

Sehr geehrte/r Leserin, Leser!



Dipl.-Ing.
Martin Car

Im April 2007 wurde erstmals eine FSV-Zulassung ausgesprochen. Es handelt sich dabei um eine Werkzulassung nach RVS 15.05.11 Korrosionsschutz für Stahlkonstruktionen, wie sie beispielsweise bei der ÖBB zum Tragen kommen wird. Ein eigens für die Überprüfung von Übereinstimmungszeugnissen geschaffener Zulassungsbeirat unter Leitung von Univ. Prof. Dr. Kolbitsch, Technische Universität Wien, wurde schon 2005 installiert. Auf neutraler Basis unter Beiziehung von Fachkräften wird nach eingehender Prüfung des antragstellenden Werkes diese Zulassung auf die Dauer von drei Jahren ausgesprochen. Eine Verlängerung ist nach Legung der geforderten Nachweise möglich und gewünscht. Weitere Antragsteller werden derzeit geprüft. Neben Werkzulassungen besteht weiters die Möglichkeit Systeme zuzulassen. Die FSV bietet damit ein neues Service für Auftraggeber und Auftragnehmer an. Um dieses auch in den Ausschreibungen entsprechend nutzen zu können, werden derzeit die standardisierten Ausschreibungstexte, die ebenfalls von der FSV beispielsweise für den Brückenbau herausgegeben werden, überarbeitet. Der einmalige Nachweis bei der FSV spart damit dem Zulassungszeichenbesitzer die jeweilige auftragsbezogene Beibringung der Unterlagen, dem Auftraggeber wird der hohe, fachspezifische Prüfaufwand abgenommen. Die Zulassungsurkunde ersetzt diese Nachweise. Eine Ausdehnung des Bereiches der Übereinstimmungserklärungen auf andere Segmente im Verkehrswegebau ist angedacht. Näheres finden Sie unter www.fsv.at/zulassungen.

Dipl.-Ing. Martin Car
Generalsekretär der FSV

Infrastrukturbewertung aus betrieblicher Sicht



Dipl.-Ing.
Robert Prinz

Die integrierte Planung der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG berücksichtigt die Ziele des Marktes, der Produktion zur optimalen Nutzung der Infrastruktur, der Anlagen und deren Optimierung im Hinblick auf ein geplantes und akkreditiertes Zielnetz sowie im Zuge der Rahmenplanevaluierung. Um eine effiziente Gestaltung der Netzkonfiguration zu gewährleisten, bedarf es einer optimalen Abstimmung dieser Faktoren. Die Fokussierung der Maßnahmen zur Angebotsverbesserung erfolgt auf Achsen (z.B. Donau, Pontebana, Brenner) und Ballungsräume (z.B. Wiener Raum) und in Hinblick auf Optimierung der Qualität (z.B. Beseitigung von Langsamfahrstellen), Erhöhung der Sicherheit (z.B. moderne Stellwerksanlagen) und Produktivitätssteigerung im Betrieb (z.B. Betriebsführungszentralen). Gemäß § 43 Bundesbahnstrukturgesetz 2003 sind für die Projekte des Rahmenplans Beschreibungen inklusive einer Kosten-Nutzenanalyse beizubringen.

Neben den verschiedenen methodischen Grundlagen zur Bewertung, wie zum Beispiel volkswirtschaftliche Betrachtung, wurde für die betriebswirtschaftliche Darstellung des Rahmenplans eine Methodik entwickelt, die neben der Kostenentwicklung Nutzen filtert und bewertet. Selbstverständlich sind für eine Entscheidung mehrere Grundlagen wichtig, wobei es jedoch grundsätzlich möglich ist, alle Projekte betriebswirtschaftlich zu bewerten.

Kostenbetrachtung:

Während auf der einen Seite die Kosten der Rahmenplanprojekte alljährlich im Zuge eines Evaluierungsverfahrens ermittelt und aktualisiert werden, ist die Nutzenkomponente auf der anderen Seite vom Beitrag zu einer Zielvorgabe abhängig, die durch ein Zielnetz definiert und ebenso, wie z.B. Kapazitätsanalysen und Betriebsprogramme, als Beilage zum Rahmenplan dokumentiert ist.

