

Ex-post-Evaluierung – Indien

>>>

Sektor: Schienenverkehrswesen, CRS: 21030
Vorhaben: Modernisierung des Signalwesens auf der Strecke Delhi-Kanpur
 BMZ-Nr. 1997 65 223*
Träger des Vorhabens: Indian Railways (IR)



Ex-post-Evaluierungsbericht: 2017

	Projektprüfung (Plan)	Ex-post-Evaluierung (Ist)
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	122,85	62,10
Eigenbeitrag Mio. EUR	28,26	17,69**
Finanzierung Mio. EUR	94,59	44,41
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	94,59	44,41

*) Vorhaben in der Stichprobe 2016

**) zzgl. Eigenbeiträge in unbekannter Höhe seit Auszahlungsende (2014)

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projekts erfolgten die Einrichtung einer Betriebsleitzentrale, die Ausrüstung von 38 Bahnhöfen und Streckenabschnitten mit automatischen Blocksystemen und zugehörigen Signalanlagen, die Modernisierung von sechs Rangierbahnhöfen, die Verbesserung der Sicherung von 150 Bahnübergängen im Abschnitt Ghaziabad-Kanpur (415 km) sowie der Ausbau des Kommunikationssystems im Abschnitt Ghaziabad-Kanpur-Mugal Serai (760 km), wovon derzeit jedoch lediglich 180 km einsatzbereit sind. Zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung waren alle wesentlichen Arbeiten zu ca. 90 % abgeschlossen (Kommunikation und Betriebsleitzentrale noch in der Testphase). Die ursprünglich geplante wichtige Ausrüstung der Züge und Signale mit einem Zugbeeinflussungssystem wurde als Projektmaßnahme gestrichen, weil die indische Seite eine landesweit standardisierte Lösung testen und einführen wollte. Im FZ finanzierten Abschnitt ist das Zugbeeinflussungssystem noch nicht installiert, jedoch in den sich anschließenden Teilstrecken abgeschlossen bzw. genehmigt worden.

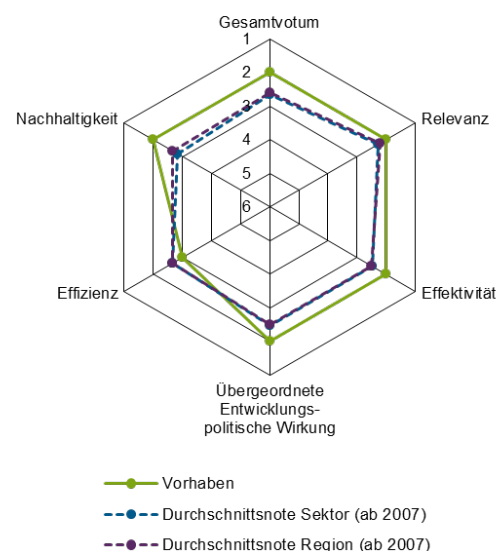
Zielsystem: Projektziel war die Erhöhung der Beförderungskapazität und deren Nutzung sowie die Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit auf der Projektstrecke Delhi-Kanpur. Durch die Deckung der gestiegenen Nachfrage nach sicheren Schienentransportleistungen sollte ein Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung Indiens geleistet werden (Oberziel).

Zielgruppe: (i) Passagiere, die vom vermehrten und sichereren Personenverkehr begünstigt werden und die in der Regel zu den einkommensschwächeren Bevölkerungsschichten zählen sowie (ii) Großkunden der Bahn (z.B. Düngemittelfabriken, Kohlekraftwerke).

Gesamtvotum: Note 2

Begründung: Das Evaluierungsbild ist zwiespältig: Auf der einen Seite handelt es sich um ein Vorhaben von nationaler Bedeutung, das zu geringeren Kosten als ursprünglich erwartet realisiert wurde, hoch rentabel ist sowie große projektübergreifende Wirkungen mit guter Aussicht auf Nachhaltigkeit hat. Auf der anderen Seite weist es eine über achtjährige Verzögerung des Beginns der physischen Maßnahmen und eine Durchführungszeit von weiteren acht Jahren auf.

