

Ex-post-Evaluierung – Bulgarien

>>>

Sektor: Straßenverkehrswesen (2102000)
Vorhaben: Donaubrücke Vidin - Calafat (BMZ-Nr. 2001 40 657*)
Träger des Vorhabens: Ministerium für Verkehr und Kommunikation (MoTC)



Ex-post-Evaluierungsbericht: 2019

Alle Angaben in Mio. EUR	Vorhaben: (Plan)	Vorhaben : (Ist)
Investitionskosten (gesamt)	Max. 190,00	260,50
Eigenbeitrag	Min. 15,00	89,20
Finanzierung**)	162,05	171,30
davon BMZ-Mittel	17,05	20,05

*) Vorhaben in der Stichprobe 2017; **) durch andere Geber

Kurzbeschreibung: Das Vorhaben umfasste den Bau einer kombinierten Straßen- und Eisenbahnbrücke über die Donau zwischen Vidin in Bulgarien und Calafat in Rumänien, deren Anbindung an die bestehende Infrastruktur sowie die Grenzabfertigungs- und Serviceeinrichtungen für den Brückenbetrieb.

Zielsystem: Ziel des Projektes war die Nutzung der für den Güter- und Personenverkehr bereitgestellten sicheren, zeitsparenden und kostengünstigen Verbindung über die Donau (Outcome). Auf Impact-Ebene sollte durch eine effiziente Verkehrsbedienung entlang des Korridors IV, der von der Türkei/Griechenland über Bulgarien und Rumänien weiter über Ungarn und Tschechien nach Deutschland führt, ein Beitrag zur besseren regionalen Integration, insbesondere zwischen Bulgarien und Rumänien, geleistet werden.

Zielgruppe: Zielgruppe sind die Nutzer der Straße und der Eisenbahn allgemein, insbesondere die Bewohner der Region, die durch die geplanten stark reduzierten Mautgebühren für häufige Nutzer, eine kostengünstige Möglichkeit erhalten, die Donau zu überqueren. Es handelt sich jedoch entwicklungspolitisch gesehen um ein zielgruppenfernes Projekt.

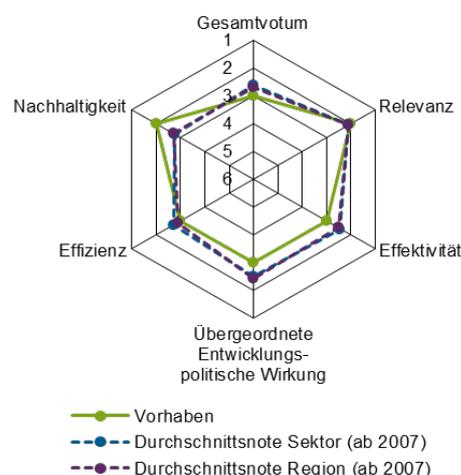
Gesamtvotum: Note 3

Begründung:

Die Brücke hat nach wie vor eine hohe Relevanz für das Land und das gesamteuropäische Transportsystem. Die Straßenverbindung wird stärker genutzt als ursprünglich erwartet, während die Eisenbahnverbindung deutlich weniger Verkehr als geplant aufweist. Die Betreibergesellschaft der Brücke ist sehr gut organisiert und gut vorbereitet in Bezug auf die Straßeninstandhaltung und Brückenwartung. Auch die bulgarische Bahngesellschaft hat einen Wartungsplan entwickelt, der umgesetzt wird. Damit kann von nachhaltigen positiven Wirkungen dieser zentralen Infrastruktur ausgegangen werden.

Bemerkenswert:

Das Vorhaben hat aufgrund der Zugehörigkeit zum Verkehrskorridor IV eine hohe Sichtbarkeit und politische Dimension. Negative Ergebnisse sind die Verzögerungen und Kostensteigerungen, die aber die entwicklungspolitischen Wirkungen nicht mindern.



Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note: 3

Teilnoten:

Relevanz	2
Effektivität	3
Effizienz	3
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3
Nachhaltigkeit	2

Relevanz

Vor Bau der Projektbrücke gab es zwischen beiden Ländern nur eine einzige Brücke für Straßen- und Schienenverkehr bei Ruse-Giurgiu (ca. 300 km flussabwärts) über die Donau. Zwischen Vidin (Bulgarien) und Calafat (Rumänien) gab es sowohl für den Straßen- als auch den Schienenverkehr nur eine Fährverbindung mit zwei Fähren, die ganztätiglich verkehrten. Die Querung der Donau per Fähre kostete viel Zeit, vor allem aufgrund der langen Wartezeiten, die durch die begrenzte Kapazität der Fähren bedingt waren. Ohne Wartezeit dauerte die Querung der Donau zwischen 30 und 45 Minuten. Die Wartezeit bis zum Befahren der Fähre belief sich i.d.R. auf 5 bis 6 Stunden, in den Sommermonaten konnte die Wartezeit für LKWs bis zu mehreren Tagen betragen. Dennoch wurde die Fährverbindung in den Jahren vor der Wende stark genutzt. In den 90er Jahren nahm der Straßenverkehr jedoch stark ab, der Schienenverkehr brach sogar vollständig zusammen. Dies lag zum einen an dem allgemeinen wirtschaftlichen Abschwung in der gesamten Region und zum anderen daran, dass mit Ende der Planwirtschaft der Gütertransport mit der Bahn für Entfernungen über 100 km nicht mehr obligatorisch war. In Folge dessen kristallisierte sich für viele Auftraggeber der Straßenverkehr als priorisierte Transportmöglichkeit heraus, da er im Vergleich zum Schienenverkehr wesentlich günstiger und schneller war. Hinzu kam, dass der verbleibende Straßenverkehr in dieser Zeit zu großen Teilen die Verbindung über die Brücke in Ruse nutzte, was auch damit zusammenhing, dass die Attraktivität Vidins als Industriestandort über die Jahre stark abnahm.

Auf der Konferenz der europäischen Verkehrsminister 1994 in Kreta wurden zehn gesamteuropäische Verkehrsverbindungen definiert. Eine dieser Verbindungen, der Verkehrskorridor IV, führt von der Türkei/Griechenland über Bulgarien und Rumänien weiter über Ungarn und Tschechien nach Deutschland. Die Überquerung der Donau war ein entscheidender Engpass im Verkehrskorridor IV. Als Teil der Vorstudien zur Definition der zehn gesamteuropäischen Verkehrskorridore wurden verschiedene Alternativen für den geeigneten Standort einer Donaubrücke untersucht. 1994 wurde schließlich die Querung bei Vidin/Calafat als Teil des Korridors IV festgelegt. Die politische Bedeutung des Vorhabens wurde durch den Krieg zwischen Serbien und Bosnien noch erhöht. Aufgrund der Auseinandersetzungen im ehemaligen Jugoslawien war der Korridor X, der eine Alternativroute zum Korridor IV darstellt, auf dem Abschnitt von Serbien nach Griechenland und in die Türkei über drei Jahre meist geschlossen.

Die dem Vorhaben zugrunde liegende Wirkungskette "Bau einer kombinierten Straßen- und Eisenbahnbrücke über die Donau sowie Bau der Anschlussinfrastruktur → funktionsfähige Brückenverbindung über die Donau und Anschluss der Brücke an die bestehende Verkehrsinfrastruktur → sichere, zeitsparende und für die Nutzer kostengünstige Verbindung über die Donau → effiziente Verkehrsbedienung entlang des Korridors IV → Nutzung der Verbindung über die Donau → bessere regionale Integration → bessere Voraussetzungen für die wirtschaftliche Belebung der benachteiligten Region" ist plausibel. Bei der Errichtung einer Straßen- und Eisenbahnbrücke ist es, auch wenn diese hauptsächlich dem Transitverkehr dient, plausibel davon auszugehen, dass sich dadurch die verkehrspolitische Integration in der Region verbessert. Des Weiteren kann üblicherweise davon ausgegangen werden, dass sich entlang eines Verkehrskorridors kleine Geschäfte (Imbiss, Kioske, Reifenwechsel, etc.) ansiedeln, die einen Beitrag zur wirtschaftlichen Belebung der Region leisten können. Obwohl im vorliegenden Vorhaben durch den Bau der kombinierten Straßen- und Eisenbahnbrücke lediglich ein Engpass auf dem bereits existierenden und

genutzten Korridor IV beseitigt wurde, ist aufgrund der prognostizierten Verkehrssteigerungen eine wirtschaftliche Belebung der Region plausibel.