Nutzenbetrachtung:

Spezifischer und eingehender betrachtet werden muss die Filterung und Herausbildung von maßnahmenspezifischem Nutzen. Da die Einzelbetrachtung von Projekten das Gesamtbild der Infrastrukturentwicklung unbeachtet

lässt und der größtmögliche Nutzenbeitrag von Projekten nur dargelegt werden kann, wenn ihre Wirkung im Kontext zu komplementären Projekten gesehen wird, bleibt eine Gesamtbetrachtung des Systems Schiene unerlässlich.

Die Nutzenermittlung erfolgte hierbei also nicht spezifisch für ein Projekt, sondern für die Summe verkehrswirksamer Projekte des jeweiligen Bezugszeitraums.

Nutzenbewertung:

In der Nutzenbewertung wird von einem Referenzfall ausgegangen, der einen zukünftigen Zustand der Verkehrsnachfrage abbildet, jedoch das infrastrukturelle Angebot im Wesentlichen nur fortschreibt.

Um Vergleiche in der Entwicklung in der Infrastruktur darzustellen, werden Summenplanfälle der für das Jahr 2012 verkehrswirksamen Projekte und für das Zielnetz des Rahmenplans berechnet und ausgewertet.

Durch die Differenzbetrachtung zwischen Referenzfall und Planfall werden nur maßnahmenbedingte Zuwächse von Nutzen ausgewiesen (Steigerungen der verkehrlichen Mengengerüste auf Grund des steigenden Verkehrsaufkommens bleiben unberücksichtigt) und deshalb kann daher auch kein Rückschluss auf ein zu erwartendes Ergebnis des Systems Bahn gezogen werden.

Verkehrsplanung und Erhaltungskonzepte



Edgar
Fischmeister

Das Management der Instandhaltung des Fahrweges im innerstädtischen Schienenverkehr musste sich auch in Wien den aktuellen wirtschaftlichen Anforderungen anpassen. Dieser Druck wird in Zukunft noch mehr zu-

nehmen und die Instandhaltung des Schienenfahrweges noch mehr beeinflussen. Neben diesen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen müssen gesetzliche Vorschriften wie Eisenbahngesetz, Straßenbahnverordnung, Deregulierungsgesetz, Arbeitszeitgesetz, ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und einige Landes- und Bundesgesetze beachtet und mit technischen Richtlinien, internen organisatorischen

Abläufen und Grundsätzen des Personalmanagements im Anlagenmanagement umgesetzt werden.

Es gibt viele Werkzeuge, wie Managementlehren und EDV-Programme, Hilfsbereite, wie Betriebsberater und Vorbilder, die dies im alltäglichen Leben den Instandhaltungsverantwortlichen zu erleichtern versprechen. Umsetzen und auf Wirksamkeit überprüfen muss es letztendlich der Infrastrukturbetreiber. Und dies stellt für die Infrastrukturbetreiber die große Herausforderung der heutigen Zeit dar,

mit dem kleinsten möglichen Budget die größte Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit und die höchste Sicherheit des Fahrweges jederzeit zur Verfügung zu stellen. Dazu ist es unerlässlich, langfristige Strategien aufzustellen und auch umzusetzen.

Die Lebensdauer der Gleisanlagen ist im Allgemeinen, wenn man von verschleißintensiven Bereichen wie exponierte Weichen und Kreuzungen und enge Gleisbögen absieht, sehr lange. Mangelnde Instandhaltung zeigt zunächst kaum Folgen aber die Unterlassungen werden erst später mit weit aus größeren und vor allem finanziellen Konsequenzen sichtbar. Ein modernes Anlagenmanagement soll den Ansprüchen der Kunden entsprechen, die Interessen des Eigentümers und der Mitarbeiter berücksichtigen und die Anlagen so warten und instand halten, dass ein gefahrloser Betrieb erfolgen und dass die nachfolgende Generation sie in einem leistbaren Zustand betreiben kann.

