

Peru - Bewässerungsprogramm Südliche Andenzone III

Ex Post-Evaluierungsbericht (Schlussprüfung)

OECD-Förderbereich	31140 Landwirtschaftliche Wasserressourcen	
BMZ-Projektnummer	1993 66 170	
Projekträger	Gobierno Regional Inka - Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en la Sierra y Selva (Plan MERISS-Inka; PMI)	
Consultant	CES Salzgitter	
Jahr des Ex Post-Evaluierungsberichts	2009	
	Projektprüfung (Plan)	Ex Post-Evaluierungsbericht (Ist)
Durchführungsbeginn	1. Quartal 1997	3. Quartal 1998
Durchführungszeitraum	5 Jahre	6 Jahre
Investitionskosten	10,2 Mio. EUR	12,0 Mio. EUR
Eigenbeitrag	2,53 Mio. EUR	4,33 Mio. EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	7,67 Mio. EUR	7,67 Mio. EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	GTZ (KV)	GTZ (KV)
Erfolgseinstufung	2	
• Relevanz	2	
• Effektivität	3	
• Effizienz	3	
• Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2	
• Nachhaltigkeit	2	

Kurzbeschreibung, Oberziel und Programmziele mit Indikatoren

Das Programm war auf die Förderung der kleinbäuerlichen Bewässerungslandwirtschaft in der südlichen Andenzone Perus ausgerichtet. Es wurde von 1996 bis 2002 als Kooperationsvorhaben mit GTZ und DED durchgeführt. Oberziel des Programms war die Erhöhung der Betriebseinkommen und damit die Verringerung der ländlichen Armut (Indikator: Steigerung der Betriebseinkommen real um mind. 20 % 5 Jahre nach Fertigstellung der Einzelprojekte). Programmziel war die nachhaltige, effiziente Nutzung der erstellten Bewässerungseinrichtungen und damit eine Intensivierung und Ausdehnung der landwirtschaftlichen Produktion (Indikatoren: 3 Jahre nach Fertigstellung sind Betrieb und Unterhaltung nach den Kriterien der M&E-Abteilung des Trägers als gut bewertet; Erhöhung der Erträge um mindestens 20 % nach 5 Jahren; spürbare Anpassung der Anbaupläne hin zu Produkten mit höheren Deckungsbeiträgen). Die Zielgruppe umfasste ca. 5.000 Familien (durchschnittliche Betriebsgröße ca. 1 ha) im oberen und mittleren Einzugsgebiet des Rio Apurímac, die als ländliche Bevölkerung ihren Lebensunterhalt überwiegend durch landwirtschaftliche Aktivitäten bestreitet.

Das Programm war die Fortsetzung der drei vorangegangenen Vorhaben zur Förderung der kleinbäuerlichen Bewässerungslandwirtschaft in der südlichen Andenzone (Phase I; Phase II und Phase IIa). Das Programm wird inzwischen in einer Phase IV als Bewässerungsprogramm Südliche Andenzone IV (BMZ Nr. 2003 66 377) fortgesetzt.

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

Konzipiert als offenes Programm umfassten die FZ-Investitionsmaßnahmen die Rehabilitation / den Ausbau und die Erweiterung von zehn Bewässerungsperimetern in den Regionen Cusco und Apurímac. Die Auslegung der Einzelvorhaben konzentrierte sich darauf, die Versorgung mit Bewässerungswasser zu sichern und zu erhöhen sowie das Kanalnetz zu rehabilitieren und zu erweitern. Als Ergebnis wurden für 4.152 ha bestehender Flächen die Versorgung mit Bewässerungswasser verbessert bzw. erhöht und 1.090 ha neu mit Bewässerungsinfrastruktur versehen.

Die GTZ unterstützte den Träger u. a. bei der Erstellung von Identifizierungsstudien der FZ-geförderten Einzelvorhaben, der Beratung der Zielgruppe (Betrieb und Unterhalt der ausgebauten Systeme; Gründung und Festigung ihrer Bewässerungsverbände; Anpassung der Anbaukulturen und der landwirtschaftlichen Techniken) und dem Aufbau einer Monitoringabteilung.

Konzeption und Auslegung des Vorhabens waren für die Erstellung und Nutzung der Bewässerungsinfrastruktur an die lokale Situation angepasst. Die Durchführung erfolgte wie in den vorhergehenden Vorhaben über die Durchführungsbehörde für Bewässerungsprojekte der Regionalregierung Inka (PMI) unter Nutzung nationaler Verfahren. Nennenswerte Abweichungen gegenüber der Planung bei Programmprüfung sind nicht zu beobachten, außer der um ca. 1 Jahr verlängerten Durchführungszeit.

