

**Ägypten: Verbesserung des Güterverkehrs der ägyptischen Eisenbahn (ENR)**

**Ex Post-Evaluierungsbericht (Schlussprüfung)**

<b>OECD-Förderbereich</b>	21030 / Schienenverkehrswesen	
<b>BMZ-Projektnummer</b>	(1) Sachinvestition: 1995 66 134 (2) Begleitmaßnahme: 1995 70 441	
<b>Projektträger</b>	Egyptian National Railways (ENR)	
<b>Consultant</b>	DE-Consult	
<b>Jahr des Ex Post-Evaluierungsberichts</b>	2010 (Stichprobe 2010)	
	<b>Projektprüfung (Plan)</b>	<b>Ex Post-Evaluierungsbericht (Ist)</b>
<b>Durchführungsbeginn</b>	1. Quartal 1996	2. Quartal 1997
<b>Durchführungszeitraum</b>	40 Monate	102 Monate
<b>Investitionskosten</b>	(1) 39,8 Mio. EUR (2) 2,56 Mio. EUR	(1) 46,1 Mio. EUR (2) 2,05 Mio. EUR
<b>Eigenbeitrag</b>	13,2 Mio. EUR	(1) 20,53 Mio EUR
<b>Finanzierung, davon FZ-Mittel</b>	25,57 Mio. EUR	(1) 25,57 Mio EUR (2) 2,05 Mio. EUR
<b>Andere beteiligte Institutionen/Geber</b>	<>	<>
<b>Erfolgseinstufung</b>	4	
• Relevanz	4	
• Effektivität	3	
• Effizienz	4	
• Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	5	
• Nachhaltigkeit	4	

**Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren**

Das Vorhaben hatte die Überholung von 4223 Güterwagen der *Egyptian National Railways* (ENR) zum Gegenstand und sollte zum vermehrten Transport strategischer Massengüter mit der Bahn als umweltfreundlichem und energieeffizientem Transportmittel beitragen (Oberziel); dies sollte am Anstieg der bei der ENR transportierten Gütermenge um 6,5 % p.a. und der Einnahmen der ENR aus dem Güterverkehr um real 8,5 % p. a. gemessen werden. Als Projektziele wurden formuliert:

1. Eine verbesserte, nachhaltige Verfügbarkeit der überholten Güterwagen, die bei 90 % liegen soll (Indikator), wobei diese Formulierung eher auf physische Ergebnisse Formulierung abgestellt und rückblickend das u.g. zweite, den Aspekt der

Nutzung betonende Ziel für sich ausgereicht hätte, ggf. mit dem Indikator zu Verfügbarkeit als ergänzende Kenngröße.

2. Die effizientere Abwicklung des Güterverkehrs und Absatzsteigerungen beim Gütertransport. Indikatoren dafür sind:
  - die weitgehende Einhaltung der angepassten Fahrpläne für aus überholten Güterwagen zusammengesetzten Zügen (maximale Fahrzeitüberschreitungen von 20 % im ersten, 15 % im zweiten und 10 % im dritten Jahr);
  - die Verringerung der Umlaufzeit der Wagen auf 8 Tage;
  - der monatliche Auftragseingang gemessen in Tonnen.

Der umweltfreundliche und energieeffiziente Transport strategischer Massengüter wie Lebensmittel, Baumaterialien und Brennstoffe mit der Bahn zielte letztlich auf eine bessere Versorgung besonders ärmerer Bevölkerungsteile und auf einen Beitrag zu Wirtschaftswachstum und Armutsbekämpfung. Mit Hilfe einer Begleitmaßnahme sollte die laufende Wartung der Waggons gesichert und ihr effizienter Einsatz – einschließlich einer zielgerichteten Vermarktung des ENR-Transportangebots – organisiert werden.

Die Investitionsmaßnahmen umfassten die Rehabilitation (Generalüberholung inklusive der Erneuerung oder des Einbaus der Bremsanlagen) der als reparatur- und ausrüstungsbedürftig eingestuft 4223 Güterwagen. Weiterhin wurden im Rahmen der Personellen Unterstützung (PU) die ENR-Mitarbeiter in Werkstattbetrieb und –management fortgebildet und der Aufbau einer Vermarktungsabteilung für den Gütertransport unterstützt.

Von den 48,25 Mio. EUR Gesamtkosten entfielen 46,1 Mio. auf Sachinvestitionen – in erster Linie für die Generalüberholung sowie die Bremsausrüstung, die den Hauptanteil der Investitionskosten ausmachte. Das FZ-Darlehen von 25,57 Mio. EUR wurde an die ENR als Eigenkapital weitergeleitet. Pro Waggoneinheit ergeben sich Stückkosten von 10.916 EUR, was als günstig zu bewerten ist. Die ergänzende PU im Zuge der Begleitmaßnahme wurde mit 2,05 Mio. vollständig aus FZ-Mitteln finanziert. Hinweise auf eine nicht bestimmungsgemäße Mittelverwendung liegen nicht vor.