Die Abteilung Bahnbau bei den Wiener Linien hat diesen Schritt auch im Zeichen der Liberalisierung gesetzt. Anhand der Verzahnung zwischen Lebenszykluskosten – RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety) und dem Management soll der Zusammenhang der Instandhaltungsstrategie dargestellt werden. Neben der Wahl einer entsprechenden prozessorientierten Organisations- und Managementform ist es die Systembetrachtung über Abteilungsgrenzen bis zur Gesamtbetrachtung von Rad und Schiene, die über geeignete Monitoring- und Messsysteme, Datenbanken und LCC/RAMS-Modellierung erst die wirtschaftliche Optimierung der Strategie und der Instandhaltung ermöglicht. Mit der Ausarbeitung einer wissenschaftlich fundierten Instandhaltungsstrategie und den entsprechenden Tools ist eine geeignete Basis gelegt, um den kommenden Herausforderungen des geöffneten, liberalisierten und deregulierten Marktes aktiv zu begegnen.

Instandhaltungsmanagement

Schienenfahrweginstandhaltungsmanagement definiert sich als Aufgabe, in einem Dreieck zwischen Tätigkeit, Organisation und Person oder zwischen Mitarbeiter, Ziele und Führungskraft mit dem Aufgabengebiet von sehr langlebigen Anlagengütern.

Und schon die Auseinandersetzung mit der Organisation stellt die Frage nach der Optimierung. Je komplexer das Aufgabengebiet ist, desto komplexer wird die Koordination und deshalb muss die Struktur sorgfältig geplant werden. Aber auch die bestehende Kultur, und sie ist ein Teil der Organisation, muss berücksichtigt werden, denn sie bestimmt wesentlich die Schlagkräftigkeit der Organisation und speziell im Schienenverkehr muss sichergestellt werden, dass die Fahrgäste sicher und komfortabel von A nach B transportiert werden. So wurde aus der bestehenden reinen Linienstruktur im Bereich des Bahnbaues eine Matrixstruktur gewählt, die aus einer bewährten Linienstruktur von zwölf auf vier Streckenstandorten zusammengefasst und einer neuen Prozessorientierung geschaffen wurde. Dazu konnten die Mitarbeiter für den Wandel der Zeit gewonnen werden und in Workshops wurden zuerst die Prozesse definiert und die Organisation neu gestaltet. Dazu stand auch die Entwicklung des Leitbildes, in dem die gemeinsame Vision, die Strategie in der Instandhaltung als auch die Werte und Ziele definiert worden sind. Die drei wesentlichen Ziele werden verfolgt:

- Optimierung der Fahrweg-Lebenszykluskosten
- Optimierung der Investitions- und Instandhaltungskosten
- Optimierung der Systemkomponenten am Fahrweg

In diesem Optimierungspotential darf nicht das Zusammenspiel zwischen Fahrzeug und Fahrweg vergessen werden. Selbstverständlich gilt der Optimierungsbedarf auch für das Fahrzeug; es muss viel mehr

getrachtet werden, dass das Gesamtsystem gemeinsam optimiert wird, denn nur so lässt sich in Zukunft ein wirtschaftlicher Schienenpersonennahverkehr führen.

In der Literatur über grundsätzliche Strategien der Wertsteigerung eines Unternehmens werden vier Strategien angegeben: Effizienzerhöhung, Marktpenetration, Wertkettenarchitektur und Innovation. Für die Instandhaltung von Schienenfahrwegen bedeutet das, dass erstens die Abläufe bzw. Prozesse dargestellt werden müssen. Erst die Formulierung der Prozesse und der dazugehörigen Abläufe ermöglicht eine genaue Kenntnis der eigenen Tätigkeiten. Einen Ausgangspunkt der Prozessoptimierung bilden integrierte LCC/RAMS-Ansätze. Damit werden Vergleiche und das Erkennen von Verbesserungspotentialen möglich und es kann die Frage beantwortet werden, welche Aktivitäten ausgelagert werden können bzw. im Unternehmen verbleiben. Klar ist, dass jene Aktivitäten nicht ausgelagert werden dürfen, die die Kernkompetenzen (speziell in einem Schienenverkehrsbetrieb) gefährden würden. Die konventionelle Bahnerhaltung betrachtet den Fahrweg und dessen Systemstruktur in Bezug auf Abnutzung und Erneuerung isoliert. Durch eine gesamtheitliche Systembetrachtung von Rad und Schiene kann die Zielsetzung optimaler Lebenszykluskosten und damit einer Effizienzerhöhung und höherer Wertschöpfungskette realisiert werden. Die Effizienzsteigerung darf aber nicht so weit gehen, dass kreative Mitarbeiter keine Zeit mehr für innovative Entwicklungen und damit zu neuen Problemlösungen aufwenden können.