Der wasserwirtschaftliche Betrieb der verschiedenen neuen Systeme wird ausschließlich durch die Nutzer selber geleistet. Da die Auslegung der Systeme bewusst einfach gehalten und auf die Fähigkeiten der Nutzer ausgerichtet ist, sind die Nutzerorganisationen (die überall bereits vor Programmbeginn bestanden und über ein erhebliches Grundwissen im Betrieb von Bewässerungssystemen verfügten) überwiegend in der Lage, die notwendigen Unterhaltungsarbeiten über Gemeinschaftsaktivitäten oder über die erhobenen Wassergebühren zu leisten. Der Unterhaltungszustand der Infrastrukturen ist insgesamt zufrieden stellend; es bestehen diesbezüglich geringe Risiken für die Nachhaltigkeit. Die derzeitigen Wassertarife decken allerdings nur die relativ geringen Betriebs- und Unterhaltungskosten; Reinvestitionen in die primäre und sekundäre Infrastruktur obliegen dem Staat und/oder den zuständigen Gebietskörperschaften. Angesichts des relativ geringen Anteils der Wassergebühren an den Produktionskosten wäre es einzelwirtschaftlich möglich und volkswirtschaftlich wünschenswert, die Nutzer stärker an den Gesamtkosten der Bewässerungssysteme zu beteiligen.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Die einzelwirtschaftlichen Auswirkungen auf die Zielgruppe sind insgesamt sehr positiv zu bewerten. Die Produktionssteigerungen werden durch die erheblichen Flächenausweitungen der Bewässerung (Erhöhung der Bewirtschaftungsintensität von 80 auf 122 % in fünf untersuchten Einzelprojekten) und den verstärkten Anbau von rentableren Kulturen erreicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass die bei Programmprüfung beabsichtigte durchschnittliche Einkommenssteigerung von 20% in jedem Fall erreicht worden ist.

Die gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ergibt für die 5 untersuchten Einzelprojekte (73% der Gesamtkosten) eine durchschnittliche interne Verzinsung von 22 % (einschließlich Consultingkosten), die nach Einzelvorhaben zwischen 16 und 60 % variiert

(ohne Consultingkosten). Sensitivitätsanalysen belegen die Robustheit dieser Ergebnisse insbesondere hinsichtlich Steigerungen der Produktionskosten oder einer reduzierten Intensivierung der Perimeternutzung. Bei der Bewertung dieser positiven Ergebnisse sind andererseits allgemeine Verbesserungen der sozioökonomischen Rahmenbedingungen in der Programmregion (z. B. verbesserte Verkehrsanbindung und damit besserer Marktzugang) zu berücksichtigen, deren positive Effekte von den programminduzierten Wirkungen kaum isoliert werden können.

Die Lebensbedingungen der überwiegend als sehr arm eingestuften Zielgruppe haben sich durch die erhöhte landwirtschaftliche Produktion und entsprechende Einkommenssteigerungen verbessert. Die Nutzer wurden in die Planung und Durchführung des Vorhabens in hohem Maße einbezogen und leisteten nennenswerte Eigenbeiträge. Betrieb und Unterhaltung der Bewässerungsperimeter werden von den Nutzern und ihren Zusammenschlüssen eigenverantwortlich sichergestellt.

Frauen genießen in der Quechua-Gesellschaft ein starkes Mitspracherecht bei allen familiären Entscheidungen und sind in die Entscheidungen und Arbeiten des landwirtschaftlichen Betriebes integriert, auch wenn sie nicht unbedingt in der Öffentlichkeit bzw. in den Gremien der Bewässerungsorganisationen auftreten. Über eventuell negative Effekte der Intensivierung z. B. hinsichtlich einer Erhöhung der Arbeitsbelastung der Frauen liegen keine Informationen vor. Das Vorhaben hatte jedoch kein Potenzial hinsichtlich eines Beitrags zur Gleichberechtigung der Geschlechter.

Die Beteiligung der Bevölkerung war ein wichtiges Element zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Maßnahmen. Sie wurde unterstützt, den Betrieb des Bewässerungssystems eigenverantwortlich zu organisieren. Ihre Vertreter in den Bewässerungskommissionen und -komitees sind direkte Ansprechpartner für die für das Wassermanagement verantwortlichen Institutionen auf regionaler und provinzieller Ebene.

Bei der Durchführung der Maßnahmen traten nur geringe Umweltwirkungen auf. Der Bau der Bewässerungsinfrastruktur hat keine wesentlichen Schäden verursacht. Wasser ist in der Programmregion ein knappes Gut und wird dementsprechend sparsam eingesetzt. Mit der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion ist eventuell ein höherer Einsatz von Mineraldünger und Pflanzenschutzmitteln verbunden, dessen Ausmaß und daraus resultierende Wirkungen mit den zur Verfügung stehenden Daten aber nicht bewertet werden können.

