

**VIETNAM: Rehabilitation von 15 Streckenlokomotiven**

**Schlussprüfung**

<b>OECD-Förderbereich</b>	21030 / Schienenverkehrswesen	
<b>BMZ-Projektnummer</b>	1993 65 578; A+F 1993 118	
<b>Projektträger</b>	Vietnam Railways	
<b>Consultant</b>	DE Consult	
	<b>Projektprüfung</b>	<b>Schlussprüfung</b>
<b>Durchführungsbeginn</b>	I/1994	I/1994
<b>Durchführungszeitraum</b>	24 Monate	41 Monate
<b>Investitionskosten</b>	20,5 Mio DEM	20,9 Mio DEM
<b>Eigenbetrag</b>	2,4 Mio DEM	2,4 Mio DEM
<b>Finanzierung, davon FZ</b>	18,1 Mio DEM	18,5 Mio DEM
<b>Andere beteiligte Institutionen/Geber</b>	Keine	Keine
<b>Erfolgseinstufung</b>	Zufriedenstellende entwicklungspolitische Wirksamkeit (Stufe 2)	
▪ <b>Signifikanz/Relevanz</b>	2	
▪ <b>Effektivität</b>	3	
▪ <b>Effizienz</b>	2	

**Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren**

Im Rahmen des Vorhabens wurden 15 Streckenlokomotiven rumänischer Bauart rehabilitiert. Es umfasste den Ersatz bzw. die Reparatur von Dieselmotoren, der zugehörigen Getriebe, von elektrischer Ausrüstung, Bremsanlagen und Nebenaggregaten sowie die Lieferung von Ersatzteilen und Werkstattausrüstung. Zur nachhaltigen Sicherung des Betriebs wurde ferner eine programmbezogene Aus- und Fortbildungsmaßnahme (A+F-Maßnahme) durchgeführt.

Projektträger war die Vietnam Railways (VR). Die Investitionskosten betragen 20,9 Mio DEM, von denen die Devisenkosten in Höhe von 18,5 Mio DEM aus FZ finanziert wurden. Die Kosten der A+F-Maßnahme betragen nach aktuellem Sachstand 2,1 Mio DEM.

Oberziel des Vorhabens war es, die Transportleistung der VR im Passagierverkehr auf der Strecke Hanoi – HTMC zu sichern. Dies sollte als erreicht gelten, wenn die im Jahre der PP erbrachte Verkehrsleistung von 1,1 Mrd. pkm bei SP nicht unterschritten und VR ihre Betriebskosten zu 100% decken würde.

Projektziel des Vorhabens war der effiziente Betrieb der rehabilitierten 15 Lokomotiven und die Sicherstellung der erforderlichen Wartung. Das Projektziel sollte als erreicht gelten, wenn drei Jahre nach der Rehabilitation die Verfügbarkeit der 15 Lokomotiven mindestens 70% und die durchschnittliche Laufleistung mindestens 70.000 km erreichen würden. Außerdem sollte die Verfügbarkeit des Gesamtlokomotivenbestandes der VR 50% nicht unterschreiten.

## Wesentliche Abweichungen von der ursprünglichen Projektplanung und deren Hauptsachen

Der eingeschaltete Consultant nahm seine Arbeit wie geplant Anfang 1994 auf. Mit den Rehabilitierungsarbeiten selbst wurde allerdings erst im März 1996, fast zwei Jahre später als vorgesehen, begonnen. Die Verzögerung war zum einen auf einen zeitaufwendigen Abstimmungsprozess über das Durchführungskonzept, zum anderen auf die schwierigen Vertragsverhandlungen im Zusammenhang mit den Auftragsvergaben zurückzuführen. Im September 1997 wurden die Rehabilitierungsmaßnahmen abgeschlossen. Statt der geplanten 24 Monate nahm die Durchführung damit 41 Monate in Anspruch.

## Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Bei SP erreichten die definierten Indikatoren die folgenden Werte:

Zielgröße	Soll	Ist im Jahr 2000
Verkehrsleistung auf der Strecke Hanoi-HCMC	1,1 Mrd pkm	2,8 Mrd pkm
Betriebskostendeckung	100%	118%
Verfügbarkeit nach 3 Jahren	70%	73%
Jahreslaufleistung	70.000 km	126.000 km
Verfügbarkeit des gesamten Lokomotivenbestandes	50%	Keine Angabe erhältlich, aber wahrscheinlich erreicht

Es wurden damit alle Ziele erreicht. Während die Entwicklung der Verfügbarkeiten nur knapp den Erwartungen entsprach, fielen die Jahreslaufleistungen deutlich höher aus. Die VR führt keine Statistik zur Verfügbarkeit des gesamten Lokomotivenbestandes. Da aber die Verfügbarkeiten der 15 Jahre alten tschechischen Lokomotiven bei rd. 80% und die der noch deutlich älteren russischen Lokomotiven immerhin noch rd. 45% betragen, kann von einer Erfüllung dieses Indikators ausgegangen werden. Die Erwartungen bezüglich der Verkehrsleistung auf der Strecke Hanoi-HCMC wurden deutlich übertroffen.

Da die Verfügbarkeit der Projektlokomotiven derzeit nur knapp über der Zielmarke liegt, wäre normalerweise zu erwarten, dass diese mit fortschreitendem Alter der Lokomotiven bald unterschritten wird. Dagegen spricht allerdings, dass ein wichtiger Grund für die relativ niedrige Verfügbarkeit eine organisatorische Schwäche ist, die ohne Einsatz zusätzlicher Ressourcen beseitigt werden kann. Darüber hinaus lässt der Vergleich der Verfügbarkeitswerte in 1998 und 2000 kein Absinken erkennen.