Instandhaltungskreislauf

Voraussetzung für ein integriertes Management, das zustandsorientiert erfolgen muss, sind Bausteinketten. Der erste Baustein im Instandhaltungskreislauf sind Messungen („CHECK“), am wirtschaftlichsten automatisierte Messungen, wie Messfahrzeuge mit mög-

lichst vielen Messkanälen, das Weichen- und Schienendiagnosesystem und als Ergänzung händische Messungen und Inspektionen, die an ein Datenbanksystem geliefert werden. Diese umfangreichen Messungen geben, wie das Fiebermessen, noch keine Hinweise auf den Gesundheitszustand des Patienten Gleisanlagen. Erst mit Hilfe einer fachmännischen Diagnose kann der Zustand des Patienten dargestellt und eine ursachengerechte und wirkungsvolle Therapie verordnet werden. Diese Diagnose („ACT“) wird so aufbereitet, dass sie einerseits als „Gesundheitszeugnis“ der Infrastruktur nach dem Eisenbahngesetz und andererseits als Therapie für einen Instandhaltungsmaßnahmenplan („PLAN“) für die zuständigen verantwortlichen Fachleute eingesetzt werden kann. Die grafische Aufarbeitung des „Gesundheitszustandes“ der Infrastruktur überzeugt nicht nur den Techniker sondern auch den Controller und Betriebsleiter. Die Umsetzung („DO“) des Instandhaltungsmaßnahmenplanes erfolgt je nach Prozess und Anlage aus einem Mix von präventiv, korrektiv und zustandsorientierter Instandhaltung. Die Planung der Instandhaltungsmaßnahmen erfordert gerade im innerstädtischen Schienenverkehr Flexibilität hinsichtlich erforderlicher Betriebseinschränkungen, Wünsche der Bezirke und Polizei sowie Kapazitäten bei eigenem Personal. Voraussetzung für eine wirkungsvolle Steuerung der Instandhaltung ist die Auftragsrückmeldung und Dokumentation nachstrukturierten Protokollen (Qualitätsmanagement) im Datenbanksystem. Die endlosen und umfangreichen Zahlen im Hintergrund erlauben in Zukunft, wenn periodische Messungen durchgeführt worden und alle Maßnahmen abgebildet sind, aussagekräftige Lebenszyklen und Lebenszykluskosten zu ermitteln. Durch Integration von Betriebsdaten und Fahrzeugdaten mit der Fahrwegdatenbank sollen in Zukunft Prognosen über die Rest-

lebensdauer von Anlagenteilen und Simulationen zwischen Fahrweg und Fahrzeug ermöglicht werden.

Bisher durchgeführte Studien im Bereich der Schieneninfrastruktur haben gezeigt, dass die Lebenszykluskosten gesenkt werden können, wenn die Anfangsqualität sehr hoch ist, die Anlagen rechtzeitig ersetzt, instandhaltungsarme und instandhaltungsfreudige Anlagen bzw. -teile eingesetzt werden und eine Standardisierung erfolgt.

Zusammenfassung

Das Instandhaltungsmanagement ist dann erfolgreich, wenn die Anforderungen der Eigentümer, Benützer und Mitarbeiter hinsichtlich der Verfügbarkeit, Sicherheit und Kosten auf einen größten gemeinsamen Nenner gebracht werden kann. Der Prozess Instandhaltung der Schieneninfrastruktur ist auf eine lange Nutzungsdauer ausgelegt. Transparente Abläufe, effiziente Prozesse und hohe Qualität in einem modernen Instandhaltungsmanagement im Bereich der Bahnerhaltung dienen in Zukunft dafür, die Ziele zu erreichen. Es genügt jedoch nicht, die Infrastruktur alleine zu

