

Evaluation 2017  
der Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bund und  
den Infrastrukturbetreiberinnen

Schlussbericht

Luzern, den 30. September 2017

IMPRESSUM

---

Autorinnen und Autoren

Stefan Rieder, Dr. rer. pol. (Projektleitung)

Zilla Roose, MSc

Kristin Thorshaug, MSc

Andreas Lienhard, Prof. Dr. iur. (kpm Universität Bern Experte)

Ueli Haefeli, Prof. Dr. (Interface, Experte)

INTERFACE

Politikstudien Forschung Beratung

Seidenhofstrasse 12

CH-6003 Luzern

T +41 41 226 04 26

[interface@interface-politikstudien.ch](mailto:interface@interface-politikstudien.ch)

[www.interface-politikstudien.ch](http://www.interface-politikstudien.ch)

Auftraggeber

Bundesamt für Verkehr (BAV)

Begleitgruppe

Barth Markus, Südostbahn (SOB), St. Gallen

Beer Benedikt, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Berndt Arnold, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Firouzi Neshat, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Florin Christian, Rhätische Bahn (RhB), Chur

Giger Markus, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Greinus Anne, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen (bis April 2017)

Gygax Matthias, Schweizerische Bundesbahnen (SBB), Wankdorf

Herren Christoph, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Meyrat Pierre-André, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Revelin Bruno, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen

Zitiervorschlag

Rieder, Stefan; Roose, Zilla; Thorshaug, Kristin (2017): Evaluation 2017 der Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bund und den Infrastrukturbetreiberinnen. Bericht zuhanden des Bundesamts für Verkehr (BAV), Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern.

Hinweis

Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr (BAV) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Projektreferenz

Projektnummer: 17-09

## INHALTSVERZEICHNIS

I	ZUSAMMENFASSUNG, SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	5
1.1	Gegenstände und Vorgehensweise der Evaluation	5
1.2	Beurteilung von Gegenstand 1	7
1.3	Beurteilung von Gegenstand 2	13
1.4	Gesamtbeurteilung	15
1.5	Empfehlungen	16
1.6	Weiterführende Überlegungen zur Eigner- und Bestellerrolle	24
1.7	Weitere geprüfte Optimierungsvorschläge	26
2	RÉCAPITULATIF, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	31
2.1	Objets et procédure de L'évaluation	31
2.2	Évaluation de l'objet 1	33
2.3	Évaluation de l'objet 2	39
2.4	Appréciation globale	42
2.5	Recommandations	43
3	EINLEITUNG	52
3.1	Gegenstand der Evaluation	53
3.2	Zielsetzung und Fragestellungen	54
3.3	Vorgehensweise und Methoden	55
4	BESCHREIBUNG DES EVALUATIONSGEGENSTANDS	57
4.1	Entstehung der Leistungsvereinbarungen	57
4.2	Beschreibung des Prozesses der Leistungsvereinbarung	62
4.3	Eigner-Besteller-Situation	69
5	BEURTEILUNG DER LEISTUNGSVEREINBARUNG	70
5.1	Beurteilung der Konzeption der Leistungsvereinbarung	70
5.2	Beurteilung der Umsetzung der Leistungsvereinbarungen	82
5.3	Beurteilung der Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung	92
6	AUSWERTUNGEN DER KENNZAHLEN	103
6.1	Überblick über die Zielwerte und Indikatoren	103
6.2	Hypothesen zur Auswertung der Kennzahlen	107
6.3	Überprüfung der Hypothese 1: Entwicklung des Ist-Zustands der vier Zielbereiche	108
6.4	Überprüfung der Hypothese 2: Entwicklung der Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten	127
6.5	Fazit aus der Auswertung der Daten	130

7	ROLLE DES BUNDES ALS EIGNER UND BESTELLER	131
7.1	Der Bund als Eigner und Besteller der SBB: Drei potenzielle Kohärenzprobleme	132
7.2	Analyse Kohärenzproblem 1: Konflikte zwischen Eigner- und Bestellerzielen	135
7.3	Analyse Kohärenzproblem 2: Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner	139
7.4	Analyse Kohärenzproblem 3: Übersteuerung des Bestellers durch das Parlament	141
7.5	Der Bund als Eigner bei den Privatbahnen	142
	ANHANG	145
A1	Abkürzungsverzeichnis	145
A2	Beträge der Leistungsvereinbarungen	146
A3	Interviewpartnerinnen und -partner	148
A4	Organigramm des BAV	149
A5	Begleitgruppe	150
A6	Übersicht Dokumente	151

## I ZUSAMMENFASSUNG, SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

---

Seit 1999 schliesst das Bundesamt für Verkehr (BAV) im Namen des Bundes mit den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) Leistungsvereinbarungen ab. Darin wird jeweils für vier Jahre geregelt, welche Leistungen die SBB im Bereich des Infrastrukturunterhalts und des Betriebs zu erbringen haben und welchen Geldbetrag der Bund den SBB zur Abgeltung dieser Leistungen erstattet. Seit 2011 schliesst der Bund ebenfalls mit den Privatbahnen Leistungsvereinbarungen für den Bereich des Infrastrukturunterhalts und Betriebs ab. Im Jahr 2017 wurden total 38 Leistungsvereinbarungen mit Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) abgeschlossen.

Die grösste ISB sind die SBB, die aktuell etwa 60 Prozent der Ausgaben des BAV für den Betrieb und Unterhalt der Bahninfrastruktur beziehen. Die neun grössten Privatbahnen (zu diesen gehören die BLS AG, die Rhätische Bahn [RhB], die Südostbahn [SOB] und Transports publics fribourgeois [TPF]) beziehen rund 28 Prozent der Mittel. Auf die restlichen 28 kleinen Privatbahnen entfallen 11 Prozent der Betriebs- und Unterhaltsbeiträge. Die Leistungsvereinbarungen umfassen in ihrer aktuellen Laufzeit von 2017 bis 2020 einen Betrag von total gut 12 Milliarden Franken.

Der Bund hat sich zum Ziel gesetzt mittels der Leistungsvereinbarungen die Qualität der Bahninfrastruktur effizient und wirkungsvoll zu gewährleisten. Nach nunmehr 17 Jahren Erfahrungen mit dem Instrument der Leistungsvereinbarung hat das BAV Interface Politikstudien Forschung Beratung in Luzern beauftragt, die Eignung der Leistungsvereinbarung als Führungsinstrument zu evaluieren. Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse der Evaluation. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Resultate zusammengefasst und Empfehlungen zur Optimierung formuliert.

### 1.1 GEGENSTÄNDE UND VORGEHENSWEISE DER EVALUATION

---

Wir gehen nacheinander auf die Gegenstände, Ziele, die Fragestellung und die Methodik der Evaluation ein.

Die zwei Gegenstände der Evaluation

Die Evaluation hat sich auf zwei Gegenstände konzentriert. *Gegenstand 1* umfasst die Leistungsvereinbarung und den Prozess zu deren Festlegung. Zentral ist dabei die Analyse der Bewältigung der Informationsasymmetrie, die zwischen dem Besteller der Leistungen (dem BAV) und dem Ersteller der Leistungen (den ISB) vorhanden ist. Die Informationsasymmetrie bezeichnet den Umstand, dass der Besteller aufgrund der Informationskosten nie das gleiche Wissen über den Gegenstand der Leistungsbestellung haben kann, wie es dem Ersteller zur Verfügung steht. Es besteht daher die Gefahr, dass der Ersteller diese Situation zu Ungunsten des Bestellers ausnutzt. Die Evaluation hatte zu prüfen, wie gut das BAV mit dem Instrument der Leistungsvereinbarung und den dabei eingesetzten Massnahmen die Informationsasymmetrie bewältigen kann. Es galt daher, die Konzeption, die Umsetzung und die Wirksamkeit der Leistungsverein-

barungen in Bezug auf die Bewältigung der Informationsasymmetrie zu prüfen. Nicht Gegenstand der Untersuchung waren hingegen weitere Aufgaben des BAV, die mit der Infrastruktur indirekt in Verbindung stehen wie etwa die Erteilung der Infrastrukturkonzession und Sicherheitsgenehmigung (gemäss Art. 5 Eisenbahngesetz [EBG]), die Erteilung der Netzzugangsbewilligung (Art. 8d EBG) oder die Aufsicht über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (Art. 10 EBG).

Der Bund ist im Fall der SBB sowohl Besteller wie auch Eigner. *Gegenstand 2* der Evaluation stellt daher die Kohärenz zwischen Besteller- und Eignerpolitik dar. Dazu gehört auch die Untersuchung der Bewältigung allfälliger Zielkonflikte und die Vermeidung der Übersteuerung des Bestellers (BAV) durch den Eigner (Generalsekretariat des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation [GS UVEK] und die Eidgenössische Finanzverwaltung [EFV]) oder den Finanzierer (das Parlament).

Ziele und Fragestellungen

Die Evaluation hat ausgehend von den zwei Gegenständen folgende Ziele:

- Die Evaluation soll Konzeption, Umsetzung und Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung theoretisch und praktisch bewerten. Auf Basis der Erkenntnisse sind soweit sinnvoll und möglich Verbesserungsvorschläge zur Optimierung der Leistungsvereinbarung zu formulieren.
- Es gilt, das Verhältnis zwischen Eigner- und Bestellerrolle des Bundes gegenüber den SBB theoretisch wie praktisch zu bewerten und allenfalls Verbesserungsvorschläge zur Reduktion von Kohärenzproblemen zu formulieren.

Aus den Zielsetzungen wurden zusammengefasst folgende zentrale Fragen abgeleitet (eine detaillierte Liste der Fragen findet sich in den Kapiteln 5 bis 7):

- *Fragestellungen zu Ziel 1:* Wie ist die Ausgestaltung der Leistungsvereinbarung aus theoretischer Sicht zu beurteilen? Sind die notwendigen Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie ergriffen worden? Werden die Leistungsvereinbarungen wie geplant umgesetzt? Sind die Leistungsvereinbarungen wirksam im Sinne der Erreichung der vereinbarten Ziele und der Garantie einer qualitativ hochwertigen Bahninfrastruktur?
- *Fragestellungen zu Ziel 2:* Wie ist die Kohärenz zwischen Eigner- und Bestellerrolle des Bundes gegenüber den SBB aus theoretischer Sicht zu beurteilen? In welchem Ausmass beeinflussen sich Eigner- und Bestellerrolle in der Praxis? Wie wird mit Zielkonflikten umgegangen? Besteht Optimierungsbedarf?

Vorgehensweise und Methoden

In einem *ersten Schritt* wurden Ziele, Fragestellungen und Vorgehensweisen mit einer Begleitgruppe diskutiert und bereinigt. Dieser gehörten neben Vertreterinnen und Vertretern des BAV drei Vertreterinnen und Vertreter der ISB an.

Anschliessend wurde in einem *zweiten Schritt* eine Reihe von Dokumenten ausgewertet. Die so gewonnenen Informationen wurden in einem *dritten Schritt* mit Hilfe der

Principal-Agent-Theorie und Ansätzen des Public Managements systematisiert, um eine theoretische Überprüfung der Evaluationsgegenstände vornehmen zu können. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde mit der Begleitgruppe diskutiert. Als *vierter Schritt* wurden 22 qualitative Interviews durchgeführt, an denen 28 Personen befragt worden sind. Die Interviews wurden qualitativ entlang der Evaluationsfragen ausgewertet. Die so gewonnenen Informationen dienen der Beurteilung der praktischen Umsetzung und Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung.

In einem *fünften Schritt* wurde eine Reihe von Indikatoren zur Zielerreichung ausgewertet, die in den Leistungsvereinbarungen enthalten sind und jährlich berichtet werden. Dabei galt es, zu prüfen, ob sich aus den Zeitreihen Wirkungen der Leistungsvereinbarungen ableiten lassen. Die Ergebnisse der Evaluation wurden schliesslich im *sechsten Schritt* in Form eines Berichtsentwurfs der Begleitgruppe vorgelegt und besprochen.

Berichtsaufbau und Dank

Alle Ergebnisse der Untersuchung sind im vorliegenden Bericht dokumentiert. Dieser enthält in Kapitel 1 eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, die Schlussfolgerungen und eine Reihe von Optimierungsvorschlägen. Kapitel 2 enthält eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens, während das Konzept und die Geschichte der Leistungsvereinbarung ausführlich in Kapitel 4 beschrieben werden.

Die Kapitel 5 bis 7 gehen vertieft auf die Ergebnisse der Evaluation ein: Kapitel 5 und 6 sind dabei dem Gegenstand 1 gewidmet, Kapitel 7 befasst sich mit Gegenstand 2.

Das Evaluationsteam bedankt sich herzlich bei den Mitgliedern der Begleitgruppe, bei den interviewten Personen und den Projektverantwortlichen für das entgegengebrachte Vertrauen und die Unterstützung.

## 1.2 BEURTEILUNG VON GEGENSTAND 1

---

Wir fassen an dieser Stelle den Befund zur Konzeption, zu Entwicklung und Umsetzung und zur Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung zusammen. Der Reihe nach gehen wir auf die theoretische Beurteilung der Konzeption, die Evaluierung der praktischen Umsetzung und die Abschätzung der Effekte der Leistungsvereinbarung im Sinne der Veränderung von Effizienz und Effektivität nach. Wir leiten die verschiedenen Befunde jeweils mit der zentralen Evaluationsfrage ein.

### 1.2.1 THEORETISCHE BEURTEILUNG DER LEISTUNGS- VEREINBARUNG

Das Evaluationsteam hat geprüft, ob ein Auftragsverhältnis gemäss Principal-Agent-Theorie vorliegt, das eine Informationsasymmetrie vermuten lässt. Anschliessend wurde analysiert, ob die in der Theorie formulierten Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie ergriffen worden sind.

*Wie ist das Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB aus Sicht der Principal-Agent-Theorie zu beurteilen?*

Eine Informationsasymmetrie zwischen Besteller und Ersteller ist aus theoretischer Sicht bei den Leistungsvereinbarungen zwischen BAV und ISB vorhanden. Daher ist es möglich, dass die in der Principal-Agent-Theorie postulierten negativen Effekte auftreten können. Es sind dies erstens *verborgene Eigenschaften* vor Vertragsabschluss: Der Besteller ist nicht vollständig über die Qualität der Eisenbahninfrastruktur im Bilde und kann daher die von den ISB in den Offerten vorgeschlagenen Beträge nicht vollständig beurteilen. Zweitens kann *verborgenes Handeln* nach Vertragsabschluss auftreten: Die ISB verhalten sich opportunistisch zulasten des BAV indem sie beispielsweise zu viele Kosten verrechnen oder die Arbeiten nicht in der vereinbarten Qualität ausführen. Drittens sind auch *verborgene Absichten* nach Vertragsschluss nicht auszuschliessen: Die ISB würden in einem solchen Fall versuchen, die nicht in den Leistungsvereinbarungen festgelegten Aspekte des Unterhalts und Betriebs der Infrastruktur zu ihren Gunsten auszulegen und beispielsweise Nachforderungen zu stellen.

Es ist davon auszugehen, dass die Informationsasymmetrie vor allem bei den Leistungsvereinbarungen mit den grossen ISB (das sind die SBB und die grossen privaten ISB) auftreten. Bei den kleinen und sehr kleinen ISB ist die Informationsasymmetrie wegen der geringen Grösse der Schienennetze klein oder nicht vorhanden. Wie die Beschreibung der Entwicklung der Leistungsvereinbarungen zeigt, gibt es verschiedentlich Ereignisse, die darauf schliessen lassen, dass die Informationsasymmetrie auch tatsächlich vorhanden ist und zu Konflikten führt. Dabei ist insbesondere auf den Nachholbedarf bei der Infrastruktur hinzuweisen, der sich etwa bei den SBB ergeben hat.

*Werden Massnahmen eingesetzt, die gemäss Theorie die Informationsasymmetrie reduzieren können?*

Seit der Einführung der Leistungsvereinbarungen ist eine starke Zunahme der Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie festzustellen. Auf die wichtigsten wird im Folgenden kurz eingegangen:

- Die grösste Zahl der Massnahmen setzt bei der Vermeidung verborgener Eigenschaften an. Es handelt sich dabei um sogenannten Signalling- oder Screening-Massnahmen. Zu diesen zählen die Netzzustandsberichte der ISB, die Informationen über den Zustand der Bahninfrastruktur liefern und denen in der Verhandlungsphase eine grosse Bedeutung zukommt. Weiter zu nennen sind die Offerten und die damit verbunden Verhandlungen in der Planungsphase der Leistungsvereinbarungen, die Möglichkeit, mit nicht verwendeten Geldern Optionen realisieren zu können (vgl. Abschnitt Situation der Leistungsvereinbarung ab 2016 in Kapitel 4) sowie der Einsatz von Expertisen durch das BAV zwecks Überprüfung der Offerten der ISB.
- Ebenfalls häufig eingesetzt werden Massnahmen zur Vermeidung von verborgenem Handeln und zwar in Form von Berichterstattung über die Umsetzung der Leistungsvereinbarung, über Kennzahlen bezüglich Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Nutzung und Produktivität des Schienennetzes sowie mehrmaliges mündliches oder schriftliches Controlling während des Jahres und finanzielle Audits bei den ISB durch das BAV.



- Weniger oder nicht eingesetzt werden Massnahmen wie differenzierte Verträge oder Bonus-Malus-Systeme in den Leistungsvereinbarungen. Andere theoretisch denkbare Massnahmen wie gegenseitige Kapitalbeteiligungen, wie sie in der Privatwirtschaft zwischen Lieferanten und Bestellern angewendet werden oder eine vertikale Integration (dies würde den Entzug der Infrastruktur durch das BAV bedeuten) sind entweder im vorliegenden Fall nicht sinnvoll oder wurden bisher nicht eingesetzt, weil sie als Ultima Ratio (letztes geeignetes Mittel) gelten müssen, wenn eine ISB ihre Aufgaben auf der ganzen Linie nicht nachkommen würde.

Insgesamt ist dieser Einsatz der Massnahmen aus theoretischer Sicht sinnvoll: Die Literatur zur Principal-Agent-Theorie empfiehlt aus Kostengründen vor allem administrative Prozeduren vor und nach Vertragsabschluss zur Vermeidung von Informationsasymmetrien, statt den Einsatz von Überwachung oder Sanktionen. So etwa würden festgelegte Prozeduren bezüglich Informationsaustausch auf effizientere Weise die Informationsasymmetrie und somit die Kontrollkosten des Principals reduzieren.<sup>1</sup>

*Ist der heutige Prozess zur Ausgestaltung und Umsetzung der Inhalte aus theoretischer Sicht so ausgestaltet, dass er möglichst wirksam und effizient sein kann?*

Das Instrument Leistungsvereinbarung ermöglicht aus theoretischer Sicht einen unternehmerischen Freiraum, der eine effiziente und wirksame Leistungserbringung durch die ISB unterstützt. Die vorliegende Informationsasymmetrie vor und nach Vertragsabschluss wird heute mit den aufgeführten Massnahmen zumindest teilweise ausgeglichen. Die Massnahmen verursachen sicherlich Kosten (beim BAV sind etwa 15 Personen direkt mit der Betreuung der Leistungsvereinbarungen beschäftigt), die aber angesichts der grossen Beträge von gut 12 Milliarden Franken für die Jahre 2017 bis 2020 gerechtfertigt erscheint. Bei den kleinen und sehr kleinen ISB stellt sich hingegen die Frage, ob durch geeignete Massnahmen (Zusammenlegung oder Auslagerung gewisser Aufgaben an Dritte) die Informationskosten nicht reduziert werden könnten. Schliesslich besteht ein Verbesserungspotenzial bezüglich Anreiz- und Sanktionssystemen, um die Effizienz der Umsetzung der Leistungsvereinbarungen weiter zu erhöhen.

*Lassen es die Leistungsvereinbarungen theoretisch zu, die Ziele des BAV in Bezug auf die Qualität der Bahninfrastruktur wirksam zu steuern und zu kontrollieren?*

Die zentralen Elemente der Leistungsvereinbarungen (Zielvorgaben, Globalbudget, Mehrjahresplanung, Kennzahlen, Berichterstattung, Controlling) stellen aus Sicht der Principal-Agent-Theorie und des New Public Managements eine gute Grundlage für eine wirksame Steuerung und Kontrolle der Qualität der Bahninfrastruktur dar. Eine gewisse Informationsasymmetrie kann aufgrund der inhärenten Eigenschaften einer Leistungsbeziehung aber nicht vermieden werden. Dies wäre auch nicht sinnvoll, denn die Grenzkosten für die Beseitigung der Informationsasymmetrie nehmen theoretisch gesehen bei steigender Zahl der eingesetzten Massnahmen überproportional zu.

<sup>1</sup> Vgl. McCubbins, Mathew D.; Noll, Roger G.; Weingast, Barry R. (1987): Administrative Procedures as Instruments of Political Control, *Journal of Law, Economics, and Organisation*, 3(2).

### 1.2.2 PRAKTISCHE BEURTEILUNG DER ENTWICKLUNG UND UMSETZUNG UND DER LEISTUNGSVEREINBARUNG

Basierend auf der Auswertung der Interviews mit den Verantwortlichen des BAV, der ISB und weiteren Expertinnen und Experten lassen sich die praktischen Erfahrungen beim Einsatz der Leistungsvereinbarungen wie folgt zusammenfassen:

#### *Wie hat sich die Umsetzung der Leistungsvereinbarung über die Zeit entwickelt?*

Seit der Einführung der Leistungsvereinbarung 1999 sind wesentliche Fortschritte bei der Umsetzung festzustellen, welche die Wirksamkeit und Effizienz des Prozesses (Planung, Leistungserbringung, Kontrolle, Massnahmen) verbessert haben. Viele der im Rahmen der theoretischen Evaluation genannten Instrumente wurden im Verlauf der letzten 17 Jahren entwickelt und eingesetzt. Auch das Knowhow der eher kleinen Privatbahnen im Bereich der Planung und Umsetzung des Betriebs und Unterhalts der Infrastruktur hat sich im Laufe der Zeit deutlich erhöht. Insgesamt ist diese Entwicklung als positiv zu bewerten.

Kritisch muss angefügt werden, dass die Entwicklung des Instruments Leistungsvereinbarung mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden war, sehr lange gedauert hat und mit nicht unerheblichen Nebeneffekten wie Konflikten zwischen dem BAV und den ISB verbunden war. Die Konflikte ergaben sich vor allem bei der Aushandlung der Leistungsaufträge, insbesondere zwischen dem BAV und den SBB bei Aushandlung der letzten drei Leistungsvereinbarungen. Die Konflikte sind aber angesichts des hohen Geldvolumens und der Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für die Volkswirtschaft wohl zu rechtfertigen und haben letztendlich auch eine Verbesserung der Prozesse und Instrumente initiiert.

#### *Wie präsentiert sich die praktische Umsetzung der Leistungsvereinbarungen heute?*

Das Instrument der Leistungsvereinbarung hat heute einen Stand erreicht, der den Intentionen des Gesetzgebers entspricht. Die neusten Leistungsvereinbarungen für die Periode 2017 bis 2020 werden von allen beteiligten Akteuren als zufriedenstellend bis gut bewertet. Die Planungsphase ist von einer effektiven Verhandlung gekennzeichnet. Es stehen dem BAV und den ISB viele Massnahmen zur Verfügung, um die Informationsasymmetrie im Auftragsverhältnis zu reduzieren. Die Massnahmen werden auch angewendet, entfalten Wirkung und werden laufend weiterentwickelt.

Das BAV und die ISB haben Kompetenzen aufgebaut sowie Instrumente erarbeitet und implementiert, die eine effiziente Umsetzung fördern. Dabei sind vor allem die Netzstandsberichte, die Controlling-Gespräche während des Jahrs und die Kennzahlen von zentraler Bedeutung. Insgesamt ist die Leistungsvereinbarung ein vielversprechendes Instrument, das sich in den kommenden Leistungsvereinbarungsperioden aufgrund der laufenden Aktivitäten mit grosser Wahrscheinlichkeit positiv weiterentwickeln wird. In den von uns geführten Gesprächen wurde von niemandem der Wunsch geäussert, zur Situation vor Einführung der Leistungsvereinbarungen zurückzukehren.

### 1.2.3 BEURTEILUNG DER WIRKSAMKEIT

Das finale Ziel der Leistungsvereinbarungen besteht darin, den Unterhalt und den Betrieb der Bahninfrastruktur wirksam (im Sinne einer hohen Sicherheit, Leistungsfähig-

keit und Verfügbarkeit des Schienennetzes) und effizient sicherzustellen. Betreffend diese Zielsetzungen präsentieren sich unsere Befunde wie folgt:

*Wie ist die Wirksamkeit und Effizienz der Leistungsvereinbarungen zu beurteilen?*

Auf Basis der Ergebnisse der Evaluation lassen sich folgende zentrale positive Wirkungen der Leistungsvereinbarung in Bezug auf Wirksamkeit und Effizienz der Zielerreichung feststellen:

- Die Globalbudgets für vier Jahre, die Verhandlungsprozesse und die Einführung von Optionen haben die Effizienz des Infrastrukturunterhalts im Vergleich zur Situation vor der Einführung der Leistungsvereinbarung gemäss Aussagen der allermeisten Interviewten erhöht. Die analysierten Indikatoren zur Effizienz (verschiedene spezifische Kosten pro Trassenkilometer) stützen diesen qualitativen Befund mindestens teilweise.
- Durch die eingeführten Instrumente in der Leistungsvereinbarung haben das BAV und die ISB verbesserte Kenntnisse zum Netzzustand, welche es ermöglichen, die Netzqualität auf einem angemessenen Niveau zu halten. Der Netzzustandsbericht erhöht auch die Effizienz, weil genauere Informationen über die Qualität des Netzzustandes die Budgetallokation erleichtern. Die analysierten Indikatoren zur Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Netznutzung stützen diesen Befund in Teilaspekten, vor allem was die Netznutzung und die Sicherheit angeht.
- Die Leistungsvereinbarung hat zu einer Professionalisierung vor allem der kleinen und teilweise auch der mittleren ISB geführt. Diese sind nun gehalten eine Investitionsplanung zu erstellen und ihr Netz systematisch zu bewirtschaften (was vor der Einführung der Leistungsvereinbarung bei den kleinen ISB oft nicht der Fall war). Die Planungskompetenzen wie auch die Kompetenzen zur Umsetzung der Projekte haben sich gemäss Aussagen der Interviewten deutlich erhöht. Zudem hat die programmbezogene Bestellung in den Leistungsvereinbarungen den Aufwand der ISB reduziert.

Gleichzeitig werden aktuell folgende Herausforderungen identifiziert, die vor allem die Messung der Wirksamkeit und die Effizienz betreffen:

- Wie die Analyse gezeigt hat, werden heute Anreiz- und Sanktionsmechanismen beispielsweise im Sinne von Bonus-Malus-Systemen selten bis nie eingesetzt, um eine effiziente Leistungserbringung seitens der ISB zu fördern. Gegenwärtig sind diese Anreize und Sanktionen gemäss Ergebnissen der von uns geführten Interviews umstritten. Infrage gestellt wird ihre Einsetzbarkeit insbesondere unter dem Hinweis auf den hohen Nachholbedarf beim Unterhalt des Schienennetzes.
- Die Messung der Effizienz und der Effektivität der Leistungserbringung ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Trotz der vorhandenen Indikatoren, die im Rahmen der Leistungsvereinbarungen systematisch erhoben werden, ist es heute nicht möglich, einen klaren Wirkungszusammenhang zwischen der Verbesserung der Leistungsvereinbarungen und der Qualität des Unterhalts und des Betriebs der Bahninfrastruktur herzustellen. Insbesondere muss das Ergebnis der von uns durchgeführten Auswertung der Kennzahlen als eher bescheiden gewertet werden:

Wir konnten keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem Einsatz der Leistungsvereinbarungen und der Entwicklung der Kennzahlen zur Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Produktivität und Netznutzung beobachten. Dies hängt vermutlich auch damit zusammen, dass die vorliegenden Zeitreihen vor allem bei den vier Privatbahnen mit fünf Jahren zu kurz sind, um Wirkung bei der Infrastruktur aufgrund von Veränderungen der Leistungsvereinbarungen erkennen zu können. In den Interviews gingen die Befragten jeweils davon aus, dass Effekte in Folge eines veränderten Unterhalts der Infrastruktur erst nach etwa zehn Jahren sichtbar sein dürften. Ferner weisen die Daten auch Lücken auf: Bei einigen ISB fehlen für einige Jahre die Zielwerte, ferner wurde in den Interviews auch Zweifel formuliert, dass alle Kennzahlen bei allen ISB methodisch gleich erhoben würden.

- Die Wirkungsmechanismen zwischen der Leistungsvereinbarung und den Wirkungen auf die Kundengruppen der ISB (Personen- und Güterverkehr) lassen sich zwar vermuten, sind aber durch die von uns durchgeführten (in diesem Bereich geringen Erhebungen) nicht eindeutig festzustellen.

Insgesamt wird ein positiver Zusammenhang zwischen der Leistungsvereinbarung auf der einen Seite und der effizienten Mittelverwendung beim Unterhalt der Bahninfrastruktur und der Qualität auf der anderen Seite primär durch qualitative Ergebnisse und zum kleinen Teil auch durch Daten gestützt. Ein klarer quantitativer Nachweis ist aber noch nicht möglich.

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Effektivität und Effizienz des Infrastrukturerhalts und -betriebs in der heutigen Konstellation, in der die Anbieter von Verkehrsleistungen auch gleichzeitig für den Unterhalt zuständig sind, ist diese auch stark intrinsisch motiviert: Eine schlecht unterhaltene Infrastruktur gefährdet mittel- und langfristig die Bereitstellung der Verkehrsleistungen durch die Transportunternehmen selbst. Die externen Anreize über die Leistungsvereinbarungen bilden somit nur ein Argument, das Effizienz und Effektivität antreibt. Die interne Motivation durch Eigenverantwortung, die in die Gestaltung und Umsetzung interner Qualitätsstandards mündet, ist gemäss Ergebnissen unserer Interviews ein zentrales Element für die Qualität der Bahninfrastruktur.

