

**Kamerun: Sektorprogramm Eisenbahn**

**Schlussprüfung**

<b>OECD-Förderbereich</b>	21030 / Schienenverkehrswesen	
<b>BMZ-Projektnummer</b>	1989 65 558	
<b>Projektträger</b>	Ursprünglich Régie Naionale des Chemins des Fer du Cameroun (RNCF), seit April 1999 Camrail	
<b>Consultant</b>	DE-Consult, GERI-Engineering	
<b>Jahr der Schlussprüfung</b>	<b>2005</b>	
	<b>Projektprüfung (Plan)</b>	<b>Schlussprüfung (Ist)</b>
<b>Durchführungsbeginn</b>	2. Hj. 1992	2. Hj. 1994
<b>Durchführungszeitraum</b>	24 Monate	90 Monate
<b>Gesamtkosten</b>	21,0 Mio EUR	20,4 Mio EUR
<b>Eigenbeitrag</b>	2,55 Mio EUR	1,43 Mio EUR
<b>Finanzierung, davon FZ-Mittel</b>	18,45 Mio EUR	18,96 Mio EUR*
<b>Andere beteiligte Institutionen/Geber</b>	Keine	keine
<b>Erfolgseinstufung</b>	2	
<b>• Signifikanz/Relevanz</b>	2	
<b>• Effektivität</b>	2	
<b>• Effizienz</b>	2	

\* Inklusive Aufstockung um 0,51 Mio EUR in 1997.

**Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren**

Gemäß den Vorstellungen bei Prüfung bestand das Vorhaben aus der Beschaffung von Oberbaumaterialien, der Durchführung von Rehabilitierungsmaßnahmen des Schienenwegs und der Beschaffung von Ersatzteilen für rollendes Material. Letzteres wurde später aus anderen Quellen finanziert, so dass sich das Programm auf eine Verbesserung des Schienenwegs konzentrieren konnte. Mit dem Vorhaben sollte im Rahmen einer mit anderen Gebern (Weltbank und Agence française de Développement – AfD) abgestimmten und finanzierten Sektoranpassungsmaßnahme ein Beitrag zur Sicherung der Transportleistung der damals staatlichen kamerunischen Eisenbahn geleistet werden. Dies galt als Voraussetzung für die Integration und Entwicklung der nördlichen und östlichen Landesteile.

**Projektziel :** Auf den erneuerten Streckenabschnitten erfolgen keine durch Mängel im Unter- bzw. Oberbau bedingten Betriebsstörungen

**Indikator:** Entwicklung der durch den Streckenzustand bedingten Betriebsstörungen auf den erneuerten Abschnitten

**Oberziel:** Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Transportleistung

**Indikator:** Entwicklung der Beförderungsleistung der RNCF in Personen- bzw. Tonnenkilometern.

Das bei PP festgeschriebene Zielsystem greift zu kurz. Das formulierte Oberziel bezieht sich im Prinzip auf die Programmzielebene, die wiederum eher Ergebnisse enthält. Deshalb wird das Zielsystem folgendermaßen geändert:

Oberziel: Leistung eines gesamtwirtschaftlich effizienten und umweltgerechten Beitrags zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum und weiterer Armutsminderung bzw. zur verbesserten Versorgung der Bevölkerung.

Indikator: Bei einem Vorhaben, das als Zielgruppe alle Nutzer der Bahn hat, sollte dieses Ziel an einer angemessenen gesamtwirtschaftlichen Verzinsung (diese wurde bei PP nicht berechnet) oder auch an der Verringerung des staatlichen Subventionsbedarfs für die Eisenbahn, diese Mittel stehen dann einer „pro-poor“-Politik der Regierung zur Verfügung, gemessen werden.

Projektziel: Eine angemessene Nutzung der verbesserten Transportinfrastruktur

Indikator: Transportaufkommen der Bahn im Personen- und Frachtverkehr

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

Die vor Programmdurchführung erforderliche Detailplanung ergab einen modifizierten prioritären Bedarf. Da die RNCF die Beschaffung von Ersatzteilen für rollendes Material mittlerweile aus anderen Quellen finanziert hatte, konnte sich das FZ-Programm auf den Unter- und Oberbau des Schienenwegs konzentrieren. Neben den geplanten Maßnahmen bei km 21,5 und km 40 auf der Strecke Douala-Yaoundé bezogen sich die Maßnahmen v. a. das in den 60er Jahren gebaute Teilstück Yaoundé-Tabéné. Dort war aufgrund zunehmender Schienenbrüche und Entgleisungen ein sicherer und verlässlicher Betrieb nicht mehr möglich. Darüber hinaus wurde der Oberbau durch Schotterung, Auswechseln von Schienen, Weichen und Schwellen innerhalb einer Gesamtstrecke von ca. 150 km östlich von Yaoundé rehabilitiert (bis zum Ort Mbandjock, Standort einer großen Zuckerfabrik).

