Darüber hinaus kann von positiven Gesundheitswirkungen für den überwiegenden Teil der Zielgruppe ausgegangen werden. Insgesamt bewerten wir die Relevanz und Signifikanz der Vorhaben aufgrund der herausragenden strukturellen Wirkungen als gut. (Teilbewertung Signifikanz/Relevanz: Stufe 1).

Unter Berücksichtigung der sehr starken strukturellen Effekte, die für die zukünftige Gestaltung des Trinkwassersektors von maßgebender Bedeutung sind und unter Abwägung der übrigen Teilergebnisse sowie der politisch beherrschbaren Risiken schreiben wir beiden Vorhaben aufgrund der langfristigen Wirkungen zusammenfassend eine sehr zufrieden stellende entwicklungspolitische Wirksamkeit zu (Stufe 2).

Projektübergreifende Schlussfolgerungen

Folgende projektübergreifende Schlussfolgerungen können festgehalten werden:

- Vor dem Hintergrund der bestehenden Erfahrungen der gleichzeitigen Nutzung unterschiedlicher Wasservorkommen mit unterschiedlicher Qualität für unterschiedliche Wasserbedarfe bietet es sich an, bisherige als "common sense" angenommene Richtwerte über den Wasserverbrauch (z.B. bis zu 20 l/cd an Zapfstellen) kritisch zu hinterfragen. In der Konsequenz sollte auch das Anspruchsniveau an die mit den Wasserversorgungsprojekten verknüpften und erhofften Gesundheitswirkungen überprüft werden und entsprechende Anpassungen in den Sektorpapieren vorgenommen werden. Bei der Neufestsetzung von Richtwerten sollten dabei u.a. regionalspezifischen Erfahrungen und soziokulturelle Gegebenheiten ebenso in die Betrachtung einbezogen werden wie anzustrebende Gesundheitswirkungen.
- Eine Dekonzentration der Verantwortung für den nachhaltigen Betrieb von Investitionen in der sozialen Infrastruktur von zentralstaatlichen Institutionen auf privatrechtliche Organisationen (Nutzergruppen) oder private Betriebe verlangt von staatlichen Institutionen eine grundsätzliche inhaltliche Neuausrichtung ihrer Tätigkeiten, die auf die Schaffung/Stärkung von für den Privatsektor adäquaten Rahmenbedingungen hinauslaufen. D.h. auch die zentralstaatlichen Institutionen

sollten konsequent in die Maßnahmen zur Unterstützung von Dekonzentration einbezogen werden.

- Die schlechte Zahlungsmoral öffentlicher Institutionen ist in Entwicklungs- und Transformationsländern ein bekanntes Risiko für Betreiber von Infrastruktureinrichtungen, wie die für die Trinkwasserversorgung. Zur Begrenzung dieses Risikos ist es empfehlenswert, von vornherein rechtlich abgesicherte und praktikierbare Mechanismen zum Forderungsausgleich der Betreiber in der Projektkonzeption zu berücksichtigen (wie z.B. direkte Überweisung der vorgesehenen Budgetmittel an den Betreiber, rechtliche Absicherung von Stilllegungen von Anschlüssen).
- Tarife, die weit mehr als die Betriebskosten und einen erheblichen Teil der Vollkosten decken, führen bei entsprechender Hebeeffizienz zu zeitweiligen finanziellen Überschüssen. Diese können sich kontraproduktiv auf die Hebeeffizienz auswirken, wenn Verbraucher ihre Kenntnisse darüber als Vorwand nutzen, Rechnungen nicht ausgleichen. Gleichzeitig können auch politische Begehrlichkeiten geweckt werden, die vorhandenen Überschüsse nicht dem ursprünglichen Zweck entsprechend einzusetzen. Um solche Situationen zu vermeiden, sind mehrere Handlungsoptionen denkbar. Die Überschüsse können für die anfallenden Ersatzinvestitionen als finanzielle Reserven gehalten werden, sie können fortlaufend in den Systemausbau investiert werden oder sie können für die Beauftragung eines privaten Unternehmens eingesetzt, das die Funktionsfähigkeit der Wasserversorgungssysteme nach einem vertraglich vereinbarten Leistungsniveau garantiert.

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.