Insgesamt ist unser Befund vor allem gestützt auf qualitative Ergebnisse aus den Interviews etwas positiver als jener einer Untersuchung von Anne Greinus, die die ersten drei Leistungsvereinbarungen mit den SBB zum Gegenstand hatte.<sup>2</sup> Unser Befund stimmt mit jenem von Greinus für die SBB überein, wonach die Leistungsvereinbarungen mehr Anreize für Effizienz und Effektivität setzen als die Regelung vor 1999. Ebenso haben sich gemäss unseren Erhebungen und jenen von Greinus die Steuerungsmöglichkeiten des BAV durch die Leistungsvereinbarungen erhöht. Kritischer ist Greinus, was die Effizienzanreize für die ISB angeht. Dieser Befund stimmt mit unserer theoretischen Analyse überein, wonach bisher eher wenige Anreizinstrumente im Leistungsvereinbarungsprozess enthalten sind. Wir glauben aber, dass sich über alle ISB hinweg und aufgrund der Entwicklungen bei den neuesten Leistungsvereinbarungen die Anreize für

<sup>2</sup> Greinus Dagny Anne (2016): Financial Rail Infrastructure by multi-annual Performance Contracts – a case based evaluation, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, p. 112; 201.

ein effizientes und effektives Verhalten erhöht haben, auch wenn hier tatsächlich noch Verbesserungsbedarf besteht (vgl. Abschnitt 1.5).

### 1.3 BEURTEILUNG VON GEGENSTAND 2

---

Die heutige Eignerstruktur bei den SBB (der Bund ist zu 100 Prozent Eigner der SBB) und das Verfahren zur Vergabe der Infrastrukturbeiträge (das BAV als Bundesstelle bestellt Infrastrukturleistungen bei der SBB) führen theoretisch zu einem Konflikt zwischen Eigner- und Bestellerinteressen:

- Der Bund als Eigner der SBB ist in dieser Funktion für die Leistungsfähigkeit und den Erhalt des Unternehmens verantwortlich. Er ist interessiert, dass das Betriebsergebnis seines Unternehmens gut, respektive die Defizitdeckung des Bundes möglichst klein ausfallen.
- Der Bund als Besteller von Infrastrukturleistungen bei den SBB ist umgekehrt an einer möglichst wirksamen und effizienten Leistungserbringung interessiert und möchte nur die Unterhaltsarbeiten finanzieren, die die Unternehmen aufgrund ihrer Erträge nicht selbst zu finanzieren vermögen.

Wir haben im Rahmen der Evaluation untersucht, ob die genannte Konstellation aus theoretischer Sicht zu Kohärenzproblemen führen kann und wenn ja, ob die in der Theorie genannten Massnahmen zur Vermeidung der Kohärenzprobleme eingesetzt wurden und wie sich diese in der Praxis bewährt haben. Dabei haben wir uns auf die soeben geschilderte Grundproblematik zwischen Besteller- und Eignerrolle konzentriert und die Vielzahl der Eigner- und Bestellerziele pauschal beurteilt, ohne die Ziele im Einzelnen zu analysieren.

Theoretische Beurteilung der Kohärenz der Besteller- und Eignerpolitik  
*Treten aus theoretischer Sicht Kohärenzprobleme auf?*

Die heutige Eignerstruktur bei den SBB und das Verfahren zur Vergabe der Infrastrukturbeiträge führen theoretisch betrachtet zwangsläufig zu Kohärenzproblemen: Diese können sich erstens in Zielkonflikten zwischen Eigner- und Bestellerzielen äussern. Der Eigner kann daran interessiert sein, sich möglichst einen grossen Teil der Infrastrukturkosten der SBB durch die öffentliche Hand finanzieren zu lassen, um seine anderen Bereiche (Personen- und Güterverkehr) möglichst nicht zu belasten. Dieses Problem ist besonders ausgeprägt bei vertikal integrierten Unternehmen, die sowohl für die Infrastruktur wie für die Verkehrsleistungen zuständig sind. Zweitens kann es zu einer Übersteuerung des Bestellers (also der Abteilung Finanzen des BAV) durch den Eigner (Eidgenössische Finanzverwaltung [EFV] und GS UVEK) kommen. Dieser Effekt ist vor allem bei der Budgetfestlegung des Infrastrukturunterhalts, der Festlegung der Eignerziele und der Schlichtung bei Uneinigkeiten zwischen BAV und SBB möglich. Und schliesslich ist es drittens denkbar, dass durch Lobbying beim Finanzierer (dem Parlament) der Besteller übersteuert wird respektive seine Vorgaben unterlaufen werden, indem beispielsweise der Budgetrahmen für die Infrastrukturfinanzierung erhöht wird.

Die genannten drei Kohärenzprobleme lassen sich zwar durch geeignete Massnahmen entschärfen. Aus theoretischer Sicht können sie aber nicht vollständig beseitigt werden,

ohne dass eine Veränderung der Eignersituation (Umfang der Beteiligung des Bundes an den SBB) oder des dualen Modells zur Wahrnehmung der Eignerinteressen verändert wird.

Praktische Beurteilung der Kohärenz zwischen Eigner- und Bestellerpolitik

*Werden Massnahmen zur Vermeidung der Kohärenzprobleme umgesetzt und mit welchem Erfolg?*

Zur Beantwortung dieser Frage haben wir die möglichen Instrumente zur Vermeidung von Kohärenzprobleme benannt und geprüft, ob und mit welchem Erfolg diese in der Praxis eingesetzt worden sind. Die Darstellung D 1.1 gibt eine Übersicht über unseren Befund.

#### D 1.1: Umsetzung der Massnahmen zur Verhinderung von Kohärenzproblemen

Kohärenzproblem 1: Massnahmen zur Bewältigung der Zielkonflikte zwischen Eigner und Besteller		
M 1: Formalisierung der Zielvorgaben	umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Eigner formuliert seine strategischen Ziele explizit.</li> <li>- Das Parlament verabschiedet den finanziellen Rahmen für die Bestellung der Leistungen.</li> </ul>
M 2: Personelle Trennung der Verantwortung	umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bund nimmt keinen Einsitz in den Verwaltungsrat der SBB.</li> <li>- Es besteht kein mandatiertes Verwaltungsratsmitglied mit Instruktionen seitens des Bundes.</li> </ul>
M 3: Institutionelle Trennung der Verantwortung	teilweise umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heutige Regelung folgt dem dualen Modell gemäss Corporate-Governance-Bericht des Bundes (inhaltliche Sicht UVEK, finanzielle Sicht EFV).</li> <li>- Bei der Definition des Zahlungsrahmens können Rollenkonflikte auch bei der EFV entstehen, sind durch die Etablierung des BIF aber stark abgeschwächt worden.</li> </ul>
M 4: Formale Trennung der Eigner- und Bestellerziele	umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bis 2016 werden Eigner- und Bestellerziele in der Leistungsvereinbarung geregelt, ab 2016 erfolgte eine formell klare Trennung.</li> </ul>
Kohärenzproblem 2: Massnahmen zur Verhinderung der Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner		
M 5: Trennung der Instrumente zur Überwachung	umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Berichterstattung über die Erreichung der Eigner- und Bestellerziele erfolgt getrennt.</li> <li>- Die Gespräche über die Erreichung der Eigner- und Bestellerziele erfolgt getrennt (ab 2016).</li> </ul>
M 6: Verzicht des Eigners auf Einflussnahme	teilweise umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es kommt zu keinen Eingriffen in das Tagesgeschäft der SBB durch den Eigner.</li> <li>- Es kommt zu keinen Eingriffen in das Tagesgeschäft des Bestellers durch den Eigner.</li> <li>- Es kann zu einer Konfliktlösung durch die Departementsleitung (Eigner) bei Uneinigkeiten zwischen BAV und SBB bei Verhandlungen kommen (Art. 51a EBG).</li> </ul>
M 7: Priorisierung der Ziele	Nicht umgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Eigner- und Bestellerziele weisen keine Prioritätenordnung auf.</li> <li>- Die Eigner- und Bestellerziele weisen keine Gewichtung auf.</li> </ul>

Kohärenzproblem 3: Massnahmen zur Verhinderung der Übersteuerung des Bestellers durch das Parlament		
M 8: Verhinderung der Anpassung des Zahlungsrahmens	nicht umgesetzt	- Das Parlament kann den Zahlungsrahmen während der laufenden Leistungsvereinbarungen anpassen.

Quelle: Darstellung Interface.

Legende: BAV: Bundesamt für Verkehr; EBG: Eisenbahngesetz; SBB: Schweizerische Bundesbahnen; UVEK: Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation.

Betrachten wir zunächst die Massnahmen zur Bewältigung potenzieller Zielkonflikte zwischen Eigner und Besteller (Kohärenzproblem 1): Diese sind mehrheitlich umgesetzt und bewähren sich offenbar auch in der Praxis. Einzig die klare institutionelle Trennung zwischen Eigner und Besteller (M 3) ist nicht vollständig umgesetzt.

Die Gefahr der Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner (Kohärenzproblem 2) besteht bis zu einem gewissen Grad immer noch. Von den drei geprüften Massnahmen zur Verminderung dieses Problem ist nur die Massnahme 5, welche die Trennung von Ersteller und Besteller bei den Überwachungsinstrumenten vorsieht, umgesetzt. Die Gefahr, dass der Eigner den Besteller übersteuert besteht weiterhin, wenn Konflikte zwischen BAV und SBB eskalieren und die Departementsleitung einen Entscheid fällt.

Die Übersteuerung des Bestellers durch Lobbying im Parlament ist nach wie vor möglich, auch wenn sich durch die intensiveren Verhandlungen in der letzten Leistungsvereinbarungsperiode zwischen BAV und SBB und durch den gemeinsamen Budgetrahmen für alle ISB im Rahmen des Bahninfrastrukturfonds (BIF) die Gefahr einer Übersteuerung reduziert hat.

#### 1.4 GESAMTBEURTEILUNG

##### *Wie ist die Leistungsvereinbarung insgesamt zu beurteilen?*

Die Beurteilung der Leistungsvereinbarung gelangt zu einer Reihe positiver Ergebnisse. Seit der Einführung des Instruments 1999 wurden viele neue Massnahmen entwickelt und eingeführt, die sich eignen, die Informationsasymmetrie zwischen dem BAV und den ISB theoretisch wie praktisch zu reduzieren. Das Instrument hat sich eingespielt, ist heute flächendeckend in der Anwendung und vermag den Anforderungen, welche sich aus der Theorie ableiten lassen, zu genügen. Die Qualität der Planung und Umsetzung hat sich durch die Leistungsvereinbarungen aus Sicht des Evaluationsteams vor allem auch bei den kleineren ISB erhöht.

##### *Soll die Leistungsvereinbarung als Instrument weitergeführt werden?*

Heute kann die Leistungsvereinbarung als ein Instrument bezeichnet werden, das sich eignet, die Qualität der Bahninfrastruktur zu gewährleisten und den effizienten Mitteleinsatz zu fördern. Im Vergleich zur Situation vor Einführung der Leistungsvereinbarungen wurde die Planungssicherheit erhöht, die Transparenz verbessert, der Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren intensiviert und den Handlungsspielraum der ISB sinnvoll ausgeweitet. Die Verhandlungen, die Globalbudgetierung und die Einfüh-

rung von Optionen haben die Effektivität und die Effizienz gefördert. Vor allem hat die Entwicklung von Instrumenten wie der Netzzustandsbericht und das Kennzahlenset es ermöglicht, den Zustand der Infrastruktur genauer zu beobachten und eine effektivere Nutzung der vorhandenen Mittel zu unterstützen. Wir gehen davon aus, dass sich durch die stetige Verbesserung der Kennzahlensysteme die Wirkung in Zukunft noch erhöhen wird.

*Wo sollte die Leistungsvereinbarung optimiert werden?*

Es sind heute auch einige Schwächen in der Leistungsvereinbarung anzuführen, die teilweise ausgemerzt teilweise aber noch auszumerzen sind. Es ist erstens erst nach 17 Jahren gelungen, einen einheitlichen Controlling-Kreislauf, der alle ISB gleichermaßen einschliesst, aufzubauen und zu implementieren. Die Entwicklung der Instrumente war mit viel Aufwand verbunden und die Umsetzung zwischen 2009 bis etwa 2014 führte zu erheblichen Konflikten zwischen den SBB und dem BAV.

Zweitens ist die Messung der Wirkungen, die die im Rahmen der Leistungsvereinbarungen umgesetzten Massnahmen auslösen, mit den bestehenden Kennzahlen nach wie vor schwierig.

Drittens ist der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung auch heute noch schwierig zu beurteilen, besonders weil die Auswirkungen der erbrachten Leistungen sich erst viele Jahre später in den Indikatoren niederschlagen. Somit lässt sich vor allem in Bezug auf die Instrumente des Controllings ein Verbesserungspotenzial feststellen.

Viertens stellt sich die Frage, welche Anreize für eine effiziente Leistungserbringung eingeführt werden können, wenn der Nachholbedarf bei der Infrastruktur dereinst bewältigt sein wird. Ein besteht somit ein Verbesserungspotential in Bezug auf Anreiz- und Sanktionssysteme.

*Wie ist die Eigner-Besteller-Problematik zu beurteilen?*

Die Problematik wurde im Verlauf der Entwicklung der Leistungsvereinbarung entschärft. Verantwortlich dafür ist die Verbesserung der Verhandlung zwischen den SBB und dem BAV aber auch die klare Trennung von Eigner- und Bestellerzielen in zwei unterschiedliche Instrumente. Was bleibt, ist die Möglichkeit, dass der Eigner (EFV und GS UVEK) bei Konflikten den Besteller (BAV) übersteuert. Dieses Problem kann einzig dadurch weiter reduziert werden, dass Änderungen an der Wahrnehmung der Eignerstruktur des Bundes vorgenommen werden. Die Möglichkeit einer Übersteuerung des Bestellers mittels Lobbying im Parlament wurde zwar eingeschränkt, besteht aber grundsätzlich immer noch.

## 1.5 EMPFEHLUNGEN

---

Die Evaluation hatte zur Aufgabe, aufgrund der Befunde Empfehlungen und Optimierungsvorschläge zu definieren. Als Ausgangspunkt soll uns die folgende Übersicht in Darstellung D 1.2 dienen. Sie zeigt auf, welche Instrumente heute eingesetzt werden, um das Besteller-Ersteller-Verhältnis optimal auszugestalten und welche nicht einge-



setzt werden. Die von uns vorgeschlagenen Optimierungen betreffen die grau unterlegten Massnahmen.

**D 1.2: Zusammenfassung der eingesetzten Massnahmen zur Vermeidung von Informationsasymmetrien und Vorschläge für die Optimierung**

	Problemtyp vorhanden?	Massnahmen zur Vermeidung	
		Eingesetzt	Nicht eingesetzt
Verborgene Eigenschaften	Ja, theoretisch vorhanden	- Signalling und Screening (Offerten, <b>Netzzustandsberichte</b> , Expertisen und Gutachten) - Anreize mit Optionen	- Self-selection durch differenzierte Verträge: - <b>Bonus-Malus-Systeme</b>
Verborgenes Handeln	Ja, theoretisch vorhanden	- Monitoring, Controlling ( <b>Kennzahlen</b> , Berichterstattung, finanzielle Audits) - Gespräche	- Wenig Anreize oder Sanktionen - <b>Stichprobenartige Kontrollen der Ausführung</b>
Verborgene Absicht	Ja, theoretisch vorhanden	- Mittelfristige Verträge	- Kapital- und Gewinnbeteiligungen sowie vertikale Integration
Kohärenzprobleme zwischen Eigner- und Bestellerrolle	Ja, theoretisch vorhanden	- Formalisierung der Zielvorgaben - Personelle Trennung der Verantwortung - <b>Institutionelle Trennung der Verantwortung</b> - Formale Trennung der Eigner- und Bestellerziele - Trennung der Instrumente zur Überwachung - Verzicht des Eigners auf <b>Einflussnahme</b> - <b>Priorisierung der Ziele</b>	- Verhinderung der Anpassung des Zahlungsrahmens durch das Parlament

Quelle: Darstellung Interface.

Legende: grau markiert: Vom Evaluationsteam vorgeschlagenen Massnahmen zur Optimierung der Leistungsvereinbarungen.

Aufgrund der Befunde lassen sich folgende Empfehlungen formulieren.

Empfehlung I: Finanzielle Anreize in den Leistungsvereinbarungen ausbauen

*E1: Es wird dem BAV empfohlen, für die nächste Leistungsvereinbarungsperiode 2021 bis 2024 bei den SBB und den grössten privaten ISB ein Bonus-Malus-System einzuführen, das sich an jenem des Bundesamts für Strassen (ASTRA) im Bereich der Nationalstrassen und dem Bereich Personenverkehr der SBB orientiert.*

Wir möchten diese Empfehlung wie folgt begründen:

- Finanzielle Anreize sind in der globalen Mittelzuteilung (Erhöhung des Handlungsspielraums der ISB im Vergleich zur Situation vor 1999 bzw. 2011) und den Optionen in den Leistungsvereinbarungen (diese können bei frei werdenden Mitteln umgesetzt werden) grundsätzlich heute schon vorhanden. Die globale Mittelzuteilung und die Optionen in den Leistungsverträgen fördern den effizienten Mitteleinsatz: Gelder werden von den ISB dort eingesetzt, wo sie den grössten Nutzen erzielen und überschüssige Mittel können für weitere Massnahmen und Investitionen im Unterhalt und im Betrieb der Infrastruktur eingesetzt werden. Diese Anreize sind heute gut akzeptiert und werden zumindest in den von uns geführten Interviews nicht bestritten. Ebenso besteht heute im Rahmen des Eisenbahngesetzes die Möglichkeit, Überschüsse in der Erfolgsrechnung in eine Reserve einfließen zu lassen, die für die spätere Defizitdeckung oder Unterhaltsmassnahmen verwendet werden kann.<sup>3</sup>
- Es stehen aus theoretischer Sicht aber mehr Anreizmechanismen zur Verfügung als eingesetzt werden. Im Zentrum steht dabei ein Bonus-Malus-System, das auf den bestehenden finanziellen Anreizen gemäss vorangegangenem Abschnitt aufbauen kann. In kürzester Form kann ein solches System für den Betrieb und Unterhalt wie folgt beschrieben werden: Wird eine globale Mittelzuteilung für vier Jahre überschritten, muss die ISB die Mehrkosten selbst bezahlen. Wird der Kredit unterschritten, kann die ISB einen Teil der eingesparten Mittel behalten. Vergleichbare Systeme sind etwa im Bereich des Personenverkehrs der SBB mit dem Züricher Verkehrsverbund (ZVV) im Einsatz oder werden vom ASTRA im Bereich des Unterhalts des Nationalstrassennetzes in ähnlicher Form verwendet. Denkbar ist auch, als Vorläuferversion eines Bonus-Malus-Systems eine Schwankungsreserve aufgebaut wird, die mit den eingesparten Mitteln aus den Leistungsvereinbarungen gespeist wird.
- Ein solches Bonus-Malus-System wird von den interviewten Personen theoretisch als sinnvoll erachtet. Die Analyse hat auch gezeigt, dass diese Art von Anreizsystemen im Vergleich zu den Massnahmen im Bereich Signalling und Screening bisher kaum eingesetzt werden. Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat zudem in ihrer Untersuchung den stärkeren Einsatz von Anreizsystemen empfohlen. Eine Verbesserung in diesem Bereich scheint uns daher sinnvoll<sup>4</sup>.

Heute steht dem Einsatz von Bonus-Malus-Systemen allerdings eine Reihe von theoretischen, rechtlichen, praktischen, politischen wie auch methodischen Argumenten entgegen:

- Aus der Theorie wird gegen Anreize eingewendet, dass diese die intrinsischen Motive mindern, zu einer einseitigen Fokussierung auf (wenige) Erfolgsindikatoren

<sup>3</sup> Vgl. Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957 (Stand am 1. Juli 2016) (SR 742.101) Artikel 67.

<sup>4</sup> Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2016): Prüfung der Aufsicht und des Projektmanagements bei Bahnprojekten. Prüfung bei der Matterhorn Gotthard Infrastruktur, der Südostbahn und der Rhätischen Bahn sowie beim Bundesamt für Verkehr, Bern.

führen und dass sie zu einer (zu) kurzfristigen Betrachtung verleiten könnten.<sup>5</sup> Negative Folgen wäre taktische Reserven und die Gefahr, dass bei den ISB intern der Blick auf das ganze Unternehmen beeinträchtigt wird.

- Aus Sicht der interviewten Personen wird eingewendet, dass die heutigen Leistungsvereinbarungen in einem Umfeld abgeschlossen würden, das geprägt sei durch einen Nachholbedarf beim Unterhalt. Das heisst, das System hat noch kein Gleichgewicht erreicht, in dem die jeweils gesprochenen Mittel ausreichen, den aktuell notwendigen Unterhalt zu decken. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die heutigen Mittel höher sind als sie es für einen Regelbetrieb sein müssten (unter der Annahme einer gleich grossen Infrastruktur) und dass der Nachholbedarf nur allmählich reduziert werden kann (einige Befragte schätzen dass dies bis 2021 der Fall sein könnte).
- Ebenfalls wird in den Interviews erwähnt, dass aus politischer Sicht eingewendet werde, dass die Verteilung von Gewinnen aus öffentlichen Geldern schwer zu vermitteln sei. Angesichts von Sparbemühungen bei den öffentlichen Haushalten befürchten auch viele der Interviewten, dass Bonus-Malus-Systeme von Parteien, Verbänden und der Bevölkerung viel Kritik ernten und nicht akzeptiert würden.
- Ein technischer Einwand betrifft die Bemessung von Bonus oder Malus. Die Messung der Gewinne oder Verluste würde die Ausschaltung von Dritteffekten bedingen, was gemäss Angaben der meisten Interviewten schwer umzusetzen sei. Zu denken ist hier vor allem an die Zunahme der Nachfrage im Personen- und Güterverkehr, an unvorhergesehene technische Gegebenheiten (Sanierungen von Kunstbauten entwickeln sich als aufwendiger als erwartet), an Prozessrisiken (Einsparungen) und natürliche Gegebenheiten (Unwetter und ähnliches).

Trotz dieser Einwände empfehlen wir die Prüfung von Bonus-Malus-Systemen nach folgendem Vorgehen:

- Das Bonus-Malus-System soll ab 2021 eingeführt werden, da gemäss Schätzungen einiger Befragten bis zu diesem Zeitpunkt ein grosser Teil des Nachholbedarfs beim Unterhalt der Bahninfrastruktur bewältigt sein dürfte. Ausbauten, die einen Anstieg der Unterhaltskosten bewirken würden, könnten ab dem Zeitpunkt in die Globalbudgets für den Unterhalt und Betrieb einbezogen werden.
- Die Gewinnverteilung kann sich am Modell des ASTRA orientieren:<sup>6</sup> Dieses sieht zunächst ein Minimum respektive Maximum an Rückstellungen vor. Wird das Maximum an Rückstellungen erreicht oder überschritten, erfolgt eine Gewinnbeteiligung zu gleichen Teilen. Das ASTRA (Besteller) und die für den Unterhalt verantwortliche Gebietseinheit (Ersteller) erhalten jeweils 50 Prozent der Auszahlungen. Diese Regelung dürfte die aus politischer Sicht erhobene Kritik zwar nicht gänzlich beseitigen, erscheint aber fair. Gewinne kommen so einerseits der Steuer-

<sup>5</sup> Vgl. Greinus Dagny Anne (2016): Financial Rail Infrastructure by multi-annual Performance Contracts – a case based evaluation, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, p. 190–191.

<sup>6</sup> Folienspräsentation anlässlich der FISP-Tagung 4. Mai 2017: Neue Leistungsvereinbarung mit den Gebietseinheiten ASTRA, Bern, S. 18; Nachtrag I zur Leistungsvereinbarung über den betrieblichen Unterhalt zwischen dem ASTRA und den für den Unterhalt verantwortlichen Gebietseinheit.

zahlerin/dem Steuerzahler und andererseits den ISB zu Gute. Letztere können mit den Gewinnen intern positive Signale setzen, was dem Unternehmen und damit der Infrastruktur zu Gute kommt.

- Wenn wir die durch das ASTRA geführte Finanzierung des Unterhalts der Nationalstrassen mit der Finanzierung des Unterhalt der Bahninfrastruktur vergleichen, so müsste zur Umsetzung des erwähnten Bonus-Malus-Systems im Bereich der ISB folgende Vorkehrungen getroffen werden: Es müsste eine einheitliche Kostenrechnung bei den ISB etabliert und die Kalkulationsgrundlagen müssten vereinheitlicht werden. Idealerweise könnte auch eine Standardisierung der Produkte und Teilprodukte umgesetzt werden. Wir schlagen aber vor, diese Option erst später zu prüfen.
- Umgekehrt sind bestimmte Eigenheiten des Unterhalts der Bahninfrastruktur und der Nationalstrassen sehr ähnlich, was eine Übertragung der Erfolgsbeteiligung erleichtern dürfte. Zu nennen sind die Gebietsmonopole, die eigene Rechtspersönlichkeit der für den Unterhalt zuständigen Einheiten, was den Aufbau einer angemessenen Kostenrechnung und die Äufnung von Eigenkapital zur Deckung von allfälligen Verlusten ermöglicht.
- Bei der Umsetzung soll in einer ersten Phase darauf verzichtet werden, den Bonus oder Malus neben dem Globalbudget direkt an eines oder mehrere Wirkungsziele zu knüpfen (so wie es heute beim SBB-Personenverkehr der Fall ist). Vielmehr wäre zu prüfen, ob die in der Leistungsvereinbarung vereinbarten Leistungen gemäss dem Investitionsplan der ISB erbracht worden sind. In einer zweiten Etappe der Einführung des Bonus-Malus-System kann dann geprüft werden, ob die Gewinnbeteiligung an die Wirkungsziele gemäss Leistungsvereinbarung gekoppelt werden sollen. Für diesen Fall schlagen wir vor, das Konzept aus dem Bereich Personenverkehr der SBB zu übernehmen. Dieses misst den Erfolg an den Indikatoren über eine Periode von sechs Jahren. Dabei wird nicht versucht, die externen Effekte auszuschalten. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass sich diese aufgrund des Umfangs der Leistungen und über die Jahre kompensieren. Es gelten somit die absoluten Werte respektive die absolute Differenz zwischen Ist- und Ziel-Werten ohne dass eine (methodisch aufwendige) Ausschaltung der externen Effekte vorgenommen wird.

Die Umsetzung der formulierten Empfehlung kann zunächst in einem Pilotversuch bei einer oder zwei der mittleren oder grossen Privatbahnen erfolgen. Der Pilotversuch kann etwa in der zweiten Hälfte der laufenden Leistungsvereinbarungsperiode stattfinden. Für die operative Entwicklung des Bonus-Malus-Systems kann eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretenden des BAV und der ISB unter Einbezug von Vertretenden des ASTRA gebildet werden und nach dem Vorbild der Arbeitsgruppen des Verbands öffentlicher Verkehr (VöV) organisiert werden.

Empfehlung 2: Laufende Massnahmen zur Verbesserung des Controllings weiterführen und verstärken

*E2: Es läuft bereits eine Reihe von Aktivitäten zur Verbesserung des bestehenden Controllings. Diese sind weiterzuführen, zu evaluieren und wenn notwendig in Hinblick auf die Empfehlung 1 zu intensivieren.*

Die Interviews haben gezeigt, dass die Netzzustandsberichte und die Indikatoren der Leistungsvereinbarungen in den letzten Jahren an Qualität gewonnen haben. Beispielsweise wurde ein Branchenstandard zu den Netzzustandsberichten geschaffen, der von allen Befragten gelobt wird. Dennoch sind beim Controlling Verbesserungen möglich und werden teilweise bereits umgesetzt, wie die folgende Liste zeigt:<sup>7</sup>

- Die Verknüpfung zwischen Netzzustandsberichten, Priorisierung der Investitionen, Gestaltung der Investitionspläne, der Offerten der ISB an das BAV und die Formulierung der Kennzahlen gilt generell als verbesserungsfähig.
- Die Kennzahlen in den Leistungsvereinbarungen werden beispielsweise noch nicht bei allen ISB vollständig erhoben und werden teilweise unterschiedlich gemessen. Entsprechend wurden Vorschläge zur Vereinheitlichung entwickelt, welche in einem Pilotversuch ab 2018 getestet werden können.
- Die Netzzustandsberichte basieren zwar auf einem gemeinsamen Standard. Dennoch werden die Berechnungen für die Bewertung des Zustands nicht in allen Bereichen gleich angewendet. Bemühungen, dies zu vereinheitlichen, finden statt.
- Im Rahmen der Verbesserung des Controllings wird gegenwärtig auch an der Verbesserung des Investitionscontrollings gearbeitet, mit dem das BAV und die ISB den Empfehlungen der EFK aus dem Jahre 2012 nachkommen wollen. Die entsprechenden Arbeiten sind bereits weit gediehen und werden voraussichtlich Ende 2017 abgeschlossen sein. Das Ziel ist ein „doppeltes Rating“: Zunächst wird beurteilt, wie gut die verschiedenen ISB mittels interner Controllinginstrumente und dem Knowhow ihrer Mitarbeitenden auf den Unterhalt und Ausbau der Infrastruktur vorbereitet sind. Dann wird die Höhe des Risikos der einzelnen Infrastrukturprojekte auf einer einheitlichen Skala eingeschätzt. Aufgrund des Ratings der ISB und der Projekte kann das BAV entscheiden, bei welchen ISB und welchen Projekten sie ihre Kontrollen intensivieren möchten. So entsteht die Basis für eine risikobasierte Kontrolle. In diesem Kontext werden auch weitere Hilfsmittel entwickelt, (GIS<sup>8</sup>-gestützte Systeme, Datenbank-Angaben zu den durchgeführten Unterhaltsarbeiten), die den ISB die Optimierung der Abwicklung des Unterhalts und dem BAV den Einblick in den Unterhalt erleichtern sollen.

Die genannten Aspekte werden unter anderem in Arbeitsgruppen des VöV bearbeitet. Unsere Empfehlung geht dahin, diese Bemühungen voranzutreiben und in Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu evaluieren. Basierend auf den Ergebnissen der Evaluation sind bei Bedarf zusätzliche Mittel für den Ausbau der Controllinginstrumente einzusetzen. Die laufenden Arbeiten in den Arbeitsgruppen sind aus Sicht der Evaluation geeignet, die Eigenschaften des Beschaffungsgegenstands für das BAV und die ISB transparenter darzustellen und die Informationsasymmetrie zu reduzieren. Ferner wird die Weiterentwicklung der Kennzahlen und der Netzzustandsberichte notwendig sein, um ein Bonus-Malus-System gemäss Empfehlung 1 etablieren zu können, welches auch eine Verknüpfung mit den Wirkungen zulässt.

<sup>7</sup> Vgl. Folienpräsentationen anlässlich der Fachtagung Eisenbahninfrastruktur 2016, BAV/VöV, Bern.

<sup>8</sup> Im engeren Sinn wird unter Geoinformationssystem (GIS), ein Informationssystem als Software verstanden, mit dessen Hilfe Geodaten erfasst, verwaltet und ausgegeben werden können.