Bemerkenswert: Das FZ-Engagement im Schienensektor fand zu einer Zeit (1997) statt, in der sich multi- und bilaterale Geber, v.a. wegen des Reformtempos, aus dem Sektor zurückgezogen hatten. Die Projektkosten wurden insbesondere aufgrund des Preisverfalls der elektronischen Komponenten signifikant unterschritten



Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note 2

Die Ex-post-Evaluierung konnte trotz intensiver Bemühungen mangels Kooperation des Projektträgers Indian Railways (IR) bzgl. Gesprächsterminen, einer Genehmigung zum Besuch der Projektstrecke sowie Rückmeldung zu angeforderten Informationen nicht vor Ort erfolgen, sondern musste als Schreibtischevaluierung durchgeführt werden. Dadurch konnten einige Informationen - vor allem zum Projektträger und zur physischen Situation vor Ort sowie zur Entwicklung des Aufkommens und der Struktur des Zugverkehrs auf der Projektstrecke - nicht oder nur lückenhaft erhoben werden. Andere Daten insbesondere zum Projektfortschritt konnten dagegen aus den jährlichen Berichterstattungen, dem Bericht der Abschlusskontrolle (2015) entnommen und um Hinweise des beratenden Consultants ergänzt werden.

Relevanz

Jahrzehnte der Unterinvestition führten zu einem Investitionsstau im Eisenbahnsektor, der die Kapazitätsausweitung und Modernisierung des Schienenverkehrs damals wie heute behindert: Zwischen 1950/51 und 2013/14 stieg der Güterverkehr der IR dennoch um 1.344 % und der Passagierverkehr um 1.642 %. Im gleichen Zeitraum nahm die Streckenlänge nur um 27 % zu. Der Anteil des Schienenverkehrs an den öffentlichen Ausgaben für Transport, der im 7. Fünfjahresplan (1985-1990) 56 % betrug, lag im 11. Fünfjahresplan (2007-2012) nur noch bei 30 %. Vor diesem Hintergrund stieß die Nachfrage im Güter- und Passagierverkehr an die physischen Kapazitätsgrenzen mit der Folge, dass sich die Durchschnittsgeschwindigkeit der Züge verlangsamte und die Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und Qualität des Service abnahmen. Daraus resultierend verlagerte sich die Nachfrage nach Güter- und Personenverkehr, für die der Schienenverkehr an sich einen Wettbewerbsvorteil hat, auf die Straße bzw. wurde unterdrückt.

Der Eisenbahnsektor hat gleichwohl an seiner großen Bedeutung für Indien wenig eingebüßt. Mit einer Streckenlänge von heute ca. 66.000 km (34 % davon elektrifiziert) hat Indien das zweitgrößte Eisenbahnnetz der Welt. Die Verkehrsleistung nahm in absoluten Zahlen seit Projektprüfung (PP) beeindruckend zu: im Güterverkehr von 255 Mrd. Nettotonnenkilometern zum Zeitpunkt der PP (1995/1996) auf 682 Mrd. ntkm, im Personenverkehr von 320 Mrd. Personen-Kilometern auf 1.147 Mrd. pkm im Jahr 2014/15. Der indische Subkontinent mit seinen großen Distanzen war und ist, ohne Kapazitätsrestriktionen, für den Schienentransport vor allem von Schüttgütern wie Kohle, Zement und Eisenerz sehr geeignet. Letztere machten 2014/15 70 % des Transportvolumens aus.

In den 1990er Jahren gab es kaum multi- oder bilaterale Geber im Eisenbahnsektor und die wenigen aktiven hatten sich praktisch alle zurückgezogen. Die Asian Development Bank (ADB) stoppte aufgrund fehlender Reformfortschritte der IR und jahrelanger Verzögerungen bei ihren Projekten für etwa zehn Jahre bis 2002 Neuzusagen. Die Weltbank hielt sich zwanzig Jahre lang zurück und nahm ihre Unterstützung im Wesentlichen erst 2011 wieder auf.

Nach Jahrzehnten der Unterinvestition hatten für die indische Regierung Investitionen in die IR als Voraussetzung für die Wirtschaftsentwicklung und insbesondere die Stimulierung privatwirtschaftlicher Investitionen in den letzten Jahren wieder hohe Priorität. Seit 2011/12 wurden die investiven Ausgaben von USD 1,0 Mrd. p.a. um 60 % auf USD 1,6 Mrd. p.a. im Jahr 2015/16 erhöht, allerdings lagen die Inflationsraten gemäß IMF im gleichen Zeitraum zwischen 4,91 und 9,94 % p.a.. Die Investitionen wurden 2014/15 zu 52,7 % aus dem Staatsbudget finanziert; der kreditfinanzierte Anteil stieg von 23,9 % auf 28,9 %. Für 2016/17 ist eine weitere Erhöhung auf USD 1,8 Mrd. vorgesehen; auch für die kommenden fünf Jahre sind Investitionen in dreifacher Größenordnung der vorherigen fünf Jahre geplant. Der Multiplikatoreffekt der geplanten enormen Investitionen im Schienensektor auf das BIP wurde 2015 auf 5,73 % geschätzt.