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

Die Gesamtdurchführungszeit betrug insgesamt etwa 10 Jahre und nicht – wie geplant – 5 Jahre, weil sich der Ausstoß der Werkstatt langwieriger gestaltete als erwartet. Die Hauptgründe hierfür sind v.a. verspätete Lieferungen importierter Ersatzteile auf Grund logistischer Engpässe beim Lieferanten, unzureichende lokale Beschaffung wegen finanzieller und logistischer Beschränkungen der ENR sowie der schlechte technische Zustand eines Großteils der Waggons. Die Consultingleistungen zur Unterstützung der ENR bei Planung und Durchführung wurden, wie damals gängige Praxis, in Abstimmung mit der ENR an die bereits dort in einem anderen Vorhaben beauftragte DE-Consult direkt vergeben.

Die Konzentration nur auf eine erhöhte Verfügbarkeit der Güterwagen war nicht sachgerecht, da die Lokomotivenleistung („Traktionskraft“) nicht entsprechend anstieg. Zwar lief kurz vor Beginn des Vorhabens bei ENR eine Generalüberholung der ABB-Henschel-Lokomotiven an, was jedoch nicht ausreichte, um bestehende Traktionsengpässe zu beseitigen. Diese verhinderten eine angemessene Nutzung des gewonnenen Transportpotenzials, das erst dann besser ausgelastet wurde, als ab 2006 weitere 60 Lokomotiven aus Mitteln des „Arab Fund for Economic and Social Development“ gene-

ralüberholt wurden. Die FZ-Unterstützung hätte also zweckmäßigerweise auf die Überholung sowohl von Waggons als auch von Lokomotiven abstellen müssen.

Die ENR agieren als staatseigener Betrieb schwerfällig, und unternehmerisches Denken ist wenig ausgeprägt: Unternehmenspolitik, Investitionen, Tarife und (relativ niedrige) Gehälter werden von außen zumindest teilweise (mit)bestimmt, Leistungsanreize fehlen weitgehend. Diese sektoralen Rahmenbedingungen wirken sich nicht zuletzt auf Motivation und Qualifikation des Personals aus.

Bewährt hat sich die Ausbildung von Mitarbeitern in der Werkstatt. Die Arbeiten wurden auf einem hohen Qualitätsniveau durchgeführt, so dass es innerhalb der Gewährleistungszeit von 1 Jahr nur einen Rücklauf gab. Nicht bewährt hat sich die Fördermaßnahme im Bereich Marketing, da die dort produzierten Informationen vom Management nicht genutzt wurden und der Versuch, ein besseres Marketing einzuführen, infolge schwachen bzw. desinteressierten Managements und fehlender Motivation der Mitarbeiter versandet ist.

Die Maßnahmenbündel „Überholung von Güterwaggons“ und „Ausbildung von Werkstattmitarbeitern“ waren in sich, d.h. unter Ausblendung der institutionell-systemischen Engpässe der ENR, problemadäquat und ausreichend. Dies trifft für die Marketingunterstützung nicht zu, da diese Intervention ihre Wirkung nur in einem kommerziellen bzw. gewinnorientierten Umfeld hätte entfalten können. Dieses war aber nicht vorhanden und mit einer punktuellen Intervention auch nicht zu erreichen.

Eine Abstimmung mit anderen Gebern bei der Konzeption des Vorhabens, z.B. mit dem Ziel einer angemessenen Steigerung der Verfügbarkeit von Lokomotiven, konnte nicht festgestellt werden. Sie wäre jedoch angezeigt gewesen, um der Engpassverlagerung von den Waggons hin zu den Lokomotiven frühzeitig zu begegnen. Mittlerweile bildet der Schienentransport keinen Schwerpunkt mehr in der ägyptisch-deutschen EZ.

Im Rahmen des von der Weltbank 2009 begonnenen *National Railways Restructuring Project* (NRRP) sollen die internen Verfahren und Managementabläufe der ENR mit dem Ziel einer letztlich ergebnis- und effizienzorientierten Unternehmensausrichtung reformiert werden<sup>1</sup>. So wurde die ENR in sog. *Strategic Business Units* (SBU) unterteilt, und es ist vorgesehen, ein leistungsorientiertes Vergütungssystem einzuführen. Inwieweit diese Interventionen genügen, um die bisherige Unternehmenskultur der ENR in dem u.E. notwendigen Maße zu wandeln, bleibt abzuwarten. Die in der Anlage dargestellte Prognose der Weltbank für die zukünftigen Leistungen der ENR betrachten wir als ehrgeizig.

