

Peru: Straßenrehabilitierung Olmos – Corral Quemado & Corral Quemado – Río Nieva

Ex-Post Evaluierung (Schlussprüfung)

OECD-Förderbereich	21020 / Straßenverkehrswesen	
BMZ-Projektnummer	1) 1997 66 056 (Olmos – Corral Quemado) und 2) 1995 66 696 (Corral Quemado – Río Nieva)	
Projektträger	Provías Nacional (Ministerio de Transportes y Comunicación)	
Consultant	verschiedene lokale Firmen	
Jahr der Schlussprüfung	2007	
	Projektprüfung (Plan)	Schlussprüfung (Ist)
Durchführungsbeginn	1) 3. Quartal 1998 2) 1. Quartal 1996	2. Quartal 2001 3. Quartal 1996
Durchführungszeitraum	1) 12 Monate 2) 20 Monate	18 Monate 36 Monate
Investitionskosten	1) 14,6 Mio EUR 2) 60,3 Mio EUR	20,5 Mio EUR 72,1 Mio EUR
Eigenbeitrag	1) 4,4 Mio EUR 2) 17,9 Mio EUR	10,3 Mio EUR 29,7 Mio EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	1) 10,2 Mio EUR 2) 42,4 Mio EUR	10,2 Mio EUR 42,4 Mio EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	keine	keine
Erfolgseinstufung	3	
• Relevanz	2	
• Effektivität	3	
• Effizienz	3	
• Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3	
• Nachhaltigkeit	2	

Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren

Bei den beiden Vorhaben handelt es sich um die Rehabilitierung von insgesamt rd. 250 km der transandinen Nationalstraße 5 zwischen Olmos und Tarapoto (insgesamt rund 605 km und im Folgenden als „Projektstraße“ bezeichnet), die die nordperuanischen Hafenstädte Paita und Chiclayo mit dem Amazonasbecken verbindet. Oberziel der Vorhaben war es, durch die Senkung der Transportkosten den Gütertausch zwischen dem östlich der Anden gelegenen Wirtschaftsraum der Departementos Cajamarca, Amazonas und San Martín und den Märkten der Küste zu fördern und damit einen Beitrag zur Absicherung des wirtschaftlichen Wachstums Perus zu leisten. Als Oberzielindikatoren waren das Verkehrsaufkommen auf der Projektstraße bzw. das beförderte Gütervolumen definiert worden. Da die Vorhaben auf einen positiven Wachstumsbeitrag zielen, muss aus heutiger Sicht die volkswirtschaftliche Verzinsung der Vor-

haben als Näherungsindikator für wirtschaftliches Wachstum ein wesentliches Bewertungskriterium sein, ergänzt um Veränderungen der sozioökonomischen Situation der in der Projektregion lebenden Bevölkerung (Zielgruppe), die plausibel auf die Straßenrehabilitierung zurückgeführt werden können. Projektziel ist eine angemessene Nutzung der Projektstraße, gemessen am Verkehrsaufkommen (Projektzielindikator).

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

Die Projektmaßnahmen umfassten den Ausbau und die Erneuerung der geschädigten und abgenutzten Fahrbahnoberfläche, Baumaßnahmen zur Verbesserung der Entwässerung und der Hangsicherung, den Bau von Brücken, die Installation von Sicherheitseinrichtungen wie zum Beispiel Leitplanken, Beschilderungen, Fahrbahnmarkierungen und -reflektoren sowie den Einsatz von Consultants zur Bauüberwachung. Die Vorhaben waren Bestandteil des Transportsektor-Rehabilitierungsprogramms der Weltbank (Parallelförderung) und ergänzten die Rehabilitation weiterer Streckenabschnitte der Projektstraße, die von der Cooperación Andina de Fomento (CAF) und der Japan Bank for International Cooperation (JBIC) kofinanziert wurden. Projektträger war das Ministerio de Transportes y Comunicación, zuletzt die für Nationalstraßen verantwortliche Einheit Provías Nacional.