Die 15 Projektlokomotiven ermöglichen im Jahresdurchschnitt etwa 30% des gesamten Transportangebots auf der Strecke Hanoi-HCMC. Im Jahre 2000 war ihnen ein Umsatz von rd. 191 Mrd. VND und ein Deckungsbeitrag zu den Gemeinkosten der VR von rd. 88,3 Mrd. VND zuzurechnen. Der von ihnen generierte Cash Flow betrug im Jahre 2000 rd. 84,1 Mrd. VND (12,9 Mio DM). Damit leistet das Vorhaben einen substantiellen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der VR.

Der Projektträger ist aus heutiger Sicht in der Lage, die 15 rehabilitierten Lokomotiven über ihre wirtschaftliche Restlebensdauer zu nutzen. Die technischen Voraussetzungen dazu wurden durch die eigenständige Rehabilitation von fünf weiteren Lokomotiven demonstriert. Die finanziellen Voraussetzungen sind durch den vom Projektträger generierten Cash Flow im Prinzip gegeben. Landesweit hat der Projektträger seit Projektprüfung die Verkehrsleistung (tkm, pkm) um 80% und den Umsatz um real 50% gesteigert. Besonders in den letzten zwei Jahren ergab sich ein starker Aufwärtstrend, sowohl was Verkehrsleistung und Umsatz als auch was eigene Investitionen (rollendes Material) und solche der Regierung (Infrastruktur) betrifft. Vor diesem Hintergrund erscheinen die Risiken für die Nachhaltigkeit der erzielten Wirkungen begrenzt. Dies gilt, obwohl die Lieferung der Werkstattausrüstung und die A+F-Maßnahme nur eingeschränkt erfolgreich waren.

Angesichts der suboptimalen, aber hinreichenden Verfügbarkeit der Projektlokomotiven und der die Erwartungen deutlich übertreffenden Laufleistungen ist trotz der nur eingeschränkten Nutzung der Werkstattausrüstung die **Effektivität** des Vorhabens **ausreichend (Teilbewertung Stufe 3)**.

Da keine wirtschaftlich günstigere Alternative zu den Rehabilitierungen bestand, ist die Kosteneffizienz der Hauptmaßnahme gegeben. Für die Beschaffung der Werkstattausrüstung sowie die A+F-Maßnahme gilt dies nur eingeschränkt. Angesichts der positiven Entwicklung des Kostendeckungsgrades der VR, die inzwischen nicht nur ihre Betriebskosten deckt, sondern auch eine substantielle Eigenfinanzierungskapazität erreicht hat, ist die Allokationseffizienz des Vorhabens gut. Insgesamt ergibt sich eine **befriedigende Effizienz (Teilbewertung Stufe 2)**.

Die VR hat sich in finanzieller und organisatorischer Hinsicht während der Projektlaufzeit positiv entwickelt. Implizit wurde dies durch das Vorhaben unterstützt, auch wenn nicht explizit strukturelle Wirkungen angestrebt wurden. Der Beitrag des Vorhabens zur Transportleistung der VR ist substantiell. Insgesamt ist daher die **Signifikanz und Relevanz** des Vorhabens ebenfalls **befriedigend (Teilbewertung Stufe 2)**.

Unter Abwägung der genannten Schlüsselkriterien ergibt sich insgesamt eine **befriedigende entwicklungspolitische Wirksamkeit (Stufe 2)**.

### **Projektübergreifende Schlussfolgerungen**

Die Lieferung moderner Maschinen ist ohne längerfristige Begleitung wenig wirtschaftlich, wenn die Kenntnisse im Umgang mit diesen Maschinen nicht ausreichen, um deren Potential zu nutzen. Dies wäre aber unbedingt notwendig, um die für vietnamesische Verhältnisse enorme Kapitalbindung zu rechtfertigen. Insofern sollte auch die Möglichkeit einer Lieferung weniger moderner oder gebrauchter Maschinen geprüft werden. Der andere Weg wäre eine entsprechende Kenntnisvermittlung, wie sie durch die A+F-Maßnahme auch vorgesehen war. Diese war aber zu punktuell, bedenkt man, dass in Deutschland der erforderliche Kenntnisstand in mehrjährigen Lehrzeiten erworben wird. Im Hinblick auf den künftigen personellen Unterstützungsbedarf, z.B. im Rahmen des Werkstattprojekts, erscheint die Einrichtung einer auf Dauer angelegten Stelle eines Werkstattmeisters, die durch einen in Deutschland oder im Rahmen eines Wartungsvertrages in Vietnam ausgebildeten Vietnamesen besetzt werden könnte, effektiver und vor allem wesentlich effizienter als punktuelle Interventionen.

Die Inhalte von Maßnahmen der personellen Unterstützung sollten mit den unmittelbar Betroffenen abgestimmt werden, um die Einführung nicht situationsadäquater Verfahren zu vermeiden.

Aktuell gehört die Eisenbahn nicht zu den Schwerpunktsektoren in der FZ mit Vietnam. Sollten in der Zukunft wieder Mittel für den Sektor zur Verfügung gestellt werden, sollte auch eine Unterstützung des Güterverkehrs der VR in Erwägung gezogen werden, weil gemäß der vorliegenden Studien in diesem Bereich ein erhebliches Marktpotenzial besteht.

**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.