Für die bulgarische Regierung war und ist diese Verbindung strukturell wichtig, was sich auch durch die hohe Priorisierung in den Investitionsplänen ("Priorität für Straßeninfrastruktur 2014-2020") widerspiegelt. Das Vorhaben entsprach den entwicklungspolitischen Zielen der Bundesregierung zur Integration der neuen EU-Mitgliedsstaaten. Es ist dazu ein politisch wichtiges und sichtbares Vorhaben für die angestrebte Regionalintegration des Stabilitätspaktes für Südosteuropa. Für die rumänische Regierung hingegen war und ist dieser Korridor keine Priorität, denn er führt über Timisoara oder Cluj direkt nach Westeuropa und nur über einen Umweg (Zweig: Arad - Bukarest - Constanta) zur Hauptstadt Bukarest. Die Schienenverbindung ist für beide Länder spätestens seit dem Ende der Planwirtschaft von geringerer Relevanz, was sich aus heutiger Sicht auch an den weitaus geringeren Nutzungszahlen zeigt. Aus politischer Sicht ist und war aufgrund der Orientierung an einer umweltfreundlichen Verkehrspolitik und dem damit verbundenen Fokus auf den Schienenverkehr der Ausbau auch als Eisenbahnbrücke alternativlos (vgl. auch Effektivität).

Die Relevanz des Vorhabens aus heutiger Sicht wird insbesondere durch die schnelle Entwicklung des Straßenverkehrs auf dieser Strecke deutlich. Auch wenn durch die Beilegung des Konflikts der Verkehrskorridor X wieder befahrbar wurde und dem Korridor IV damit nicht mehr die ursprüngliche Bedeutung zukommt, hat sich neuer Verkehr entwickelt, der zusätzlich zu dem bestehenden Verkehr am Korridor X und der Querung in Ruse entstanden ist.

Relevanz Teilnote: 2 (Straße: 2, Schiene: 3)

Effektivität

Das Ziel der Maßnahme war die Nutzung der für den Güter- und Personenverkehr bereitgestellten sicheren, zeitsparenden und kostengünstigen Verbindung über die Donau zwischen Vidin und Calafat. Die Erreichung des Ziels auf der Outcome-Ebene wurde anhand folgender Indikatoren gemessen:

Indikator	Status PP, Zielwert	Ex-post-Evaluierung
(1) Das Verkehrsaufkommen pro Tag steigt auf mind. 2.465 Fahrzeuge und mind. 10 Züge	Status PP: 400 Fahrzeuge/Tag (2000, Fähre) Zielwert: mind. 2.465 Fahrzeuge/Tag und mind. 10 Züge/Tag ab 2015 für Güter- und Passagiertransport	Erfüllt (Straße): Ø 3.136 Fahrzeuge/Tag (Mittelwert der Periode 2016-2018) Nicht erfüllt (Schiene): Ø 6 Güterzüge/Monat (2017-2018), 2 Passagierzüge/Tag (seit 2017)
(2) Spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme der Brücke ist die ganzjährige Befahrbarkeit gegeben.	Status PP: nicht erfüllt Zielwert: Ganzjährige Befahrbarkeit	Erfüllt (Straße und Schiene)
(3) Die Wartezeit an der Mautstelle beträgt nicht mehr als 15 Minuten an maximal 10 Tagen pro Jahr.	Status PP: n.n. Zielwert: ≤ 15 Minuten an max. 10 Tagen/Jahr	Erfüllt (Straße und Schiene)
(4) Verkehrssicherheit in Bezug auf die Anzahl der Verkehrsunfälle auf der Projektstrecke liegt unter dem bulgarischen Durchschnitt	Status PP: n.n. Zielwert: Weniger Unfälle als der bulgarische Durchschnitt von 0,1 Unfall pro 10 Mio. gefahrene Kilometer auf Nationalstraßen	Erfüllt (Straße) Keine Aussage möglich (Schiene)

(5) Fahrtkosten: Minderung der Fahrtkosten für die Überquerung der Donau	Status PP: PKW: 17,41 EUR LKW bis 81 EUR je nach LKW Typ Zielwert: Minderung der Kosten für die Überquerung der Donau um mind. 10 %	Erfüllt (Straße): 6 EUR/PKW (-65 %) Bis 37 EUR/LKW je nach LKW Typ (-55 %) Keine Aussage möglich (Schiene)
--	--	---