Gegenüber der ursprünglichen Planung ergaben sich folgende Abweichungen: Im westlichen Teil der Projektstraße sollten gemäß Planung bei Projektprüfung punktuelle Verbesserungen an besonders kritischen Stellen auf 176 km Straße zwischen Olmos und Corral Quemado durchgeführt werden. Tatsächlich wurden 79 km Straße komplett rehabilitiert; die Rehabilitation der restlichen 100 km erfolgte mit Finanzierung durch CAF und JBIC. Im mittleren Abschnitt des weiter östlich gelegenen Abschnitts Corral Quemado – Río Nieva wurde durch ungewöhnlich hohe Niederschläge in den Regenzeiten 1997/98 und 1998/99 (Klimaphänomene „El Niño“ und „La Niña“) ein 40 km langer Abschnitt während der Bauphase so stark geschädigt, dass er aus dem Vertrag herausgenommen wurde, um für diesen Abschnitt ein neues technisches Konzept zu erarbeiten. Dieser Abschnitt wurde zunächst nur behelfsmäßig instand gesetzt; seine vollständige Rehabilitation ist Teil eines Konzessionsvertrags, der im Jahre 2005 mit dem brasilianisch-peruanische Unternehmen IRSA NORTE S.A. geschlossen wurde. Dieser Vertrag umfasst den Betrieb und die Unterhaltung des insgesamt 955 km langen Verkehrskorridors Paita – Olmos – Tarapoto – Yurimaguas, dessen mittleren Bereich die Projektstraße bildet, sowie Verbesserungs- und Rehabilitierungsmaßnahmen auf definierten Teilstrecken.

Da aus Mitteln des peruanischen Staates und anderer Geber die Rehabilitation sämtlicher Abschnitte der Projektstraße bewerkstelligt werden konnte, erscheinen die Veränderungen gegenüber den ursprünglichen Projektplanungen aus heutiger Sicht als angemessen. Im Gegensatz zur Situation vor Projektbeginn ist der Zustand der Projektstraße insgesamt gut, und die Straße kann durchgehend und ganzjährig befahren werden.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Hinsichtlich der Projektzielerreichung ergibt sich folgendes Bild: Gemessen an den Gesamtfahrzeugzahlen wurde das prognostizierte Verkehrsaufkommen im Abschnitt Pedro Ruiz – Río Nieva übertroffen, im Abschnitt Corral Quemado - Bagua Grande immerhin zu 86% erreicht, in den übrigen beiden Abschnitten aber deutlich unterschritten:

Fahrzeuge pro Tag (Durchschnitt) auf Streckenabschnitt	Projektstart		Prognose für 2007	Ist 2007 (1.Halb.)	Quotienten	
	Jahr	Wert			Ist / Prog- nose	Ist / Pro- jektstart
Olmos - Corral Quemado	1997	716	1.541	722	47%	101%
Corral Quemado - Bagua Grande	1995	513	990	856	86%	167%
Bagua Grande - Pedro Ruiz G.	1995	599	1.259	514	41%	86%
Pedro Ruiz G. - Río Nieva	1995	164	326	458	140%	279%

Die Betrachtung der Zusammensetzung des Verkehrs ergibt jedoch ein deutlich positiveres Bild hinsichtlich der Verkehrsentwicklung: So verbirgt sich z.B. hinter der stagnierenden Gesamtfahrzeugzahl im Abschnitt Olmos – Corral Quemado ein Verkehrswachstum von 21% bei PKWs, 6% bei Bussen und 10% im LKW-Verkehr, wenn man nicht die Anzahl der LKWs sondern vielmehr die Anzahl der LKW-Achsen betrachtet, was der bessere Maßstab ist, weil infolge der Straßenverbesserungen mehr und mehr große LKW den Gütertransport abwickeln und damit mehr Güter pro LKW transportiert werden. Im Abschnitt Bagua Grande – Pedro Ruiz schlüsselt sich der Verkehrsrückgang von 14% bezogen auf die Anzahl der Fahrzeuge wie folgt auf: Rückgang der PKW um 43% bei gleichzeitiger Zunahme des Busverkehrs um 132%, was in absoluten Zahlen einen Rückgang um 181 PKW bei gleichzeitiger Zunahme um 29 Busse pro Tag und damit einen Anstieg des Passagierverkehrs bedeutet; Steigerung des LKW-Verkehrs um 44% gemessen an den Fahrzeugen und um 155% gemessen an der Anzahl der Achsen, was auf eine Steigerung des Güterverkehrs um das Zwei- bis Dreifache hindeutet und damit sogar über der erwarteten Verkehrssteigerung von 100% liegen dürfte:

Tägliches Verkehrsaufkommen (Durchschnitt) auf Streckenab- schnitt	Ist / Projektstart				
	Fahrzeuge insgesamt	PKW	Busse	LKW	LKW (Achsen)
Olmos - Corral Quemado	101%	121%	106%	82%	110%
Corral Quemado - Bagua Grande	167%	154%	279%	174%	255%
Bagua Grande - Pedro Ruiz G.	86%	57%	232%	144%	217%
Pedro Ruiz G. - Río Nieva	279%	419%	276%	144%	255%

Das Projektziel kann somit für den Abschnitt Corral Quemado – Río Nieva als weitgehend erreicht und für den Abschnitt Olmos – Corral Quemado zumindest als teilweise erreicht bewertet werden.

Im Rahmen der Projektprüfung durchgeführte Kosten-Nutzen-Analysen – auf der Basis der geschätzten Kosten der Rehabilitierung, Unterhaltungskosten der rehabilitierten im Vergleich zur nicht rehabilitierten Straße sowie Ersparnissen bei den Fahrzeugsbetriebskosten – ergaben volkswirtschaftliche Verzinsungen von 21,0 % für den Abschnitt Olmos – Corral Quemado, 20,2 % für den Abschnitt Corral Quemado – Bagua Grande, 22,3 % für den Abschnitt Bagua Grande – Pedro Ruiz und 8,5 % für den Abschnitt Pedro Ruiz – Río Nieva. Basierend auf den im Rahmen der Schlussprüfung ermittelten aktuellen Verkehrszahlen, Investitions- und Unterhaltungssowie Fahrzeugbetriebskosten ergibt sich für die FZ-finanzierten Abschnitte Olmos – Corral Quemado (km 0-79) eine volkswirtschaftliche Verzinsung von 18,3 % und für Corral Quemado – Río Nieva 10,4 %, wobei die äußerst konservative Annahme gemacht wurde, dass der Verkehr nach 2007 nicht zunimmt. Diese Werte liegen deutlich oberhalb des Mindestanspruchsniveaus

von 6 %. Betrachtet man die gesamte Projektstraße Olmos – Tarapoto, so ergibt sich unter den oben aufgeführten Annahmen jedoch keine positive volkswirtschaftliche Verzinsung der Gesamtstrecke. Das ist darauf zurückzuführen, dass die spezifischen Investitionskosten im Abschnitt Río Nieva – Tarapoto wesentlich höher und der LKW-Verkehr (und die damit verbunden Einsparungen bei den Fahrzeugbetriebskosten) deutlich geringer ist als auf den Teilstrecken zwischen Olmos und Río Nieva. Zu einer deutlich positiveren volkswirtschaftlichen Einschätzung kommt eine 2007 von der Universidad del Pacífico durchgeführte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Sie betrachtet den 955 km langen Gesamtkorridor Paita – Olmos – Tarapoto – Yurimaguas und berücksichtigt dabei sämtliche im Rahmen des Konzessionsvertrags entstehenden Kosten für Rehabilitation und Betrieb der Straße. Weiter unterstellt die Studie ein steigendes Verkehrsaufkommens sowie weiterer volkswirtschaftlicher Nutzen wie Zeitersparnisse und positive Effekte hinsichtlich Produktion und Handel. Insgesamt ergibt die Studie eine volkswirtschaftliche Verzinsung von 41,7 %, berücksichtigt dabei jedoch keine Investitionskosten in die Projektstraße vor 2006. Berücksichtigt man diese Investitionen (rund 255 Mio. USD), so ergibt sich mit den der Studie zugrunde liegenden Zahlen eine interne Verzinsung von immer noch 10,1 % für den Gesamtkorridor, die immer noch oberhalb des Anspruchsniveaus von 6 % liegt.