Die wichtigsten Strecken der IR bilden das "Goldene Viereck". Diese verbinden Delhi, Mumbai, Chennai und Kolkata miteinander. Sowohl die Kanten dieses Vierecks als auch die Diagonalen Delhi-Chennai und Mumbai-Kolkata bilden damals wie heute das Rückgrat des indischen Eisenbahnnetzes: Sie machen mit rd. 10.100 km nur 16 % des Streckennetzes aus, bewältigen aber rd. 60 % des gesamten Güter- und 50 % des Personenverkehrs. Von diesen Strecken ist bis heute die Verbindung Delhi-Kolkata die wich-

tigste, und insbesondere die Projektstrecke Delhi-Kanpur, auf der alle FZ-finanzierten Maßnahmen durchgeführt wurden, nach wie vor die mit am meisten befahrene.

Zielgruppe waren bzw. sind auch zum Zeitpunkt der EPE (2016) für den Güterverkehr die Großkunden und für den Personenverkehr die Passagiere, die von der Kapazitätserhöhung und der Verbesserung der Sicherheit des Schienenverkehrs begünstigt werden.

Hinsichtlich der Sicherheit entsprach mit 0,10 Unfällen pro Mrd. Zugkilometer IR zwar 2014 europäischen Standards; die Anzahl der Todesopfer aber lag im gleichen Jahr bei 25.000 und überstieg mit 21,8 pro Mrd. pkm den Durchschnitt der EU (0,03) um ein Vielfaches. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die weit überwiegende Mehrzahl der Opfer von Zügen fielen bzw. auf den Schienen überfahren wurden; ca. zehn Prozent der tödlichen Unfälle ereigneten sich an Bahnübergängen. Die Zahl der durch den technischen Eisenbahnbetrieb (Kollision, Entgleisung, Feuer) tödlich Verunglückten war mit 190 Opfern vergleichsweise sehr gering. Die Wahl dieser mit der IR vereinbarten Projektstrecke und Projektgestaltung (einschließlich der vorgesehenen Sicherheitskomponenten) wurden ganz wesentlich durch die Zugkatastrophe von Ferozabad 1995 mit mehr als 300 Toten beeinflusst.

Auch aus heutiger Sicht sind die Identifizierung der Projektstrecke und die Projektgestaltung nachvollziehbar und angesichts der Bedeutung der Eisenbahn für Indien hoch relevant. Das Vorhaben entspricht damals wie heute den Prioritäten Indiens.

Relevanz Teilnote: 2

Effektivität

Die der EPE zugrunde gelegten Projektziele waren die Steigerung der Kapazität und ihrer Nutzung sowie die Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit auf der Strecke Delhi (Ghaziabad) - Kanpur. Die Erreichung der Projektziele wird anhand der folgenden Indikatoren bewertet:

Indikator	Status PP (1995/96) Zielwert PP	EPE
Anzahl der Züge pro Tag und Richtung, drei Jahre nach Abschluss der Projektmaßnahmen	Status PP: 62 Züge Zielwert: 93 Züge	105 Züge ¹⁾
Anzahl signalbezogener Unfälle	Status PP: k.A. Zielwert: 0 Unfälle	0 Unfälle ²⁾

¹⁾ AK 2015

²⁾ Unfälle, die auf technisches Versagen an der "Hardware" (Signalanlagen, Schienen, rollendes Material u.ä.) zurückzuführen sind.