Zu Indikator 1: Insgesamt hat sich der Straßenverkehr über die Brücke positiv entwickelt. Der von der bulgarischen Regierung geplante vierspurige Ausbau der Strecke zwischen Botevgrad (nordöstlich von Sofia) und Vidin wird die Nutzung der Brücke voraussichtlich weiter erhöhen. Vergleiche mit den Zahlen zum Straßenverkehrsaufkommen über die bereits vor Projekt existierende Brücke in Ruse machen deutlich, dass es zu keiner Verlagerung des Verkehrsaufkommens zwischen den Brücken gekommen ist. Während der Verkehr auf der Verbindung Vidin-Calafat jährlich um rd. 6 % gestiegen ist, ist der Verkehr über die Brücke in Ruse überwiegend konstant geblieben. Der Indikator für die Nutzung der Eisenbahnverbindung konnte nicht erfüllt werden. Dies ist vermutlich teilweise auf das Ende der Planwirtschaft und die in diesem Kontext geänderten Rahmenbedingungen zurückzuführen. Erst im Zusammenhang mit der Vorbereitung des "white paper" der EU 2011 zu umweltfreundlichem Transport nahm zumindest der politische Fokus auf Schienenfrachttransporte erneut zu (Vgl. Relevanz). Ein weiterer Grund für die nicht ausreichende Nutzung der Eisenbahnverbindung ist wahrscheinlich die Tatsache, dass sowohl Bulgarien als auch Rumänien den Ausbau der Eisenbahnzufahrten zur Brücke immer wieder verzögert haben, was heute zu verschlechterten Transportbedingungen vor allem auf rumänischer Seite zwischen Calafat und Craiova führt, mit Geschwindigkeiten der Züge unter 40 km/h. Damit verliert der Eisenbahnfrachttransport über Korridor IV an Attraktivität für regionale und internationale Spediteure.

Zu Indikator 2: Die Brücke wurde seit Inbetriebnahme nur einmal für vier Stunden wegen Wartungsarbeiten geschlossen. Alle anderen geplanten und ungeplanten Arbeiten, z.B. nach Unfällen, wurden seitdem mit Schließung einer Fahrspur ausgeführt, wodurch die Befahrbarkeit der Brücke weiterhin gegeben war.

Zu Indikator 3: In der Planung wurde die Mautstelle mit Grenz- und Passkontrolle¹ kombiniert. Die Mautzahlungen und die Kontrollen finden an einer gemeinsamen Haltestelle im selben Gebäude statt. Insgesamt beträgt die Wartezeit für Frachtfahrzeuge, insbesondere an Wochenenden, rd. 5-6 Stunden (geschätzt für den Zeitraum seit Öffnung der Brücke und bestätigt durch Messungen seitens des Betreibers ab März 2019). Unter der Woche liegt die Wartezeit für Frachtfahrzeuge bei ca. 2-3 Stunden (geschätzt). Dies ist aber vor allem durch die Zollkontrollen, und in einem minderen Umfang durch die Grenzkontrollen bedingt. Stichproben zeigten, dass die eigentliche Mautabwicklung ca. 1-2 Minuten in Anspruch nimmt und die Maut meist von den Fahrern bezahlt wird, während sie an der Passkontrolle warten. Für den Schienenverkehr wurde ein neuer Bahnhof eingerichtet, in dem alle Formalitäten geregelt werden, dazu kommt das Wechseln des Fahrers und der Lokomotive. Insgesamt dauert die Abwicklung der Kontrollen rd. 2-3 Stunden (geschätzt). Dies ist für grenzübergreifenden Schienenverkehr außerhalb des Schengen-Raumes normal. Eine Wartezeit zur Entrichtung der Maut gibt es nicht.

Zu Indikator 4: Seit Öffnung der Brücke gab es laut Betreiber auf der Projektstrecke nur zwei Unfälle mit Materialschaden. Im Jahr 2017 wurden in der offiziellen Statistik² landesweit 6.888 Unfälle registriert, bei denen 682 Menschen getötet und 8.680 verletzt wurden. Unfälle nur mit Materialschaden werden nicht von der Statistik erfasst. Mit über 3,7 Mio. registrierten Fahrzeugen liegt die durchschnittliche nationale Unfallrate bei 0,1 Unfällen/Million gefahrener Kilometer. Da es auf der Projektstrecke nur zwei Unfälle mit Materialschaden gab, liegt die Unfallrate auf der Brücke somit deutlich unter dem bulgarischen Durchschnitt. Für den Schienenverkehr gibt es keine nationalen Statistiken, es gab aber keinen einzigen Unfall auf der Verbindung Vidin - Calafat seit Öffnung der Brücke.