Die sozioökonomische Situation der in der Projektregion lebenden Bevölkerung (Zielgruppe) hat sich insgesamt positiv entwickelt, was zu einem großen Teil auf die Straßenrehabilitation zurückgeführt werden kann. Das äußert sich in einer deutlichen Reduktion von Transportzeiten für Personen und Güter, einer höheren Angebotsvielfalt an Transportdienstleistungen und einem verstärkten Wettbewerb, der verbesserten Möglichkeit, leicht verderbliche Güter zu transportieren wie Obst, Fisch u.s.w., Anstieg von Handel und kommerzieller Geschäftstätigkeit, Erhöhung von Tourismusaktivitäten und der Verbesserung von Gesundheitsdienstleistungen. Umfängliche strukturelle Veränderungen hinsichtlich der landwirtschaftlichen Produktion oder Viehzucht in der Projektregion ließen sich nicht feststellen. Allerdings machen sich Anfänge oder kleinere Veränderungen hinsichtlich Produktion und auch verarbeitender Industrie bemerkbar (Anbau verbesserter Getreidesorten aufgrund zunehmender Beratung der Bauern durch Nichtregierungsorganisationen und lokale Händler, Ausweitung der Kuhhaltung und Einführung verbesserter Zuchtmethoden aufgrund der vermehrten Nachfrage nach Milch für die Produktion von Käse, etc.). Das Oberziel kann somit insgesamt als erreicht betrachtet werden. Im Einzugsgebiet der Straße treten negative Umweltwirkungen auf, insbesondere die Schädigung des Tropenwaldes, die allerdings eher als Folge der ursprünglichen Erschließung der Projektregion in den 1970er Jahren und der mangelnden Umsetzung der bestehenden Umweltgesetzgebung vor Ort erscheinen und weniger als Folge der Straßenrehabilitation.

Die FZ-Vorhaben dienen der mittelbaren Armutsbekämpfung; Arme sind Teil der Zielgruppe, die Regierung zielt mit speziellen Regierungsprogrammen auf Armutsbekämpfung in der Projektregion und ermöglicht – im Zuge der verstärkten Dezentralisierung – den Armen eine aktive Beteiligung an politischen Entscheidungen. Die Vorhaben hatten grundsätzlich ein nur begrenztes Potenzial, einen Beitrag zur Geschlechtergleichstellung zu leisten. Umweltschutz war weder Haupt- noch Nebenziel der Vorhabens war. Partizipative Entwicklung/gute Regierungsführung war kein Programmziel.

Wir beurteilen die entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens wie folgt:

- Das Projektziel der Vorhaben, die angemessene Nutzung der verbesserten Straße und damit einhergehende Transportkostensparnisse, wurde weitgehend erreicht. Die Effektivität der Vorhaben wird daher als zufrieden stellend bewertet (Teilbewertung Stufe 3).
- Die Wirkungskette, durch eine Rehabilitation der Projektstraße einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung und Armutsbekämpfung in der Projektregion zu leisten, war

grundsätzlich plausibel und setzt an einem wichtigen Entwicklungsengpass an. Die Projektstraße hat als zentraler Teil des nördlichen der drei „transandinen Korridore“ Perus (Corredor Vial Amazonas Norte von der Küstenstadt Paita über Olmos und Tarapoto nach Yurimaguas) eine für das Land potentiell hohe wirtschaftliche Bedeutung. Die Koordination mit anderen Gebern war ex post gut, an der Rehabilitierung der Projektstraße beteiligten sich neben der FZ die Weltbank, CAF und JBIC. Außerdem weisen die Vorhaben eine positive Kohärenz auf, da die Projektstraße Maßnahmen zur Armutsbekämpfung im ländlichen Raum bestärkt. Wir beurteilen die Relevanz als gut (Teilbewertung Stufe 2).