betrachten, denn die Einflussgrößen durch den Betrieb und die Fahrzeuge sind nicht zu unterschätzen. Die alleinige Betrachtung soll nicht bei der Hertz'schen Fläche aufhören. Das System Rad-Schiene reagiert sehr sensibel auf einseitige Einflüsse. Mit Hilfe von Datenbanken und intelligenten Softwarelösungen wird es in Zukunft möglich sein, dieses Zusammenwirken schon in der Planungsphase darzustellen. Dann wird es auch nicht mehr notwendig sein, einseitige Schuldzuweisungen zu tätigen, wie z. B., dass der Fahrweg das Fahrzeug schädigt, denn die Fahrweginstandhalter haben immer schon mit der Schädigung des Fahrweges durch das Fahrzeug zu kämpfen und den Aufwand Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Vorausschauende Instandhaltung soll sich an den Zielen im Gesamtsystem orientieren. Eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Rad und Schiene wird unerlässlich, dann wird ein höchst effizientes Instandhaltungsmanagement möglich sein. Mit Hilfe von intelligenten Mitarbeitern und intelligenten Maßnahmen zu einem intelligenten Unternehmen.

Das PPP-Modell Klima-Wind-Kanal

Seit Juni 1961 wurde in Wien am Gelände des ehemaligen k.u.k. Arsenal eine wärme- und kältetechnische Fahrzeugversuchsanlage geführt. In ihrer mehr als 40-jährigen Betriebszeit wurde die Fahrzeugversuchsanlage mehrmals umgebaut und erweitert, um den Anforderungen der zu prüfenden Objekte entsprechen zu können. Dadurch, dass

- die technischen Möglichkeiten der Anlage trotzdem immer begrenzter wurden,
- das Erreichen der technischen Nutzungsdauer absehbar schien und
- die in der Anlage angewendete FCKW-Technik problematisch war,

erschien eine vollkommene Neuerrichtung der Fahrzeugversuchstechnologie an einem anderen Standort dringend notwendig.

Anfang März 2001 wurde der Grundstein für das PPP-Modell gelegt. Ende 2002 wurde die Anlage – termin- und kostengetreu – fertig gestellt. Das Gesamtinvestitionsvolumen des Klima-Wind-Kanals beträgt 65 Mio. Euro.

Zur Abwicklung des Projektes gründete die Schieneninfrastrukturgesellschaft (SCHIG) als Public-Partner des PPP-Modells die Tochtergesellschaft Rail Test & Resarch GmbH (RTR), deren Hauptaufgaben die Sicherstellung der Finanzierung und die termingerechte Realisierung der neuen Anlage sind:

- Der Bund beteiligte sich mit der Hingabe von Eigenkapital sowie der Gewährung von Darlehen und sorgte damit für die Basis der langfristigen Finanzierung,
- die Stadt Wien beteiligte sich mit der Gewährung von nachrangigen Darlehen und sorgte für einen raschen Ablauf der notwendigen Genehmigungen.
- Die Rail Tec Arsenal Fahrzeugversuchsanlage GmbH (RTA) als Private-Partner des PPP-Modells pachtet

den KWK für 30 Jahre und zeigt sich für die internationale Vermarktung und ordentliche Betriebsführung der Anlage verantwortlich.

An dieser Betreibergesellschaft sind neben dem Österreichischen Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal GmbH (26,0 %) alle namhaften europäischen Schienenfahrzeughersteller beteiligt (Bombardier Transportation, Siemens, Alstom, Ansaldo Breda, Firema Transporti). Die Einbindung von Industrieunternehmen garantiert sowohl eine hohe Auslastung und als auch eine Betriebsführung der Anlage nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Mit dieser gewählten Konstruktion ist auch sichergestellt, dass

- die in den Versuchen gewonnenen Forschungsergebnisse zu keinem teuren Selbstzweck werden, und
- Investitionsausgaben der öffentlichen Hand keine „verlorenen Zuschüsse“ sind, sondern im Sinne eines Return-on-Investment (ROI) wieder gewonnen werden können.

Hauptgeschäftsfeld der Anlage ist die Durchführung von Zertifizierungstests nach der UIC-Richtlinie 553 sowie entsprechenden CEN-Normen für Lokomotiven, Triebwagen und Waggons sowie Straßenbahnen, U-Bahnen, Autobusse (Fahrgastkomfort, Sicherheit, Verfügbarkeit und Funktionalität relevanter Einzelkomponenten und Systeme; weiters Funktionstests für LKW, Baumaschinen oder Kühlfahrzeuge, Tragflächen, Tragflächenteile, und Antriebselemente von Flugzeugen, Sesselliften, Bauteile für Hochspannungsanlagen, Windkraftanlagen oder Fassadenbauteile können auf ihre Funktionalität bei thermischer und aerodynamischer Beanspruchung untersucht werden. Der aerodynamische Test von Abfahrtsläufern, Skispringern, Rodlern sowie Golfbällen und die Möglichkeit, Schnee für Skirennen in der Bundeshauptstadt Wien