Zu Indikator 5: Die Mautkosten betragen 6 EUR für PKWs (mit einem Passagier) und bis zu 37 EUR für LKWs (je nach Typ). Die Höhe der Maut für Fracht ist angemessen und billiger als die damalige Überque-

¹ Sowohl Bulgarien als auch Rumänien sind seit 2007 Mitgliedsländer der EU, gehören aber (noch) nicht dem Schengenraum an, weswegen es weiterhin Grenzkontrollen zwischen beiden Staaten gibt.

² Nationales Amt für Statistik, Jahresbericht zu Verkehrsunfällen 2017

rung mit der Fähre (bis zu 81 EUR). Obwohl die PKW-Maut mit 6 EUR pro PKW deutlich günstiger ist, als die Überquerung per Fähre (17,41 EUR) steht die Höhe der PKW-Maut zurzeit zur Debatte. Für den lokalen PKW-Verkehr hat sich eine Bürgerinitiative gebildet, die eine Reduzierung der Maut auf 3 EUR (Mautniveau der Ruse-Brücke) anstrebt. Zur Minderung der Kosten der Überquerung per Schiene können keine Aussagen gemacht werden, da jede Querung individuell berechnet wurde bzw. wird und die Tarife von Gewicht, Länge und Anzahl der Waggonen abhängig waren und sind. Da die Passagierzüge erst seit 2017 verkehren, ist auch für den Personenschienenverkehr ein Vergleich der Kosten zwischen heute (per Brücke) und vor Projekt (per Fähre) nicht möglich.

Insgesamt beurteilen wir die Effektivität, trotz der derzeitigen Unterauslastung des Schienenverkehrs, mit der Teilnote 3, da die Entwicklung des Straßenverkehrs die Prognosen deutlich übertroffen hat und auch die anderen Indikatoren für den Straßenverkehr erfüllt sind. Für den Schienenverkehr ist der wichtigste Indikator der Nutzung nicht erfüllt, allerdings wäre es aus politischen Gründen, verbunden mit der europäischen nachhaltigen Verkehrspolitik, nicht möglich gewesen, den Bau der Brücke ohne Schienenkomponente in Betracht zu ziehen. Wir gehen im Kontext des EU-Ansinnens, umweltfreundliche Transporte zu fördern, davon aus, dass die Strecke zukünftig auch stärker vom Schienenverkehr genutzt werden wird. Allerdings ist dies stark abhängig vom Ausbau der Schienenanschlussinfrastruktur auf bulgarischer und rumänischer Seite.

Effektivität Teilnote: 3 (Straße: 2, Schiene: 4)

Effizienz

Die Vorbereitungsphase hat sich von 24 Monaten um 36 Monate auf insgesamt 60 Monate verlängert. Die Umsetzungsdauer der Bauarbeiten hat sich um 26 Monate erhöht und betrug insgesamt 56 Monate. Die Verzögerungen in der Vorbereitung sind auf die Durchführung verschiedener Studien zurückzuführen. Insbesondere die ergänzenden technischen Studien sowie Studien zur Umweltverträglichkeit wurden vergleichsweise spät (im Zeitraum 2003-2005) durchgeführt. Zu weiteren Verzögerungen in der Vorbereitung führten die Anpassung der FZ-Verträge und der Ausschreibungsunterlagen für die Vergabe der Bau- und Consultingleistungen, da diese nicht wie ursprünglich geplant durch eine Parallelförderung der verschiedenen Geber, sondern durch eine Gemeinschaftsfinanzierung realisiert wurden. 2006 wurden die Arbeiten schließlich auf Basis eines "design and built" Verfahrens (FIDIC Yellow Book) ausgeschrieben. Der Bauvertrag wurde im Dezember 2007 mit der spanischen Firma FFC unterschrieben. Während der Bauzeit kam es zu weiteren Verzögerungen, meist begründet durch aufwendige Genehmigungsverfahren, so dass die Brücke erst im Juni 2013 eröffnet werden konnte.