Die Anzahl der Züge pro Tag und Richtung wurde übertroffen und deren Kapazität entsprechend ausgelastet zu sein (siehe Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen). Die damalige Kapazitätsgrenze der Strecke (62 Züge pro Tag und Richtung) war bereits zum Zeitpunkt der PP erreicht und eine wesentliche Kapazitätssteigerung beim damals verwendeten Signalsystem nicht mehr möglich. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass der erzielte Zuwachs an Zügen pro Tag in erster Linie auf die Projektteilmaßnahme "Erneuerung der Signalanlagen" zurückzuführen ist. Unter Annahme des gegenwärtigen Zugmixes und der Fahrgeschwindigkeiten kann nach Einschätzung der Evaluierer bei optimaler Betriebsführung eine Streckenleistungsfähigkeit von ca. 140 Zügen pro Tag und Richtung erreicht werden. Die Weltbank geht in ihrer Projektprüfung zum parallel geführten Eastern Dedicated Freight Corridor (EDFC) Projekt ab 2020 vom Aufkommen allein des Güterverkehrs von 100 Zügen pro Tag und Richtung aus. Wenn nach Fertigstellung der EDFC-Parallelstrecke die Entflechtung von Personen- und Güterverkehr erfolgt, ist mit einer Verringerung der Anzahl Züge pro Tag und Richtung auf der dann weitgehend für den Personenverkehr dedizierten Projektstrecke zu rechnen. Dennoch ist vor dem Hintergrund der Verminderung des Nachfrageüberhangs weiterhin von einer hohen Nutzung auszugehen.

Auch hinsichtlich der Erhöhung der Betriebssicherheit wurden die Ziele erreicht. Durch die Einbindung aller ca. 150 Bahnübergänge in den Streckenblock¹ wurde ein erhebliches Risiko (menschliches Versagen) von Zugdurchfahrten bei geöffneten Schranken oder vorzeitiger Öffnung der Schranken nach einer Zugdurchfahrt technisch ausgeschaltet und damit die Streckensicherheit erhöht. Es wurden keine Unfälle gemeldet. Das wichtige ursprünglich im Rahmen des Vorhabens geplante Zugbeeinflussungssystem, mit dem das Vorbeifahren an einem "Halt"-zeigenden Signal verhindert wird, wurde aus den Projektmaßnahmen herausgenommen, weil die IR ein landesweit einheitliches System testen und einführen wollten. Mittlerweile ist die aus Eigenmitteln der IR finanzierte Einrichtung des Systems landesweit und damit auch auf der Strecke des FZ-Vorhabens vorgesehen und bei den sich an das FZ Vorhaben anschließenden Teilstrecken Delhi-Agra und Ghaziabad-Mughal Sarai bereits in Betrieb bzw. genehmigt.

Effektivität Teilnote: 2

Effizienz

Das Projekt hatte eine außerordentlich lange Durchführungszeit. Der Finanzierungsvertrag wurde 1997 unterzeichnet. Die lange Durchführungszeit ist auf die massiven Verzögerungen beim Abschluss der Verträge sowie bei den Ausschreibungen, aber auch bei der Umsetzung der physischen Arbeiten zurückzuführen: Die Kontrahierung des Consultants erfolgte um fünf Jahre verzögert erst 2003. Es dauerte weitere drei Jahre bis 2006 die Liefer- und Leistungsverträge abgeschlossen wurden. Die physischen Arbeiten, abgesehen von der Erneuerung der Signalanlagen, schritten ebenfalls sehr langsam voran und nahmen statt der geplanten 3,7 Jahre acht Jahre bis zum Ende der Auszahlungsfrist (Dezember 2014) in Anspruch. Diese Verzögerungen spiegeln die hohe Ineffizienz der Projektdurchführung wider und führten zu einem sehr großen zusätzlichen Aufwand in Management und Administration des Projektes. Zum Zeitpunkt der Evaluierung beträgt der Anteil der umgesetzten Maßnahmen inkl. aus Eigenmitteln fortgeführter Maßnahmen ca. 90 %.

Die Verzögerungen hatten jedoch, anders als bei PP erwartet, keine negativen Effekte auf die Projektkosten. Zum einen konnten die Einheitspreise trotz der Verzögerungen im Wesentlichen beibehalten werden. Zum andern kam es bei der Hardware zu beträchtlichen Kostenunterschreitungen bei den Investitionen von knapp über 50 %: Zudem wurden kostensparende Änderungen der technischen Auslegung vorgenommen. Teilweise wurden während der langen Implementierungszeit überholte Technologien durch neuere, überwiegend preiswertere, abgelöst. IR konzentrierte die Arbeiten zunächst auf die aus ihrer Sicht größte und unmittelbar profitabelste Komponente, die Erneuerung der Signalanlagen. Die Produktionseffizienz wird als hoch erachtet und die Ergebnisse wurden kostenminimal erreicht.