PPP-Modelle als Instrument der Infrastrukturfinanzierung



Gerhard H. Gürtlich

Grundsätzliche Überlegungen
Allgemein steht die Finanzierung der Schieneninfrastruktur nicht nur in Österreich, sondern auch in fast allen EU-Staaten vor einem Dilemma:

- einerseits sind aus den verschiedensten Gründen hohe Investitionsausgaben notwendig
- andererseits fehlen der öf-

fentlichen Hand die für die Investitionen notwendigen Mittel.

Zusätzlich zu diesem Finanzierungsdilemma hat sich gezeigt, dass sowohl Ausbau als auch Erhaltung und Betrieb der Schieneninfrastruktur Defizite hinsichtlich der Effektivität und Effizienz aufweisen. Folgerichtig müssen neue – auch unkonventionelle Finanzierungs-lösungen – gesucht werden. Vor diesem Hintergrund haben sich schon vor geraumer Zeit PPP-Modelle als ein möglicher Lösungsansatz entwickelt.

zu liefern, „runden“ die Leistungsbreite des KWK ab.

Das PPP-Modell Cargo Center Graz (CCG)

Am 26. Juni 2003 wurde ein Terminal in der Nähe von Werndorf südlich von Graz mit der Bezeichnung Cargo Center Graz eröffnet. Dieses wurde als PPP-Modell finanziert. Neben diesen finanziellen Besonderheiten ist das Cargo Center Graz auch in Bezug auf die handelnden Akteure für die Errichtung bemerkenswert:

- die Schieneninfrastrukturfinanzierungs-Gesellschaft (SCHIG) als Mutter einer Terminal Werndorf Besitz- und Finanzierungs-Gesellschaft
- die Hochleistungsstrecken-Aktiengesellschaft (HLAG) als Großbauunternehmer und Errichter des Terminals
- die Cargo Center Graz Gesellschaft als Terminalbetreiber
- eine Tochterfirma der Steiermärkischen Landesbahnen als Eisenbahnbetreiber des Terminals
- nicht die Österreichischen Bundesbahnen, die nach Inbetriebnahme des Terminals nur als „einfache“ Nutzer von Absatzanlagen aktiv mitwirken.

Der Güterterminal Graz-Süd-Werndorf wird als erstes österreichisches Private-Public-Partnership – Modell (PPP) auf der Schiene errichtet, in dem öffentliche Hand und private Unternehmen eine neue Form der Partnerschaft eingehen. Über die SCHIG finanziert der Bund als „Public Partner“ das Bauvorhaben mit einem Investitionsvolumen von 65 Mio. EUR in die Schieneninfrastruktur vor, das zum Betrieb der CCG als „Private Partner“ übergeben wird. Die Gesamtkosten des Projektes – also inklusive Absatzanlagen – betragen ca. 110 Mio. Euro. Finanziert wurden damit:

Durch einen jährlichen Pachtzuschilling der CCG werden die für die Errichtung des Terminals aufgenommenen Fremdmittel zurückbezahlt, sodass

nach etwa 30 Jahren die CCG 54 % der Errichtungskosten refinanziert haben wird. Danach besteht für die privaten Betreiber die Möglichkeit, den Terminal zum Restwert käuflich zu erwerben.

Schlussfolgerungen

PPP-Modelle als Möglichkeit für die Finanzierung von Eisenbahninfrastrukturprojekten beruhen auf folgenden Überlegungen: Wenn öffentliche Finanzierungsquellen kaum Möglichkeiten bieten, so liegt folgerichtig die Lösung in der Erschließung privaten Kapitals

- entweder als alleinige Finanzierungsquelle für Infrastrukturinvestitionen, was aufgrund der Charakteristiken dieser Vorhaben lange Baudauer, hohe Investitionsausgaben, stetige Betriebskosten, später Einnahmepunkt, Konkurrenzrisiko etc. eher unwahrscheinlich ist,
- oder in Form von öffentlich-privater Partnerschaften; das Hauptproblem, das durch die öffentlich-privaten Partnerschaften gelöst werden soll, sind die unzureichenden öffentlichen Mittel für Beihilfen zugunsten von volkswirtschaftlichen rentablen, jedoch betriebswirtschaftlich unrentablen Projekten und nicht etwa mangelnde (öffentliche bzw. private) Darlehen für betriebswirtschaftlich rentable Vorhaben.