Insgesamt erhöhten sich die Gesamtinvestitionskosten (inklusive Bauüberwachung) um rd. 37 % von 190 Mio. EUR auf 260,5 Mio. EUR. Knapp ein Drittel (26 Mio. EUR) des gesamten Kostenanstiegs i.H.v. 70,5 Mio. EUR ist auf die Änderung der Gründung der Brücke, welche für die Standfestigkeit verantwortlich ist, zurückzuführen. Hinzu kommen maximal 14 Mio. EUR von nicht geregelten Forderungen des Auftragnehmers, deren Anspruch derzeit in einem Gerichtsverfahren mit dem bulgarischen Transportministerium geklärt wird. Die Consultingkosten (inkl. Bauüberwachung) erhöhten sich um fast 14 Mio. EUR von 9 Mio. EUR auf ca. 23 Mio. EUR. Dies lag zum einen an den Kostensteigerungen aufgrund der Verzögerungen der Bauarbeiten und der Einstellung eines Beraters zur Unterstützung der PIMU (Kosten 2 Mio. EUR) der z.Zt. der Prüfung so nicht vorgesehen war. Damit machen die Beratungskosten nach Kostensteigerung 8,8 % der Baukosten aus. In der Branche gelten bei Standardprojekten Consultingkosten i. H. v. 5 % der Baukosten als angemessen. Aufgrund der Komplexität des Vorhabens ist die Höhe der Consultingkosten angemessen. Beim vom Träger noch heute favorisierten "design and built" Verfahren (FIDIC Yellow Book), schlagen die Bieter verschiedene Brückenkonzeptionen vor. Es ist möglich, dass eine Standardausschreibung (FIDIC Red Book) hier eine bessere Kostenkontrolle ermöglicht hätte.

Mit rd. 75 Mio. EUR/km Brücke bei einer Gesamtlänge von 1,2 km waren die Produktionskosten verglichen mit den allgemein angenommenen Kosten pro km Autobahnbrücke (20 Mio. EUR) sehr hoch. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass die Kosten für eine kombinierte Straßen-/Eisenbahnbrücke entsprechend höher angesetzt werden müssen. Hier ist ein aussagekräftiger Vergleich jedoch schwierig, da es aufgrund der sehr unterschiedlichen Parameter (Länge, Breite, Anzahl Fahrbahnen, Radwege, Fußgängerwege, Anschlussinfrastruktur etc.) wenig wirklich vergleichbare Projekte gibt. So sind die Produktionskosten von drei zum Vergleich herangezogenen Straßen-/Eisenbahnbrücken sehr unterschiedlich. Die

Kosten für die Bogibeel Bridge in Indien lagen bei ca. 150 Mio. EUR/km bei einer gesamten Länge von 4,49 km, für die Taramakau Bridge in Neuseeland bei 80 Mio. EUR/km bei einer Gesamtlänge von 250 m und für eine 25 km lange Brücke in Saudi Arabien bei 32 Mio. EUR/km.

Die Mautkosten (vgl. Effektivität) wurden nicht auf Basis einer ökonomischen Studie berechnet, sondern auf Basis der bestehenden Tarife der Fähren und der Ruse Brücke und im Blick auf eine Rückzahlung der Darlehen in maximal 20 Jahren. Die Machbarkeitsstudie nennt einen internen Zinsfuß, internal rate of return (IRR), von 11 % bei einem konservativen Szenario zum Verkehrsaufkommen und einer Diskontierungsrate von 6 %. Die Abschlussstudie der Europäischen Investitionsbank (EIB) errechnet einen IRR von 9 % bei konservativem Szenario zum Verkehrsaufkommen und bei einer Diskontierungsrate von 6 %. Damit ist die Allokationseffizienz positiv, was allerdings hauptsächlich an der Zunahme des Straßenverkehrs über die Prognosen hinaus liegt. Die Allokationseffizienz nur für die Eisenbahnstrecke ist hingegen bei weitem unzureichend.

Die Betreibergesellschaft ist sehr gut organisiert (vgl. Nachhaltigkeit). Routinemäßige Wartungen und die erforderlichen Routinemaßnahmen werden regelmäßig durchgeführt. Darüber hinaus waren seit Inbetriebnahme kaum außerordentliche Instandhaltungsmaßnahmen nötig, was zu hohen Einnahmen mit sehr geringen Betriebskosten führt.

Insgesamt beurteilen wir die Effizienz des Vorhabens trotz der zeitlichen Verzögerungen und der Kostensteigerungen, die bei Großprojekten dieser Art durchaus üblich sind, auch aufgrund der guten Allokationseffizienz (Straßenverkehr) als befriedigend. Für den Schienenverkehr wird die Effizienz hingegen als nicht zufriedenstellend bewertet. Im Vergleich wird die Straßenkomponente stärker gewichtet, auch aufgrund der unter Effektivität genannten politischen Rahmenbedingungen.