Im Rahmen des Programms wurden hierfür vorab umfangreiche Beschaffungen insbesondere von Schienen, Eisen- und Holzschwellen sowie von Befestigungsmaterial durchgeführt (Gesamtbetrag rd. 8,7 Mio EUR). Ferner wurden Anlagen, Ausrüstungsgüter und Verbrauchsstoffe für den Bauhof des Trägers beschafft, um die Holzschwellen in Regiearbeit für den Einbau vorzubereiten (Kosten rd. 1,8 Mio EUR) sowie Arbeitsgerät inkl. Ersatzteile beschafft (v. a. Draisinen für die Baustellenversorgung, Kosten rd. 1,5 Mio EUR).

Die Imprägnierungsanlage für die Holzschwellen hat eine alte Anlage im zentralen Bauhof ersetzt, die undicht war und wegen Verschmutzung des umliegenden Erdreichs zu Umweltschäden zu führen drohte. Die neue Anlage steht insgesamt in einer Betonwanne, um das Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund zu verhindern. Camrail hat geschützte Lagerplätze für imprägnierte Schwellen sowie für Fässer mit Imprägnierungsmitteln errichtet. Die Holzschwellen wurden von lokalen Firmen angeliefert und vor der Imprägnierung in einer ebenfalls aus FZ-Mitteln instand gesetzten halbautomatischen Fräs- und Bohranlage des Trägers konfektioniert.

Importierte Eisenschwellen wurden in stark von Termiten gefährdeten Strecken (Mbandjock-Tabéné) verwendet. Auf dem stark belasteten, 44 km langen Stück Yaoundé-Batchenga wurden die heute weltweit verwendeten 54 kg (pro lfd. m) Schienen nach UIC-Standard (Union internationale des chemins de fer) eingebaut, die die vor 35 Jahren verwendeten schwachen 30 kg-Schienen ersetzen.

Die gewählte Durchführungskonzeption war nur mit Abstrichen erfolgreich. Aufgrund der Einschaltung lokaler, z. T. nicht ausreichend kompetenter Baufirmen kam es zu erheblichen Verzögerungen, die Kostensteigerungen der Consultantleistungen um nahezu 50 % nach sich gezogen haben. Rückblickend wäre wahrscheinlich die Durchführung der kompletten Rehabilitierung durch einen internationalen Generalunternehmer besser gewesen. Insgesamt waren die durchgeführten Maßnahmen aber qualitativ akzeptabel. Vom Umfang her war das das Maßnahmenpaket zweckmäßig und ausreichend.

## Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Im Ergebnis wurden außer der Sicherung der Trasse bei km 21,5 und km 40 der Transcam I 44 km Schienenweg (Yaoundé-Batchenga) komplett rehabilitiert und auf weiteren rd. 100 km umfangreiche Reparaturen durchgeführt. Bei ordnungsgemäßer Wartung ist auf dem erstgenannten Teilstück für Jahrzehnte ein sicherer Betrieb möglich; auf dem weiteren Teilstück sind Rehabilitierungsmaßnahmen zunächst nicht mehr dringlich. Die Qualität des Fahrwegs in den rehabilitierten Teilstrecken erlaubt Personenzügen eine Maximalgeschwindigkeit von 90 km/h (statt vorher 50 km/h) und Güterzügen 50 km/h (vorher 20 km/h), wo früher trotzdem häufig Entgleisungen zu konstatieren waren. Somit konnte die Streckenkapazität besser genutzt und Verluste der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn wieder wettgemacht werden. Hierdurch wurde ein wesentlicher technischer Beitrag zur Steigerung der transportierten Frachtmengen der Eisenbahn geleistet.