Empfehlung 3: Kooperation bei kleinen und sehr kleinen ISB erhöhen

*E3: Wir empfehlen, die Kooperation bei den kleinen und sehr kleinen ISB seitens des BAV zu fördern, Aufgaben zusammenzufassen und allenfalls durch grössere ISB durchführen zu lassen.*

Die Interviews haben gezeigt, dass ein Problem bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarungen darin besteht, dass die ISB stark heterogen sind und zwar in Bezug auf ihre Grösse (Umfang des Netzes), ihre geografische Lage, die Eigenheiten des Netzes (z.B. Umfang der Kunstbauten), dem Nachholbedarf aber auch was das Knowhow und die Erfahrung in Bezug auf die langfristigen Planung des Unterhalts und des Betriebs der Netze angeht. Diese Heterogenität führt dazu, dass das BAV als Principal sich auf eine unterschiedliche Zahl von ISB mit unterschiedlicher Grösse einstellen muss, was zur Folge hat, dass sich die Leistungsvereinbarungen inhaltlich jeweils stark unterscheiden und der Aufwand für die Verhandlungs- wie auch die Kontrolltätigkeiten seitens des BAV laut Interviews zunimmt.

Eine Möglichkeit zur Reduktion dieser Informationskosten würde darin bestehen, die Bahninfrastruktur grundsätzlich neu zu strukturieren, zum Beispiel nach dem Vorbild des Elektrizitätsbereichs (Einrichtung einer nationalen Gesellschaft) oder dem Vorbild des ASTRA (11 vergleichsweise homogene Gebietseinheiten). Es war allerdings nicht die Aufgabe der Evaluation, die grundsätzlichen Rahmenbedingungen des Eisenbahnverkehrs in der Schweiz zu hinterfragen. Daher führen wir die genannten Lösungen nicht weiter aus. Hingegen scheint es uns sinnvoll, darüber nachzudenken, ob bei den kleinen und kleinsten ISB (wir rechnen etwa 15 bis 18 ISB dazu, die in den aktuellen Leistungsvereinbarungen zwischen 1,8 und 80 Millionen Franken für 4 Jahre erhalten haben) die Organisation des Betriebs und des Unterhalts der Bahninfrastruktur nicht überdacht werden sollte. Zwei Varianten empfehlen wir zur Prüfung:

- Variante 1 würde darin bestehen, dass die SBB oder die grösseren privaten ISB den Betrieb und den Unterhalt der kleineren Bahnen übernehmen würden. Die Infrastruktur selbst könnte bei den kleinen ISB verbleiben, hingegen würden der Unterhalt und der Betrieb bei den grösseren ISB eingekauft. Die Aufteilung könnte sich primär nach geografischen Kriterien richten: Das heisst die im Umfeld der kleinen und kleinsten ISB operierenden grösseren ISB würden den Betrieb und den Unterhalt der Infrastruktur übernehmen.
- Variante 2 könnte darin bestehen, dass die kleinen und kleinsten ISB ihre Infrastrukturaufgaben gemeinsam von einem einzigen Unternehmen erbringen lassen. Damit würden Kompetenzen zusammengefasst und die Zahl der Leistungsvereinbarungen stark reduziert. Naheliegend wäre es, einer der grossen Privatbahnen oder den SBB diese Aufgabe zu übertragen.

Neben den hier skizzierten Varianten sind viele weitere Arten der Zusammenarbeit denkbar. So etwa könnten die Leistungen auch im Wettbewerb ausgeschrieben werden, wobei wir die Chancen für einen echten Wettbewerb eher kritisch einschätzen. Das Ziel müsste es aber sein, die Kompetenzen aufseiten der kleinen und kleinsten ISB zu bündeln und die Kosten für die Planung und Umsetzung der Leistungsvereinbarungen zu reduzieren.

Empfehlung 4: Durchführung von stichprobenartige Kontrollen für technische Ausführung vorsehen

*E4: Wir empfehlen von Seiten des BAV unabhängige, stichprobenartige und risikobasierte Kontrollen der Qualität der Ausführungen der Unterhaltsarbeiten vorzunehmen.*

Die heutigen Kontrollen im Sinne einer nachträglichen Prüfung der Umsetzung der Leistungsvereinbarung (im Unterschied zur Kontrolle der sorgfältigen Vorbereitung und Planung des Unterhalts) konzentriert sich im Wesentlichen auf zwei Aspekte: Der erste Aspekt betrifft die Qualität des Unterhalts und des Betriebs der Bahninfrastruktur. Diese wird in erster Linie durch die ISB selbst kontrolliert. Dies geschieht entweder durch interne Kontrollen oder durch externe Unternehmen, die mit den Kontrollen beauftragt werden. Wenn die mit der Kontrolle der Leistungserbringung betraute Stelle des BAV eine Kontrolle der technischen Ausführung für notwendig erachtet, so wird diese entweder den ISB in Auftrag gegeben oder es werden die dazu notwendigen Auskünfte oder technischen Abklärungen von der Abteilung Sicherheit des BAV angefordert. Die Professionalität der Kontrollen und die Häufigkeit der Kontrollen sind verschieden und sind gemäss Interviews bei grossen ISB häufiger. Der zweite Aspekt der Kontrollen betrifft die Verwendung der Bundesgelder. Hier legt die verantwortliche Stelle des BAV ihren Kontrollschwerpunkt und führt Stichproben und Audits durch. Damit wird sichergestellt, dass keine Gelder der Leistungsvereinbarung für nicht dafür vorgesehenen Zwecke eingesetzt werden. Mit den neu eingeführten Liquiditätsplänen wird diese Möglichkeit zusätzlich eingeschränkt. Gemäss unseren Interviews sind die internen Kontrollen der ISB und die finanzielle Kontrolle des BAV heute grossmehrheitlich gut. Verstösse namentlich bei der finanziellen Abwicklung der Bundesgelder sind bisher in keinem nennenswerten Ausmass bekannt.

Was heute aus Sicht der Evaluation hingegen fehlt, sind Kontrollen der Qualität und der Quantität, mit der die vom BAV finanzierten Betriebs- und Unterhaltsarbeiten ausgeführt werden. Wir halten eine Kombination aus risiko- und stichprobenbasierten Kontrollen für sinnvoll. Die Kontrollen können entweder von externen Fachleuten im Auftrag des BAV durchgeführt werden oder sie werden durch die ISB untereinander durchgeführt, was die Akzeptanz und die Wirksamkeit der Kontrolle noch erhöhen könnte. Im Bereich der risikobasierten Kontrollen kann zudem auf Erfahrungen aus anderen Bereichen der Bundesverwaltung (z.B. beim Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen [BLS] oder beim Bundesamt für Umwelt [BAFU]) zurückgegriffen werden.

Aus folgenden Gründen erachten wir die skizzierte Form der Kontrolle als sinnvoll:

- Kontrollen entfalten im Wesentlichen eine prophylaktische Wirkung und schärfen bei den ISB selbst das Bewusstsein um die Bedeutung dieser Kontrollen.
- Von externen Fachpersonen durchgeführte Kontrollen erlauben es, systematische Fehler zu erkennen, die unabsichtlich entstehen können, weil beispielsweise intern immer gleich (falsch) kontrolliert wird oder weil sich durch neue Technologien und Erkenntnisse neue Kontrollverfahren ergeben, die durch die externen Kontrollen jeweils eingebracht werden können.

- Die Ergebnisse von internen und externen Kontrollen können verglichen werden, was eine Qualitätsdiskussion zwischen ISB sowie zwischen ISB und BAV fördern kann.

Wie unsere Analyse gezeigt hat, sind die heutigen Controllinginstrumente in der Planungsphase der Leistungsvereinbarung stark ausgebaut worden. Wie mit Empfehlung 2 unterstrichen, wird dieser Umstand durch die Evaluation explizit positiv bewertet und soll durch Kontrollen nicht ersetzt werden. Es gab in den Interviews allerdings auch Voten, welche die Zahl der Planungsinstrumente als ausreichend betrachten. Wir glauben daher, dass eine Ergänzung in der Umsetzung sinnvoll ist.

Empfehlung 5: Priorisierung der Zielvorgaben

*E5: Das Evaluationsteam empfiehlt, eine Priorisierung der Eigner- und Bestellerziele zu prüfen.*

Heute besteht keine Priorisierung der Ziele in den Leistungsvereinbarungen und ebenso wenig in der Eignerstrategie SBB. Wir empfehlen daher, dass zwischen den verantwortlichen Stellen für die Eigner- und Besteller-Funktion eine Priorisierung der Ziele diskutiert und festgelegt sowie hinsichtlich der Leistungsvereinbarung SBB mit der Eignerstrategie abgestimmt wird. Damit würde das Spannungsfeld der Eigner- und Bestellerziele explizit dargestellt, was insbesondere auch die Entscheidungsfindung bei knappen Mitteln erleichtern kann. Zu erwägen wäre im Weiteren eine zeitliche Abstimmung zwischen der Leistungsvereinbarung SBB (gegenwärtig 2017–2020) und der Eignerstrategie (gegenwärtig 2015–2018), was ebenfalls eine bessere Koordination zwischen der Eigner- und der Bestellersicht ermöglichen würde.

## 1.6 WEITERFÜHRENDE ÜBERLEGUNGEN ZUR EIGNER- UND BESTELLERROLLE

---

Die Eignerinteressen des Bundes werden heute von der EFV (finanzielle Aspekte) und des GS UVEK (fachliche Aspekte) wahrgenommen. In der Praxis führt diese Lösung zur Gefahr einer Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner, wenn sich Konflikte bei der Planung oder Umsetzung der Leistungsvereinbarung der SBB ergeben. Zwar wurden die potenziellen Konflikte in den letzten Jahren entschärft: Dennoch obliegt bei Zielkonflikten zwischen Eigner- und Bestellerzielen der Departementsleitung die Entscheidung und sie muss zwischen Eigner- und Bestellerperspektive abwägen.

Aus Sicht der Evaluation lässt sich dieses Problem nur zielführend lösen, wenn die Wahrnehmung der Eignerrolle beim Bund hinterfragt und allenfalls verändert wird. Da eine solche Massnahme über den Kompetenzbereich des BAV hinausgeht und departementsübergreifend unter Einbezug des GS-UVEK sowie der EFV/des Eidgenössischen Finanzdepartements (EFD) zu diskutieren wäre, formulieren wir hier keine Empfehlung an das BVA. Da sich die Problematik aber direkt aus dem untersuchten Gegenstand zwei der Evaluation ergibt, stellen wir an dieser Stelle zwei Möglichkeiten einer Neuregelung der Besteller-Eignerrolle des Bundes vor, mit denen sich eine Übersteuerung des Bestellers vorbeugen liesse.



- *Monistisches Modell:* Dieses sieht gemäss Corporate-Governance-Bericht<sup>9</sup> vor, dass eine einzige zentrale Stelle für die Vorbereitung und Koordination der Eignerstrategie des Bundesrats zuständig ist. Weiter hält der Bericht fest, dass diese Stelle organisatorisch vom Fachdepartement getrennt ist. Der Bericht führt aus, dass diese Lösung von der OECD empfohlen wird und dass sie die grösste Gewähr für eine transparente Darstellung und hinreichende Berücksichtigung der potenziellen Interessenskonflikte, welche sich aus den verschiedenen Rollen des Bundes ergeben können bietet.<sup>10</sup> In unserem Fall wäre die EFV die geeignete Stelle, um die Eignerinteressen des Bundes im monistischen System wahrzunehmen. Sie verfügt über das notwendige finanz- und betriebswirtschaftliche Wissen und kann für fachliche Aspekte auf Personal zurückgreifen, welches aufgrund seiner Berufserfahrung beim BAV die fachlichen Kenntnisse mitbringt. Nötigenfalls kann die EFV weiteres Fachwissen beim BAV beschaffen.
- *Modifiziertes dualistisches Modell:* Eine andere Lösung würde darin bestehen, die Aufsicht über die aufgabenbezogenen strategischen Ziele einem anderen Departement zu übertragen. Inhaltlich würde sich am ehesten das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) anbieten. Dies lässt sich rechtfertigen, da die SBB als wichtiger Anbieter von Verkehrsinfrastrukturen eine unmittelbare und hohe Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz zukommt.

Von den interviewten Personen äusserten sich nur wenige für einen Wechsel zu einem monistischen System. Insbesondere hinsichtlich des Verlusts von Fachwissen auf Seiten des Eigners bei einem monistischen System fallen die Beurteilungen negativ aus. Es gibt allerdings auch Stimmen, welche einen Wechsel begrüssen würden, weil ein solcher die Anzahl involvierter Stellen und somit die Vielfalt an Zielen reduzieren würde.

Aus Sicht der Evaluation hätte ein monistisches System wesentliche Vorzüge. Es ist allerdings auch zu beachten, dass ein Wechsel durchaus weitreichenden Konsequenzen haben kann, falls sie nicht nur auf die SBB, sondern auch auf andere bundeseigene Betriebe ausgedehnt wird. Dies hätte insbesondere zur Folge, dass auf die EFV (wenn sie die Eignerrolle für mehrere Betriebe wahrnehmen würde) erhebliche zusätzliche Aufgaben zukommen würden. Wir denken aber, dass sich namentlich im Fall der SBB aufgrund der beschriebenen Interessenkonflikte, aufgrund der hohen Ausgaben und aufgrund der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bahnverkehrs eine Verlagerung der Eigner-Besteller-Diskussion rechtfertigt und interdepartemental angegangen werden sollte. Diese Verlagerung würde durch ein monistisches System gefördert.

<sup>9</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

<sup>10</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht); OECD (2016): OECD-Leitsätze zu Corporate Governance in staatseigenen Unternehmen, Ausgabe 2015, OECD Publishing, Paris, S. 40–41.

## 1.7 WEITERE GEPRÜFTE OPTIMIERUNGSVORSCHLÄGE

---

Im Rahmen der Evaluation wurden eine Reihe weiterer Optimierungsvorschläge in den Interviews angesprochen oder von Interviewten eingebracht. Wir haben diese geprüft und relativ zu den vorne formulierten Empfehlungen als weniger prioritär eingestuft. Wir stellen die Überlegungen kurz vor, die uns zu diesem Befund geführt haben.

### Pauschalen für standardisierte Leistungen

Bei der Definition der Evaluationsziele wurde bereits diskutiert, ob Pauschalen pro Leistungseinheiten (z.B. ein Pauschalpreis pro Kilometer Gleisunterhalt) eine Möglichkeiten darstellen würde, um einerseits Effizienzreize zu setzen und andererseits die Informationsasymmetrie zu senken. Pauschalen für die Abschätzung der Budgets der Leistungsvereinbarungen werden bereits intern vom BAV eingesetzt, nicht aber in den Leistungsvereinbarungen selbst. Wir haben diese Varianten jeweils in den Interviews zur Diskussion gestellt und darüber hinaus die Vorschläge mit unseren Ergebnissen verglichen. Wir empfehlen, die Pauschalen nicht prioritär weiterzuverfolgen. Sie können aber später, sollte sich das in Empfehlung 1 vorgeschlagene Bonus-Malus-System bewährt haben, nochmals geprüft werden. Wir möchten unsere Bewertung wie folgt begründen:

Pauschalen pro Leistungen sind theoretisch eine gute Möglichkeit, die Informationsasymmetrie zwischen Besteller und Ersteller zu reduzieren. Voraussetzung ist, dass sich die Leistungen erstens hinreichend standardisieren lassen und zwar in Umfang und Qualität und dass zweitens Daten zur Verfügung stehen, um Durchschnittspreise zu definieren. Beim ASTRA wird auf diese Weise das Budget definiert. Basis bilden ein allgemeines Tätigkeits- und Produkteverzeichnis. Die Aufgaben, welche die elf für den Unterhalt der Nationalstrassen zuständigen Gebietseinheiten zu erbringen haben, sind in sechs standardisierten Produkten (die wiederum in Teilprodukte unterteilt sind) definiert, die jeweils mit einem einheitlichen Globalbudget entschädigt werden. Für Tätigkeiten, die nach Aufwand abgerechnet werden, besteht eine eigene Regelung mit einheitlichen Kostensätzen. Das Rechnungswesen der Gebietseinheiten muss sich an einem gemeinsamen Handbuch orientieren.

Eine mögliche Massnahme zur Reduktion des Informationsbedarfs des BAV und damit zur Reduktion der Informationsasymmetrie würde darin bestehen, ähnlich wie beim ASTRA die Leistungen der ISB in Produkten und Teilprodukten zu standardisieren. Pauschalen können den Anreiz für die ISB, eine effiziente Umsetzung der Leistungsvereinbarungen zu sichern, erhöhen.

In den Interviews wurde ein solcher Ansatz theoretisch zwar durchaus als prüfenswert bezeichnet. Abstrakt betrachtet ist mit dem Globalbudget in den Leistungsvereinbarungen eine solche Pauschale für den gesamten Unterhalt schon eingeführt. Es sei jedoch in der Praxis schwierig, Standardzahlen für Pauschalbeiträge für einzelne Arbeiten in der Infrastruktur zu definieren. Dazu seien die Rahmenbedingungen, unter denen die 38 ISB arbeiten zu unterschiedlich in Bezug auf Grösse der Netze, Netzzustände, Umfang der Netznutzung und Geografie (die 11 Gebietseinheiten des ASTRA sind im Vergleich zu den 38 ISB vergleichsweise homogen). Bei kleinen Bahnen ist gemäss Aussagen der Interviewten die Anzahl Sanierungen oder Anzahl Anlagen zudem zu klein, um

Pauschalen wirkungsvoll einzusetzen. Am ehesten werden Pauschalen für das Schleifen der Geleise und das Stopfen des Schotters als sinnvoll erachtet. Bei Kunstbauten wird die Anwendung als schwierig oder gar nicht anwendbar beurteilt.

Aufgrund des Vergleichs mit der Struktur des ASTRA empfehlen wir daher, momentan von Pauschalen für die Abgeltung der Leistungen zu verzichten. Allenfalls können diese thematisiert werden, wenn die Empfehlung 1 positiv geprüft worden ist. Dann könnte mit einem Pilotverfahren beispielsweise die Arbeiten im Bereich Stopfen und Schleifen pauschalisiert nach Kilometer entschädigt werden, wodurch ein Anreiz entstehen und der Informationsbedarf sich reduzieren würde.

#### Ausschreibungen von Unterhaltsarbeiten

Ein Instrument zur Steigerung der Effizienz im Public Management ist die Schaffung eines Wettbewerbs. Dieser ist beispielsweise beim Schienenpersonennah- und -fernverkehr vorhanden. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass der Ausschreibungswettbewerb zu mehr Effizienz führen kann.<sup>11</sup> Voraussetzung für einen funktionierenden Ausschreibungswettbewerb, der Anbieter zu günstigen Preisen zwingt, ist die Existenz einer genügend grossen Zahl von Anbietern, der Möglichkeit, Gewinne zu erzielen und eine faire Gestaltung des Ausschreibungsverfahrens. Würde es zudem gelingen, die Leistungen im Unterhalt mit Produkten und Teilprodukten zu standardisieren, so könnten Anbieter untereinander leichter in Wettbewerb treten.

Heute ist eine Ausschreibung der Unterhaltsarbeiten durch das BAV nicht möglich, weil die ISB in einem vertikal integrierten Unternehmen eingebunden sind, die Infrastruktur den Transportunternehmen gehören und für den Schienenunterhalt per Gesetz (Vergabe der Konzession) zuständig sind. Eine Ausschreibung müsste daher zunächst eine Befristung der Konzession vorsehen und diese Konzession würde nach Ablauf der Frist ausgeschrieben werden.

Unter den heutigen Bedingungen müsste eine Ausschreibung über die ISB selbst geschehen und sie müsste über das hinausgehen, was die ISB heute auf dem Markt an Leistungen bei Unternehmen einkaufen. Konkret müsste eine ISB ihren gesamten Betrieb und Unterhalt ausschreiben. Vermutlich käme kurzfristig nur eine andere ISB in Frage, um diese Leistungen anzubieten. Ein solches Ausschreibungsverfahren wäre aus unserer Sicht nur dann sinnvoll, wenn das BAV gemeinsam mit der ISB, welche ihren Unterhalt ausschreibt, die Ausschreibung vornehmen würde. Ist dies nicht der Fall, wäre es wohl kaum akzeptabel, wenn eine ISB die vom BAV in der Leistungsvereinbarung festgelegten Leistungen günstiger beziehen und so einen Gewinn verbuchen könnte. Das Ausschreibungsverfahren müsste daher in den Leistungsvereinbarungsprozess integriert werden, was diesen verkomplizieren würde.

In den Interviews wurde das Ausschreibungsverfahren eher kritisch beurteilt und zwar aus drei Gründen: Erstens zweifeln verschiedene Befragte, ob für den Unterhalt bestimmter, wenig attraktiver Strecken (z.B. solcher mit eher hohen Risiken) sich genü-

<sup>11</sup> Einen Überblick über entsprechende Studien in Deutschland gibt Tanner, Anna (2012): Ausschreibungswettbewerb im Schienenpersonennahverkehr: Potenzial und Empfehlungen für die Schweiz anhand von Erfahrungen aus Deutschland, Bachelorarbeit Universität Bern, Bern, S. 6; 13–16.

gend Interessenten finden würden. Solch Strecken müssten mit Risikozuschlägen attraktiver gemacht werden. Zweitens befürchten einige der Interviewten, dass ein Scheinwettbewerb entstehen könnte, weil sich nicht genügend Interessenten finden lassen, damit ein funktionierender Bieterwettbewerb entstehen könnte. Es wird befürchtet, dass die bestehenden Anbieter auch jeweils die neuen Auftragnehmer wären (z.B. aufgrund der spezifischen Gegebenheiten eines Netzes, welche von einem Neuanbieter nur schwer überblickt werden könnten). Das Resultat wäre dann mehr Verwaltungsaufwendungen für das Verfahren bei gleichbleibenden Leistungen.

Insgesamt kann das Evaluationsteam die Ausschreibung des Unterhalts unter den heutigen Rahmenbedingungen eher nicht empfehlen. Die Voraussetzungen dazu sind heute ungünstig (hohe Marktzutrittsschwellen für neue Anbieter, fehlende gesetzliche Grundlagen, fehlende Standardisierung der Leistungen, vertikal integrierte Unternehmen<sup>12</sup>). Die bereits formulierten Empfehlungen scheinen uns daher sinnvoller, als einen Wettbewerb zu etablieren. Allenfalls könnte ein solcher als Folgeschritt geplant werden, wenn finanzielle Anreize etabliert sind und eine Standardisierung der Leistungen vorliegt. Besser wäre allenfalls eine Lösung, in der das BAV Mittel in einem separaten Topf für eine Ausschreibung reservieren würde. Alle ISB könnten sich mit Unterhaltsprojekten um Gelder aus diesem Topf bewerben. Das BAV könnte dann entscheiden, welches Vorhaben das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist und diese Projekte finanzieren. Für die Bewältigung des Nachholbedarfs wäre ein solches Verfahren denkbar, es hat aber eher seine Berechtigung für den Ausbau, weshalb wir die Einrichtung eines solchen Gefässes als nicht vordringlich erachten.

Trennung des Aufwands für den regulären Unterhalt vom Nachholbedarf

Die finanziellen Anreize könnten einfacher durchgesetzt werden, wenn heute schon eine klare Trennung zwischen den wiederkehrenden regulären oder „normalen“ Betriebs- und Unterhaltskosten und dem Nachholbedarf gezogen werden könnte. In dem Fall könnten bereits heute Bonus-Malus-Systeme im regulären Unterhalt eingesetzt werden. Auch könnten die Globalbudgets einfacher mittels Pauschalen für Produkte und Teilprodukte gebildet werden.

Aus theoretischer Sicht wäre eine solche Trennung wünschenswert. Wäre sie praktisch realisierbar, so könnten die finanziellen Anreize früher eingeführt und auch die Frage der Pauschalen könnte rascher geprüft werden. Die Auswertung der Interviews hat aber ein ambivalentes Bild ergeben: Während bei einigen der Befragten die Trennung durchaus eine Option ist, die zu prüfen wäre, halten andere diese Trennung aus technischen Gründen für nicht umsetzbar. Schliesslich wird auf die Diskussion mit den SBB nach 2009 und 2013 verwiesen, als die Definition des Nachholbedarfs grosse Konflikte ausgelöst hat.

Das Evaluationsteam ist aufgrund seiner Erhebungen nicht in der Lage, eine klare Empfehlung abzugeben. Während eine klare Bezifferung des Nachholbedarfs aus theo-

<sup>12</sup> Von einem integrierten Unternehmen im Schienenverkehr wird gesprochen, wenn die Bereitstellung der Schieneninfrastruktur und die Bereitstellung von Personen- und Güterverkehrsleistungen vom gleichen Unternehmen erbracht werden.

retischer Sicht wünschenswert ist, scheinen die damit verbundenen praktischen Probleme nicht unerheblich zu sein. Wir müssen daher diese Frage offen lassen.

Institutionelle Trennung der Infrastruktur vom Rest der Bahnunternehmen

Bei einigen ISB ist heute der Unterhalt der Schieneninfrastruktur formal vom übrigen Transportgeschäft getrennt. In der Regel ist diese Trennung durch die Bildung einer Holding vollzogen worden: Diese ist Eigner des Unternehmens, das Transportgeschäft und Infrastruktur besitzt. Das Unternehmen, welches die Infrastruktur betreut, ist aber als eigenständige Firma mit eigener Rechtsperson und allen organisatorischen Konsequenzen, die sich daraus ergeben (eigene Finanzrechnung, Organisation usw.) ausgestaltet. Die Infrastruktur der Freiburgischen Verkehrsbetriebe (Transports publics fribourgeois [TPF]) und die Infrastruktur der BLS sind so gestaltet, wobei das Motiv zur Reorganisation jeweils ein anderes war.<sup>13</sup> Andere Bahnen wie die SBB, Südostbahn (SOB), Rhätische Bahn (RhB) und Compagnie du Chemin de fer Montreux Oberland Bernois (MOB) fassen Infrastruktur und das Transportgeschäft in einem einzigen Unternehmen zusammen, wobei die Infrastruktur jeweils eine eigene Division oder Abteilung mit eigenem Rechnungskreis bildet.

Im Verlauf der Evaluation wurde von Befragten mehrmals die Frage aufgeworfen, ob eine systematische Auslagerung des Betriebs, Unterhalts und Ausbaus der Infrastruktur nicht Vorteile mit sich bringen würde: Zum einen wurde darauf hingewiesen, dass die finanzielle Transparenz dadurch erhöht und die Gefahr, dass Mittel aus den Leistungsvereinbarungen für andere betriebliche Aufgaben verwendet würden, minimiert würde. Dem hielten andere entgegen, dass die heutigen Abrechnungsvorschriften die Trennung von Mitteln für den Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur vom Rest des Bahngeschäftes bereits hinreichend sicherstellen würden. Darüber hinaus könnten durch die Trennung der Infrastruktur vom Rest des Bahngeschäftes für das Unternehmen Nachteile bei der Finanzierung am Markt entstehen.

Betrachten wir eine strikte Trennung der Infrastruktur vom Rest des Bahngeschäftes aus theoretischer Sicht, so ergeben sich zwei Erwägungen: Es kann argumentiert werden, dass ein Globalbudget für ein Unternehmen dann besonders hohe Anreize setzt, wenn es einen hohen Teil seines Einkommens ausmacht. Dies wäre bei einer Separierung der Fall. Es wäre dann auch nicht mehr möglich, dass wie bei einem integrierten Unternehmen Risiken einseitig auf das durch den Bund finanzierte Unternehmensgeschäft verschoben würden. Greinus stellt denn auch in ihrem Vergleich von vier Transportunternehmen in Europa fest, dass die Wirkung der Leistungsvereinbarungen bei einer Teilung von Infrastruktur und Betrieb eher höher sind.<sup>14</sup> Allerdings weist die gleiche Autorin darauf hin, dass es für eine Umsetzung der Leistungsvereinbarung vorteilhaft ist, wenn die in ihr festgehaltenen Ziele mit jenen des Gesamtunternehmens abge-

<sup>13</sup> Bei der BLS wurde eine eigene Unternehmung für die Infrastruktur im Zusammenhang mit dem Bau des NEAT-Tunnels gegründet, um das Eigentum des Bundes am Bauwerk zu sichern. Bei der TPF wurde die TPF Infra im Rahmen einer Restrukturierung und Fusion mit einer anderen Bahngesellschaft im Jahr 2000 neu gegründet. Das Ziel der Reorganisation war die Erhöhung der Transparenz bei der Finanzierung.

<sup>14</sup> Greinus Dagny Anne (2016): Financial Rail Infrastructure by multi-annual Performance Contracts – a case based evaluation, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne. p. 208.

stimmt sind, weil dadurch eine bessere Umsetzung der Leistungsvereinbarung zu erwarten ist. Dies würde wieder gegen eine Trennung sprechen. Schliesslich könnte eine Trennung der Infrastruktur vom Transportgeschäft mittels zweier Unternehmen das Eigner-Besteller-Dilemma lösen, welches nicht nur bei den SBB, sondern auch bei den Privatbahnen vorhanden ist (der Bund verfügt bei einer Reihe von Bahnen über Mehr- oder Minderheitsbeteiligung). Die Interviews haben aber gezeigt, dass eine Übersteuerung der Bestellerinteressen durch die Eignerinteressen zwar an sich möglich wäre, zumal das BAV gleichzeitig die Eigner- und Besteller-Funktion wahrnimmt. In der Praxis wurde aber kein Fall berichtet, wo dies effektiv aufgetreten ist.

Das Evaluationsteam kann angesichts der verschiedenen Pro- und Kontra-Argumente keine klare Empfehlung ableiten, ob eine institutionelle Trennung der Infrastruktur bei den ISB systematisch vorgenommen werden soll oder nicht. Es bewähren sich offenbar beide Modelle in der Praxis gleichermassen.

Depuis 1999, l'Office fédéral des transports (OFT) conclut des conventions de prestations avec les chemins de fer fédéraux (CFF) au nom de la Confédération. Ces conventions régissent tous les quatre ans les prestations à fournir par les CFF au niveau de l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure ainsi que le montant accordé par la Confédération aux CFF pour rémunérer ces prestations. Depuis 2011, la Confédération conclut également des conventions de prestations avec les chemins de fer privés dans le domaine de l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure. En 2017, 38 conventions de prestations au total ont été signées avec les gestionnaires d'infrastructure (GI).

Le plus grand GI actuel est les CFF, qui perçoivent environ 60% des dépenses de l'OFT pour l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure ferroviaire. Les neufs plus grands chemins de fer privés (en font partie BLS SA, les Chemins de fer rhétiques [RhB], le Südostbahn [SOB] et les Transports publics fribourgeois [TPF]) perçoivent près de 28 % des moyens affectés. Les 28 petits chemins de fer privés restants se partagent quant à eux 11% des montants attribués à l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure. Les conventions de prestations prévoient un montant total de 12 milliards de francs sur la période de 2017 à 2020.