Effizienz Teilnote: 3 (Straße: 3, Schiene: 4)

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Das Ziel der Maßnahme auf Impact-Ebene war es, durch eine effiziente Verkehrsbedienung entlang des Korridors IV einen Beitrag zur besseren regionalen Integration, insbesondere zwischen Bulgarien und Rumänien, zu leisten. Die Erreichung des im Rahmen der Ex-post-Evaluierung angepassten Oberziels kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP, Zielwert PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Minderung der Transportkosten (Fracht und Passagieren) auf der Gesamtstrecke	Status PP: n.n. Zielniveau: Mind. 5 % geringere Transport/Reisekosten	Erfüllt (Straßenverkehr): 12 % (für direkte Verbindungen über die Brücke) Nicht erfüllt (Schienenverkehr)
(2) Nennenswerter Regionalverkehr	Status PP: 150 PKWs/Tag (Wirtschaftlichkeitsstudie 2003) Zielniveau: Steigerung des Regionalverkehrs zwischen Bulgarien und Rumänien um mind. 10 %	Erfüllt (Straße): Ø 430 PKWs/Tag (286 %) Nicht erfüllt (Schiene)

Zu Indikator 1: Für den Straßenverkehr ist der Indikator für solche Teilstrecken auf dem Korridor IV erfüllt, bei denen die direkte Verbindung über die Brücke bei Vidin-Calafat führt. Im Fall des Vergleichs der Strecke von Sofia (Bulgarien) nach Timisoara (Rumänien), mit Nutzung der Fähre in Orahovo oder Nutzung der Brücke bei Vidin-Calafat, ergeben sich bei der Nutzung der Donau-Brücke Ersparnisse von durchschnittlich 12 % (für PKWs, LKWs und Busse). Für die Gesamtstrecke des Korridors IV kann bzgl. des Indikators 1 keine Aussage getroffen werden, da es bezogen auf den gesamten Korridor IV zu viele Faktoren gibt, die die Reisekosten (inkl. Zeitkosten) positiv oder negativ beeinflussen als dass der Brücke als Einzelvorhaben rechnerisch eine bestimmte prozentuale Reduktion der Reisekosten zugeordnet werden könnte. Dennoch ist es plausibel davon auszugehen, dass die Brücke auch einen positiven Einfluss auf die Reise- und Zeitkosten auf der Gesamtstrecke des Korridors IV hat, da die Querung der Donau bei Festlegung des Korridors IV als Hauptengpass definiert worden ist und dies nach wie vor plausibel ist. Für

den Schienenverkehr ist der Indikator auch für Teilstrecken, bei denen die direkte Verbindung über die Brücke bei Vidin-Calafat geht, nicht erfüllt. Im direkten Umfeld der Brücke liegt dies vor allem an der schlechten Schienenanschlussinfrastruktur auf rumänischer Seite. So hat sich der Hauptengpass für den Schienenverkehr seit Bau der Brücke von der Querung der Donau auf die Strecke nach der Brücke in Rumänien verlagert.

Zu Indikator 2: Der Regionalverkehr hat sich durch die Brücke erhöht und erreicht die angestrebte Steigerung um 10 %. Der größte Anteil des Verkehrs entfällt weiterhin auf den Transitverkehr. Obwohl die verkehrstechnische Integration durch den Bau der Brücke zwischen beiden Ländern sich zweifelslos positiv entwickelt hat, liegen wenige Erkenntnisse hinsichtlich einer umfassenden sozio-ökonomischen Integration zwischen Vidin und Calafat bzw. zwischen Bulgarien und Rumänien vor. Die gute Zusammenarbeit zwischen den beiden Regierungen im Projekt und auch innerhalb der Betreiberfirma, trägt ebenfalls zur regionalen Integration bei. In der Betreiberfirma werden Arbeitsplätze paritätisch von Rumänen und Bulgaren besetzt, mit täglich guter Kooperation auf beiden Seiten. Außerhalb der Betreibergesellschaft wurden wenige Langzeitarbeitsplätze generiert, da sich entlang der Strecke überraschenderweise keine Läden, Tankstellen, Hotels, Restaurants etc. angesiedelt haben. Zum Zeitpunkt der Evaluierungsmission wurde gerade die erste Tankstelle in Bau genommen - fast fünf Jahre nach Eröffnung der Brücke. Allerdings war die wirtschaftliche Belebung auch kein explizites Ziel auf Impact-Ebene.