Wesentlich für die deutlich verbesserte Nutzung durch die Eisenbahn und damit für den Beitrag des Vorhabens zur Wirtschaftsentwicklung Kameruns sind die signifikanten Änderungen innerhalb der Eisenbahngesellschaft.

Kernproblem bei PP waren die fehlenden finanziellen Möglichkeiten für die staatliche RNCF, die für einen ordnungsgemäßen Betrieb unerlässlichen Investitionen vorzunehmen. Aufgrund rückläufiger Bahntransporte zielte die kamerunische Sektorpolitik zu Beginn der 90er Jahre darauf ab, die Leistungsfähigkeit des Schienenverkehrs durch verschiedene Maßnahmen zu erhöhen, ohne allerdings das Statut der RNCF als Staatsunternehmen zu ändern. Dieser Versuch stellte sich Mitte der 90er Jahre als nicht erfolgreich heraus. Die weiterhin unbefriedigende technische und finanzielle Leistungsfähigkeit des Trägers veranlasste die Regierung in einem zweiten Schritt (1995/96), die RNCF zu konzessionieren. Hierbei wurde der Eisenbahnbetrieb an ein von internationalen Unternehmen in Form einer lokalen Aktiengesellschaft gebildetes privates Joint-Venture, Camrail, langfristig (20 Jahre) konzessioniert. Das feste Anlagevermögen verbleibt im Besitz des Staates und ist Grundlage für die von Camrail zu leistende Konzessionsabgabe. Camrail ist für Reparaturen, Wartung und Ersatz der Schienen sowie der Lokomotiven und Wagons verantwortlich. Camrail kann aber im Rahmen des Konzessionsvertrages unabhängig Geschäftsstrategien entwickeln und umsetzen, Investitionsprogramme definieren und seine Personalpolitik eigenständig betreiben. Während Camrail die Tarife im Frachtverkehr selbst bestimmen kann, gelten für das Unternehmen im Personenverkehr die staatlich aus sozialen Gründen auf niedrigem, nicht kostendeckendem Niveau gehaltenen Preisvorgaben. Im Gegenzug erhält Camrail hierfür aber staatlich Subventionen (rd. 6-7,6 Mio EUR/Jahr.).

Bei Übernahme setzte sich Camrail das Ziel, die Kernprobleme einer mangelnden Sicherheit, Zuverlässigkeit und Servicequalität der Bahn zügig zu beseitigen. Mit einer Reihe großer Straßentransporteure wurden Partnerschaftsverträge abgeschlossen, die ihre Lastwagen auf den Kurzstrecken zu/ab Bahnhof einsetzen und Camrail als Unterauftragnehmer für die Langstrecken einschalten. In kurzer Zeit gelang es, das Warentransportvolumen von rd. 850 Mio Tonnenkilometer (Mitte 1999) auf rd. 1,1 Mrd tkm p. a. (2002-2004) anzuheben. Bei Programmprüfung im Basisjahr 1990 hatte das Volumen noch 644 Mio tkm betragen. Die Entwicklung des Personenverkehrs war hingegen rückläufig. Er ist von 470 Mio pkm (1990) auf 303 Mio pkm (2004) gesunken, was wesentlich auf die Konkurrenz von Schnellbusverbindungen zurückzuführen ist. Mit einem Umsatzanteil von 10 % ist mittlerweile der Personenverkehr für Camrail relativ unbedeutend.

Seit der Konzessionierung hat sich die Betriebssituation der Eisenbahn deutlich verbessert. Die technische Verfügbarkeit der Lokomotiven lag in 3 der letzten 4 Jahre über 80 % (Tendenz steigend), die durchschnittliche Jahreslaufleistung der Lokomotiven beträgt 90.000 km pro Jahr und Lokomotive und die Unfallhäufigkeit hat sich deutlich reduziert.

Die wirtschaftliche Performance der Camrail ist sehr positiv. Bei einem Umsatz von umgerechnet 62,25 Mio EUR in 2004 erzielte Camrail Vollkostendeckung und einen Gewinn von 2,11 Mio EUR. Camrail erhält vom kamerunischen Staat jährlich 4-5 Mrd FCFA an Subventionen für den Personenverkehr (rd. 6-7,6 Mio EUR), führt aber 2,0 Mrd FCFA (3,0 Mio EUR) als Konzessionsabgabe und im Durchschnitt 5,0 Mrd FCFA (7,6 Mio EUR) an Steuern und sonstigen Abga-

ben an den Staat ab. Der Saldo war aus Sicht des Staats seit der Konzessionierung jedes Jahr positiv und betrug im Zeitraum 1999-2004 insgesamt 5,65 Mrd FCFA (8,6 Mio EUR).