Das Vorhaben hat, wie im PPB erwartet, aufgrund der Steigerung der Zugfrequenz zu einer signifikanten Einnahmensteigerung der IR geführt. Das Tarifsystem der IR beruht, wie bei PP, auf einer Quersubventionierung des hoch defizitären Personenverkehrs durch den Güterverkehr. Bis 2016 gelang landesweit eine leichte Überdeckung der Betriebskosten durch die Einnahmen; seither schreibt die IR temporär Verluste. Angesichts der Halbierung der Investitionskosten und unter Berücksichtigung des deutlichen Anstiegs der Zugfrequenz bei der derzeitigen Tarifstruktur ist davon auszugehen, dass die Investitionen in die Projektstrecke hoch rentabel sind. Die im PPB angegebene hohe einzelwirtschaftliche Verzinsung (36 %) des Vorhabens wird zwar durch die Verzögerungen negativ beeinflusst. Dies dürfte jedoch durch die halbierten Investitionskosten mehr als ausgeglichen werden. Eine erneute Rechnung ist angesichts fehlender Informationen vor allem zu Betriebskosten, Aufteilung der Züge in Fracht- und Personenzüge, Anteil der verschiedenen Frachtarten sowie durchschnittlichen Wegestrecken nicht möglich.

Zur Beurteilung der Allokationseffizienz ist neben den einzelwirtschaftlichen Effekten auch der volkswirtschaftliche Nutzen zu berücksichtigen. Hier ist vor dem Hintergrund der intensiven und gleichzeitig unfallfreien Nutzung des Streckenabschnitts davon auszugehen, dass der wesentliche antizipierte volkswirtschaftliche Nutzen des Vorhabens - wirtschaftliche Entwicklung durch Beseitigung des Nachfrageüberhangs, Verminderung des Schadstoffausstoßes und Unfallrisikos im Vergleich zum Straßentransport - erzielt wurde.

¹ Der Streckenblock ist ein System zur Sicherung von Zugfahrten. Er sorgt dafür, dass auf einem Streckengleis mehrere Züge im festen Raumabstand zueinander fahren können.

Angesichts der extremen Ineffizienz in der Projektdurchführung bei dennoch hoher Allokationseffizienz wird das Vorhaben als zufriedenstellend bewertet.

Effizienz Teilnote: 3

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Oberziel des Vorhabens war es, einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung Indiens zu leisten, indem die gestiegene Nachfrage nach sicheren Schienentransportleistungen gedeckt wird. Der PPB sah hierfür als Indikator einen Vergleich zwischen den gefahrenen und prognostizierten Nettotonnen- und Personenkilometern im Gesamtnetz vor. Auch wenn dieser Indikator sich eigentlich zur Messung der Effektivität eignen und zudem streckenbezogene Daten hinsichtlich der Zielerreichung eine präzisere Aussage erlauben, geben die Daten auf nationaler Ebene als Proxy eine Indikation.

Indikator	Status PP (1995/1996)	Zielwert/Prognose (2011/2012)	EPE (2014/2015)
Nettotonnenkilometer (ntkm)	255 Mrd.	500 - 700 Mrd.	682 Mrd.
Personenkilometer (pkm)	320 Mrd.	600 - 780 Mrd.	1.147 Mrd.

Die gefahrenen Kilometer liegen hinsichtlich des Güterverkehrs im oberen Bereich der prognostizierten Bandbreite. Im Personenverkehr wird die Prognose deutlich übertroffen. Angesichts der signifikant gestiegenen Anzahl Züge (siehe Effektivität) auf dem für das Gesamtnetz wichtigen Streckenabschnitt des Vorhabens (siehe Relevanz) und der daraus resultierenden Verminderung des Nachfrageüberhangs im Schienenverkehr ist von einer analogen Entwicklung hinsichtlich der gefahrenen Kilometer auf der Projektstrecke auszugehen. Selbst wenn es im betrachteten Zeitraum zu einem Rückgang der Schienentransportleistung im Gesamtnetz gekommen wäre, wäre angesichts des signifikanten Anstiegs der Anzahl an Zügen und der Bedeutung der Projektstrecke ebenso eine Erhöhung der Nettotonnen- und Personenkilometer auf der Strecke plausibel. Der daraus resultierende Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung des Landes ist naheliegend (siehe Relevanz): Im indischen Güterverkehr allgemein sowie auf der Projektstrecke werden primär Kraftwerkskohle, Zement und Düngemittel transportiert. Durch den im Vergleich zur Straße zuverlässigeren und kostengünstigen Schienentransport erhöht sich die Wertschöpfung dieser Industrien. Die Hauptstrecke Delhi - Kolkata, auf der die Projektstrecke liegt, führt durch bzw. in die relativ armen Bundesstaaten Uttar Pradesh und Bihar, die von der verbesserten Anbindung an den Güterschienenverkehr in ihrer Entwicklung besonders begünstigt werden. Des Weiteren liegt nahe, dass das Vorhaben auch zur sozialen Entwicklung beiträgt, da der erhöhte Personenverkehr den Zugang der Bevölkerung in den anrainenden Kommunen zu Beschäftigungsmöglichkeiten, zur Gesundheits- und Bildungsinfrastruktur sowie zu sozialen Dienstleistungen verbessert.