### **Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung**

Sowohl die einzel- wie auch die gesamtwirtschaftliche Wirkung des Projekts waren gering, da das Projekt weder zu einem nachhaltigen Einnahmewachstum für die ENR noch zu höheren Gütertransportleistungen führte.

Das bei PP identifizierte hohe Nachhaltigkeitsrisiko, aus der institutionellen Schwäche der ENR im allgemeinen und der niedrigen Leistungsmotivation ihrer Mitarbeiter im

---

<sup>1</sup> Details zum NRRP sind abrufbar auf der Internetseite der Weltbank unter [http://web.worldbank.org/external/projects/main?menuPK=51447259&pagePK=51351007&piPK=64675967&theSitePK=40941&menuPK=64187510&searchMenuPK=51351213&theSitePK=40941&entityID=000334955\\_20090224045050&searchMenuPK=51351213&theSitePK=40941](http://web.worldbank.org/external/projects/main?menuPK=51447259&pagePK=51351007&piPK=64675967&theSitePK=40941&menuPK=64187510&searchMenuPK=51351213&theSitePK=40941&entityID=000334955_20090224045050&searchMenuPK=51351213&theSitePK=40941)

besonderen herrührend, ist ebenso eingetreten wie der sich damals abzeichnende verschärfte Konkurrenzdruck durch private Lkw-Betriebe. Die beiden Phänomene stellen u.E. auch künftig die wesentlichen Herausforderungen dar.

Geschlechtsspezifische Ziele und eine direkte Armutsbekämpfung waren im Rahmen des Vorhabens nicht angestrebt worden. Entsprechende Wirkungen sind nicht aufgetreten.

Eine spezifische Zielgruppe wurde nicht identifiziert. Die Projektwirkungen betreffen ausschließlich die ENR, da die Wirkungskette in die allgemeine Volkswirtschaft durch die Verfehlung des Oberziels unterbrochen war. Für die ENR ist die erwünschte Wirkung eingetreten, dass sie über einen umfangreichen überholten und mit Bremsen ausgerüsteten Wagenpark verfügt sowie (zumindest für eine gewisse Zeit) über qualifiziertes Personal, das diesen weiterhin instand halten kann. Sollten die o.g. Bemühungen um eine Restrukturierung dazu führen, dass ENR Erfolg haben, wird sich die Projektwirkung über eine erhöhte Transportleistung auch in die allgemeine Volkswirtschaft auswirken. Unerwünschte Wirkungen des Projektes sind nicht festzustellen.

Zur **Relevanz** des Vorhabens ist festzustellen, dass sich die erwarteten Wirkungsbezüge bei der einseitigen Ausrichtung des FZ-Vorhabens auf Güterwaggons realistisch nur dann eingestellt hätten, wenn gleichzeitig der technische Engpass „Traktionskapazität“ wie auch der strukturelle Engpass „Unternehmensausrichtung und –kultur der ENR“ – ggf. von Dritten – konzertiert in Angriff genommen worden wären. Eine entsprechende Geberkoordination hat aber offenbar nicht stattgefunden. Gerade beim zweiten Problempunkt ist dabei fraglich, in welchem Umfang und Zeitraum sich Verbesserungen im spezifischen Umfeld Ägyptens und der ENR erwarten lassen. Im Rahmen der ägyptisch-deutschen EZ stellte die bessere Nutzung der Transportressourcen bei PP einen Schwerpunkt dar, der aber mittlerweile aufgegeben worden ist. Das Kriterium der Relevanz bewerten wir mit „nicht ausreichend“ (Teilnote 4).

Die **Effektivität** des Überholungs-Projektes ist u.E. grundsätzlich gegeben. Als Zielindikator geeignet erweist sich aber rückblickend nur die Verfügbarkeit der Güterwaggons. Beim Indikator 90 % fehlt ein Zeitbezug, da die Verfügbarkeit nach der Überholung typischerweise wieder absinkt. Stichprobenweisen Kontrollen des Consultants zufolge entsprach die Verfügbarkeit 2006 mit rund 90 % dem Erwartungswert. Neuere Zahlen liegen nicht vor.

Die Kenngrößen „Umlaufzeit der Güterwagen“, „Auftragseingang“ und „Einhaltung der Fahrpläne“ hängen von einer Vielzahl externer Faktoren ab, die sich im vom Vorhaben gewählten Rahmen nicht beeinflussen ließen. Immerhin kann angabegemäß die Umlaufzeit von maximal 8 Tagen im Schnitt gehalten werden (für Transporte im privatwirtschaftlichen Bereich 4-6 Tage, im öffentlichen Betrieb deutlich darüber); der Indikator „Auftragseingang“ – gemessen an der transportierten Gütermenge in Tonnen – überschneidet sich mit dem Oberzielindikator „Güteraufkommen“, war *per se* nicht aussagekräftig und wäre, um die tatsächliche *Wagennutzung* zu messen, in tkm anstatt in t zu erheben gewesen; infolge der gestiegenen durchschnittlichen Transportentfernung lässt sich hierbei eine jährliche Zunahme von 2 % verzeichnen. Der Indikator „Einhaltung der Fahrpläne“ wurde 2005, nach wiederholten Unfällen infolge überhöhter Geschwindigkeit wieder aufgegeben, wobei u.a. der Zustand der Gleisanlagen und die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven eine wichtige Rolle spielen.