Entsprechend der Dimensionierung des FZ-Vorhabens konnte hiermit nur ein Teil der besonders betriebsbehindernden Defizite der Eisenbahn beseitigt werden. Der Wartungsbedarf an anderen Streckenabschnitten und zur Beseitigung der weiteren größten betrieblichen Schwachpunkte wurde in 2002 auf rd. 67 Mio EUR, davon rd. 40 % für den Fahrweg und ein Viertel für rollendes Material, geschätzt. Camrail hat in den ersten 5 Jahren der Konzession erheblich mehr Investitionen aus Eigenmitteln finanziert, als im Konzessionsvertrag vorgeschrieben. Daneben hat das Unternehmen von Gebern (Weltbank, der AfD und der EIB) und lokalen Banken Darlehen über insgesamt rd. 72 Mio EUR für ein Investitionsprogramm erhalten, durch das die weitere Streckenrehabilitierung (inkl. Erneuerung kritischer Stellen an Brücken und abgenutzter Schwellen) und erforderliche Investitionen in das rollende Material finanziert werden. Damit sind die Aussichten für eine weitere Verbesserung der Eisenbahn als leistungsfähigem Transportträger als gut einzustufen und angesichts Vollkostendeckung und erheblicher Investitionen schätzen wir die Nachhaltigkeitsrisiken als gering ein.

Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens bewerten wir wie folgt:

- Der Indikator für das Programmziel wird sowohl gemessen nach den bei Prüfung definierten Kriterien als auch nach den modifizierten Indikatoren erreicht. Seit Inbetriebnahme sind keine Schäden an den rehabilitierten Schienen aufgetreten. Bei den Transportleistungen gab es zwar Einbußen im Personenverkehr, im für die Bedeutung der Eisenbahn besonders wichtigen Güterverkehr konnten die Transportmengen aber erheblich gesteigert werden. Das Risiko für den nachhaltigen Betrieb der Anlagen ist nicht zuletzt auch aufgrund der geglückten Konzessionierung gering. Durch den privaten Betreiber wurden die organisatorischen und materiellen Voraussetzungen dafür geschaffen, dass auch zukünftig die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen erbracht werden und damit die kalkulierte Lebensdauer der Schienen erreicht werden kann. Die entwicklungspolitische **Effektivität** bemessen wir als zufrieden stellend (**Teilbewertung: Stufe 2**).
- Trotz z. T. erheblicher Verzögerungen bei der Durchführung wurden die Arbeiten zu angemessenen Kosten und in guter, dauerhafter Qualität erstellt. Die Baukosten waren sogar niedriger als bei PP geplant. Die Produktionseffizienz ist gegeben. Die Camrail-Fahrpläne dokumentieren eine hohe Nutzung der Strecken. Die einzelwirtschaftliche Performance von Camrail ist im Vergleich mit anderen afrikanischen Eisenbahngesellschaften sehr gut. Das Unternehmen erwirtschaftet bei Vollkostendeckung Gewinn. Die Allokationseffizienz ist gegeben. Wir bewerten die **Gesamteffizienz** des Vorhabens als zufrieden stellend (**Teilbewertung: Stufe 2**).
- Die Indikatoren für das ursprünglich bei Prüfung definierte Oberzielerreichung sind als erreicht anzusehen, da die Zunahme des Frachtverkehrs den Rückgang des für die Camrail vergleichsweise unbedeutenden Personenverkehrs kompensiert. Auch bei einer Definition des Oberziels gemäß heutigem Standard - als Beitrag zum Wirtschaftswachstum und zur Verringerung der Armut - ist es als erfüllt anzusehen, da der staatliche Subventionsbedarf für die Eisenbahn reduziert wurde und dem Staat durch die Konzessionierung Nettoeinnahmen entstehen, die im Rahmen der von den internationalen Gebern unterstützten nationalen Armutsbekämpfungsstrategie eingesetzt werden können. Angesichts der geographischen Lage Kameruns, in der signifikante Landesteile nur durch die Eisenbahn erschlossen sind, ist es grundsätzlich plausibel davon auszugehen, dass Maßnahmen, die Engpässe auf diesen Strecken verringern, zur Verbesserung der Transportsituation beitragen und dass hierdurch positive Wachstumseffekte erzielt werden können. Die Signifikanz des Vorhabens zeigt sich auch an der hohen Bedeutung der Eisenbahn für den Frachttransport in Kamerun (40 % des gesamten Frachttransports). Daneben wurde die wirtschaftliche Infrastruktur verbessert und so die im Nordosten Kameruns nicht durch Straßen erschlossenen, besonders armutsbetroffenen Regionen angebunden sowie durch Transitgüterverkehr Devisen erwirtschaftet. Der Zugang der benachbarten Binnenländer zum Weltmarkt konnte dadurch aufrecht