La Confédération s'est fixé pour objectif de garantir la qualité de l'infrastructure ferroviaire de manière efficace et efficiente à l'aide des conventions de prestations. Après désormais plus de 17 ans d'expérience avec l'outil des conventions de prestations, l'OFT a demandé à l'agence lucernoise d'Interface Politikstudien Forschung Beratung d'évaluer l'adéquation de la convention de prestations en tant qu'instrument de gestion. Le présent rapport livre les résultats de cette évaluation. Ce chapitre comprend un récapitulatif des principaux résultats, tout en énonçant des recommandations en vue de l'optimisation.

## 2.1 OBJETS ET PROCÉDURE DE L'ÉVALUATION

---

Nous abordons respectivement les objets, les objectifs, la problématique et la méthode de cette évaluation.

Les deux objets de l'évaluation

L'évaluation s'est concentrée sur deux objets. L'*objet 1* comprend la convention de prestations et la procédure visant à sa définition. A cet égard, l'un des principaux aspects réside dans l'analyse de la gestion de l'asymétrie d'information existant entre le commanditaire des prestations (l'OFT) et celui qui les fournit (les GI). Cette asymétrie de l'information est un terme qui désigne le fait que le commanditaire ne dispose jamais des mêmes connaissances sur l'objet de la commande de prestations que celles dont dispose le prestataire, en raison des coûts d'information. Il y a donc un risque que le prestataire exploite cette situation au détriment du commanditaire. L'évaluation devait vérifier à quel point l'OFT sait faire face à cette asymétrie d'information avec l'instrument de la convention de prestations et les mesures mises en place à cet égard. L'objectif était donc de contrôler la conception, la mise en œuvre et l'efficacité des

conventions de prestations en ce qui concerne la maîtrise de l'asymétrie d'information. D'autres tâches de l'OFT en relation indirecte avec l'entretien de l'infrastructure, comme par exemple l'octroi de la concession d'infrastructure et de l'agrément de sécurité (selon l'art. 5 de la loi fédérale sur les chemins de fer [LCdF]), l'octroi de l'autorisation d'accès au réseau (art. 8D LCdF) ou encore la surveillance de la construction et l'exploitation des chemins de fer (art. 10 LCdF), ne faisaient en revanche pas partie de l'évaluation.

Dans le cas des CFF, la Confédération est tant commanditaire que propriétaire. L'*objet 2* de l'évaluation portait donc sur la cohérence entre la politique du commanditaire et celle du propriétaire. Cet objet contient également l'analyse de la gestion d'éventuels conflits et le contournement du commanditaire (OFT) par le propriétaire (Secrétariat général du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication [SG DETEC] et de l'Administration fédérale des finances [AFF]) ou le financeur (le Parlement).

Objectifs et questions de l'évaluation

En se basant sur ces deux objets, les objectifs de l'évaluation étaient les suivants:

- L'évaluation doit fournir une analyse théorique et pratique de la conception, la mise en œuvre et l'efficacité de la convention de prestations. Sur la base des résultats obtenus, elle doit énoncer des propositions d'amélioration en vue d'optimiser la convention de prestations si ces améliorations sont utiles et possibles.
- L'objectif est de procéder à une analyse théorique ainsi que pratique de la relation entre le rôle de propriétaire et de commanditaire de la Confédération en ce qui concerne les CFF et d'énoncer d'éventuelles propositions d'amélioration afin de réduire les problèmes de cohérence.

Les questions majeures suivantes ont été déduites des objectifs fixés (une liste détaillée des questions d'évaluation est disponible dans les chapitres 4 à 6):

- *Problématiques concernant l'objectif 1:* Comment peut-on évaluer l'instrument de la convention de prestations d'un point de vue théorique? Les mesures requises afin de réduire l'asymétrie d'information ont-elles été prises? Les conventions de prestations sont-elles mises en œuvre conformément aux prévisions? Les conventions de prestations sont-elles efficaces dans le sens de l'atteinte des objectifs convenus et de la garantie d'une infrastructure ferroviaire de grande qualité?
- *Problématiques concernant l'objectif 2:* Comment peut-on évaluer la cohérence entre le rôle de propriétaire et de commanditaire de la Confédération par rapport aux CFF du point de vue théorique? En quelle mesure les rôles de propriétaire et de commanditaire exercent-ils une influence réciproque en pratique? Comment gère-t-on les conflits? Faut-il optimiser?

Procédures et méthodes

La *première étape* a consisté à discuter et clarifier les objectifs, les questions de l'évaluation et les procédures avec un groupe d'accompagnement. Outre des représen-



tantes et représentants de l'OFT, ce groupe comptait également trois représentants des GI.

Puis, la *deuxième étape* s'est penchée sur l'analyse de documents. Les informations ainsi acquises ont été systématisées à l'aide du principe du principal-agent et des approches de la gestion publique dans une *troisième étape*, afin de pouvoir procéder à un contrôle théorique des objets évalués. Le résultat de ce contrôle a ensuite été discuté avec le groupe d'accompagnement. La *quatrième étape* résidait en la réalisation de 22 entretiens qualitatifs avec la participation de 28 personnes. Les entretiens ont été analysés du point de vue qualitatif tout au long du traitement des questions d'évaluation. Les informations ainsi acquises ont servi à évaluer la mise en œuvre pratique et l'efficacité de la convention de prestations.

Dans la *cinquième étape*, l'objectif consistait à évaluer toute une série d'indicateurs sur l'atteinte des objectifs, contenus dans la convention de prestations et faisant l'objet d'un rapport annuel. Cette évaluation visait à vérifier si les séries chronologiques permettaient de déduire les effets des conventions de prestations. Puis, dans une *sixième étape*, les résultats de l'évaluation ont été présentés sous forme de projet de rapport au groupe d'accompagnement, puis discutés avec lui.

Structure du rapport et remerciements

Tous les résultats de l'évaluation sont documentés dans le présent rapport. Ce rapport comprend, dans le chapitre 1, un récapitulatif des principaux résultats, les conclusions et toute une série de propositions d'amélioration. Le chapitre 2 contient un descriptif détaillé de la procédure, alors que le concept et l'historique de la convention de prestation sont décrits dans le détail dans le chapitre 3.

Les chapitres 4 à 6 approfondissent les différents résultats de l'évaluation: les chapitres 4 et 5 sont dédiés à l'objet 1 de l'évaluation et le chapitre 6 à l'objet 2.

L'équipe chargée de l'évaluation remercie vivement les membres du groupe d'accompagnement, les personnes interrogées et les responsables du projet pour la confiance et l'aide qu'ils leur ont accordées.

## 2.2 ÉVALUATION DE L'OBJET 1

---

Ci-après un récapitulatif du résultat concernant la conception, le développement et la mise en œuvre ainsi que l'efficacité de la convention de prestations. Dans l'ordre, nous nous pencherons d'abord sur l'évaluation théorique de la conception, l'évaluation de la mise en œuvre en pratique et l'estimation des effets de la convention de prestations dans le sens d'une évolution de l'efficacité et de l'efficience. Chacun des résultats est précédé de la question de l'évaluation correspondante.

### 2.2.1 ÉVALUATION THÉORIQUE DE LA CONVENTION DE PRESTATIONS

L'équipe chargée de l'évaluation a vérifié si la relation contractuelle suivait le principe du principal-agent en présumant une asymétrie d'information. Puis elle a analysé si les

mesures formulées en théorie avaient bien été prises afin de réduire cette asymétrie d'information.

*Comment peut-on évaluer la relation contractuelle entre l'OFT et les GI du point de vue du principe du principal-agent?*

Du point de vue théorique, une asymétrie d'information entre commanditaire et prestataire peut être observée en ce qui concerne les conventions de prestations entre l'OFT et les GI. Les répercussions négatives énoncées par le principe du principal-agent pourraient donc apparaître. Il s'agit premièrement des *caractéristiques cachées* avant la conclusion de la convention: Le commanditaire n'a pas une vision complète de la qualité de l'infrastructure ferroviaire et ne peut donc pas entièrement évaluer les montants proposés dans les offres des GI. Deuxièmement, des *actes cachés* peuvent également survenir après conclusion du contrat: Les GI se comportent de manière opportuniste au détriment de l'OFT en facturant, par exemple, des coûts trop élevés ou en n'exécutant pas le travail avec la qualité convenue. Troisièmement, on ne peut pas exclure des *intentions cachées* après la conclusion de la convention: Les GI tenteraient dans ce cas d'interpréter les aspects de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure non définis dans la convention de prestations en leur faveur et pourraient, par exemple, réclamer des paiements complémentaires.

On peut supposer que l'asymétrie d'information survient principalement dans les conventions de prestations avec les grands GI (c'est-à-dire les CFF et les grands GI privés). Chez les petits et très petits GI, l'asymétrie d'information est réduite, voire inexistante en raison de la taille limitée des réseaux ferroviaires. Comme le montre la description de l'évolution des conventions de prestations, il existe différents événements qui peuvent amener à conclure que l'asymétrie d'information est réelle et qu'elle génère des conflits. Dans ce cadre, il faut notamment souligner le retard à rattraper dans l'entretien de l'infrastructure chez les CFF par exemple.

*Utilise-t-on des mesures théoriques visant à réduire l'asymétrie d'informations?*

Depuis la mise en place des conventions de prestations, on observe une forte augmentation des mesures de réduction de l'asymétrie d'information. Ci-après un bref résumé des principales mesures:

- La plupart des mesures mises en place servent à éviter les caractéristiques cachées. Il s'agit dans ce cas de mesures de signalisation ou de surveillance. En font partie les rapports sur l'état du réseau des GI, qui fournissent des indications sur l'état de l'infrastructure ferroviaire et qui sont essentiels pendant la phase de négociation. Citons également les offres et les négociations associées dans la phase de planification des conventions de prestations, la possibilité de réaliser des options avec les sommes inutilisées (cf. paragraphe Situation de la convention de prestations à partir de 2016 dans le chapitre 3) ainsi que le recours à des expertises par l'OFT pour la vérification des offres des GI.
- Les mesures ayant pour objectif d'éviter les actes cachés sont aussi souvent utilisées, sous la forme de rapports sur la mise en œuvre de la convention de prestations, des indicateurs relatifs à la sécurité, la capacité, l'utilisation et la productivité.

té du réseau ferroviaire ainsi que plusieurs contrôles oraux ou écrits pendant l'année et des audits financiers de l'OFT chez les GI.

- Des mesures comme des contrats différenciés ou des systèmes de bonus-malus dans les conventions de prestations sont moins, voire pas du tout, utilisées. D'autres mesures théoriques imaginables comme la participation réciproque au capital, comme elle a lieu dans l'économie privée entre les fournisseurs et les commanditaires, ou encore une intégration verticale (ce qui signifierait la reprise de l'infrastructure par l'OFT), ne sont soit pas utiles, soit elles n'ont pas été mises en œuvre parce qu'elles doivent valoir comme *Ultima Ratio* (moyen de dernier recours) si l'un des GI ne répondait pas à ses missions.

De manière générale, l'utilisation des mesures est logique du point de vue théorique: Pour des raisons de coûts, les références littéraires sur le principe de principal-agent recommandent surtout des procédures administratives avant et après la conclusion de la convention afin d'éviter les asymétries d'informations au lieu de faire usage de surveillance et de sanctions. Ainsi, des procédures prédéfinies sur l'échange d'informations réduiraient plus efficacement l'asymétrie des informations et donc les coûts de contrôle du principal.<sup>15</sup>

*Du point de vue théorique, le processus d'élaboration et de mise en œuvre du contenu est-il actuellement conçu de manière à réellement pouvoir être efficace et efficient?*

Du point de vue théorique, l'instrument de la convention de prestations permet une marge de manœuvre entrepreneuriale en faveur d'une fourniture efficace et efficiente des prestations par les GI. L'asymétrie d'information existante avant et après la conclusion de la convention est aujourd'hui en partie compensée par les mesures citées. Les mesures sont certes à l'origine de coûts (à l'OFP, environ 15 personnes sont chargées directement du suivi des conventions de prestations), qui semblent toutefois justifiés eu égard au montant élevé de 12 milliards de francs attribués pour la période 2017 à 2020. Pour les petits et très petits GI, on peut toutefois se poser la question de savoir si des mesures adéquates (regroupement ou externalisation de certaines tâches) ne permettraient pas de faire des économies. Pour terminer, un potentiel d'amélioration a aussi été identifié dans les systèmes d'incitation et de sanction afin de continuer à accroître l'efficacité de la mise en œuvre des conventions de prestations.

*Les conventions de prestations permettent-elles d'un point de vue théorique un pilotage et un contrôle efficaces des objectifs de l'OFT concernant la qualité de l'infrastructure ferroviaire?*

Les éléments majeurs des conventions de prestations (objectifs, budget global, planification sur plusieurs années, indicateurs clés, rapports, contrôle) forment une bonne base à un pilotage et un contrôle efficaces de la qualité de l'infrastructure ferroviaire selon le principe du principal-agent et les nouvelles règles de gestion publique. Il n'est en effet pas possible d'éviter une certaine asymétrie d'information en raison des caractéristiques inhérentes à une relation basée sur des prestations. Une telle démarche serait par ailleurs inutile, car les coûts marginaux pour l'élimination de l'asymétrie

<sup>15</sup> Cf. McCubbins, Mathew D.; Noll, Roger G.; Weingast, Barry R. (1987): Administrative Procedures as Instruments of Political Control, *Journal of Law, Economics, and Organisation*, 3(2).

d'information augmenteraient de manière disproportionnée en cas d'augmentation des mesures utilisées.

### 2.2.2 EVALUATION PRATIQUE DE L'ÉVOLUTION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CONVENTION DE PRESTATIONS

Sur la base de l'analyse des entretiens menés avec les responsables de l'OFT, des GI et d'autres expertes et experts, on peut résumer les expériences pratiques faites avec l'utilisation des conventions de prestations comme suit:

*Comment la mise en œuvre de la convention de prestations a-t-elle évolué avec le temps?*

Depuis la mise en place de la convention de prestations en 1999, on note des progrès fondamentaux dans la mise en œuvre, qui ont amélioré l'efficacité et l'efficience du processus (planification, fourniture des prestations, contrôle, mesures). Un grand nombre des instruments cités dans l'évaluation théorique ont été développés et utilisés au cours des 17 dernières années. Du côté des chemins de fer de plutôt petite taille, le savoir-faire dans les domaines de la planification et de la mise en œuvre de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure s'est également nettement approfondi au fil du temps. De manière générale, ces évolutions peuvent être considérées comme positives.

Il faut toutefois ajouter comme point négatif que le développement de l'instrument de la convention de prestations a nécessité beaucoup de ressources, qu'il a pris beaucoup de temps et qu'il a engendré des effets secondaires non négligeables, tels que des conflits entre l'OFT et les GI. Ces conflits sont surtout apparus dans la négociation des conventions de prestations, entre l'OFT et les CFF notamment lors de la négociation des trois dernières conventions de prestations. Eu égard aux sommes élevées en jeu et à l'importance des transports publics pour l'économie nationale, ces conflits sont toutefois justifiés et ont finalement eu pour résultat une amélioration des processus et des instruments.

*A quoi ressemble la mise en œuvre pratique des conventions de prestations aujourd'hui?*

Aujourd'hui, l'outil de la convention de prestations a atteint un stade dans lequel il est conforme aux intentions du législateur. Les dernières conventions de prestations pour la période 2017 – 2020 sont évaluées comme satisfaisantes à bonnes par toutes les parties prenantes. La phase de planification se démarque par une négociation efficace. L'OFT et les GI disposent de nombreuses mesures pour réduire l'asymétrie d'information dans la relation contractuelle. Ces mesures sont utilisées en pratique, elles sont efficaces et se développent sans cesse.

L'OFT et les GI ont acquis des compétences afin d'élaborer et de mettre en place des instruments en faveur d'une mise en œuvre efficiente. Les rapports sur l'état du réseau, les entretiens de contrôle en cours d'année ainsi que les indicateurs clés jouent un rôle essentiel à cet égard. De manière générale, la convention de prestations est un outil prometteur qui devrait très probablement se développer positivement dans les périodes à venir sur la base des activités en cours. Dans les entretiens que nous avons menés,

personne n'a exprimé le souhait de revenir à la situation avant la mise en place des conventions de prestations.

### 2.2.3 EVALUATION DE L'EFFICACITÉ

L'objectif final des conventions de prestations consiste à garantir l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire de manière efficace (dans le sens d'une sécurité, d'une capacité et d'une disponibilité élevées du réseau ferroviaire) et efficiente. Concernant ces objectifs, nos constatations sont les suivantes:

*Comment peut-on évaluer l'efficacité et l'efficience des conventions de prestations?*

Les résultats de l'évaluation permettent de constater les principales répercussions positives suivantes des conventions de prestations en ce qui concerne l'efficacité et l'efficience dans l'atteinte des objectifs:

- Selon les affirmations de la plupart des personnes interrogées, les enveloppes budgétaires sur quatre ans, les procédures de négociation et la mise en place d'options ont accru l'efficience de l'entretien de l'infrastructure en comparaison à la situation avant la mise en place de la convention de prestations. Les indicateurs d'efficacité analysés (divers coûts spécifiques par kilomètre de tracé) soutiennent en partie cette constatation qualitative.
- Les instruments mis en place dans la convention de prestations ont donné à l'OFT et aux GI de meilleures connaissances sur l'état du réseau, leur permettant ainsi de maintenir la qualité du réseau à un niveau adéquat. Le rapport sur l'état du réseau accroît également l'efficience dans la mesure où des informations plus précises sur la qualité de l'état du réseau facilitent l'attribution des budgets. Les indicateurs sur la sécurité, la capacité et l'utilisation du réseau analysés viennent soutenir cette constatation dans certains cas, notamment en ce qui concerne l'utilisation du réseau et la sécurité.
- La convention de prestations a engendré une professionnalisation chez les petits GI surtout, mais aussi en partie chez les GI moyens. Ils sont désormais tenus d'élaborer un plan d'investissement et de gérer leur réseau de manière systématique (ce qui n'était souvent pas le cas chez les petits GI avant la mise en place de la convention de prestations). Les compétences en planification ainsi qu'en mise en œuvre des projets ont largement augmenté, selon les déclarations des personnes interrogées. La commande par programme dans les conventions de prestations a en outre largement réduit les frais des GI.

Simultanément, on identifie les défis suivants, qui concernent principalement la mesure de l'efficacité et de l'efficience:

- Comme l'a montré l'analyse, on utilise aujourd'hui rarement, voire pas du tout, de mécanismes d'incitation et de sanction selon un système de bonus/malus afin de promouvoir une fourniture efficace des prestations par les GI. Actuellement, ces incitations et sanctions font l'objet de critiques selon les résultats des entretiens que nous avons menés. On se pose des questions sur leur applicabilité, surtout quand on se penche sur le retard important constaté dans l'entretien du réseau ferroviaire.

- La mesure de l'efficacité et de l'efficience de la fourniture des prestations engendre de grandes difficultés. Malgré la présence d'indicateurs recueillis systématiquement dans le cadre des conventions de prestations, il n'est aujourd'hui pas possible de trouver un véritable lien de causalité entre l'amélioration apportée par les conventions de prestations et la qualité de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. L'apport de l'analyse réalisée par nos soins des indicateurs clés est plutôt modeste: Nous n'avons en effet trouvé aucune corrélation claire entre l'utilisation des conventions de prestations et l'évolution des indicateurs clés concernant la sécurité, la capacité, la productivité et l'utilisation du réseau. Ceci est probablement dû au fait que les séries chronologiques existantes, et notamment celles sur cinq ans pour les quatre chemins de fer privés analysés, ne sont pas assez longues pour permettre une identification claire de répercussions sur l'infrastructure suite à des modifications des conventions de prestations. Dans les entretiens, les personnes interrogées sont toutefois parties du principe que les répercussions d'un changement au niveau de l'entretien ne seraient visibles qu'au bout de dix ans environ. Les données sont également incomplètes: pour certains GI, il n'y a pas de valeurs cibles pour quelques années et les personnes interrogées ont également émis des doutes sur les méthodes de collecte des indicateurs clés, qui ne seraient pas les mêmes pour tous les GI.
- Les mécanismes d'action entre la convention de prestations et les répercussions sur les groupes de clients des GI (transport de personnes et de marchandises) se dessinent, mais ils ne peuvent pas être clairement identifiés dans les enquêtes (faibles sur ce point) réalisées par nos soins.

De manière générale, les résultats qualitatifs principalement et quelques données chiffrées permettent de conclure à une relation positive entre la convention de prestations d'un côté et l'utilisation efficace des moyens pour l'entretien de l'infrastructure ferroviaire et la qualité de l'autre. Aucune preuve quantitative nette n'est toutefois possible.

En relation avec la discussion sur l'efficacité et l'efficience de l'entretien et l'exploitation du réseau dans sa constellation actuelle, dans laquelle les fournisseurs des prestations de transport sont aussi responsables de l'entretien, ceci se justifie aussi de manière intrinsèque: Une infrastructure mal entretenue met en danger la fourniture de prestations de transport par les entreprises de transport à moyen et long terme. Les incitations externes données par les conventions de prestations ne sont donc qu'un argument pour améliorer l'efficacité et l'efficience. La motivation interne due à la responsabilisation qui débouche sur la conception et la mise en œuvre de standards de qualité internes représente un élément majeur pour la qualité de l'infrastructure ferroviaire selon les résultats de nos entretiens.

De manière générale, nos constatations qui s'appuient surtout sur les résultats qualitatifs des entretiens sont plus positives que celles d'une évaluation d'Anne Greinus portant sur les trois premières conventions de prestations avec les CFF.<sup>16</sup> Elles rejoignent celles d'A. Greinus sur les CFF dans le sens où les conventions de prestations incitent

<sup>16</sup> Greinus Dagny Anne (2016): Financial Rail Infrastructure by multi-annual Performance Contracts – a case based evaluation, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, p. 112; 201.

plus à l'efficacité et à l'efficience que la réglementation avant 1999. De la même manière, nos conclusions et celles d'A. Greinus montrent que les conventions de prestations ont accru les possibilités de pilotage par l'OFT. A. Greinus est en revanche plus critique en ce qui concerne les incitations à l'efficience pour les GI. Cette constatation est conforme à notre analyse théorique, selon laquelle le processus de la convention de prestations ne contient actuellement que peu d'instruments d'incitation. Nous sommes toutefois convaincus que sur l'ensemble des GI et sur la base de l'évolution des dernières conventions de prestations, il y a plus d'incitations en faveur d'un comportement efficace et efficient, même s'il reste des améliorations à y apporter (cf. paragraphe 1.5).

### 2.3 ÉVALUATION DE L'OBJET 2

---

La structure de propriétaire actuelle des CFF (la Confédération est propriétaire à 100% des CFF) et la procédure d'attribution de montants pour l'infrastructure (l'OFT en qualité d'office fédéral commande des prestations d'infrastructure auprès des CFF) créent en théorie un conflit d'intérêts entre le propriétaire et le commanditaire:

- La Confédération en tant que propriétaire des CFF est responsable de la performance et de la pérennisation de l'entreprise dans cette fonction. Son intérêt est que le résultat d'exploitation de son entreprise soit bon ou du moins que les pertes soient les plus faibles possibles pour la Confédération.
- La Confédération en tant que commanditaire de prestations d'infrastructure auprès des CFF est inversement intéressée par une fourniture la plus efficace et efficiente possible des prestations et ne souhaite financer que les travaux d'entretien que les entreprises ne peuvent financer seules sur la base de leurs bénéfices.

Dans le cadre de l'évaluation, nous avons vérifié si la constellation citée plus haut pouvait mener à des problèmes de cohérence en théorie et si c'était le cas, si les mesures citées en théorie ont été appliquées pour éviter ces problèmes de cohérence et si elles se sont avérées efficaces en pratique. Nous nous sommes concentrés sur la problématique fondamentale décrite entre le rôle de commanditaire et de propriétaire et nous avons évalué la grande variété des objectifs du propriétaire et du commanditaire sans les analyser dans le détail.

Evaluation théorique de la cohérence de la politique du commanditaire et du propriétaire

*Y a-t-il des problèmes de cohérence du point de vue théorique?*

En théorie, la structure actuelle de propriété chez les CFF et la procédure d'attribution des montants d'infrastructure mènent obligatoirement à des problèmes de cohérence: Ces problèmes peuvent tout d'abord s'exprimer sous forme de conflits entre les objectifs du propriétaire et ceux du commanditaire. Le propriétaire peut avoir un intérêt à demander le financement d'une grande partie des coûts d'infrastructure des CFF par des fonds publics afin de ne pas créer de charges supplémentaires pour ses autres secteurs d'activité (transport de personnes et de marchandises). Ce problème est particulièrement marqué dans les entreprises à intégration verticale, responsables de l'infrastructure d'une part et des prestations de transport d'autre part. Deuxièmement, un contournement du commanditaire (c'est-à-dire la division Financement de l'OFT)

par le propriétaire (Administration fédérale des finances [AFF] et SG DETEC) peut apparaître. Cet effet est surtout possible lors de la définition des budgets pour l’entretien de l’infrastructure, des objectifs du propriétaire et de la médiation en cas de litiges entre l’OFT et les CFF. Et pour terminer, on peut troisièmement aussi s’imaginer que le commanditaire est influencé par du lobbying auprès du financeur (le Parlement) ou que ses prescriptions sont contournées, par exemple, en augmentant le cadre budgétaire du financement de l’infrastructure.

Les trois problèmes de cohérence cités peuvent être désamorçés par des mesures adéquates. Du point de vue théorique, on ne peut toutefois pas les éliminer entièrement sans provoquer de modification de la situation du propriétaire (étendue de la participation de la Confédération aux CFF) ou du modèle dual pour la garantie des intérêts du propriétaire.

Evaluation pratique de la cohérence entre politique du propriétaire et du commanditaire

*Quelles mesures sont prises pour éviter les problèmes de cohérence et avec quel succès?*  
 Pour répondre à cette question, nous avons identifié les instruments possibles pour éviter les problèmes de cohérence et vérifié s’ils avaient été mis en pratique et avec quel succès. La figure D 1.1 donne une vue d’ensemble de nos constatations.

**D 2.1 : Mise en œuvre des mesures pour éviter les problèmes de cohérence**

Problème de cohérence 1: Mesures de résolution des conflits entre propriétaire et commanditaire		
M 1: Formalisation des objectifs visés	mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le propriétaire formule explicitement ses objectifs stratégiques.</li> <li>- Le Parlement approuve le cadre financier pour la commande des prestations.</li> </ul>
M 2: Séparation personnelle des responsabilités	mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Confédération n'est pas représentée au Conseil d'administration des CFF.</li> <li>- Il n'y a pas de membre du Conseil d'administration mandaté et recevant ses instructions de la Confédération.</li> </ul>
M 3: Séparation institutionnelle des responsabilités	en partie mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La réglementation actuelle suit le modèle dual conformément au rapport de Corporate Governance de la Confédération (point de vue contenu DETEC, point de vue financier AFF).</li> <li>- Lors de la définition du credit-cadre, des conflits de rôle peuvent aussi apparaître à l’AFF; ces conflits ont toutefois été largement amoindris par la mise en place du FIF.</li> </ul>
M 4: Séparation formelle des objectifs du propriétaire et du commanditaire	mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jusqu'en 2016, les objectifs du propriétaire et du commanditaire sont régis dans la convention de prestations, à partir de 2016, la séparation est formellement claire.</li> </ul>



Problème de cohérence 2: Mesures pour éviter le contournement du commanditaire par le propriétaire		
M 5: Séparation des instruments de surveillance	mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les rapports sur l'atteinte des objectifs du propriétaire et du commanditaire sont séparés.</li> <li>- Les entretiens sur l'atteinte des objectifs du propriétaire et du commanditaire sont séparés (à partir de 2016).</li> </ul>
M 6: Renonciation à toute influence par le propriétaire	en partie mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le propriétaire n'intervient pas dans les affaires courantes des CFF.</li> <li>- Le propriétaire n'intervient pas dans les affaires courantes du commanditaire.</li> <li>- Lors des négociations, les conflits sont résolus par la direction du département (propriétaire) en cas de divergence entre l'OFT et les CFF (art. 51a LCdF).</li> </ul>
M 7: Priorisation des objectifs	non mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les objectifs du propriétaire et du commanditaire ne sont pas priorisés.</li> <li>- Les objectifs du propriétaire et du commanditaire ne sont pas pondérés.</li> </ul>
Problème de cohérence 3: Mesures pour éviter le contournement du commanditaire par le Parlement		
M 8: Empêcher l'ajustement du cadre de paiement	non mis en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Parlement peut ajuster le cadre de paiement pendant la durée de validité des conventions de prestations.</li> </ul>

Source: graphique réalisé par nos soins.

Légende: OFT: Office fédéral des transports ; LCdF : Loi sur les chemins de fer ; CFF: Chemins de fer fédéraux ; DETEC: Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

Penchons-nous d'abord sur les mesures de résolution des éventuels conflits entre le propriétaire et le commanditaire (problème de cohérence 1): Elles sont en grande partie mises en œuvre et font manifestement leurs preuves en pratique. Seule la séparation institutionnelle univoque entre propriétaire et commanditaire (M 3) n'est pas encore entièrement appliquée.

Le risque de contournement du commanditaire par le propriétaire (problème de cohérence 2) persiste jusqu'à un certain degré. Parmi les trois mesures de réduction de ce problème analysées, seule la mesure 5 qui prévoit la séparation des instruments de surveillance du prestataire et du commanditaire a été mise en œuvre. Le risque que le propriétaire contourne le commanditaire existe toujours si les conflits entre l'OFT et les CFF montent en puissance et que la direction du département doit prendre une décision.

Le contournement du commanditaire par du lobbying auprès du Parlement reste également possible, même si ce risque a diminué par des négociations plus intenses dans la dernière période de la convention de prestations entre l'OFT et les CFF et par le crédit-cadre commun pour tous les GI dans le cadre du fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF).

## 2.4 APPRÉCIATION GLOBALE

---

### *Comment peut-on globalement évaluer la convention de prestations?*

L'évaluation de la convention de prestations mène à toute une série de résultats positifs. Depuis la mise en place de l'instrument en 1999, de nombreuses nouvelles mesures ont été développées et lancées afin de réduire l'asymétrie d'information entre l'OFT et les GI autant en théorie qu'en pratique. L'outil s'est rodé, il est appliqué partout de la même manière et répond aux exigences déduites de la théorie. Les conventions de prestations ont augmenté la qualité de la planification et de la mise en œuvre, notamment pour les petits GI, du point de vue de l'équipe chargée de l'évaluation.