- Oberziel der Vorhaben ist ein Beitrag zur Absicherung des wirtschaftlichen Wachstums Perus durch die Förderung des Güteraustausches zwischen dem östlich der Anden gelegenen Wirtschaftsraum der Departementos Cajamarca, Amazonas und San Martín und den Märkten der Küste. Gemessen an der volkswirtschaftlichen Verzinsung des Vorhabens als Näherungsindikator für wirtschaftliches Wachstum wurde das Anspruchsniveau von 6 % auf den FZ-finanzierten Abschnitten deutlich überschritten. Der LKW-Verkehr ist – gemessen an der Anzahl LKW-Achsen – deutlich gestiegen. Die Auswirkungen der Vorhaben auf die sozioökonomische Situation der in der Projektregion lebenden Bevölkerung (Zielgruppe) erscheint insgesamt positiv, wenngleich keine größeren strukturellen Wirkungen erzielt werden konnten. Negative Umweltwirkungen vor allem infolge der wilden Besiedlung im Departamento San Martín sind zwar auf die Projektstraße zurückzuführen, aber großen Teils auf die Erschließungseffekte seit den 1970er Jahren und weniger auf die Rehabilitierung Ende der 1990er Jahre. Insgesamt werden die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen mit zufrieden stellend bewertet (Teilbewertung Stufe 3).
- Im Vergleich zu internationalen Vergleichswerten sind die spezifischen Investitionskosten (Einheitskosten) sehr hoch, was zu einem großen Teil auf die klimatischen Bedingungen, das schwierige Gelände aber auch Probleme während der Bauphase zurückgeführt werden kann; auch liegen sie über den bei Projektprüfung angesetzten Einheitskosten. Ähnliches gilt für die Unterhaltungskosten. Mit Blick auf die akzeptable Nutzung der Straße, insbesondere im Güterverkehr, beurteilen wir die Allokationseffizienz und auch die gesamte Effizienz der Vorhaben als insgesamt noch zufrieden stellend (Teilbewertung Stufe 3).
- Die Projektstraße befindet sich in einem insgesamt guten Zustand. Mit der Konzessionierung des Corredor Vial Amazonas Norte an den Konzessionär IIRSA NORTE S.A. erscheint ihre Unterhaltung für die nächsten 23 Jahre gesichert. Die Nachhaltigkeit wird daher als gut bewertet (Teilbewertung Stufe 2).

Vor dem Hintergrund der obigen Teilbewertungen werden die FZ-Vorhaben insgesamt als zufrieden stellend bewertet (Gesamtbewertung Stufe 3).

Projektübergreifende Schlussfolgerungen

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung identifizierte Umweltrisiken mit Handlungsbedarf – im vorliegenden Fall die Problematik wilder Besiedlung des Landschaftsschutzgebietes Alto Mayo – sollten im Prüfungsbericht als Risiken benannt werden und in die Berichtspflicht des Trägers aufgenommen werden. Wenn der Träger – wie im vorliegenden Fall – keinen starken Einfluss auf das Risiko hat, sollte die Problematik im Rahmen der Regierungskonsultationen angesprochen werden.

Im Falle der Parallelförderung eines Gesamtvorhabens, dessen Gesamterfolg nur dann eintritt, wenn alle Beteiligten ihren Beitrag leisten – im vorliegenden Fall die Rehabilitation der gesamten Straße zwischen Olmos und Tarapoto – muss das Commitment aller Beteiligten bei Projektbeginn glaubhaft gegeben sein. Fehlt es hieran, sollte das Vorhaben zunächst zurückgestellt werden. (Im vorliegenden Vorhaben war die Finanzierung wichtiger Teilstrecken zum Zeitpunkt der Projektprüfung noch nicht gesichert, womit ein erhebliches Erfolgsrisiko bestand.)

Stellt die Unterhaltung einer Investitionsmaßnahme ein hohes Risiko dar – im vorliegenden Fall die Unterhaltung der Projektstraße nach Abschluss der Rehabilitierungsmaßnahmen – so sollte sich die FZ möglichst an der Lösung dieses Problems beteiligen (auch im Falle einer Parallelförderung), je nach Erfolgsaussichten durch eine geeignete Begleitmaßnahme, eine aktive Beteiligung am Sektordialog und/oder durch die Thematisierung der Problematik im Rahmen der Regierungskonsultationen.

Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien Relevanz, Effektivität, „Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen und Effizienz“ 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.