erhalten und die Voraussetzung für regionale Kooperation und Handel geschaffen werden. Die bei PP unterstellte Wirkungshypothese (Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Camrail durch die Programmmaßnahmen) war grundsätzlich richtig. Ohne die erfolgreiche Privatisierung des Trägers, auf die auch andere Geber hingewirkt haben, wären aber die entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens sicher deutlich geringer gewesen. Wir beurteilen insgesamt die entwicklungspolitische **Relevanz und Signifikanz** des Vorhabens als zufrieden stellend (**Teilbewertung: Stufe 2**).

In Abwägung der oben genannten Schlüsselkriterien für die entwicklungspolitische Erfolgsbewertung ordnen wir dem Vorhaben in ihrer Gesamtheit eine **zufrieden stellende Wirksamkeit** zu (**Stufe 2**).

Bei dem Programm handelt es sich nicht um ein zielgruppennahes Vorhaben. Das Vorhaben zielte weder auf eine spezifische Verbesserung der Situation von Frauen noch auf eine Verbesserung der Regierungsführung oder der Umweltsituation ab. Die Programmmaßnahmen selbst hatten nur unerhebliche Umweltwirkungen. Vom Betrieb der Eisenbahn auf den betroffenen Streckenabschnitten gehen insgesamt tragbare Umweltwirkungen aus. Durch den Ersatz der Imprägnierungsanlage wurden die Emissionen von giftigen Chemikalien verringert, außerdem wurde durch die Verlagerung von Güterverkehr von der Straße auf die Schiene ein positiver Beitrag zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß geleistet.

### Projektübergreifende Schlussfolgerungen

Eisenbahnen stellen im Unterschied zum Straßentransport hoch vernetzte Systeme dar. Vor ihrer Konzessionierung war die RNCF eine klassische, staatliche Eisenbahngesellschaft, die sowohl für die Schienenwege und deren komplementäre Einrichtungen (Signalanlagen, Fahrleitungen etc.), für das rollende Material als auch für den Betrieb der Eisenbahn verantwortlich war. Solche staatlichen Unternehmen sind meist erheblich politischer Einflussnahme in den Bereichen Tarifgestaltung, Personal und Management ausgesetzt und unterliegen den häufig starren und wenig effizienten Personalbestimmungen des öffentlichen Sektors (fehlende Sanktionsmechanismen, unzureichende Anreizstrukturen). Diese Faktoren haben i.d.R. sehr negative Folgen für die Effizienz der Eisenbahn als Anbieter von Transportleistungen, insbesondere im Wettbewerb zur Straße. Das Beispiel der Camrail zeigt, dass die Konzessionierung einer ehemals staatlichen Eisenbahn an einen qualifizierten privaten Betreiber eine geeignete Maßnahme ist, um diese Defizite so zu verringern, dass die Finanzierung von Maßnahmen im Eisenbahnsektor durch die FZ zu nachhaltig positiven Wirkungen führen. Daher sollten FZ-Vorhaben im Eisenbahnbereich mit problembehafteten staatlichen Trägern nur dann erfolgen, wenn die Regierung zu den erforderlichen strukturellen Reformen (Konzessionierung bzw. Privatisierung) bereit ist. Außerdem sollten die FZ-Maßnahmen eng mit den erforderlichen strukturellen Reformen verbunden werden. In diesem Zusammenhang ist eine enge Geberkoordinierung erforderlich, da hierdurch eher die Möglichkeit besteht, die Regierung des Empfängerlandes von der Notwendigkeit der strukturellen Reformen zu überzeugen.

### 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, oben 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.