### *Faut-il garder la convention de prestations comme instrument?*

Aujourd'hui, on peut dire de la convention de prestations qu'il s'agit d'un instrument qui permet de garantir la qualité de l'infrastructure ferroviaire et de promouvoir une exploitation efficiente des ressources. En comparaison avec la situation avant la mise en place des conventions de prestations, la sécurité de planification a été accrue, la transparence améliorée, l'échange entre les différentes parties prenantes augmentées et la marche de manœuvre des GI s'est logiquement étendue. Les négociations, l'enveloppe budgétaire et l'instauration d'options ont fait avancer l'efficacité et l'efficacités. Le développement d'outils comme le rapport sur l'état du réseau et les indicateurs clés notamment a permis de mieux observer l'état de l'infrastructure et de soutenir une utilisation plus efficace des ressources existantes. Nous partons du principe que ces répercussions seront encore meilleures à l'avenir grâce à l'amélioration permanente des systèmes d'indicateurs clés.

### *Où faut-il optimiser la convention de prestations?*

Aujourd'hui, la convention de prestations présente quelques faiblesses qui ont en partie été éliminées mais qui persistent dans d'autres cas. D'une part, il a fallu 17 ans pour établir et mettre en place un cycle de contrôle de gestion harmonisé, qui s'étend à tous les GI. Le développement des instruments a nécessité beaucoup de ressources et la mise en œuvre a créé d'importants conflits entre les CFF et l'OFT entre 2009 et 2014 environ.

Deuxièmement, l'évaluation de l'effet des mesures mises en œuvre dans le cadre des conventions de prestations avec les indicateurs clés demeure difficile.

Troisièmement, il reste aujourd'hui encore difficile d'évaluer la corrélation entre cause et effet, surtout parce que les conséquences des prestations fournies n'ont un impact au niveau des indicateurs que de nombreuses années après leur réalisation. On peut donc constater un potentiel d'amélioration surtout au niveau des outils de contrôle.

Quatrièmement on peut se demander quelles incitations mettre en place pour une fourniture plus efficiente des prestations une fois que le retard d'entretien de l'infrastructure aura été rattrapé. Les systèmes d'incitation et de sanction présentent donc encore un potentiel d'amélioration.

*Comment peut-on évaluer la problématique du propriétaire-commanditaire?*

La problématique a été désamorcée au fil du développement de la convention de prestations. Et ce, grâce à l'amélioration de la négociation entre les CFF et l'OFT, mais aussi à la séparation univoque des objectifs du propriétaire et ceux du commanditaire en deux outils différents. Le problème restant est la possibilité de contournement du commanditaire (OFT) par le propriétaire (AFF et SG DETEC) en cas de conflit. Ce problème ne pourra être réduit qu'en procédant à un changement de perception de la structure de propriétaire par la Confédération. La possibilité de contournement du commanditaire par lobbying du Parlement est limitée, mais persiste.

## 2.5 RECOMMANDATIONS

---

L'évaluation avait pour objectif de formuler des recommandations et des propositions d'amélioration sur la base des constatations faites. La figure D 1.2 suivante sert de point de départ. Elle montre les instruments utilisés aujourd'hui avec un rapport commanditaire/prestataire optimal et ceux qui ne sont pas appliqués. Les optimisations que nous proposons concernent les mesures apparaissant sur fond gris.

**D 2.2: Récapitulatif des mesures appliquées pour éviter les asymétries d'information et propositions d'amélioration**

	Type de problème identifié?	Mesures	
		Appliqué	Non appliqué
Caractéristiques cachées	Oui, existantes en théorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signalisation et surveillance (offres, rapports sur l'état du réseau, expertises et rapports spécialisés)</li> <li>- Incitations avec options</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- auto-sélection par des contrats différenciés</li> <li>- Systèmes de bonus/malus</li> </ul>
Actes cachés	Oui, existants en théorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance, contrôle (indicateurs clés, rapports, audits financiers)</li> <li>- Entretiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu d'incitations et de sanctions</li> <li>- Contrôles d'exécution aléatoires</li> </ul>
Intention cachée	Oui, existante en théorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conventions à moyen terme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participations au capital et aux bénéfices ainsi qu'intégration verticale</li> </ul>
Problèmes de cohérence entre rôle de propriétaire et de commanditaire	Oui, existants en théorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalisation des objectifs visés</li> <li>- Séparation personnelle des responsabilités</li> <li>- Séparation institutionnelle des responsabilités</li> <li>- Séparation formelle des objectifs du propriétaire et du commanditaire</li> <li>- Séparation des instruments de surveillance</li> <li>- Renonciation à toute influence par le propriétaire</li> <li>- Priorisation des objectifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empêcher la modification du crédit-cadre par le Parlement</li> </ul>

Source: graphique réalisé par nos soins.

Légende: en gris: Mesures d'optimisation des conventions de prestations proposées par l'équipe chargée de l'évaluation.

Les constatations nous amènent à formuler les recommandations suivantes.

Recommandation I: Etendre les incitations financières dans les conventions de prestations

*E1: Nous recommandons à l'OFT de mettre en place un système de bonus/malus pour la prochaine période de la convention de prestations 2021 à 2024 pour les CFF et les plus grands GI privés, axé sur celui de l'Office fédéral des routes (OFROU) dans le secteur des routes nationales et du trafic de voyageurs des CFF.*

Nous justifions cette recommandation comme suit:

- Il existe aujourd'hui déjà des incitations financières dans l'attribution d'enveloppes budgétaires (augmentation de la marge de manœuvre des EI par rapport à la situation avant 1999 ou 2011) et dans les options des conventions de prestations (elles peuvent être appliquées lorsque des ressources se libèrent). L'attribution d'enveloppes budgétaires et les options dans les conventions de prestations favorisent une exploitation efficiente des ressources: Les sommes sont utilisées par les GI dans les domaines où elles sont les plus utiles et les ressources excédentaires peuvent être utilisées pour d'autres mesures et investissements dans le domaine de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure. Ces incitations sont bien acceptées aujourd'hui et ne sont pas contestées, du moins dans les entretiens que nous avons menés. La Loi sur les chemins de fer permet aujourd'hui aussi d'affecter les excédents du compte de résultat dans une réserve qui pourra être réutilisée ultérieurement pour couvrir des déficits ou prendre des mesures d'entretien.
- Du point de vue théorique, il y a toutefois plus de mécanismes d'incitation disponibles que ceux réellement utilisés. Au centre se trouve un système de bonus/malus qui pourrait se baser sur les incitations financières existantes telles que décrites plus haut. Pour résumer, on peut dire qu'un tel système pour l'exploitation et l'entretien se décrit comme suit: Si l'enveloppe budgétaire pour quatre ans est dépassée, le GI concerné devra supporter les coûts supplémentaires. Si le crédit alloué n'est pas entièrement utilisé, le GI pourra conserver une partie des économies réalisées. On utilise des systèmes similaires dans le trafic des voyageurs des CFF avec le Zürcher Verkehrsbund (ZVV) ou pour l'entretien du réseau de routes nationales par l'OFROU. On peut aussi envisager de mettre en place une réserve variable dans la première version du système de bonus/malus, alimentée par les économies réalisées dans les conventions de prestations.
- Un tel système de bonus/malus est considéré comme utile par les personnes interrogées. L'analyse montre aussi que ce type de système d'incitation n'a que peu été utilisé à ce jour en comparaison avec les mesures dans le domaine de la signalisation et de la surveillance. Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a par ailleurs recommandé une utilisation élargie des systèmes d'incitation dans son rapport. Il nous semble donc judicieux d'apporter des améliorations dans ce domaine<sup>17</sup>.

Toute une série d'arguments théoriques, juridiques, pratiques, politiques et méthodologiques s'opposent toutefois aujourd'hui à l'utilisation de systèmes de bonus/malus:

- En théorie, on reproche aux incitations de réduire les motivations intrinsèques, de mener à une concentration unilatérale sur quelques (rares) indicateurs de réussite et de conduire à des perspectives à (trop) court terme.<sup>18</sup> Les répercussions négatives seraient des réserves tactiques et le risque d'altérer la vision globale de l'entreprise pour les GI.

<sup>17</sup> Contrôle fédéral des finances CDF (2016): Contrôle de la surveillance et de la gestion de projet pour les projets ferroviaires. Contrôle sur l'infrastructure du Matterhorn Gotthard, des Südostbahn et des Chemins de fer rhétiques ainsi qu'auprès de l'Office fédéral des transports, Berne.

<sup>18</sup> Cf. Greinus Dagny Anne (2016): Financial Rail Infrastructure by multi-annual Performance Contracts – a case based evaluation, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, p. 190–191.

- Du point de vue des personnes interrogées, on critique le fait que les conventions de prestations actuelles ont été conclues dans un environnement marqué par le besoin de rattraper le retard dans l'entretien. Ceci signifie que le système n'a pas encore trouvé son équilibre, avec des moyens affectés suffisants pour couvrir l'entretien réellement requis. Au contraire, il faut partir du principe que les moyens actuels sont supérieurs à ceux nécessaires à une exploitation ordinaire (pour une infrastructure de même taille) et que le retard ne pourra être rattrapé que petit à petit (certaines personnes interrogées pensent que ce sera le cas en 2021).
- Dans les entretiens, les personnes indiquent aussi que les pouvoirs politiques reprochent le fait que la distribution de bénéfices issus de fonds publics soit difficile à communiquer. Eu égard aux économies demandées ménage fédéral, de nombreuses personnes interrogées craignent aussi que les systèmes de bonus/malus soient critiqués par les partis, associations et la population et qu'ils ne seraient donc pas acceptés.
- Une objection technique concerne la mesure du bonus et du malus. La mesure des gains ou pertes est conditionnée à l'élimination des effets extérieurs, ce qui serait difficile à réaliser selon les informations de la plupart des personnes interrogées. Il faut notamment réfléchir à l'augmentation de la demande dans le transport de voyageurs et de marchandises, aux problèmes techniques imprévisibles (des assainissements d'ouvrages d'art qui coûtent plus cher que prévu), aux risques liés aux procédures (oppositions) et aux circonstances naturelles (intempéries et autres).

Malgré ces objections, nous conseillons de vérifier la faisabilité de systèmes de bonus/malus en suivant le mode opératoire suivant:

- Le système de bonus/malus doit être lancé à partir de 2021, dans la mesure où, selon les estimations de quelques personnes interrogées, les retards dans l'entretien de l'infrastructure ferroviaire devraient être rattrapés à cette date. Les aménagements qui auraient pour conséquence une augmentation des coûts d'entretien pourraient alors être intégrés dans les budgets totaux pour l'entretien et l'exploitation.
- La distribution des bénéfices peut suivre le modèle de l'OFROU:<sup>19</sup> Ce modèle prévoit dans un premier temps un minimum et un maximum pour les provisions. Lorsque le maximum est atteint ou dépassé, les bénéfices sont redistribués à parts égales. L'OFROU (commanditaire) et l'unité territoriale responsable de l'entretien (prestataire) reçoivent chacun 50%. Cette règle ne devrait pas entièrement contrecarrer les critiques attendues au niveau politique, mais elle semble équitable. Ainsi, les bénéfices profitent au contribuable, mais aussi au GI. Avec ces gains, les GI pourraient définir des signaux positifs en interne, avec pour conséquence des répercussions favorables pour l'entreprise et donc l'infrastructure.
- Lorsqu'on compare le financement par l'OFROU de l'entretien des routes nationales à celui de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, il faudra que les mesures

<sup>19</sup> Présentation lors de la conférence FISP du 4 mai 2017: Nouvel accord de prestations avec les unités territoriales OFROU, Berne, p.18; annexe I à l'accord de prestations sur l'entretien opérationnel entre l'OFROU et l'unité territoriale responsable de l'entretien.

suivantes soient prises pour la mise en œuvre du système de bonus/malus évoqué dans le domaine des GI: Il faut établir un calcul des coûts harmonisé chez les GI et synchroniser les bases de calcul. Dans l'idéal, il faudrait même standardiser les produits et produits partiels. Nous proposons toutefois d'étudier cette option ultérieurement.

- Inversement, certaines spécificités de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire et des routes nationales sont très similaires, ce qui devrait faciliter le transfert de facteurs de réussite. Citons les monopoles territoriaux, la personnalité juridique propre des unités responsables de l'entretien, ce qui permet la mise en place d'un calcul des coûts adéquat et la constitution d'un capital propre pour couvrir les éventuelles pertes.
- Lors de la mise en œuvre, il faut dans une première phase renoncer à relier le bonus ou le malus directement à un ou plusieurs objectifs en plus du budget global (comme c'est actuellement le cas pour le trafic de voyageurs des CFF). Il faudrait plutôt vérifier si les prestations convenues dans la convention de prestations ont vraiment été réalisées selon le plan d'investissement du GI. Une seconde étape de la mise en place d'un système de bonus/malus pourrait consister à vérifier si la participation aux bénéfices peut être couplée aux objectifs fixés dans la convention de prestations. Dans ce cas, nous proposons de reprendre le concept applicable au transport de voyageurs des CFF. Ce concept mesure le succès sur une période de six ans en se basant sur des indicateurs. L'objectif n'est pas d'ignorer les effets externes. On part plutôt du principe que ces effets sont compensés sur la base de l'étendue des prestations et sur le nombre d'années. On utilise donc les valeurs absolues ou la différence absolue entre valeurs réelles et valeurs-cibles sans ignorer les effets externes (une démarche laborieuse).

La mise en œuvre de la recommandation citée peut avoir lieu dans une phase pilote d'abord auprès d'un ou deux chemins de fer privés de moyenne ou grande taille. L'essai pilote peut avoir lieu lors de la seconde moitié de la période de la convention de prestations en cours. Concernant le développement opérationnel du système de bonus/malus, un groupe de travail composé de représentants de l'OFT et des GI peut être formé en impliquant aussi des représentants de l'OFROU et organisé sur le modèle des groupes de travail de l'Union des transports publics (UTP).

Recommandation 2: Poursuivre et intensifier les mesures en cours pour l'amélioration du contrôle de gestion

*E2: Une série d'activités visant à l'amélioration du contrôle de gestion existant est déjà mise en place. Ces activités doivent être poursuivies, évaluées et intensifiées si nécessaire eu égard à la recommandation 1.*

Les entretiens ont montré que les rapports sur l'état du réseau et les indicateurs des conventions de prestations avaient gagné en qualité au cours des dernières années. Ainsi, un standard pour la branche a, par exemple, été créé pour les rapports sur l'état du réseau, que toutes les personnes interrogées approuvent. Des améliorations sont

toutefois encore possibles et certaines sont déjà en partie appliquées comme on le voit sur la liste ci-après:<sup>20</sup>

- L'articulation entre les rapports sur l'état du réseau, la priorisation des investissements, la conception des plans d'investissement, les offres des GI à l'OFT ainsi que la formulation des indicateurs clés nécessite des améliorations générales.
- Les indicateurs clés dans les conventions de prestations ne sont, par exemple, pas encore entièrement collectés chez tous les GI et font l'objet de mesures en partie différentes. Des propositions d'harmonisation ont donc été développées qui pourront être testées dans un essai pilote à partir de 2018.
- Les rapports sur l'état du réseau se basent sur un standard commun. Les calculs relatifs à l'évaluation de l'état ne sont toutefois pas appliqués à l'identique dans tous les domaines. Il y a des efforts à faire afin d'harmoniser cette démarche.
- Dans le cadre de l'amélioration du contrôle, on travaille actuellement aussi à une amélioration du contrôle des investissements, visant pour l'OFT et les GI à répondre aux recommandations du CDF de 2012. Les travaux afférents sont déjà très avancés et devraient être terminés fin 2017. L'objectif est une «double notation»: La première notation porte sur la qualité de la préparation des GI à l'entretien et à l'aménagement de l'infrastructure au moyen d'instruments de contrôle internes et du savoir-faire de leurs collaborateurs. Puis le degré de risque des différents projets d'infrastructure est mesuré sur une échelle harmonisée (deuxième notation). En fonction de la notation des GI et des projets, l'OFT peut décider d'intensifier ses contrôles pour certains ET et certains projets. On obtient ainsi la base pour un contrôle basé sur le risque. Dans ce contexte, d'autres outils sont aussi développés (systèmes SIG<sup>21</sup>, indications des bases de données sur les travaux d'entretien réalisés) pour permettre aux GI d'optimiser l'exécution de l'entretien et à l'OFT de garder une vue d'ensemble de l'entretien.

Les aspects cités sont traités dans les groupes de travail de l'UTP notamment. Notre recommandation va dans le sens de poursuivre ces efforts et de les évaluer en ce qui concerne leur efficacité. En se basant sur les résultats de l'évaluation, il faudra si nécessaire utiliser d'autres moyens pour faire évoluer les instruments de contrôle. Les travaux en cours dans les groupes de travail visent à représenter les caractéristiques des prestations commandées de manière plus transparente pour l'OFT et pour les GI et de réduire l'asymétrie d'information. De plus, le développement des indicateurs clés et des rapports sur l'état du réseau sera nécessaire pour pouvoir établir un système de bonus/malus conforme à la recommandation 1, permettent une corrélation avec les effets.

<sup>20</sup> Cf. présentation lors de la Conférence infrastructure ferroviaire 2016, OFT/UTP, Berne.

<sup>21</sup> On appelle système d'information géographique (SIG) un logiciel permettant d'enregistrer des données géographiques, de les gérer et de les restituer.



Recommandation 3: Accroître la coopération pour les petits et très petits GI

*E3: Nous recommandons de promouvoir la coopération pour les petits et très petits GI de la part de l'OFT, de regrouper des tâches et éventuellement de les confier à des GI plus grands.*

Les entretiens montrent qu'il y a un problème dans la mise en œuvre des conventions de prestations parce que les GI sont très hétérogènes en ce qui concerne leur taille (taille du réseau), leur situation géographique, les spécificités du réseau (p. ex. quantité d'ouvrages d'art), le retard à rattraper mais également le savoir-faire et l'expérience dans la planification à long terme de l'entretien et de l'exploitation du réseau. Cette hétérogénéité a pour conséquence que l'OFT, en tant que Principal, doit s'adapter à un nombre différent de GI de taille différente avec pour conséquence une différence majeure de contenu pour les conventions de prestations et une augmentation des ressources nécessaires pour les activités de négociation et de contrôle par l'OFT.

Ces coûts d'information pourraient être réduits en restructurant l'infrastructure ferroviaire sur le fond, par exemple en suivant l'exemple du secteur de l'électricité (mise en place d'une société nationale) ou celui de l'OFROU (11 unités territoriales homogènes). L'évaluation n'avait toutefois pas pour objectif de remettre en question les conditions-cadres fondamentales du trafic ferroviaire en Suisse. Nous n'approfondirons donc pas les solutions citées. Nous pensons toutefois qu'il serait judicieux d'envisager une réorganisation de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire pour les petits et très petits GI (environ 15 à 18 GI ayant obtenu entre 1,8 et 80 millions de francs sur 4 ans dans les conventions de prestations actuelles). Deux variantes doivent être examinées:

- La variante 1 consisterait en la prise en charge de l'entretien et de l'exploitation des plus petits chemins de fer par les CFF ou de grands GI privés. L'infrastructure elle-même pourrait rester du domaine de la responsabilité des petits GI, alors que l'entretien et l'exploitation seraient sous-traités aux grands GI. La répartition pourrait se conformer à des principes avant tout géographiques: Ceci signifie que les grands GI travaillant dans un environnement proche des très petits et petits GI pourraient se charger de l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure.
- La variante 2 pourrait signifier que les petits et très petits GI demanderaient à une seule entreprise de réaliser leurs tâches d'infrastructure. Ceci permettrait de créer des synergies de compétences et de réduire fortement le nombre des conventions de prestations. Le plus logique serait de confier cette mission à de grands chemins de fer privés ou aux CFF.

Outre les variantes énoncées, on peut envisager d'autres types de coopération. Ceci permettrait aussi de faire des appels d'offres sur les prestations, même si nous pensons que les opportunités d'une véritable concurrence seraient réduites. L'objectif devrait être de créer des synergies de compétences auprès des très petits et petits GI et de réduire les coûts liés à la planification et la mise en œuvre des conventions de prestations.

Recommandation 4: Prévoir la réalisation de contrôles aléatoires pour l'exécution technique

*E4: Nous recommandons à l'OFT de procéder à des contrôles indépendants, aléatoires et basés sur le risque portant sur la qualité d'exécution des travaux d'entretien.*

Les contrôles réalisés aujourd'hui dans le sens d'un examen ultérieur de la mise en œuvre de la convention de prestations (contrairement au contrôle de préparation et de planification minutieuse de l'entretien) se concentrent principalement sur deux aspects: Le premier aspect concerne la qualité de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Il est principalement contrôlé par les GI, soit par des contrôles internes, soit par des entreprises externes mandatées pour la réalisation de contrôles. Si l'organe en charge du contrôle des prestations à l'OFT considère que le contrôle de l'exécution technique est nécessaire, alors ce mandat est confié soit au GI, soit la division Sécurité de l'OFT demande les renseignements utiles ou les clarifications techniques. Le professionnalisme des contrôles et leur fréquence sont différents et plus fréquents chez les grands GI selon les entretiens. Le second aspect des contrôles concerne l'utilisation de l'argent public. Dans ce cas, l'organe compétent de l'OFT définit les priorités du contrôle et réalise des contrôles aléatoires et des audits. Ceci permet de garantir que l'argent des conventions de prestations ne soit pas utilisé à des fins non prévues. Les plans de liquidités nouvellement introduits limitent encore plus cette possibilité. Selon nos entretiens, les contrôles internes des GI et le contrôle financier de l'OFT sont largement efficaces aujourd'hui. Aucune infraction notable n'est apparue dans l'attribution financière de l'argent public.

Ce qui manque en revanche du point de vue de l'évaluation, ce sont les contrôles de la qualité et de la quantité des travaux d'entretien et d'exploitation financés par l'OFT qui sont réalisés. Nous pensons qu'une combinaison entre contrôles basés sur le risque et aléatoires pourrait s'avérer judicieuse. Les contrôles peuvent être réalisés soit par des spécialistes externes sur mandat de l'OFT, soit ils sont réalisés entre les GI pour encore accroître leur acceptation et leur efficacité. Dans le domaine des contrôles basés sur les risques, il est possible d'avoir recours aux expériences faites dans d'autres domaines de l'administration fédérale (p. ex. Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires [OSAV] ou encore Office fédéral de l'environnement [OFEV]).

Nous considérons la forme du contrôle ci-dessus esquissée comme judicieuse pour les raisons suivantes:

- Les contrôles ont pour l'essentiel un effet préventif et renforcent la conscience de l'importance de ces contrôles auprès des GI.
- Les contrôles réalisés par des experts externes permettent d'identifier les erreurs systématiques survenant non intentionnellement, parce qu'en interne le contrôle a toujours lieu de la même manière (incorrecte) ou parce que les nouvelles technologies et connaissances génèrent de nouveaux procédés de contrôle qui peuvent être intégrés par les contrôles externes.
- Il est possible de comparer les résultats des contrôles internes et externes pour encourager une discussion de qualité entre GI et entre les GI et l'OFT.

Comme notre analyse le montre, les instruments de contrôle de gestion actuels ont été fortement élargis dans la phase de planification de la convention de prestations. Comme souligné dans la recommandation 2, cette situation est explicitement positive selon l'évaluation et ne doit pas être remplacée par des contrôles aléatoires. Dans les entretiens, certaines personnes considèrent toutefois aussi que le nombre d'instruments de planification est suffisant. Nous pensons donc qu'il serait judicieux de compléter les instruments au niveau de la mise en œuvre.

Recommandation 5: Priorisation des objectifs

*E5: L'équipe chargée de l'évaluation recommande de vérifier la possibilité d'une priorisation des objectifs du propriétaire et ceux du commanditaire.*

Aujourd'hui, ces objectifs ne sont pas priorisés dans les conventions de prestations, ni dans la stratégie de propriétaire du Conseil fédéral envers les CFF. Nous recommandons donc que les organes compétents discutent et définissent une priorisation des objectifs pour la fonction de propriétaire et de commanditaire et que la convention de prestations des CFF soit harmonisée avec la stratégie du propriétaire. Ceci mettrait en évidence de manière explicite le champ de tension des objectifs de propriétaire et de commanditaire, ce qui peut faciliter les décisions lorsque les moyens sont limités. Il faudrait éventuellement aussi envisager une harmonisation temporelle entre la convention de prestations des CFF (actuellement 2017–2020) et la stratégie de propriétaire (actuellement 2015–2018), pour améliorer la coordination des points de vue du propriétaire et du commanditaire.

Mitte der 1990er-Jahre erfuhr die Finanzierung der Bahninfrastruktur in der Schweiz eine starke Veränderung. Es wurde eine Trennung zwischen der Finanzierung der Leistungen der Bahn (Beförderung von Personen und Gütern) und der Finanzierung der Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur vollzogen. Ein freier Zugang zum Schienennetz für Transportunternehmen wurde eingeführt. Seither müssen die Eisenbahnverkehrsunternehmen für die Benützung des Schienennetzes den Infrastrukturbetreibern (ISB) den sogenannten Trassenpreis bezahlen. In der Schweiz gibt es heute 38 ISB, welche für den Unterhalt der Infrastruktur sorgen und dafür über den Trassenpreis entlohnt werden.

Die heutigen Trassenpreise decken aber nicht die vollen Kosten der ISB für den Betrieb und den Unterhalt der Eisenbahninfrastruktur ab. Um eine sichere und leistungsfähige Bahninfrastruktur zu erhalten, bestellt der Bund daher bei den ISB zusätzliche Leistungen und bezahlt diese entsprechend. Durch die zusätzlichen Leistungen sollen die Erhaltung und die Anpassung der Bahninfrastruktur an den Stand der Technik sowie die Erfordernisse des Verkehrs sicherstellen. Darüber hinausgehende Investitionen werden als Ausbaumassnahmen über Umsetzungsvereinbarungen bei den ISB bestellt.

Seit 1999 schliesst das BAV im Namen des Bundes mit den SBB Leistungsvereinbarungen ab. Diese regeln jeweils für vier Jahre, welche Leistungen die SBB im Bereich des Infrastrukturunterhaltes und des Betriebs zu erbringen haben und welchen Geldbetrag der Bund den SBB zur Abgeltung dieser Leistungen (zusätzlich zu den Trassenpreisen, den die ISB einnehmen) erstattet. Seit 2011 schliesst der Bund ebenfalls mit den Privatbahnen Leistungsvereinbarungen für den Bereich des Infrastrukturunterhalts und Betriebs ab. Im Jahr 2017 wurden total 38 Leistungsvereinbarungen mit den ISB abgeschlossen. Die Leistungsvereinbarungen umfassen einen Betrag von gut 12 Milliarden Franken für jeweils vier Jahre. Aktuell laufen die Leistungsvereinbarungen für die Periode von 2017 bis 2020.

Die zentrale Zielsetzung der Vergabe von Bundesmitteln mittels Leistungsvereinbarungen besteht darin, die Qualität der Bahninfrastruktur effizient und wirkungsvoll zu gewährleisten. Es wird ein Rahmenbetrag für vier Jahre vereinbart, mit der Verpflichtung die Ziele zu verfolgen und systematisch Bericht zu erstatten (vgl. Kapitel 4).

Nach nunmehr 17 Jahren Erfahrungen mit dem Instrument der Leistungsvereinbarung will das BAV das Instrument beurteilen lassen. Vor diesem Hintergrund wurde Interface Politikstudien Forschung Beratung in Luzern beauftragt, die Eignung der Leistungsvereinbarung als Führungsinstrument zu evaluieren. Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse der Evaluation. Bevor wir auf die Resultate näher eingehen, stellen wir zunächst die methodischen Grundlagen vor. Als erstes werden die zwei Gegenstände der Evaluation ausgeführt. Anschliessend werden Ziele und Fragestellungen erläutert und das Vorgehen der Evaluation beschrieben.

### 3.1 GEGENSTAND DER EVALUATION

---

Der vorliegende Bericht evaluiert die Leistungsvereinbarungen, welche zwischen dem BAV und den ISB im Bereich des Eisenbahninfrastrukturunterhalts abgeschlossen werden. Wir unterscheiden dabei zwei Gegenstände:

Gegenstand 1: Auftragsverhältnis zwischen BAV und ISB

Dieser erste Evaluationsgegenstand beschäftigt sich mit den Leistungsvereinbarungen, die zwischen dem BAV und den ISB abgeschlossen wurden. Der Bund bestellt bei den ISB Leistungen im Bereich des Infrastrukturunterhalts und Betriebs und gilt diese mit einem Finanzbetrag ab. Es handelt sich dabei um ein klassisches Beispiel eines Besteller-Ersteller-Verhältnisses, wie es im Public Management häufig vorkommt. Anders als in einer verwaltungswirtschaftlichen Leistungserstellung hat der Bund aber beim Abschluss einer Leistungsvereinbarung mit einem Dritten keine direkten Durchgriffsmöglichkeiten auf den Dritten. In Bezug auf die ISB bedeutet dies also: Er kann weder die Aufbau- und Ablaufstruktur der ISB direkt beeinflussen, noch hat er einen direkten Zugriff auf die Personal- und Finanzführung der ISB, um seine Interessen durchzusetzen. Es entsteht daher eine Informationsasymmetrie zwischen der ISB als *Erstellerin* und dem BAV als *Besteller*. Letzterer versucht diese auszugleichen, indem er eine Leistungsvereinbarung mit Zielen, einem Finanzrahmen und einem Reporting erstellt, um seine Interessen optimal zu wahren.

Der Gegenstand 1 der vorliegenden Evaluation besteht nun in der Prüfung des Besteller-Ersteller-Verhältnisses zwischen dem BAV und den ISB. Die Evaluation soll prüfen, ob das BAV mit dem Instrument der Leistungsvereinbarung die Instandhaltung der Infrastruktur durch die ISB steuern, überprüfen und die Qualität der Bahninfrastruktur gewährleisten kann. *Gegenstand 1 umfasst somit die Beurteilung der Konzeption, der Umsetzung sowie der Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung.*

Gegenstand 2: Kohärenz der Ziele in der Leistungsvereinbarung und den strategischen Zielen des Bundesrates an die SBB

Die SBB waren bis 1999 ein Teil der Bundesverwaltung. 1999 wurden die SBB in eine spezialrechtliche Aktiengesellschaft überführt und dadurch aus der Bundesverwaltung ausgegliedert. Der Bund ist aber nach wie vor zu 100 Prozent Eigner der SBB. Als Eigner verabschiedet der Bundesrat jeweils für vier Jahre strategische Ziele für die SBB. Die Eignerinteressen nehmen das Generalsekretariat des Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS UVEK) und die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) gemeinsam wahr.