Insgesamt hat die Brücke, bezogen auf den Straßenverkehr, einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung des Korridors IV geleistet; in Bezug auf den Schienenverkehr haben sich diese Hoffnungen nicht erfüllt, was insbesondere an dem schlechten Ausbaustand der Schienenanschlussinfrastruktur auf rumänischer Seite liegt. Diese Situation wird sich aufgrund der anders gelagerten Prioritäten hinsichtlich des Ausbaus des Transportnetzes der rumänischen Regierung vermutlich kurz- bis mittelfristig nicht ändern. Aufgrund der politischen Rahmenbedingungen und der Annahmen hinsichtlich der Entwicklung des Schienenverkehrs (vgl. Effektivität), bewerten wir den Impact des Vorhabens insgesamt mit gerade noch zufriedenstellend.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 3 (Straße: 2, Schiene: 4)

Nachhaltigkeit

Die Brücke und die Anschlussinfrastruktur werden von der öffentlichen Betreiberfirma "Vidin-Calafat Bridge JSC" verwaltet, die zu gleichen Teilen dem bulgarischen und rumänischen Staat gehört. Der Vertrag zwischen den Regierungen, der auch die Aktivitäten der Betreiberfirma regelt, ist für 30 Jahre abgeschlossen und noch bis 2043 gültig.

Die Betreiberfirma ist sehr effizient aufgebaut und organisiert. Der Großteil des Personals ist in der Mauterhebung angestellt. Das zahlenmäßige Verhältnis zwischen Management und Angestellten ist angemessen und im internationalen Vergleich sehr gut. Auch die Anzahl der Angestellten in der technischen Wartung ist angemessen. Diese wird meist durch Subunternehmen ausgeführt, was dem internationalen Standard einer effizienten Wartung entspricht. Laut Vertrag gibt es einen "Instandhaltungsfonds" in einem Sonderkonto, um außergewöhnliche Instandhaltung zu finanzieren. 10 % der Einnahmen vor Auszahlung der Dividende fließen in den Fonds, aber seit Öffnung der Brücke wurden davon noch keine Ausgaben getätigt. Routineinterventionen werden aus dem operativen Budget unter einer speziellen Budgetkategorie bezahlt. Auch hier sind die Ausgaben bisher erwartungsgemäß gering, da die Brücke als neues Bauwerk, das für eine Lebensdauer von 120 Jahren konzipiert wurde, nur wenig Unterhalt in den ersten Jahren benötigt. Insgesamt arbeitet die Betreiberfirma sehr rentabel. Die Personalkosten, die über 70 % der Gesamtkosten ausmachen, erscheinen zunächst hoch. Absolut betrachtet sind sie aber durchaus angemessen.

Der Zustand der Brücke war zur Zeit der Evaluierungsreise sehr gut. Die Brücke wird kontinuierlich gewartet und alle drei Jahre findet eine detaillierte Inspektion statt. Dies entspricht sowohl der europäischen und internationalen Praxis, als auch den bulgarischen Regularien und dem Wartungskonzept der Betreibergesellschaft.

Wir gehen davon aus, dass aufgrund der regelmäßig stattfindenden Wartungen die Nachhaltigkeit der Maßnahme gesichert ist. Außerdem gibt es keinerlei Gründe davon auszugehen, dass sich die positive Entwicklung des Straßenverkehrs sogar über die Prognosen hinaus zukünftig negativ entwickeln wird, weshalb auch die Nutzung der Brücke für den Straßenverkehr langfristig gegeben sein sollte. Hinsichtlich

der Nutzung durch den Schienenverkehr wird auch aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Schienenfrachtverkehr von einer positiven Entwicklung hinsichtlich der Nutzung ausgegangen (vgl. Effektivität). Deswegen und aufgrund der überaus effizienten Aufstellung der Betreibergesellschaft beurteilen wir die Nachhaltigkeit mit der Teilnote 2. Leichte Abstriche begründen sich durch das Fehlen eines Langzeit-Instandhaltungsplans. Denn obwohl es plausibel ist, davon auszugehen, dass aufgrund der langen Lebensdauer der Brücke und der kurzen Zeit seit Inbetriebnahme mindestens mittelfristig keine außergewöhnlichen Instandhaltungen anfallen, ist ein solcher Langzeitplan sinnvoll und entspricht internationalen Standards, um die Instandhaltungsmaßnahmen finanziell und technisch zu planen.

Nachhaltigkeit Teilnote: 2 (Straße und Schiene)

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.