Grundsätzlich besteht also die Möglichkeit und Notwendigkeit, privates Kapital für Infrastrukturinvestitionen heranzuziehen. Die Frage ist jedoch, ob es diese Modelle uneingeschränkt auf alle Schieneninfrastrukturprojekte übertragen werden können, und ob diese eine langfristige Finanzierungssicherheit bieten. Wie das realisierte Projekt CCG zeigt, ergibt sich für exakte abgrenzbare Schieneninfrastrukturprojekte durchaus die Möglichkeit für eine teilweise Privatfinanzierung.

Die Projektrealisierung nach den bekannten Methoden der

öffentlichen Hand kann zu Gefährdungen von Projekte führen, wenn sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ungünstig gestalten:

- Reduzierungen der Haushaltsmittel verursachen Bauverzögerungen,
- während die Kosten steigen und sich die Verkehrsprognosen verschlechtern.

PPP-Modelle erhöhen die Gesamtkosten eines Infrastrukturprojektes, da Private sich immer ungünstiger refinanzieren als die öffentliche Hand. Der Private wird auch, abhängig von Art, Umfang und Aufteilung der übertragenen Risiken, in den Investitionsausgaben offene oder versteckte Sicherheitszuschläge kalkulieren, welche die öffentliche Hand wegen ihrer Finanzkraft nie ansetzen würde. Der Vorteil von PPP-Modellen liegt also darin, dass

- zusätzliche Mittel für Infrastrukturinvestitionen bei

Knappheit der Gesamtmittel zur Verfügung stehen. Damit können Mittel für Projekte aufgebracht werden, die von der öffentlichen Hand ansonsten nicht zu finanzieren sind,

- sich die öffentliche Hand einen Teil der Investitionsausgaben und Betriebskosten erspart (jenen Teil, den der Private vorfinanziert und aus dem Benutzungsentgelt refinanziert),
- Bau und Betrieb von Infrastrukturprojekten durch Private in der Regel effizienter durchgeführt werden können als durch öffentliche Institutionen womit die Bauzeiten verkürzt und damit die Ausgaben und Finanzierungsvolumen verringert werden können.

PPP-Modelle eignen sich nicht „flächendeckend“ für die Finanzierung von Eisenbahninfrastrukturprojekten sondern nur für ausgewählte, genau abgrenzbare Vorhaben.

Veranstaltungen und Seminare

FSV-Tagung

FSV-Verkehrstag 2007

Datum: Do, 21. Juni 2007

Uhrzeit: 09:00 – 17:00

Wer lädt ein: FSV

Wo: Arcotel Wimberger

Teilnahmegebühr: € 70,00

(exkl. MwSt.) bzw. Mitglieder

kostenlos

Weitere Informationen zu diesen und weiteren Veranstaltung aus dem Verkehrswesen und eine Online-Anmeldemöglichkeit finden Sie auf unserer Homepage www.fsv.at.

FSV-aktuell Schiene:

„Österreich-Teil“ und offizielles Organ des Bereich Schiene der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße · Schiene · Verkehr (FSV)

FSV-Geschäftsstelle:

A-1040 Wien, Karlsgasse 5

Tel.: +43 1 5855567 · Fax: +43 1 5855567 - 99

E-Mail: office@fsv.at · <http://www.fsv.at>

Schriftleitung:

Dipl.-Ing. (FH) Tristan Tallafuss

(Kommentare, Anregungen, Beitragsideen etc. erwünscht!)

Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit der Publikationen der FSV auf www.fsv.at.

Bei Bestellungen im EU-Raum bitte Ihre UID bekannt geben (in Deutschland = DE + 9 Ziffern), da Sie so die MwSt. sparen können.

Abonnementpreis der Zeitschrift ETR – Eisenbahntechnische Rundschau für FSV-Mitglieder ermäßigt!