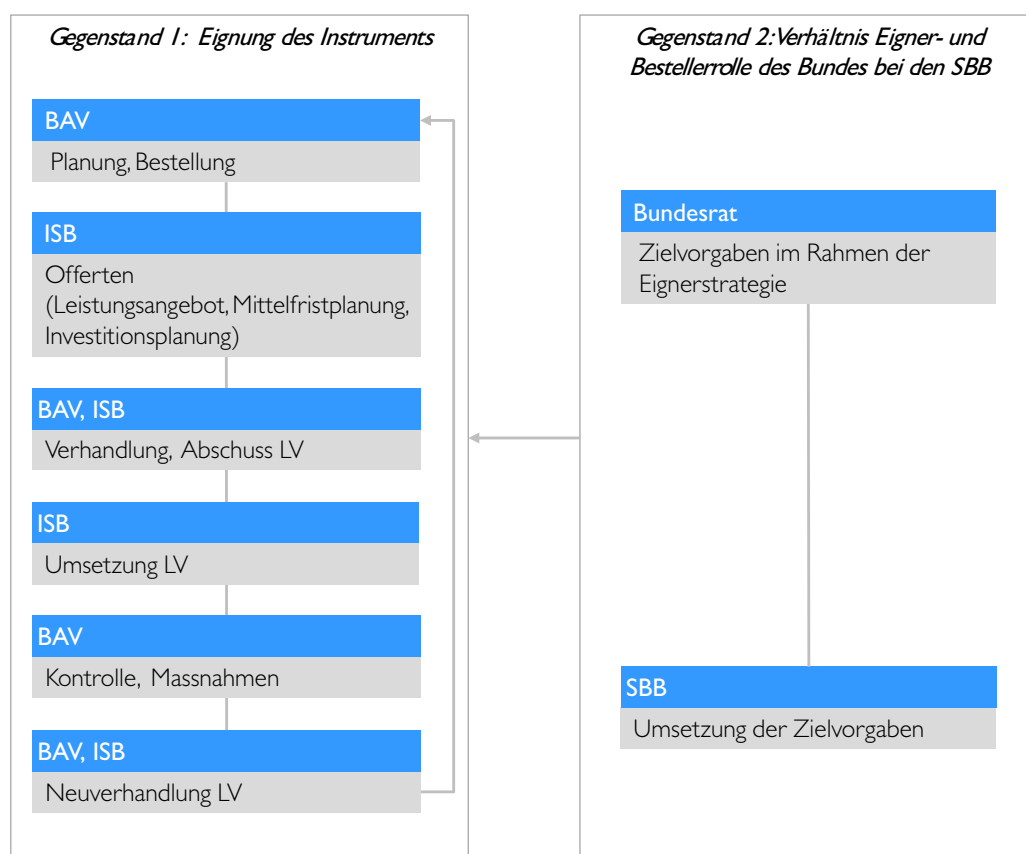
Der Bund hat gegenüber den SBB somit zwei Rollen wahrzunehmen: Er hat einerseits seine Rolle als Eigner zu erfüllen und in dieser Funktion das Wohlergehen der SBB in finanzieller und betrieblicher Sicht zu wahren. Andererseits bestellt der Bund Leistungen bei den SBB und hat dabei die Effizienz und die Wirksamkeit sicherzustellen. *Gegenstand 2 betrifft das Verhältnis zwischen Eigner- und Bestellerrolle des Bundes gegenüber den SBB. Es geht um die Frage, ob die Kohärenz zwischen Eigner- und Bestellerzielen gewahrt bleibt und wie sich die doppelte Rolle des Bundes bei den SBB im Rahmen der Umsetzung der Leistungsvereinbarung auswirkt.*

Neben den erwähnten Aufgaben obliegen dem BAV eine Reihe weiterer Pflichten, die es im Rahmen des Eisenbahngesetzes (EBG) zu erfüllen hat. Darunter fallen insbesondere die Erteilung der Infrastrukturkonzession und Sicherheitsgenehmigung (gemäss Art. 5 Eisenbahngesetz [EBG]), die Erteilung der Netzzugangsbewilligung (Art. 8d EBG) und eine Reihe weiterer Planungs- und Aufsichtsfunktionen. Diese sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Übersicht über die zwei Gegenstände der Evaluation

Die Darstellung D 3.1 zeigt die beiden Gegenstände der Evaluation und deren Zusammenhang. Gegenstand 1 umfasst die Planung Umsetzung und Kontrolle der Leistungsvereinbarung. Gegenstand 2 befasst sich mit der Eigner- und Bestellerrolle des Bundes.

### D 3.1: Zwei Gegenstände der Evaluation



Quelle: Darstellung Interface in Anlehnung an Abbildung 1 im Pflichtenheft des Bundesamts für Verkehr (BAV).

Legende: BAV: Bundesamt für Verkehr, ISB: Infrastrukturbetreiberinnen, LV: Leistungsvereinbarung.

## 3.2 ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNGEN

Die Evaluation hat ausgehend von den zwei dargestellten Gegenständen folgende Ziele zu erreichen:

- *Ziel 1:* Die Evaluation soll die Verfahren im Zusammenhang mit den Leistungsvereinbarungen theoretisch und praktisch bewerten. Auf Basis der Erkenntnisse sind soweit sinnvoll und möglich Verbesserungsvorschläge zur Optimierung der Leistungsvereinbarung zu formulieren.
- *Ziel 2:* Es soll zweitens das Verhältnis zwischen Eignerrolle und Bestellerrolle des Bundes in Bezug auf die SBB theoretisch wie praktisch bewertet und allenfalls Verbesserungsvorschläge zur Reduktion von Zielkonflikten formuliert werden.

Die Evaluation hat somit primär eine formative Stossrichtung. Es ist nicht das Ziel, die heute geltenden Rahmenbedingungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs – namentlich die Aufgabe der Verkehrsunternehmen zum Unterhalt der Infrastruktur – in Frage zu stellen.

Für die beiden Zielsetzungen lassen sich Fragestellungen definieren. Wir beschränken uns an dieser Stelle auf die Formulierung der zentralen übergeordneten Fragen. Wir werden diese bei der Präsentation der Ergebnisse in den Kapiteln 5, 6 und 7 zu Beginn der Kapitel detaillierter ausführen.

- *Fragestellungen zu Ziel 1:* Wie ist die Ausgestaltung der Leistungsvereinbarung aus theoretischer Sicht zu beurteilen? Sind die notwendigen Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie ergriffen worden? Werden die Leistungsvereinbarungen wie geplant umgesetzt? Ergeben sich bei der Umsetzung Nebeneffekte? Sind die Leistungsvereinbarungen wirksam im Sinne der Erreichung der vereinbarten Ziele und der Garantie einer qualitativ hochwertigen Bahninfrastruktur? Geben die Leistungsvereinbarungen Anreize für eine effiziente Erstellung der Leistungen? Wie können die Leistungsvereinbarungen allenfalls optimiert werden?
- *Fragestellungen zu Ziel zwei:* Wie ist die Intrapolicy-Kohärenz aus theoretischer Sicht zu beurteilen? In welchem Ausmass beeinflussen sich Eigner- und Bestellerrolle in der Praxis? Wie wird mit Zielkonflikten umgegangen? Sind Optimierungsmöglichkeiten vorhanden?

In Bezug auf die Fragestellung von Ziel 2 haben wir uns auf die grundsätzlichen Zielkonflikte zwischen Eignerrolle und Bestellerrolle konzentriert. Hingegen haben wir die Vielzahl der Eigner- und Bestellerziele nicht im Detail einander gegenüber gestellt, sondern uns auf eine summarische Beurteilung konzentriert.

### 3.3 VORGEHENSWEISE UND METHODEN

---

Um die formulierten Fragen zu beantworten, wurde folgendes Vorgehen beschritten:

#### Auftragsvereinbarungen

Die hier geschilderten Ziele, Fragestellungen und Vorgehensweisen wurden mit einer Begleitgruppe diskutiert. Dieser gehörten neben Vertreterinnen und Vertretern des BAV drei Vertreterinnen und Vertreter der ISB an. Eine Liste der Mitglieder der Begleitgruppe findet sich im Anhang (vgl. Anhang A5). Anschliessend wurde das Vorgehen bereinigt und die Liste der zu interviewenden Personen erstellt.

Dokumentenanalyse und theoretische Prüfung der beiden Evaluationsgegenstände

Im Rahmen der Evaluation wurde eine Reihe von Dokumenten ausgewertet, welche für das Verständnis der Leistungsvereinbarung wichtig sind. Dazu gehören einschlägige Gesetzestexte und Verordnungen aber auch frühere und aktuelle Leistungsvereinbarungen. Ebenso wurden die strategischen Ziele des Bundes an die SBB sowie die Erläuterungen zur Leistungsvereinbarungen und Eignerstrategie des Bundes ausgewertet. Eine Liste der wichtigsten ausgewerteten Dokumente findet sich im Anhang (vgl. Anhang A6).

Die Dokumente dienen in einem ersten Schritt einer Beschreibung der Entstehung und Entwicklung der Leistungsvereinbarung seit Mitte der 1990er-Jahre (vgl. Kapitel 4). Anschliessend wurde auf Basis der Prinzipal-Agenten-Theorie des Public Management Kriterien definiert, mit deren Hilfe eine theoretische Prüfung der Evaluationsgegenstände vorgenommen worden ist. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde in Form einer Präsentation der Begleitgruppe vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse dazu finden sich in den jeweils ersten Abschnitten der Kapitel 5 und 7.

Durchführung und Auswertungen der Interviews

Auf Basis der Fragestellungen wurde ein Interviewleitfaden erstellt. Anhand dessen wurden insgesamt 22 Interviews durchgeführt, in denen total 28 Personen befragt worden sind. Es wurden Vertretende des Bestellers, des Eigners GS UVEK und EFV, der SBB und anderen ISB, verschiedener Cargo-Unternehmen, weiterer relevanter Bundesstellen sowie eines Kantons interviewt. Punktuell wurden zu Fragen der Optimierung der Instrumente telefonische Interviews mit Personen vom ASTRA, den SBB sowie den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und der Deutschen Bahn (DB) geführt.

Die Interviews wurden entlang der Evaluationsfragen ausgewertet. Sie dienen primär dazu, die Umsetzung und die Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung zu prüfen. Ebenso wurden die praktischen Fragen zur Intrapolicy-Kohärenz mittels der Ergebnisse der Interviews überprüft. Die Ergebnisse finden sich in den Kapiteln 5 und 7.

Datenauswertungen

Die ISB liefern dem BAV eine Reihe von Indikatoren, welche die Entwicklung der Qualität der Infrastruktur beschreiben. Für fünf ISB (die SBB, SOB, RhB, BLS und TPF) wurden die entsprechenden Daten in Form von Zeitreihen ausgewertet. Dabei galt es, zu prüfen, ob sich aus den Zeitreihen Wirkungen der Leistungsvereinbarungen ableiten lassen. Die Ergebnisse dazu finden sich in Kapitel 6.



Zunächst gehen wir auf die Geschichte der Leistungsvereinbarungen ein und beschreiben die Leistungsbestellung im Eisenbahnbereich und deren Entwicklungen ab 1996. Im Anschluss zeigen wir den Prozess und die einzelnen Schritte der Leistungsvereinbarungen auf. Insbesondere auf den Teilprozess der Planung gehen wir vertieft ein und zeigen den Ablauf im Detail auf. Zuletzt beschreiben wir die Besonderheiten, die sich daraus ergeben, dass der Bund sowohl Besteller als auch Eigner der SBB ist.

#### 4.1 ENTSTEHUNG DER LEISTUNGSVEREINBARUNGEN

Nach dem Bau der ersten Eisenbahnlinie in der Schweiz im Jahr 1852 entstanden rasch verschiedene Eisenbahngesellschaften, von welchen die grössten fünf anfangs des 20. Jahrhunderts in die SBB und somit in Staatsbesitz überführt wurden.<sup>22</sup> Es bestanden aber weiterhin auch Privatbahnen, welche auf Basis einer Vielzahl von Gesetzen Beiträge der öffentlichen Hand bezogen. Die Folge war eine teilweise komplizierte und für Externe wenig transparente Finanzierung des öffentlichen Regionalverkehrs.<sup>23</sup>

Entwicklungen bis 1996: Die Revision des Eisenbahngesetzes

Am 24. März 1995 kam es zu einer Revision des Eisenbahngesetzes (EBG). Deren Ziel war es, eine höhere Nachvollziehbarkeit der Geldflüsse im Bereich des öffentlichen Verkehrs zu erreichen, bestehende Ungleichbehandlungen zwischen den einzelnen Bahnen zu verringern sowie die Eigenwirtschaftlichkeit der Eisenbahnen zu steigern.<sup>24,25</sup> Ein wesentlicher Bestandteil der Revision war die Einführung des Bestellverfahrens. Statt der bisherigen Defizitdeckungsgarantie wurden mit der Revision zwischen Bund und Kantonen als Besteller und den ISB als Ersteller die zu erbringenden Leistungen und deren Preis festgelegt. Das Bestellverfahren wurde ergänzt durch die Möglichkeit von Ausschreibungen. Demnach hatte der Besteller im Folgenden die Möglichkeit, gewisse Linien auszuschreiben.

Gemäss einer Evaluation der Revision führte diese zu einer erhöhten Marktnähe und einer Steigerung der Effizienz im Personenverkehr. Ihre Ziele wurden somit erreicht.<sup>26</sup>

Entwicklungen ab 1999: Die Bahnreform I und Start der Leistungsvereinbarung mit den SBB

1999 trat die Bahnreform 1 in Kraft. Sie löste die bis dahin gültigen Leistungsaufträge ab. Die Ziele der Bahnreform waren insbesondere die bessere Trennung der unterneh-

<sup>22</sup> Vgl. Historisches Lexikon der Schweiz <<http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7961.php>>, Zugriff am 3. Juli 2017.

<sup>23</sup> Vgl. Walter, Felix; Simmen, Helen; Scheidegger, Peter (2005): Evaluation EBG '96. Auswirkungen des Bestellverfahrens gemäss der Eisenbahngesetz-Revision von 1996. Ecoplan, Bern/Altdorf.

<sup>24</sup> Vgl. Walter, Felix; Simmen, Helen; Scheidegger, Peter (2005): Evaluation EBG '96. Auswirkungen des Bestellverfahrens gemäss der Eisenbahngesetz-Revision von 1996. Ecoplan, Bern/Altdorf.

<sup>25</sup> Vgl. Historisches Lexikon der Schweiz <<http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7961.php>>, Zugriff am 3. Juli 2017.

<sup>26</sup> Vgl. Walter, Felix; Simmen, Helen; Scheidegger, Peter (2005): Evaluation EBG '96. Auswirkungen des Bestellverfahrens gemäss der Eisenbahngesetz-Revision von 1996. Ecoplan, Bern/Altdorf.

merischen und politischen Funktionen, die Erhöhung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses für die öffentliche Hand und die Einführung von Wettbewerbs-elementen im Bahnsystem. Die Bahnreform verfolgte überdies weiterhin das Ziel, die Transparenz der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs zu steigern.

Die Reform wurde vor dem Hintergrund einer stetigen Zunahme der Konkurrenz zwischen Schiene und Strasse und der sich verschlechternden wirtschaftlichen Lage der SBB verfasst. Um diese zu verbessern, wurde nach dem Auslaufen des verlängerten Leistungsauftrages von 1987 im Jahr 1999 eine erste Leistungsvereinbarung zwischen dem Bund und den SBB vereinbart. Hierdurch konnte der Bund basierend auf dem Eisenbahngesetz von 1995 bei den SBB Leistungen bestellen. Damit entstand eine Abkehr von der nachträglichen Deckung von Infrastrukturkosten durch den Bund hin zu einer Abgeltung von Leistungen, welche ex ante durch eine Leistungsvereinbarung in Umfang und Qualität festgelegt worden waren.

Damit einher ging auch eine Schärfung der Aufgabenteilung zwischen Bund und SBB: Der Bund sollte sich künftig auf die politischen und finanziellen Vorgaben beschränken und die Verantwortung für die operative Führung dem Unternehmen überlassen. Die SBB wurden im Zuge dieser Veränderung so weit möglich in Anlehnung an die Aktiengesellschaft des Obligationenrechts organisiert und per 1. Januar 1999 in eine spezialrechtliche Aktiengesellschaft im Besitz des Bundes umgewandelt. Bundesrat und SBB legen seither gemeinsam für jeweils vier Jahre Unternehmensziele in einer Leistungsvereinbarung fest, welche dem Parlament zur Genehmigung vorgelegt wird. Basierend darauf beschliesst das Parlament für denselben Zeitraum einen Zahlungsrahmen, welcher zusammen mit der Leistungsvereinbarung die Rahmenbedingungen für das Unternehmen festlegte. Kosten, die über die Leistungsvereinbarung hinausgehen, werden damit dem Unternehmen selbst belastet.<sup>27</sup>

Die Leistungsvereinbarung mit den SBB wurde seit 1999 sechsmal erneuert. Die aktuelle Leistungsvereinbarung zwischen Bund und den SBB hat eine Laufzeit von 2017 bis 2020.

Entwicklungen ab 2005: Die Bahnreform 2 und Start der Leistungsvereinbarungen mit den Privatbahnen ab 2011

Hauptziele der Bahnreform 2 waren weiterhin die Effizienzsteigerung im öffentlichen Verkehr und die Sicherung eines leistungsfähigen Bahnsystems durch ein verbessertes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Das Parlament befand die erste Fassung der Reform als zu komplex und lehnte sie 2005 ab. In den Jahren 2007 und 2009 wurden daher verschiedene Aspekte der Bahnreform 2 vom Parlament einzeln gutgeheissen. Die Neuregelung der Finanzierung wurde separat im Rahmen der Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI) geregelt (vgl. nächster Abschnitt).

Aufgrund der überwiegend positiven Erfahrungen mit den Leistungsvereinbarungen mit den SBB wurde für die Jahre 2011 bis 2012 eine weitgehende Angleichung der Eisenbahninfrastrukturfinanzierung von Privatbahnen an die Leistungsvereinbarung mit den SBB angestrebt. Die entsprechende Rechtsgrundlage wurde 2009 mit dem Bundesgesetz

<sup>27</sup> Vgl. zum ganzen Abschnitt Botschaft zur Bahnreform vom 13. November 1996 (SR 96.090).

über die Bahnreform 2 geschaffen.<sup>28</sup> Die Angleichung wurde 2011 umgesetzt und seit der Periode 2011 bis 2012 werden auch zwischen Bund und Privatbahnen Leistungsvereinbarungen abgeschlossen.

Entwicklungen ab 2012: Die Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)

Die Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI) wurde vom Bundesrat 2012 als direkter Gegenvorschlag zur Volksinitiative „Für den öffentlichen Verkehr“ formuliert und von Volk und Ständen 2014 angenommen. Der Bundesrat anerkannte in der Formulierung von FABI zwar die von den Initianten/-innen monierte Finanzierungslücke, schlug als Abhilfe aber statt der Verlagerung der Mineralölsteuer folgende Massnahmen vor, welche 2016 eingeführt wurden:

- *Bahninfrastrukturfonds (BIF)*: Der Bahninfrastrukturfonds (BIF) entstand als unbefristeter Fonds aus dem früheren befristeten Fonds des Bundesbeschlusses über den Bau und die Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs (FinöV-Fonds). Die Bundesversammlung legt die Mittel fest, die dem BIF jährlich entnommen werden und beschliesst dafür einen jeweils vierjährigen Zahlungsrahmen.<sup>29</sup> Dauerhaft gespeist wird der Fonds unter anderem durch Kantonsbeiträge in der Höhe von 500 Millionen Franken.<sup>30</sup> Während der FinöV-Fonds 1998 gegründet worden war, um grössere Ausbauprojekte der Eisenbahn zu finanzieren (NEAT mit Lötschberg- und Gotthard-Basistunnel), werden seit der Einführung des BIF alle Kosten der Bahninfrastruktur, also Erhalt und Ausbau der Eisenbahn, aus dem gleichen Topf bezahlt. Dies erlaubt eine einfachere und transparentere Handhabung der Kredite, schafft der Fonds doch gleiche Voraussetzungen für Betrieb und Substanzerhalten auf der einen, sowie Ausbau der Infrastruktur auf der anderen Seite. Die Finanzierung von Betrieb und Substanzerhalt erfolgt dabei weiterhin über jeweils vierjährige Zahlungsrahmen und Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bund und den ISB, der Ausbau der Infrastruktur über Umsetzungsvereinbarungen. Dies erlaubt, Instandhaltung und Ausbau der Bahninfrastruktur besser aufeinander abzustimmen.<sup>31</sup>
- *Entflechtung der Finanzierung*: Während der Bund neu die Bahninfrastruktur der SBB und der Privatbahnen finanziert, gehen die Kosten der Publikumsanlagen der

<sup>28</sup> Vgl. Bundesgesetz über die Bahnreform 2 (Revision der Erlasse über den öffentlichen Verkehr) vom 20. März 2009.

Vgl. Botschaft über die Finanzierung der schweizerischen Eisenbahninfrastruktur (SBB und Privatbahnen) und die Leistungsvereinbarung Bund–SBB für die Jahre 2011–2012 (SR 10.061).

<sup>29</sup> Vgl. Artikel 4 Absatz 1 und Artikel 5 Absatz 1 des Bundesgesetzes über den Fonds zur Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur (Bahninfrastrukturfondsgesetz [BIFG]) vom 21. Juni 2013 (Stand am 1. Januar 2016) (SR 742.140).

<sup>30</sup> Darüber hinaus fliessen die folgenden Mittel dauerhaft in den Fonds: 1) höchstens zwei Drittel des Reinertrags der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA); 2) ein Mehrwertsteuer-Promille; 3) 2 Prozent der Einnahmen aus der direkten Bundessteuer der natürlichen Personen; 4) 2,3 Milliarden Franken aus dem allgemeinen Bundeshaushalt, die der Entwicklung des realen Bruttoinlandprodukts und der Teuerung (Bahnbau-Teuerungsindex) angepasst werden.

Vgl. BIF – Bahninfrastrukturfonds, <<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/das-bav/aufgaben-des-amtes/finanzierung/finanzierung-infrastruktur/eisenbahnnetz/finanzierungsquellen/bif-bahninfrastrukturfonds.html>>, Zugriff am 5. Juli 2017.

<sup>31</sup> Vgl. Faktenblatt Finanzierung Bahninfrastruktur (2011), <<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/21848.pdf>>, Zugriff am 5. Juli 2017.

SBB und der Privatbahnen zulasten der Kantone. Als Folge davon sind die Kantone an der Ausarbeitung der Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 nur noch in Ausnahmefällen beteiligt.

Insgesamt führte die FABI-Vorlage zu einer Entkoppelung der Besteller- und Eigenschaft, was die Rolle des BAV insbesondere in den Verhandlungen mit den SBB vereinfachte.<sup>32</sup>

Die Situation bei den SBB 2009 bis 2015

Die Jahre seit 2009 bis zur Einführung von FABI waren für die SBB eine besonders prägende Zeit und haben auch deren Leistungsvereinbarungen mit dem BAV massgebend beeinflusst. Vor diesem Hintergrund haben wir diese Entwicklungen basierend auf zwei Dokumenten<sup>33</sup> vertieft aufgearbeitet und zeigen sie im Folgenden auf.

2009 wurde ein Bericht zur Beurteilung des Zustands der Anlagen der SBB veröffentlicht, den die SBB-Infrastruktur bei zwei privaten Unternehmen in Auftrag gegeben hatte. Ziel des Berichts war, basierend auf dieser Beurteilung, die Berechnung des Mittelbedarfs für den Zeitraum 2010 bis 2016 und die Identifizierung eines möglichen Nachholbedarfs. Dieses Netzaudit kam zum Schluss, dass innerhalb der vorhergehenden 15 Jahre ein Nachholbedarf von insgesamt 1,35 Milliarden Franken entstanden war, was mit einer Verschlechterung des Zustandes der Infrastruktur begründet wurde. Dieser Substanzverzehr könne nur durch verstärkte Erneuerung aufgefangen werden, wodurch ein Bedarf an zusätzlichen Mitteln in der Höhe von 850 Millionen Franken pro Jahr entstehe.<sup>34</sup> Das BAV hat daraufhin ein weiteres Gutachten eingeholt, welches ebenfalls einen Nachholbedarf identifizierte, den jährlichen Mehrbedarf an finanziellen Mitteln allerdings bei 500 Millionen ansetzte. Basierend auf diesen beiden Gutachten wurde für die Leistungsvereinbarung 2011 bis 2012 eine Erhöhung der Mittel der SBB um 160 Millionen pro Jahr vereinbart.<sup>35</sup>

Im Jahre 2013 wurden von den SBB die Ergebnisse der neuesten Beurteilung des Netzzustands veröffentlicht. Die Daten zeigten, dass der Netzzustand nochmals schlechter zu beurteilen war, als angenommen. Es wurde nochmals ein erheblicher zusätzlicher Nachholbedarf in der Höhe von rund 130 Millionen Franken pro Jahr identifiziert. Die Darstellung D 4.1: Unterhaltsaktivitäten der SBB im Infrastrukturbereich soll dies illustrieren. Während die rote Linie der Schienenbelastung von 1995 bis 2015 eine Zunahme von rund 70 Prozent aufweist, zeigen die anderen beiden Linien der Unterhaltsmassnahmen „Stopfen“ und „Schleifen/Fräsen“ von 1995 bis 2008 Abnahmen

<sup>32</sup> Vgl. Faktenblatt (2013): Die FABI-Vorlage im Überblick, <[https://www.uvek.admin.ch/dam/uvek/de/dokumente/dasuvek/fabi-vorlageimueberblick.pdf.download.pdf/die\\_fabi-vorlageimueberblick.pdf](https://www.uvek.admin.ch/dam/uvek/de/dokumente/dasuvek/fabi-vorlageimueberblick.pdf.download.pdf/die_fabi-vorlageimueberblick.pdf)>, Zugriff am 6. Juli 2017.

<sup>33</sup> Vgl. Bahninfrastruktur: Unterhalt und Finanzierung kurz erklärt (2016): <[https://www.sbb.ch/files/infrastruktur/sbb\\_themenlandschaft/files/SBBInfraBroschuere\\_de.pdf](https://www.sbb.ch/files/infrastruktur/sbb_themenlandschaft/files/SBBInfraBroschuere_de.pdf)>, Zugriff am 6. Juli 2017.

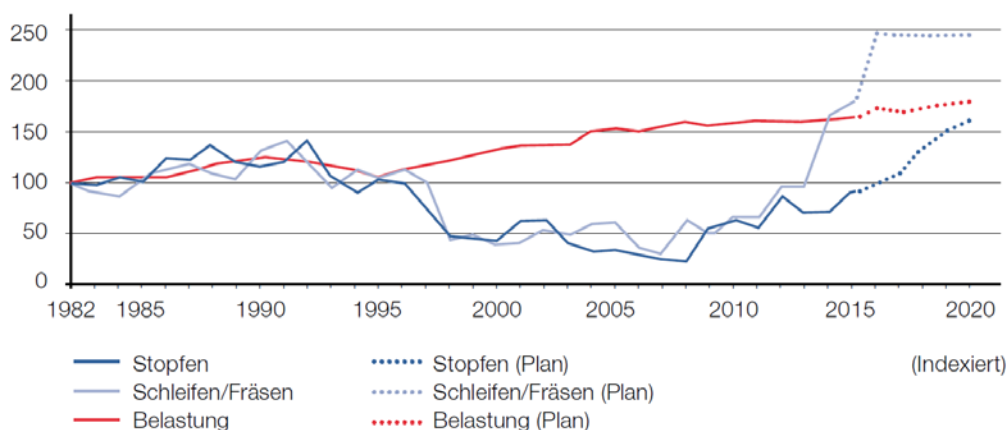
Vgl. BAV (2015): Synthesebericht BAV-Projekt Fahrbahn Normalspurstrecken, Ittingen, <[https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/fahrbahn\\_normalspurstrecken.pdf.download.pdf/fahrbahn\\_normalspurstrecken.pdf](https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/fahrbahn_normalspurstrecken.pdf.download.pdf/fahrbahn_normalspurstrecken.pdf)>, Zugriff am 6. Juli 2017.

<sup>34</sup> Vgl. Roland Berger Strategy Consultants und Ernst Basler und Partner (2009): Externes Netzaudit, Audit der Anlagen der SBB Infrastruktur. Abschlussbericht, Bern.

<sup>35</sup> Vgl. Substanzerhalt Bahninfrastruktur der Schweiz. Medienkonferenz BAV/SBB vom 28. Juni 2010.

von ebenfalls rund 70 Prozent. Während also die Schienen intensiv genutzt wurden, kam es gleichzeitig zu einem Rückgang der Unterhaltsarbeiten. Der zusätzliche Mittelbedarf geht mitunter auf die Intensivierung der Unterhaltsarbeiten zurück, welche im geplanten Verlauf eine starke Zunahme aufweisen.

#### D 4.1: Unterhaltsaktivitäten der SBB im Infrastrukturbereich



Quelle: Bahninfrastruktur: Unterhalt und Finanzierung kurz erklärt (2016).

Die Ergebnisse der Analyse der SBB wurden mit dem BAV diskutiert, welches aber keine Aufstockung des Budgets der Leistungsvereinbarung 2013 bis 2016 in Folge der neuen Erkenntnisse eingestand (vgl. Abschnitt 5.2). Die SBB stellten die fehlenden finanziellen Mittel in den folgenden Jahren konzernintern durch Einsparungen bei anderen Positionen zur Verfügung. Als Konsequenz der Anpassung der Unterhaltskosten durch die SBB und als Folge der Diskussion um den Netzzustand wurde vonseiten des BAV jährlich zu erstellende Netzzustandsberichte gefordert, die in der Folge von allen ISB zu erstellen waren.

#### Situation der Leistungsvereinbarung ab 2016

Heute bezahlt der Bund durch die vierjährigen Leistungsvereinbarungen die ungedeckten Kosten für Betrieb und Substanzerhalt einschliesslich der Anpassung an den Stand der Technik und die Erfordernisse des Verkehrs. Seit 2016 sind alle ISB gesetzlich gleichgestellt und schliessen direkt mit dem Bund Leistungsvereinbarungen ab, wobei sich die Kantone indirekt über Einlagen in den BIF beteiligen. Die Höhe der Betriebsabteilungen und Investitionspläne werden basierend auf den Mittelfristplänen der Bahnen für vier Jahre festgelegt. Ebenso werden die Ziele für die Bahnen für die folgenden vier Jahre definiert. Über Berichte seitens der Bahnen zu weiteren Zielsetzungen und über den Zustand der Eisenbahninfrastruktur sowie über quantitative Kennzahlen wird die Erreichung der Ziele gemessen.<sup>36</sup> Im Zahlungsrahmen 2017 bis 2020 stehen den ISB wesentlich mehr Mittel zur Verfügung als noch 2013 bis 2016. Es wurden

<sup>36</sup> Vgl. Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) (SR 742.120), Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957 (Stand am 1. Juli 2016) (SR 742.101) und Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020 vom 18. Mai 2016 (SR 16.040).

daher für kleinere und mittelgrosse ISB sogenannte Optionen eingeführt. Hierbei handelt es sich um Projekte, deren Umsetzung nicht gesichert ist. Sobald ein solches Umsetzungsreife erlangt, prüft das BAV Priorität und Möglichkeiten der Finanzierung des Projekts.<sup>37</sup>

In der aktuellen Periode 2017–2020 hat das BAV mit 38 ISB eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen. Die Beträge dieser 38 Leistungsvereinbarungen summieren sich auf rund 12,5 Milliarden Schweizer Franken. Für eine Übersicht wird auf den Anhang verwiesen.