Auch aus heutiger Sicht ist die Förderung der Bewässerungslandwirtschaft in der Programmregion von oberster Priorität. Die Region ist eine der ärmsten des Landes, und die Verfügbarkeit von Wasserressourcen für die Landwirtschaft stellt wie bei Programmprüfung 1996 den entscheidenden Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung dar. Gewisse Einschränkungen der heutigen Relevanz des Vorhabens ergeben sich durch die fast ausschließliche Fokussierung auf die Bewässerungsinfrastruktur und ihre Inwertsetzung, ohne andere Aspekte des Integrierten Wasserressourcenmanagements (IWRM) wie z. B. Steigerungen der Nutzungseffizienz angemessen zu berücksichtigen (Relevanz: Teilnote 2).

Die Indikatoren des Programmziels, die nachhaltige und effiziente Nutzung der erstellten Bewässerungsinfrastruktur durch die Bauern, wurden im wesentlichen erfüllt, die Zielwerte bei den Ertragssteigerungen und der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion übertroffen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Zielerreichung ohne das förderliche Umfeld in Form des verbesserten Marktzugangs, staatlicher Förderprogramme und des Tourismus geringer ausgefallen wäre. Bessere Ergebnisse bei der Wassernutzungseffizienz auf Feldebene hätten durch einen verstärkten Beratungseinsatz auf Zielgruppenebene erreicht werden können. Auch wegen Schwächen bei der Funktionalität einiger Nutzerorganisationen und technischen Problemen in Einzelprojekten wird die Effektivität nur als zufrieden stellend bewertet (Effektivität: Teilnote 3).

Auf Grund der Angemessenheit der Einheitskosten und der positiven Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsrechnungen ist sowohl die Produktions- als auch die Allokationseffizienz als gut zu bewerten. Einschränkungen ergeben sich durch die Durchführung der Maßnahmen in Regie, was zu substantiellen Verzögerungen und Kostenerhöhungen geführt hat. Bei der Allokationseffizienz ist zu berücksichtigen, dass keine ausreichende Datengrundlage für eine Wirkungszuordnung zu verbesserter Wasserverfügbarkeit, Asphaltierung der Nationalstraße, andere Entwicklungsprogramme und Tourismus vorhanden ist. Die unzureichende Koordinierung mit dem TZ-Vorhaben sowie der im Vergleich zu den vorangegangenen Programmphasen relativ hohe Anteil der Consultingkosten wirken sich ebenfalls erfolgsmindernd aus (Effizienz: Teilnote 3).

Das Oberziel des Vorhabens, die Verringerung der ländlichen Armut wurde mit dem Vorhaben nachweislich und mit einem gesamtwirtschaftlich rentablen Mitteleinsatz erreicht, auch wenn die Wirkungen nicht ausschließlich auf das Programm zurückzuführen sind, sondern auch auf die erwähnten förderlichen Rahmenbedingungen. Die Replizierbarkeit wird durch die gegenwärtige Umsetzung der vierten Phase (Bewässerung Apurimac) nachgewiesen (übergeordnete entwicklungspolitischen Wirkungen: Teilnote 2).

Es ist davon auszugehen, dass alle Bewässerungssysteme nachhaltig von den Nutzern betrieben werden. Die Unterhaltungskosten sind durch die gewählte Auslegung gering und der Organisationsgrad der Komitees erlaubt eine regelmäßige präventive Unterhaltung. Bei Bedarf können die Nutzerorganisationen Finanzmittel z. B. über die kommunalen Gebietskörperschaften zu mobilisieren. Es werden geringe Risiken für eine wesentliche Änderung der Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion gesehen, so dass eine nachhaltige Rentabilität der Bewässerungslandwirtschaft angenommen werden kann (Nachhaltigkeit: Teilnote 2).

Auf der Basis der Teilnoten wird als Gesamtvotum die Note 2 (gute entwicklungspolitische Wirksamkeit) vergeben.

Programmübergreifende Schlussfolgerungen

Der Bedarf an Beratungsmaßnahmen für die Nutzer von Bewässerungsperimetern nach Abschluss der Investitionsmaßnahmen sollte bereits bei PP angemessen berücksichtigt werden und entsprechend längere Zeiträume vorsehen. Gegebenenfalls ist es vorteilhaft, derartige Beratungsmaßnahmen direkt im Anschluss an die Investition umzusetzen und nach zwei bis drei Jahren Unterbrechung noch einmal ein Beratungsprogramm durchzuführen.

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.