Im Bereich der PU kann der Werkstattausbildung eine gute Wirksamkeit bescheinigt werden, nicht aber der Beratung im Bereich Marketing. Insgesamt beurteilen wir die Effektivität des Vorhabens als noch zufrieden stellend (Teilnote 3).

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen gingen von dem Projekt nicht in nennenswertem Umfang aus: Den (nicht lückenlos verfügbaren) Informationen der ENR zufolge erhöhte sich das Güterverkehrsaufkommen im Durchschnitt der Jahre zwischen 1998/99 und 2007/2008 um jährlich nur 1 % gegenüber dem Ziel von 6,5 %: während die Wachstumsraten des Frachtvolumens im Zeitraum 1998/99 bis 2000/2001 noch im Bereich der Zielindikatoren lagen (1999/2000: 10 % p.a.; 2000/2001: 6 % p. a.), sind ab 2001/2002 fast ausschließlich negative Wachstumsraten zu verzeichnen. Hieraus ergibt sich bis 2009 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Frachtvolumens von 1%. Der als Oberziel angestrebte deutlich gestiegene, energieeffiziente und umweltfreundlichere Transport von Massengütern auf der Bahn konnte somit nicht erreicht werden. Hauptgründe hierfür waren einerseits die durch die o.g. Strukturschwächen verursachten Mängel im Betrieb, die unzureichende Marktfähigkeit des Bahnangebots sowie eine grundsätzlich passive Markthaltung der ENR; andererseits bewirkte die zunehmende Konkurrenz des LKW-Verkehrs in Verbindung mit einer Verschiebung des wirtschaftlichen Schwergewichts von Staatsunternehmen hin zu privatwirtschaftlichen Unternehmen, dass die Transportaufträge nicht nach politischen, sondern nach wirtschaftlichen Erwägungen vergeben werden. Der Umsatz aus dem Güterverkehr erhöhte sich nominal um 1 % pro Jahr, verminderte sich real aber um 5 % pro Jahr gegenüber dem Ziel einer Zunahme von jährlich 8,5 % (für Einzelheiten siehe Anlage 3). Im übrigen ergaben sich keine feststellbaren weitergehenden Wirkungen. (Teilnote unzureichend/ 5).

Die Effizienz des Mitteleinsatzes auf Projektebene im Sinne der Produktionseffizienz ist angesichts der günstigen Einheitskosten gut, wobei allerdings die Durchführungszeit gegenüber der ursprünglichen Planung doppelt so lange ausfiel. Hinsichtlich der Ressourcenallokation wurde aber mit hohem Aufwand – zu Darlehenskonditionen – kein nennenswerter einzel- und gesamtwirtschaftlicher Beitrag erzielt, weshalb wir die Effizienz insgesamt mit der Teilnote nicht zufrieden stellend (4) einstufen.

Die Nachhaltigkeit des Vorhabens ist unter den gegebenen Umständen allenfalls insofern gegeben, als nicht auszuschließen ist, dass ENR früher oder später abermals Gebermittel zur erneuten Generalüberholung seines Waggonbestandes akquirieren kann. Ansonsten bietet das derzeitige institutionelle wie finanzielle Umfeld weder die Aussicht, dass ausreichend Mittel zum nachhaltigen Betrieb erwirtschaftet werden, noch sind die Arbeitsbedingungen bei ENR dazu angetan, qualifiziertes Personal zu motivieren bzw. über längere Zeit an sich zu binden. Die Nachhaltigkeit wird deshalb mit der Teilnote nicht zufrieden stellend (4) bewertet.

Unter Abwägung der oben aufgeführten Schlüsselkriterien bewerten wir die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens insgesamt als nicht mehr zufrieden stellend (Stufe 4)

### **Projektübergreifende Schlussfolgerungen**

Das komplexe System Eisenbahn kann seine entwicklungspolitische Wirkung nur entfalten, wenn alle notwendigen Teilbereiche ineinander greifen, um letztendlich am Markt eine wettbewerbsfähige Transportleistung anzubieten. Punktuelle Projekte wie z.B. die Ertüchtigung der Güterwagenflotte sind nur Erfolg versprechend, wenn die anderen Teilbereiche bereits leistungsfähig sind oder wenigstens parallel angegangen werden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn umfangreiche Restrukturierungen im institutionellen und organisatorischen Bereich nötig sind.

## 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.