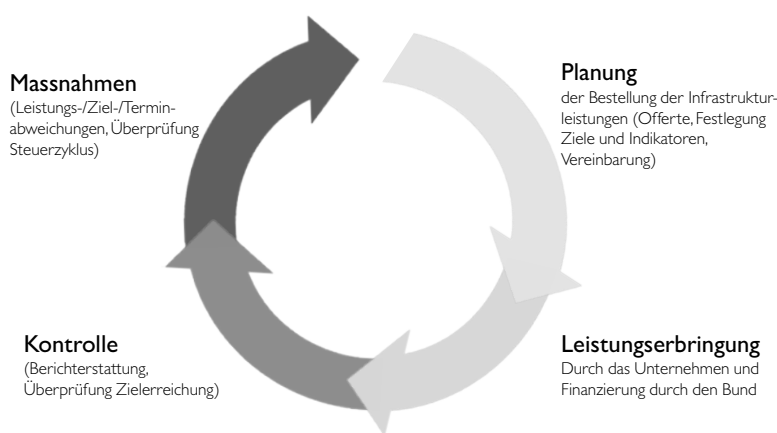
## 4.2 BESCHREIBUNG DES PROZESSES DER LEISTUNGSVEREINBARUNG

In den folgenden Abschnitten wird der Prozess des Abschlusses der Leistungsvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen und dessen einzelnen Schritte detailliert beschrieben. Die wiedergegebenen Informationen entstammen einerseits der Analyse von Dokumenten wie Gesetzestexten und Botschaften des Bundesrats. Ergänzt werden diese andererseits durch Erkenntnisse aus den Interviews.

### 4.2.1 ÜBERSICHT

Das BAV stellt den Prozess der Leistungsvereinbarung in einem fast geschlossenen Kreis dar (vgl. Darstellung D 4.2). Jede Leistungsvereinbarung (ausser der jeweils ersten, 1999 bei den SBB und 2011 bei den Privatbahnen) basiert auf den Ergebnissen der vorangegangenen. Der Ablauf der Leistungsvereinbarung besteht aus vier Teilen, die wir im Folgenden näher ausführen.

#### D 4.2: Regelkreis gemäss Art. 6 Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV)



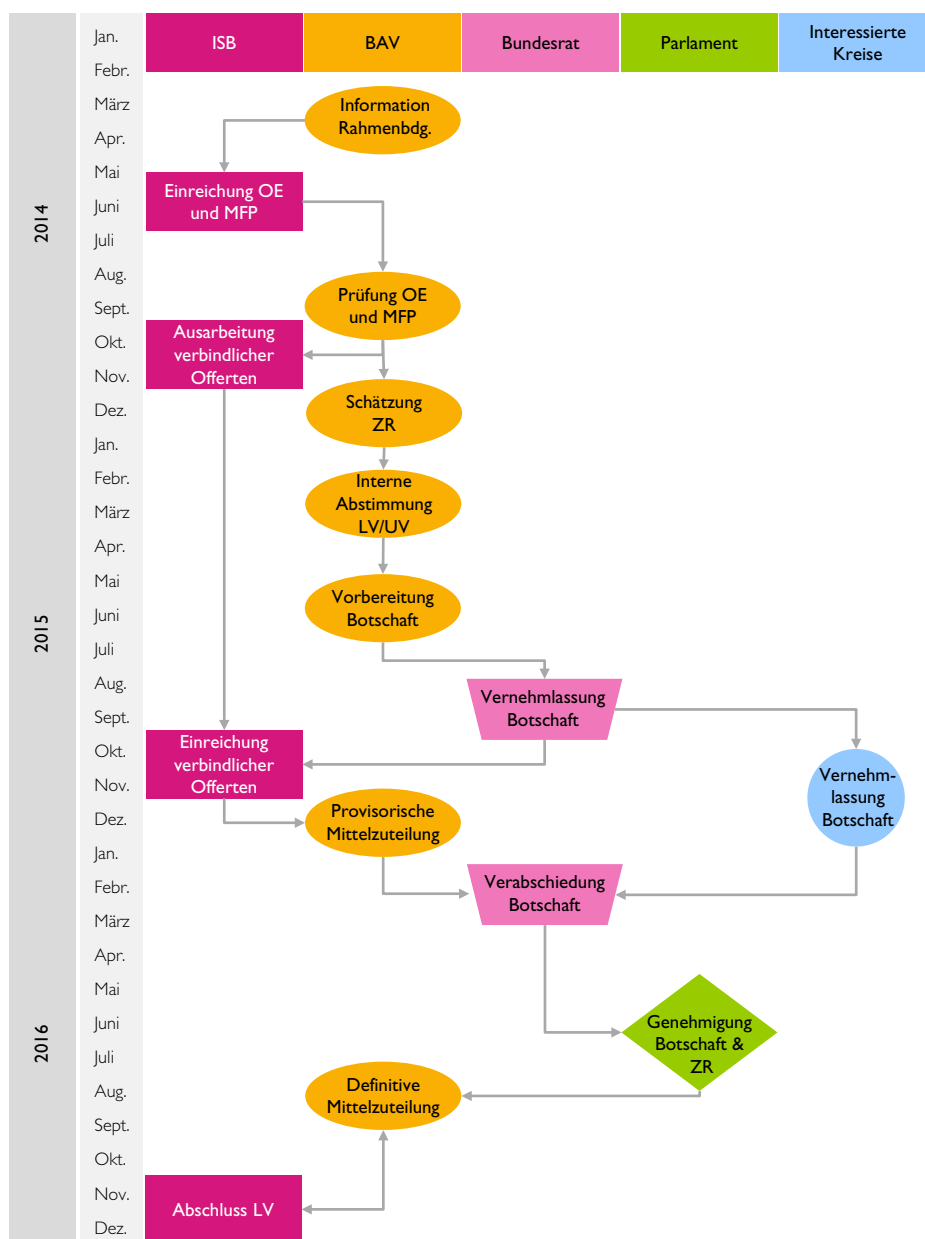
Quelle: Darstellung Interface basierend auf der Darstellung des Bundesamts für Verkehr (BAV) (nach Art. 6 der Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) [SR. 742.120]).

<sup>37</sup> Vgl. Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020 vom 18. Mai 2016 (SR 16.040).

### 4.2.2 SCHRITT 1: DIE PLANUNG

Der erste Schritt der Leistungsvereinbarungen zwischen dem BAV und den ISB ist die Planung. Diese ist in der Darstellung D 4.3 detailliert abgebildet und zwar aus drei Gründen: Erstens ist es ein komplexer Ablauf, in den verschiedenste Akteure involviert sind. Eine genaue Darstellung ist daher im Sinne der Nachvollziehbarkeit sinnvoll. Zweitens treten potenzielle Konflikte zwischen Eigner, Besteller und Ersteller am häufigsten in diesem Schritt auf. Und drittens hat dieser Schritt durch FABI die grössten Veränderungen erfahren.

D 4.3: Schematischer Ablauf der ersten Phase des Regelkreises



Quelle: Darstellung Interface.

Legende: BAV: Bundesamt für Verkehr, ISB: Infrastrukturbetreiberinnen, LV: Leistungsvereinbarung, MFP: Mittelfristpläne, OE: Offertentwurf, Rahmenbdg.: Rahmenbedingungen; UV: Umsetzungsvereinbarung, ZR: Zahlungsrahmen.

#### Festlegung des finanziellen Rahmens

Zunächst bedarf es einer Festlegung der finanziellen Mittel, welche im Rahmen aller Leistungsvereinbarungen zur Verfügung stehen. Die Interviews und die Auswertung der Dokumente zeigen, dass sich 2016 diesbezüglich eine starke Veränderung ergeben hat.

Gemäss Einschätzung der Interviewten wurde vor 2016 der grobe finanzielle Rahmen basierend auf der Annahme definiert, dass sich im Bereich der Eisenbahninfrastruktur die Kosten für deren Erhalt im Bereich von 2 bis 3 Prozent des Substanzwerts bewegen dürften. Dieser finanzielle Rahmen durfte durch die Leistungsvereinbarungen nicht grundlegend verändert werden. Konkret wurden vom BAV jeweils die Zahlen der vorhergehenden Leistungsvereinbarungen anhand eines Teuerungswertes angepasst und als Grundlage für den Zahlungsrahmen verwendet.

Durch die Einführung des BIF hat sich die Festlegung des Finanzrahmens verändert. Der BIF fasst Substanzerhalt und Ausbau zusammen, wobei dem Substanzerhalt gegenüber dem Ausbau Priorität zukommt. Somit besteht auch bei gegebenen Finanzrahmen die Möglichkeit, bei nachgewiesenem Bedarf mehr Mittel in den Unterhalt zu investieren und zwar zulasten des Ausbaus. Die Bedeutung der Verhandlung zwischen den ISB und dem BAV und die Begründung allfälliger Mehrkosten für den Unterhalt durch die ISB erhalten mehr Gewicht. Die Erhöhung der Mittel gegenüber der vorherigen Situation um 1 Milliarde Franken pro Jahr hat umgekehrt die Verhandlungen erleichtert.

#### Planungsprozess

Das BAV informiert die ISB mindestens zwei Jahre vor Abschluss der Leistungsvereinbarung über deren Rahmenbedingungen (Finanzrahmen)<sup>38</sup>. Darauf basierend reichen die ISB zuhanden des BAV Offerten-Entwürfe und Mittelfristpläne ein. Das BAV prüft diese und gibt den ISB Rückmeldungen dazu. Anschliessend überprüft das BAV die Schätzung des Zahlungsrahmens und nimmt eine interne Abstimmung der Leistungsvereinbarung und der Umsetzungsvereinbarung vor.

Im Anschluss verfasst das BAV eine Botschaft zur Beantragung des Zahlungsrahmens, welcher vom Bundesrat im Rahmen eines Vernehmlassungsverfahrens an Kantone, politische Parteien und weitere interessierte Kreise verschickt wird. Es folgt hierauf die Eingabe verbindlicher Offerten der ISB zuhanden des BAV, welches basierend darauf eine provisorische Mittelzuteilung vornimmt und diese den ISB zur Einsicht zustellt.

Den ersten Prozessschritt schliessen die Verabschiedung der Botschaft durch den Bundesrat und die Genehmigung dieser sowie die Festlegung des Zahlungsrahmens durch das Parlament ab. Es kann vorkommen, dass das Parlament einen anderen Betrag beschliesst als in der Botschaft vorgesehen.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Vgl. Artikel 51 des Eisenbahngesetzes (EBG) vom 20. Dezember 1957 (Stand am 1. Juli 2016) (SR 742.101).

<sup>39</sup> Grundlagen diese Abschnitts: Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020 vom 18. Mai 2016 (SR 16.040); Erläuternder Bericht zum Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Finanzierung des Betriebs und Substanzunterhalts der Eisenbahninfrastruktur in den Jahren 2017-2020; Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Rundschreiben „Vorbereitung der Leistungsvereinbarung LV 2017 bis 2020 und Auswertungen der Interviews.



Die Auswertungen der Interviews haben ergeben, dass es bei den Rückmeldungen des BAV an die ISB zu den Offerten-Entwürfen zu einem mehrmaligen Hin und Her zwischen BAV und ISB kommen kann. Im neuesten Leistungsvereinbarungsprozess beispielsweise hat dieser Austauschprozess zwischen den SBB respektive den grossen Privatbahnen einerseits und dem BAV andererseits gemäss Interviews den Charakter von Verhandlungen angenommen. Diese Verhandlungen können in unterschiedlichen Zusammensetzungen geführt werden. Meist finden die Verhandlungen zwischen den Verantwortlichen der ISB für die Infrastruktur auf der einen Seite und der Abteilung der Finanzen des BAV, Sektion Güterverkehr auf der anderen Seite statt. In die letzten Leistungsvereinbarung mit den SBB waren aber sowohl die Führungsspitze der SBB wie auch jene des UVEK in die Verhandlungen involviert.

#### 4.2.3 SCHRITTE 2 BIS 4: DIE UMSETZUNG

In den nächsten Abschnitten zeigen wir auf, wie die Schritte zwei bis vier der Leistungsvereinbarungen gestaltet werden.

##### Schritt 2: Die Leistungserbringung

Die ISB reichen zuhanden des BAV jährliche Investitionspläne ein<sup>40</sup> und richten während der laufenden Leistungsvereinbarungen ihre operativen Tätigkeiten an den im Rahmen der Leistungsvereinbarungen definierten Ziele aus. Dem BAV ist es vorbehalten, die Mittelausschüttung von der tatsächlichen Leistungserbringung der ISB abhängig zu machen. Heute werden von den ISB Liquiditätspläne verlangt, welche den effektiven Finanzierungsbedarf des Unterhalts und des Betriebs ausweisen. Dies erlaubt, die Auszahlungen dem tatsächlichen Mittelbedarf anzupassen.<sup>41</sup>

Aus den Interviews ging hervor, dass die Möglichkeit der Auszahlung eines Nachtrages im Investitionsbereich besteht. Dies geschieht beispielsweise im Fall von Verzögerungen von Unterhaltsmassnahmen durch Einsparungen, aufgrund derer andere Projekte vorgezogen werden müssen. Dies ist meist bei kleineren ISB der Fall, da die grösseren ISB Verzögerungen meist intern selbst ausgleichen können.

##### Schritt 3: Die Kontrolle

Das BAV kontrolliert die Leistungserbringung der ISB. Dies geschieht basierend auf einer regelmässigen Berichterstattung, die seit der laufenden Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 auf dem Ansatz des Portfoliocontrollings basiert.<sup>42</sup> Die ISB verfassen zuhanden des BAV Berichte zu verschiedenen Bereichen ihrer Tätigkeit und reichen diese halbjährlich oder jährlich ein. Nachfolgend werden die verschiedenen Berichte oder wichtige Elemente davon beschrieben:

<sup>40</sup> Vgl. Artikel 24 Absatz 1 der Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) (SR 742.120)

<sup>41</sup> Vgl. Botschaft über die Finanzierung der schweizerischen Eisenbahninfrastruktur (SBB und Privatbahnen) und die Leistungsvereinbarung Bund–SBB für die Jahre 2011 bis 2012 vom 23. Juni 2010 (SR 10.061).

<sup>42</sup> Vgl. Artikel 21 der Muster-Leistungsvereinbarung zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Infrastrukturbetreiberin [XXX AG] für die Jahre 2017 bis 2020 (Anhang 2 der Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020 vom 18. Mai 2016 [SR 16.040]).

- *Ziele und Kennzahlen:* Für die Kontrolle der ISB wurden Zielwerte und Indikatoren entwickelt, die in den Leistungsvereinbarungen enthalten sind. Sie dienen der Überprüfung von Leistungserbringung und Zielerreichung der ISB im Rahmen der Leistungsvereinbarung. Es werden bei der Berichterstattung der ISB jeweils Ist- und Soll-Werte verglichen.<sup>43</sup> Einige der Kennzahlen werden halbjährlich, andere jährlich berichtet. Je nach Grössenklasse der Bahn variiert der Umfang der zu berichtenden Zielwerte und Kennzahlen.

#### D 4.4: Ziele und Indikatoren zur Kontrolle der Leistungserbringung durch die Infrastrukturbetreiberinnen (ISB)

Ziel	Indikatoren
Gewährleistung der Sicherheit	Zusammenstösse
	Entgleisungen
	Personenunfälle im Zugang zur Bahn
Gewährleistung der Leistungsfähigkeit des Netzes	Verfügbarkeit Netz
	Störungen
	Schienenfehler
	Gleisgeometrie
	Schienenbrüche
	Schienendeformationen
	Barrierefreier Zugang zur Bahn
	Weitgehend barrierefreier Zugang zur Bahn
Optimale Netznutzung der vorhandenen Kapazitäten	Trassenerlöse
	Verkaufte Trassenkilometer
	Netznutzungseffizienz
Verbesserung der Interoperabilität	–
Effizienter Umgang mit	Betriebsführung
	Unterhalt
	Erneuerung
	Erneuerung Oberbau
	Subventionseffizienz
	Energie

Quelle: Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020 von 18. Mai 2016 (SR 16.040).

- *Standbericht und Mittelherkunft-/Mittelverwendung-Ausweis (mhv-Ausweis) gemäss Portfoliocontrolling:* Es wird halbjährlich ein Standbericht über die Ausführung und Finanzierung der Investitionsprojekte und jährlich eine Aufstellung der Mittelherkunft und -verwendung sowie ein Schlussbericht über alle Investitionsprojekte verfasst.
- *Netzzustandsbericht:* Die ISB verfassen jährlich einen Bericht über den Zustand ihrer Anlagen. Diese Berichte geben mittels eines Ampelsystems an, wie sich der Zustand der Infrastruktur präsentiert.

<sup>43</sup> Vgl. Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020 von 18. Mai 2016 (SR 16.040).

- *Einbezug der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU):* Die ISB berichten jährlich über den Einbezug der EVU. Das BAV erwartet die Bestätigung, dass beim Planungsprozess und der Dimensionierung die regelmässig auf dem Netz verkehrenden EVU berücksichtigt werden.
- *Trassenpreiserlöse:* Die ISB erstellen jeweils jährlich eine tabellarische Übersicht der Trassenpreiserlöse.
- *Weitere Unterlagen* können vom BAV verlangt werden.<sup>44</sup>

Das BAV überprüft die Berichte und ist befugt, sie zu veröffentlichen. Überdies kann das BAV Einsicht nehmen in die Dokumente und Daten der ISB.<sup>45</sup>

Neben den Berichten finden zwischen ISB und dem BAV periodische Sitzungen statt. Diese unterscheiden sich gemäss den interviewten Personen in ihrer Häufigkeit, finden aber oft in der Form von Quartalsgesprächen statt. Auch die Häufigkeit der zu erstattenden Berichte unterscheidet sich zwischen den ISB.

Als Abschluss des Prozesses verfasst der Bundesrat zuhanden der Bundesversammlung einen Bericht über die Belastung, die Auslastung und den Anlagezustand der Eisenbahninfrastruktur. Hierfür erhebt das BAV streckenspezifische Daten. Die Berichte der ISB fliessen somit im Sinne des Controllingkreislaufs in die nächste Vereinbarung ein.

#### Schritt 4: Die Massnahmen

Stellt das BAV Abweichungen von den in den Leistungsvereinbarungen vereinbarten Zielen fest, kann es Anpassungsempfehlungen aussprechen oder Massnahmen anordnen. Erachtet es dies als geeignet, kann das BAV auch finanzielle Mittel zurückfordern.<sup>46</sup>

Der gesamte Prozess aller vier Schritte ist der Darstellung D 4.5 zu entnehmen.

<sup>44</sup> Informationen zu den Berichten und zu sammelnden Daten wurden uns vom BAV zugestellt. Diese sind momentan noch nicht publiziert.

<sup>45</sup> Vgl. Artikel 31 Absatz 1 bis 3 der Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) (SR 742.120)

<sup>46</sup> Vgl. Artikel 31 Absatz 4 der Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) (SR 742.120)

D 4.5: Detaillierte Darstellung des gesamten Verhandlungsprozesses

Schritt 1 Planung I: Budgetierung	Schritt 2 Planung II: Verhandlung/ Vereinbarung	Schritt 3 Leistungs- erbringung	Schritt 4 Jährliche Bericht- erstattung	Schritt 5 Vierjährige Bericht- erstattung	Schritt 1' Anpassung
<p><b>1.1. BAV an ISB</b> Information Rahmenbedingungen</p> <p><b>1.2. ISB an BAV</b> Eingabe Offertentwurf</p> <p><b>1.3. BAV</b> Prüfung Offertentwurf</p> <p><b>1.4. BAV an ISB</b> Rückmeldung zum Offertentwurf</p> <p><b>1.5. BAV</b> Überprüfung Schätzung Zahlungsrahmen</p> <p><b>1.6. BAV</b> Interne Abstimmung LV/UV</p> <p><b>1.7. BAV</b> Vorbereitung Botschaft Beantragung Zahlungsrahmen</p>	<p><b>2.1. Bundesrat an Kantone, Parteien, interessierte Kreise</b> Vernehmlassung Botschaft</p> <p><b>2.2. ISB</b> Eingabe verbindlicher Offerten</p> <p><b>2.3. BAV</b> Provisorische Mittelzuteilung</p> <p><b>2.4. Bundesrat</b> Verabschiedung Botschaft</p> <p><b>2.5. Parlament</b> Genehmigung Botschaft</p>	<p><b>3.1. ISB</b> Ausrichtung der operativen Tätigkeiten an den festgelegten Zielen</p> <p><b>3.2. ISB an BAV</b> jährliches Vorlegen von Investitionsplänen</p>	<p><b>4.1. ISB an BAV</b> Halbjährliche und jährliche Berichterstattung</p> <p><b>4.2. BAV</b> Überprüfung der Berichte, gegebenenfalls Veröffentlichung</p> <p><b>4.3. BAV</b> Einsicht in die Dokumente und Daten der ISB</p> <p><b>4.4. BAV an ISB</b> Aussprechen von Anpassungs- empfehlungen Anordnung von Massnahmen, gegebenenfalls Rückforderung von finanziellen Mitteln</p>	<p><b>5.1. ISB</b> Bericht über den Zustand und die Auslastung der Bahninfrastruktur am Schluss der Leistungs- vereinbarungsperiode</p>	<p><b>1'.1 BAV an ISB</b> Information über die Rahmenbedingungen</p>

Quelle: Darstellung Interface.

### 4.3 EIGNER-BESTELLER-SITUATION

Der Bund hält an den meisten ISB Beteiligungen. An fünf davon hält er direkt oder indirekt über die SBB die Mehrheit. Die Darstellung D 4.6 gibt einen Überblick über die fünf grössten Beteiligungen des Bundes an ISB:

D 4.6: Beteiligung des Bundes an verschiedenen ISB

Infrastrukturbetreiberin (ISB)	Beteiligung Bund bzw. SBB
Schweizerische Bundesbahnen AG (SBB)	100% Bund
BLS Netz AG (BLSN)	50,05% Bund
Zentralbahn AG (ZB)	66% SBB und 16,1% BAV
Transports publics fribourgeois Infrastructure SA (TPFI)	66,5% Bund
Thurbo	90% SBB

Quelle: Homepage der jeweiligen ISB.

Im Folgenden gehen wir kurz auf die Situation bei den SBB ein. Die Interessen des Eigners werden bei den SBB durch das Generalsekretariat des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS UVEK) sowie durch die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) wahrgenommen. Damit wurde das sogenannte duale System gewählt: Eine fachlich qualifizierte Stelle (das GS UVEK) nimmt die inhaltliche, die EFV die finanzielle Seite der Eignerstrategie wahr.

Der Eigner (der Bund) legt für vier Jahre seine Eignerziele fest. Bis zur Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 wurden die Ziele in der Leistungsvereinbarung aufgeführt. In der neuesten Leistungsvereinbarung wurden erstmals die Eignerziele in einem eigenen Dokument überprüft.

Die Eignerziele werden in Gesprächen zwischen den SBB und dem Bund überprüft. Die Erfüllung der Eignerziele wird von den SBB schriftlich am Ende des Jahres rapportiert. Eine Kurzform dieses Berichts wird veröffentlicht.

Gleichzeitig ist der Bund wie bereits beschrieben gegenüber den SBB auch der Besteller. Im Rahmen der Leistungsvereinbarungen legt er in dieser Rolle Ziele für die SBB fest. Der Bund formuliert folglich in zwei verschiedenen Rollen und aus zwei verschiedenen Perspektiven Ziele für die SBB. Diese Ziele sind nicht zwingend deckungsgleich und können voneinander abweichen. Das Kapitel 7 beschäftigt sich vertieft mit den Rollen des Bundes gegenüber den SBB und den sich daraus potenziell ergebenden Konflikten. Das Kapitel bietet einen Überblick über die verschiedenen Formen des Austausches, welcher zwischen Bund als Eigner und Besteller und den SBB stattfindet.

Der Gegenstand 1 der Evaluation umfasst die Beurteilung der Konzeption, der Umsetzung sowie der Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung. Wir widmen jedem dieser drei Aspekte einen eigenen Abschnitt. Die Fragestellungen der Evaluation werden zu Beginn der Abschnitte jeweils aufgeführt. Die Ergebnisse beruhen auf einer Analyse von Unterlagen sowie der Auswertung von insgesamt 22 Interviews mit total 28 Personen.

### 5.1 BEURTEILUNG DER KONZEPTION DER LEISTUNGSVEREINBARUNG

---

Als erstes beurteilen wird die Konzeption der Leistungsvereinbarung aus einer theoretischen Perspektive heraus. Die Principal-Agent-Theorie dient dabei als Grundlage. Zunächst stellen wir die Theorie in ihren Grundzügen kurz vor. Anschliessend wird beurteilt, ob überhaupt ein Principal-Agent-Problem auftritt und wenn ja, welche Arten von Informationsasymmetrie sich im Fall der Leistungsaufträge des BAV identifizieren lassen. Anschliessend gehen wir der Frage nach, ob die von der Theorie vorgeschlagenen Massnahmen zur Bewältigung der Informationsasymmetrie ergriffen worden sind und ob sich Unterschiede zwischen den einzelnen ISB feststellen lassen.

Bei der Beurteilung liegt der Fokus auf der Konzeption der heutigen Leistungsvereinbarungen, wie sie für die Jahre 2017 bis 2020 abgeschlossen worden sind. Neben den allgemeinen Unterlagen zu den Leistungsvereinbarungen und den Ergebnissen der Interviews wurde für die Beurteilung der Konzeption insbesondere die Botschaften zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur, die Leistungsvereinbarungen der Jahre 2017 bis 2020 sowie eine Evaluation der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK) herangezogen.

Die Fragestellungen, die es im Folgenden zu beantworten gilt, präsentieren sich wie folgt:

- Liegt eine Informationsasymmetrie zwischen BAV als Besteller (Principal) und den ISB als Erstellern (Agent) vor?
- Werden Massnahmen eingesetzt, die gemäss Theorie die Informationsasymmetrie reduzieren können?
- Ergeben sich Unterschiede zwischen den verschiedenen ISB?
- Ist der heutige Prozess zur Ausgestaltung und Umsetzung der Inhalte, der Leistungsvereinbarungen aus theoretischer Sicht so ausgestaltet, sodass er möglichst wirksam und effizient ist?
- Lassen es die Leistungsvereinbarungen theoretisch zu, die Ziele des BAV in Bezug auf die Qualität der Bahninfrastruktur wirksam zu steuern und zu kontrollieren?

### 5.1.1 PRINCIPAL-AGENT-THEORIE

Die Principal-Agent-Theorie charakterisiert die Beziehungen zwischen einem Auftraggeber (Principal) und einem Auftragnehmer (Agent).<sup>47</sup> Gegenstand der Beziehung ist in der Regel die Bereitstellung einer Leistung. Die sich daraus ergebende Beziehung wird in einem Vertrag festgehalten, die den zentralen Analysegegenstand dieser Theorie darstellt. Durch den Vertrag werden die Leistungen des Agenten und die Höhe der Entlohnung geregelt und die Entscheidungs- und Ausführungskompetenzen dem Agenten übertragen.

#### Grundproblem der Principal-Agent-Beziehung

Idealerweise verfügen Besteller und Ersteller einer Leistung über die gleichen Informationen. In einer solchen Situation hat keiner der Beteiligten die Möglichkeit, vom Vertrag abzuweichen, ohne dass dies allen Involvierten bekannt wird. Diese Situation wird als eine *First-best-Lösung* bezeichnet, es liegt ein perfekter Markt vor, der in der Realität aber kaum beobachtet werden kann.

In einem nicht perfekten Markt entstehen Kosten für die Informationsvermittlung. Der Principal und der Agent müssen diese Kosten tragen, um über alle Informationen zu verfügen, die im Zusammenhang mit dem Vertrag entstehen. Allerdings können diese Kosten sehr hoch ausfallen, sodass der Principal (und unter Umständen auch der Agent) darauf verzichten, vollständig informiert zu sein. Der Principal nimmt es damit in Kauf, über die Eigenschaften und das Verhalten des Agenten nur unvollständig informiert zu sein. Dies wird als *Informationsasymmetrie* bezeichnet. Wenn unterstellt wird, dass sich Agenten opportunistisch verhalten aufgrund ungleicher Interessen oder Präferenzen im Vergleich zum Principal, entsteht aufgrund der Informationsasymmetrie eine ineffiziente Ressourcenallokation. Dies wird als eine *Second-best-Lösung* bezeichnet.

Die Differenz zwischen der First-best-Lösung und der Second-best-Lösung wird als *Agency-Kosten* bezeichnet. Diese lassen sich in drei Kategorien aufteilen:<sup>48</sup> *Signalisierungskosten des Agenten* (Aktivitäten seitens des Auftragnehmers, um die Informationsasymmetrie der Beziehung zu reduzieren), *Kontrollkosten des Principals* (Aktivitäten seitens der Auftraggeber, um seinen Informationsnachteil zu verringern) und *Wohlfahrtsverlust* (die nach den eingesetzten Signalisierungs- und Kontrollkosten verbleibenden Nutzeneinbuße aufgrund der Informationsasymmetrie).

Die Kosten des Agenten und des Principals und der Wohlfahrtsverlust beeinflussen einander: So etwa können hohe Kontrollkosten seitens des Principals den Wohlfahrtsverlust verringern, während hohe Signalisierungskosten seitens des Agenten die Kontrollkosten des Principals reduzieren können. Gemäss Theorie ist es das Ziel, das Principal-Agent-Verhältnis mittels Verträgen und darin enthaltenen Anreizsystemen so zu gestalten, dass die Wohlfahrtsverluste minimiert werden. Es gilt, das opportunistische

<sup>47</sup> Vgl. Picot, Arnold; Reichwahl, Ralf; Wjgand, Rolf. T. (2003): Die grenzlose Unternehmung. Information, Organisation und Management. Springer Gabler, Wiesbaden.