Über die zuvor dargelegten übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen hinaus, hat der Schienen- gegenüber dem Straßentransport ein hohes Potenzial hinsichtlich der Verminderung von Treibhausgasen: Nach Berechnungen des India Green House Gas Program beträgt der CO₂ Emissionsfaktor des Schienentransports im Personenverkehr 7,9 g/pkm und bei Bussen 15,1 g/pkm. Im Güterverkehr beträgt der CO₂ Ausstoß des Schienentransports 9,5 g/ntkm und im Straßentransport (mittlerer Lkw) 59 g/ntkm. Über den durch den induzierten Zugverkehr erheblich verminderten (wenngleich aufgrund des Datenmangels nicht exakt quantifizierbaren) Ausstoß an Treibhausgasen ist somit auch von einem Beitrag des Vorhabens zu den ambitionierten klimapolitischen Zielen Indiens auszugehen.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 2

Nachhaltigkeit

Das oben erwähnte "Goldene Viereck" ist von nationaler Bedeutung. Die Verbindung Delhi-Kolkata ist die wichtigste, und insbesondere die Projektstrecke Delhi-Kanpur die mit am meisten befahrene. Daher ist

vom Interesse der IR am weiteren Ausbau und ordnungsgemäßen Unterhalt jenseits des Projekthorizonts auszugehen. Für die betriebliche Wartung der Anlagen steht qualifiziertes Personal, das zudem jahrelang durch den Consultant eingewiesen wurde, zur Verfügung. Finanziert wird die Wartung aus dem zentralen Instandhaltungsbudget der IR, das ausreichend ausgestattet ist. Ein Risiko kann sich aus der im Herbst 2016 konstatierten verschlechterten Finanzlage ergeben, die auch die Wartung beeinträchtigen könnte. Allerdings halten wir dieses für gering, da die installierten Anlagen mittelfristig wartungsarm sind - und es zudem unwahrscheinlich erscheint, dass IR eines der profitabelsten Segmente des Streckennetzes vernachlässigen würde.

Seit 2012 wird von der Weltbank der Bau eines für den Gütertransport reservierten zweispurigen parallel zur Projektstrecke verlaufenden Abschnitts finanziert. Die Weltbank erwartet, dass nach Fertigstellung 2020 rd. 100 Güterzüge pro Tag und Richtung auf dieser Strecke fahren werden. Infolgedessen dürfte Güterverkehr in erheblichem Umfang von der Projektstrecke abgezogen werden. Die funktionale Entflechtung des langsam laufenden Güterverkehrs vom schnell laufenden Personenverkehr bietet deutliche betriebliche Vorteile. Zudem weisen die Prognosen der Weltbank darauf hin, dass mittelfristig auch die ausgebauten Projektstrecke das insgesamt stark wachsende Verkehrsaufkommen nicht bewältigen würde.

Inwieweit freilich als Folge des Baus der Parallelstrecke der Projektzielindikator "genutzte Kapazitätssteigerung" allein vom Personenverkehr weiterhin voll erfüllt würde, lässt sich angesichts fehlender Daten und Prognosen der IR nicht sagen. Angesichts des stark wachsenden Verkehrsaufkommens sind jedoch keine oder nur geringe Risiken für die Effizienz, Effektivität und übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens zu erwarten.

Nachhaltigkeit Teilnote: 2

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	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufriedenstellendes 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 (zufriedenstellende 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 „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.