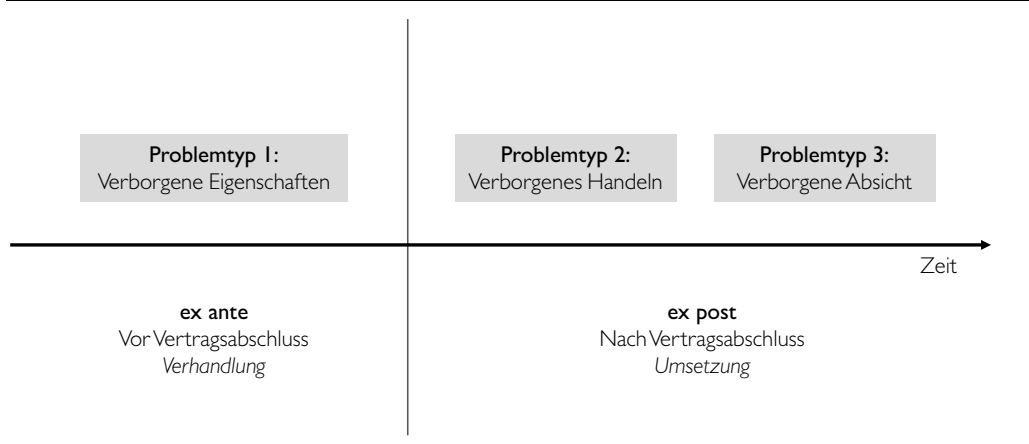
<sup>48</sup> Vgl. Jensen, Michael C.; Meckling, William H. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4): p. 305–360.

Verhalten zu minimieren oder zu vermeiden und die Agency-Kosten möglichst klein zu halten.<sup>49</sup>

Problemtypen der Informationsasymmetrie

Bei der Gestaltung von Verträgen sollten drei Problemtypen der Informationsasymmetrie berücksichtigt werden: verborgene Eigenschaften, verborgenes Handeln und verborgene Absicht.<sup>50</sup> Während verborgene Eigenschaften vor Vertragsabschluss (ex ante) auftreten, entstehen verborgenes Handeln oder verborgene Absichten nach Vertragsabschluss (ex post). Darstellung D 5.1 gibt eine Übersicht über die Problemtypen und die Zeitpunkte des Auftretens.

#### D 5.1: Problemtypen der Informationsasymmetrie



Quelle: Darstellung Interface.

Im Folgenden werden die drei Problemtypen kurz beschrieben.

- *Verborgene Eigenschaften:* Erstens entsteht eine Informationsasymmetrie, wenn der Principal die Eigenschaften des Agenten oder die Eigenschaften der angebotenen Leistungen vor dem Vertragsabschluss nicht oder nur unvollständig kennt. Die fehlende Information kann dazu führen, dass die Auswahl seitens Principals nicht optimal erfolgt. Folglich besteht die Gefahr, dass der Principal unerwünschte oder nicht optimale Agenten oder Leistungen auswählt.
- *Verborgenes Handeln:* Bei diesem Problemtyp entsteht die Informationsasymmetrie nach Vertragsabschluss. Die zentrale Annahme besteht darin, dass obwohl der Principal die Ergebnisse der Handlungen des Agenten kennt, er die Handlungen nicht (vollständig) beobachten und somit die Qualität der erbrachten Leistungen nicht (vollständig) beurteilen kann. Dabei entsteht die Gefahr, dass der Agent diese Informationsasymmetrie opportunistisch ausnutzt, indem er beispielsweise die Vorgaben zur Qualität zum eigenen Vorteil missachtet.

<sup>49</sup> Vgl. Gilardi, Fabrizio; Braun, Dietmar (2002): Delegation aus der Sicht der Prinzipal-Agent-Theorie. Politische Vierteljahresschrift 43(1): p. 147–161.

<sup>50</sup> Vgl. Spremann, Klaus (1990): Asymmetrie Information. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 60(5/6): p. 561–586 oder Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (2008): Organisation: Eine ökonomische Perspektive. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.



- *Verborgene Absicht*: Schliesslich entsteht eine Informationsasymmetrie, wenn der Principal nach Vertragsabschluss das Handeln zwar beobachten, die Absichten des Agenten aber nicht durchschauen kann. Dabei kann ein „Hold-up-Problem“ auftreten, indem der Agent beispielsweise bewusst unter dem eigentlichen Preis, also zu tief offeriert und nach Vertragsabschluss eine zusätzliche Kostendeckung fordert. Wenn der Principal keine Möglichkeit hat, sich von den Forderungen zu befreien (weil z.B. niemand sonst die Leistung zu erbringen vermag), wird er dazu gezwungen, eine nachträgliche Kostenerhöhung hinzunehmen.

Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie

Es stehen aus theoretischer Sicht verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um die sich aus der Informationsasymmetrie ergebenden Probleme zu bewältigen oder zu begrenzen.<sup>51</sup>

- *Massnahmen gegen verborgene Eigenschaften*: Informationsasymmetrie vor Vertragsabschluss kann wie folgt reduziert werden. Erstens kann der Agent seine Eigenschaften oder die Eigenschaften seiner Leistungen dem Principal signalisieren, beispielsweise durch Labels oder Siegel (*Signalling*). Zweitens kann der Principal zusätzliche Informationen über die Eigenschaften des Agenten einholen (*Screening*). Drittens kann der Principal Verträge mit unterschiedlichen Inhalten (differenzierte Verträge) anbieten, um über die Vertragswahl des Agenten dessen Eigenschaften besser kennenzulernen (*Self-selection*). Schliesslich kann die Ausnutzung einer Informationsasymmetrie reduziert werden, indem durch Anreiz- oder Sanktionssysteme eine *Interessenangleichung* erzielt wird.
- *Massnahmen gegen verborgenes Handeln*: Das opportunistische Handeln des Agenten kann durch *Monitoring und Controlling* (Berichtssysteme und Kontrollen) reduziert werden. Ferner kann verborgenes Handeln auch mittels Anreiz- und Sanktionssysteme vermieden werden. Zu denken ist an Erfolgsbeteiligungen, welche eine *Interessenangleichung* zwischen Principal und Agent herbeiführen.
- *Massnahmen gegen verborgene Absicht*: Diese zielen auf eine *Interessenangleichung* zwischen Principal und Agent ab. Mögliche Massnahmen sind die Entwicklung eines wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnisses, beispielsweise durch Kapitalbeteiligungen, durch langfristige Verträge oder durch Übernahmen des Agenten durch den Principal (vertikale Integration).

Nach der Darstellung der Grundzüge der Principal-Agent-Problematik wenden wir diese nun auf den Fall der Leistungsverträge zwischen dem BAV und den ISB an.

### 5.1.2 LIEGT EIN PRINCIPAL-AGENT-PROBLEM VOR?

Wir überprüfen zunächst, ob die Grundannahmen für das Vorliegen eines Principal-Agent-Problems im Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB gegeben sind. Wie die Analyse zeigt, ist dies der Fall. Es besteht eine Leistungsbeziehung, die zu In-

<sup>51</sup> Vgl. Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T. (2003): Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management. Springer Gabler oder Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik G. (2003): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, J.C.B. Mohr, Tübingen.

formationsasymmetrie führt und zu deren Ausgleich Informationskosten entstehen. Dies lässt sich aus theoretischer Sicht wie folgt begründen.

Besteht eine Leistungsbeziehung?

Beim Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB handelt es sich um eine klassische Konstellation des Public Managements. Das BAV ist der Besteller, die ISB die Erstellerinnen der Leistungen. Das Verhältnis wird mit einem Vertrag – der Leistungsvereinbarung – geregelt. Leistungsvereinbarungen sind ein Instrument aus dem Werkzeugkasten des Public Managements, welche beim Bund seit den 1990er-Jahren Fuss gefasst haben und mit dem Neuen Führungsmodell des Bundes ab 2017 verankert sind. Die Trennung von Leistungsbesteller und -erbringer, die Vereinbarung von Kennzahlen, ein umfassendes Controlling sowie finanzielle Spielräume der Leistungserbringer sind typische Merkmale der Leistungsvereinbarung.<sup>52</sup> Die Leistungsvereinbarungen weisen in Aufbau, Inhalt und Ablauf exakt die Eigenschaften auf, die für die Regelung eines Principal-Agent-Verhältnisses von der Theorie erwartet werden.

Besteht eine Informationsasymmetrie?

Auch wenn das BAV ein Einsichtsrecht in die Dokumente und Daten der ISB zur Sparte Infrastruktur hat, verfügt das Bundesamt weder über einen direkten Durchgriff oder eine Weisungskompetenz gegenüber den ISB in den Bereichen Personal, Organisation oder Finanzen noch kann es alle Informationen, die den ISB vorliegen sichten und verarbeiten.<sup>53</sup> Die ISB besitzen somit mehr Informationen zu ihren Leistungen als das BAV und die Informationen werden dem BAV überwiegend von den ISB selbst zur Verfügung gestellt. Die Folge ist ein Wissensvorsprung der ISB sowohl vor als auch nach Vertragsabschluss. Die Informationsasymmetrie gewinnt aufgrund der hohen Komplexität der Leistungen und des hohen Ressourceneinsatzes an Bedeutung.

Entstehen Kosten aufgrund der Informationsasymmetrie?

Aufgrund der Informationsasymmetrie entstehen Kosten sowohl seitens des BAV als auch seitens der ISB. Das BAV muss als Besteller Kontrollmechanismen einführen, um die Einhaltung der Leistungsvereinbarung zu prüfen. Bei den ISB sind die Offerterstellung und die obligatorische Berichterstattung mit Kosten verbunden. Es ist davon auszugehen, dass die Kontrollkosten seitens des BAV grösser werden, je weniger Informationen die ISB zur Verfügung stellen. In Anbetracht des grossen Geldvolumens der Leistungsvereinbarungen (insgesamt rund 12,5 Mia. Fr. für die Leistungsvereinbarung 2017–2020) relativieren sich jedoch die Kontrollkosten des BAV und die Signalisierungskosten der ISB teilweise. Hinzu kommt, dass ein grosser Teil der Signalisierungskosten seitens der ISB für diese selbst einen grossen Nutzen stiften, indem sie beispielsweise über bessere Planungsgrundlagen oder bessere Informationen über den Zustand des eigenen Netzes verfügen. Eine genaue Schätzung der Kosten war uns im Rahmen der Evaluation nicht möglich. Aufgrund der qualitativen Aussagen der Interviewten können wir aber festhalten, dass die Kosten für das Signalling, Monitoring und Controlling substanziell sind, auch wenn die Beteiligten diese heute mehrheitlich als angemessen beurteilen.

<sup>52</sup> Vgl. Schedler, Kuno; Proeller, Isabella (2011): *New Public Management*. 5. Auflage. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.

<sup>53</sup> Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV), Artikel 31.

### 5.1.3 BESTEHEN PROBLEME IN FOLGE INFORMATIONS-ASYMMETRIE?

Aufgrund des Principal-Agent-Problems in der Leistungsbeziehung zwischen dem BAV und den ISB besteht aus theoretischer Sicht tatsächlich die Gefahr, dass die in der Literatur als Negativauslese, moralisches Risiko und Ausnutzung der Abhängigkeit bezeichnete Effekte auftreten können.<sup>54</sup> Dadurch kann die wirksame und effiziente Umsetzung der Inhalte der Leistungsvereinbarungen beeinträchtigt werden. Im Folgenden möchten wir diesen Befund begründen.

Bestehen verborgene Eigenschaften?

Der erste Problemtyp, verborgene Eigenschaften, ist im Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB theoretisch möglich. Es ist anzunehmen, dass das BAV vor Vertragsabschluss bei der Prüfung der Offerten über unzureichende Informationen über die Leistungen verfügt. Die ISB können diese Informationsasymmetrie zu ihren Gunsten ausnutzen, indem sie absichtlich überhöhte Kosten für ihre Leistungen angeben. Es ist jedoch auch möglich, dass die ISB aufgrund fehlender Kompetenzen, Informationen oder Ressourcen unabsichtlich Informationen zurückhalten. In beiden Fällen besteht die Gefahr, dass das BAV bei der Mittelzuteilung einen nicht idealen Zahlungsrahmen setzt.

Besteht verborgenes Handeln?

Auch der zweite Problemtyp, verborgenes Handeln, scheint im Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB mindestens theoretisch möglich. Die ISB können absichtlich oder aufgrund fehlender Kompetenzen, Informationen oder Ressourcen ihre Leistungen suboptimal ausführen. Die Folgen können sein, dass die Leistungen nicht in der gewünschten Qualität durchgeführt werden, dass bestimmte Infrastrukturen nicht ausgebaut werden oder dass der Unterhalt der Infrastruktur zu teuer wird, weil der Preis nicht kontrolliert werden kann. Auch hier kann verborgenes Handeln bewusst (opportunistisches Verhalten) oder unbewusst (mangelnde Sachkompetenz der ISB oder der von ihnen beauftragten Unternehmen) stattfinden.

Bestehen verborgene Absichten?

Der dritte und letzte Problemtyp, verborgene Absicht, ist unser Erachtens auch eine mögliche Herausforderung im Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB. In der Theorie wird als Beispiel erwähnt, dass der Agent Vertragslücken ausnutzt. Ein Agent kann den Preis zu tief ansetzen und nach Vertragsabschluss eine zusätzliche Kostendeckung fordern, die im Vertrag nicht geregelt ist. Der Principal kann dadurch gezwungen sein, diese Kostenforderungen hinzunehmen, weil kein anderer Leistungsersteller kurz- und mittelfristig in der Lage ist, den gewünschten Streckenunterhalt zu erbringen. Da ein Wechsel eines ISB, wenn überhaupt, erst langfristig möglich ist, scheint diese Art der verborgenen Absicht theoretisch durchaus realistisch. Im Vertrag zwischen dem BAV und den ISB wäre es zudem möglich, dass Elemente des Unterhalts von beiden Seiten nicht einberechnet wurden, da sie vorher nicht ersichtlich waren.

<sup>54</sup> Vgl. Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (2008): Organisation: Eine ökonomische Perspektive. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart. S. 85–95.

#### 5.1.4 WELCHE MASSNAHMEN ZUR REDUKTION DER INFORMATIONSSYMMETRIE WURDEN ERGRIFFEN?

Gemäss der Principal-Agent-Theorie kann eine Informationsasymmetrie mittels drei Typen von Massnahmen reduziert werden.

Massnahmen zur Reduktion verborgener Eigenschaften

- *Signalling durch die ISB:* Den ISB stehen viele Massnahmen zur Verfügung, um in der Planungsphase die Eigenschaften ihrer Leistungen zu signalisieren. Viele der Massnahmen sind allerdings erst in den letzten Jahren entwickelt worden. In den Offerten und Mittelfristplanung können die ISB über die Qualität ihrer Leistungen und über die Angemessenheit der geplanten Kosten Auskunft geben. Auch durch weitere Berichterstattungen wie Kennzahlen und Netzzustandsberichte können die ISB die Hintergründe der geplanten Substanzerhaltung und der Erweiterungen offenlegen. Zudem besteht für die ISB die Möglichkeit, durch externe Gutachten die Inhalte ihrer Offerte zu validieren. Das BAV prüft zurzeit gemeinsam mit den ISB und auf Empfehlung der EFK die Einführung eines Ratingsystems der ISB.<sup>55</sup> Dieses würde nach einheitlichen Kriterien darüber Auskunft geben, ob und in welchem Grad eine ISB die Voraussetzungen für eine professionelle Abwicklung mitbringt. Das Rating würde auf einer Selbstdeklaration der ISB und einer Prüfung durch das BAV basieren. Als Kriterien für das Rating würden unter anderen die Qualität der ISB-internen Prozesse, die vorhandenen Führungsinstrumente und das Organisationsknowhow der ISB zur Abwicklung von Projekten dienen. Wird eine ISB schlecht geratet, können ihre Projekte und Vorhaben zurückgestellt werden. Dadurch kann ein Anreiz bei schlecht bewerteten ISB entstehen, ihre internen Prozesse und Leistungen zu verbessern und somit einen Beitrag zu einer optimalen Abwicklung der Unterhaltsarbeiten zu leisten.
- *Screening durch das BAV:* Das BAV verfügt über eine Reihe von Massnahmen, um die offerierten Leistungen der ISB zu prüfen (vgl. Abschnitt 5.2.2). Neben den Offerten stellen die Berichtserstattungen und Überprüfungen der Zielerreichung aus früheren Leistungsvereinbarungsperioden eine zentrale Informationsquelle dar. Auch hat das BAV von der Möglichkeit von Zweitgutachten zur Prüfung der Offerten Gebrauch gemacht.
- *Self-selection durch differenzierte Verträge:* Gemäss Theorie kann die Informationsasymmetrie durch sogenanntes Self-Selection abgebaut werden. Dabei bietet der Leistungsbesteller dem Ersteller sogenannte differenzierte Verträge an, mit dem Ziel, dass der Ersteller durch die Wahl des Vertrags die Eigenschaften der Leistungen offenlegt. Im untersuchten Fall hätten die ISB somit die Wahl, sich für den Unterhalt oder den Ausbau zu entscheiden. Aufgrund dieses Entscheids könnten Rückschlüsse auf die Qualität des Netzes und die Dringlichkeit des Ausbaus liegemacht werden. In einer anderen Variante würde das BAV Verträge mit unterschiedlichem Finanzvolumen anbieten, welche an eine unterschiedliche Verbesserung der Netzqualität gekoppelt sind. Die ISB könnten auswählen. Auch wenn solche Varianten in der Planungsphase angesprochen wurden, sind sie bisher nicht eingesetzt worden. Einzig die Möglichkeit seitens der ISB, Zusatzoptionen in ihre

<sup>55</sup> Die Ausführungen stützen sich auf eine Präsentation, welche der Arbeitsgruppe „Investitionscontrolling LV“ am 1. Juni 2017 präsentiert worden ist.

Richtofferten aufzunehmen, kann als Art der differenzierten Verträge verstanden werden. Das BAV erhält über Umfang und Art der Optionen zusätzliche Informationen über die Prioritäten und den Umfang des Netzunterhalts aus Sicht der ISB.

- *Angleichung der Interessen zwischen dem BAV und den ISB:* Eine letzte Massnahme, um die Informationsasymmetrie vor Vertragsabschluss zu reduzieren ist die Interessenangleichung, die durch Anreize und Sanktionen gefördert werden kann. Als Anreiz für die ISB besteht ab der Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 die Möglichkeit, im Investitionsbereich Optionen einzubauen.<sup>56</sup> Dabei handelt es sich um Optionsprojekte, die einen Nachtrag zur Leistungsvereinbarung auslösen könnten. Solche Nachträge können den Anreiz der ISB, schlechte Qualität zu liefern, reduzieren.<sup>57</sup> Andere Leistungsanreize wie Bonus-Malus-System oder Grundbeiträge mit Zusatzoptionen wurden zwar diskutiert, aber bisher nicht angewendet.

Massnahmen zur Reduktion verborgenen Handelns

Gemäss der Principal-Agent-Theorie kann verborgenes Handeln einerseits durch Monitoring- und Controllingmassnahmen und andererseits durch eine Interessenangleichung mittels Anreiz- und Sanktionssysteme bewältigt werden. Auch bei diesem Problemtyp können vorgeschlagene Massnahmen aus der Theorie im Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB identifiziert werden.

- *Monitoring/Controlling:* Es stehen dem BAV eine Reihe Monitoring- und Controllingmassnahmen zur Verfügung, um die Bestellung in den Leistungsvereinbarungen zu steuern und die Qualität der Bahninfrastruktur wirksam kontrollieren zu können (vgl. Abschnitt 5.2.3). Viele der Massnahmen sind auf die SBB und die Privatbahnen abgestimmt, um Quervergleiche zu ermöglichen. Zudem hat das BAV ein Recht auf Einsicht in Dokumente und Daten der ISB.
- *Anreizsysteme:* Einige Anreize sind in die bestehenden Leistungsvereinbarungen eingebaut worden.<sup>58</sup> Seit der Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 besteht das Instrument der Leistungsvereinbarungsoptionen für Projekte, die noch nicht umsetzungsreif sind. Während der Leistungsvereinbarungsperiode können umsetzungsreife Projekte durch interne Verschiebungen der Leistungsvereinbarungsmittel oder durch eine Aufstockung der Investitionsmittel durch das BAV finanziert werden. Die ISB verschaffen sich somit einen grösseren Spielraum, wenn sie die vereinbarten Projekte günstiger realisieren können. Aus diesem Grund können die Optionen einen Anreiz für eine effiziente Umsetzung der vereinbarten Leistungen bieten. Auf Prämien oder Bussen bei Unter- oder Überschreitung der vorgesehenen Budgets wurde bisher verzichtet. Die Interviewten erachten dies gegenwärtig als politisch nicht vertretbar.

<sup>56</sup> Gemäss dem BAV haben die Bahnen SBB, BLS, RhB und MGB Investitionsvolumen für die Periode 2017 bis 2020, die gross genug sind, um allfälligen Verschiebungen innerhalb ihrer Investitionspläne aufnehmen zu können. Aus diesem Grund dürfen diese ISB keine Optionen einbauen.

<sup>57</sup> Vgl. Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (2008): Organisation: Eine ökonomische Perspektive. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.

<sup>58</sup> Zudem werden Leistungsvereinbarungsreserven vom BAV verwaltet und können bei Bedarf bei unvorhersehbaren Entwicklungen zugeteilt werden, beispielsweise bei Naturereignissen oder Verkehrsentwicklungen.

- *Sanktionssysteme:* Gemäss der Konzessionierung und Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur (KFEV) kann das BAV Sanktionen verhängen, wenn die ISB die vereinbarten Leistungen, Zielvorgaben oder Fristen nicht einhalten. Es besteht die Möglichkeit, die Mittelausschüttung von der Leistungserbringung abhängig zu machen. Das BAV ist zudem berechtigt, finanzielle Leistungen zurückzufordern. Bisher wurden die Sanktionsmöglichkeiten selten bis nie ergriffen.

Massnahmen zur Reduktion verborgener Absicht

Gemäss der Principal-Agent-Theorie können verborgene Absichten mittels Interessensangleichung reduziert werden. Drei Massnahmen bieten sich aus der Theorie an.

- *Langfristige Verträge:* Durch das Instrument der Leistungsvereinbarungen kann das BAV mit den ISB mindestens mittelfristige Verträge eingehen. Somit kann aus theoretischer Sicht die Gefahr verborgener Absichten reduziert werden. Durch ein mehrjähriges Auftragsverhältnis nehmen der Informationsvorsprung der ISB und die Monitoringkosten des BAV ab.
- *Gewinn- oder Kapitalbeteiligung:* Eine gegenseitige Beteiligung des Principals und des Agenten am Gewinn oder Kapital des Vertragspartners kann einen Anreiz setzen, opportunistisches Handeln zu reduzieren. Eine Gewinnbeteiligung seitens der ISB in dem Sinne, dass sie von nicht benötigten Mitteln aus dem BIF profitieren könnten, besteht nicht. Da die Infrastruktur zu 100 Prozent vom Bund finanziert wird, wäre eine solche Gewinnbeteiligung politisch wohl kaum akzeptabel zumal die nicht verwendeten Mittel bei den Neuinvestitionen dringend gebraucht werden. Eine Kapitalbeteiligung des Bundes an den ISB besteht in zahlreichen Fällen. Von dieser könnte aber eher ein gegenteiliger Effekt ausgehen, weil der Bund als Eigner am Weiterbestehen seiner Unternehmen interessiert ist (vgl. Kapitel 7). Das Umgekehrte, also eine Kapitalbeteiligung der ISB am Bund, ist (im Gegensatz zu privaten Unternehmen) nicht möglich, weshalb diese Massnahme im vorliegenden Kontext keinen Sinn macht.
- *Übernahme (vertikale Integration):* Eine Übernahme der Infrastruktur durch den Bund wäre gemäss Gesetz grundsätzlich möglich. Dadurch kann eine volle Kontrolle der Infrastruktur entstehen und das Informationsdefizit des Principals beseitigt werden. Die Integration stellt aber die ultimative Sanktionsmassnahme dar, die nie ergriffen worden ist. Eher denkbar wäre die Fusion von (kleinen) Privatbahnen, wenn dadurch eine Professionalisierung der neu geschaffenen Einheit erhöht würde.

Ergebnis der theoretischen Prüfung des Massnahmeneinsatzes

Welche Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie wurden ergriffen? Wie die Darstellung D 5.2 zeigt, sind bereits eine Reihe von Massnahmen zur Reduktion der verborgenen Eigenschaften in Form von Signalling und Screening umgesetzt worden sind. Differenzierte Verträge und Leistungsanreize sind umgekehrt nicht oder nur in Ansätzen vorhanden. Zur Vermeidung des verborgenen Handelns sind Controlling- und Monitoringmassnahmen erheblich ausgebaut worden, hingegen sind wenige Anreiz- und Sanktionssysteme zu verzeichnen. Für die Vermeidung von verborgenen Absichten stehen dem Bund wenige Massnahmen zur Verfügung. Die mittelfristige

Ausgestaltung der Verträge stellt einen Schritt in diese Richtung dar. Kapital- und Gewinnbeteiligungen sind wenig praktikabel.

#### D 5.2: Zusammenfassung der Problemtypen und Massnahmen

Problemtyp	Problemtyp vorhanden?	Massnahmen zur Vermeidung	
		Eingesetzt	Nicht eingesetzt
Problemtyp 1: Verborgene Eigenschaften	Ja, theoretisch vorhanden	- Signalling und Screening (Offerten, Netzzustandsberichte, Expertisen und Gutachten) - Anreize mit Optionen	- Self-selection durch differenzierte Verträge - Bonus-Malus-Systeme
Problemtyp 2: Verborgenes Handeln	Ja, theoretisch vorhanden	- Monitoring, Controlling (Kennzahlen, Berichterstattung, finanzielle Audits) - Gespräche	- Wenig Anreize oder Sanktionen
Problemtyp 3: Verborgene Absicht	Ja, theoretisch vorhanden	- Mittelfristige Verträge	- Kapital- und Gewinnbeteiligungen sowie vertikale Integration

Quelle: Darstellung Interface.

#### 5.1.5 BESTEHEN UNTERSCHIEDE IN BEZUG AUF DAS PRINZIPAL-AGENT-PROBLEM ZWISCHEN DEN ISB?

Basierend auf der Theorie ist davon auszugehen, dass sich die Informationsasymmetrie und die damit verbundenen Kosten unterschiedlich präsentiert je nach Grösse der ISB und der Komplexität der Leistungen. Es darf angenommen werden, dass eine Informationsasymmetrie bei grösseren Unternehmen häufiger vorkommt als bei kleineren. Grund dafür ist die höhere Komplexität und der damit höhere Informationsbedarf bei grossen und komplexen Unternehmen. Basierend auf den Gesprächen mit Angestellten im BAV haben wir eine Kategorisierung der ISB nach ihren Grösse vorgenommen (vgl. Darstellung D 5.3).<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Unsere Einteilung in Grössenklassen weicht von der Einteilung des BAV ab, in der die mittlere Grössenklassen die folgenden ISB beinhaltet: BLS, Deutsche Eisenbahn-Infrastruktur in der Schweiz, MGB, MOB, RhB, SOB, und ZB. (vgl. BAV [2010]: Finanzierung Eisenbahninfrastruktur – Kennzahlen Leistungsvereinbarung 2011–2012. Hintergrundinformationen, Bern), Unsere Einteilung basiert auf den Gesamtbeiträgen (Betriebsabteilung und Investitionsbeitrag) für die Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020.

## D 5.3: Kategorisierung der Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) nach Grösse

Kategorie	Umfang der Budgets der Leistungsvereinbarung 2017–2020		Netzgrösse		Personal im Infrastrukturbereich (FTE*)
	Betriebsabgeltung und Investitionsbeitrag	Anteil des totalen Beitrags im Jahr 2017	Schnitt	Grösse von bis	Grösse von bis
Grosse ISB: SBB	7,64 Mia. Fr.	61%	3'230 km	–	10'323
Mittelgrosse ISB: BLS, RhB, MGI, SOB, RBS, ZB, TPFI, MOB/MVR	186 Mio. bis 1,150 Mia. Fr.	28%	190 km**	92,7–420 km**	247–286***
Kleine ISB: Übrige	Weniger als 118 Mio. Fr.	11%	–	4,07–58,1 km	–

Quelle: Darstellung Interface basierend auf den durch das Bundesamt für Verkehr (BAV) zur Verfügung gestellten Daten.

Legende: \* FTE: Vollzeitäquivalent, \*\* Angaben der MOB fehlen; \*\*\* nur die BLS und die RhB weisen explizit den Personalbestand für die Infrastruktur aus.

Im Folgenden wird reflektiert, ob sich aufgrund der theoretischen Annahmen Unterschiede zwischen grossen und kleinen ISB in Bezug auf die Informationsasymmetrie ergeben.

In der Leistungsbeziehung zu den SBB kann theoretisch erwartet werden, dass eine grosse Informationsasymmetrie besteht aufgrund der Grösse des Unternehmens sowie der Vielfalt und Komplexität dessen Leistungen. Die SBB erhalten den grössten Anteil der Mittel, die ein Vielfaches über jenen der grossen privaten ISB liegen. Das Netz der SBB ist mit Abstand das Grösste. Diese Asymmetrie ist sowohl im Verhandlungsprozess aber auch nach Vertragsabschluss plausibel. Bei den SBB kann zudem vermutet werden, dass die Kontrollkosten des BAV aufgrund der Informationsdichte hoch sind. Die unterschiedlich grosse Personalausstattung bei den SBB und dem BAV können die Kontrollmöglichkeiten reduzieren. Die Grösse und Komplexität der Aufgaben innerhalb der SBB erhöhen die Signalisierungskosten der SBB erheblich im Vergleich zu den anderen ISB.

In den *mittelgrossen ISB* gehen wir davon aus, dass die Informationsasymmetrie weniger ausgeprägt ist als im Vergleich zu den SBB. Da die Leistungen dieser ISB übersichtlicher sind, ist zu vermuten, dass das BAV über mehr Informationen verfügt, als bei den SBB. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass die Kontrollkosten des BAV und die Signalisierungskosten der ISB relativ tief sind.

Es lässt sich schliesslich vermuten, dass die Leistungsbeziehung zwischen den *kleinen ISB* und dem BAV von wenig Informationsasymmetrie geprägt ist. Die Unternehmen sind überwiegend klein und die Leistungen für das BAV übersichtlich. Jedoch kann sich die Asymmetrie auch umkehren: Fehlende Kompetenzen, Ressourcen oder Informationen bei den ISB in Folge zu geringem Know-how und Personalbestand können dazu



führen, dass dem BAV höhere Informationskosten entstehen, weil es die ISB beraten oder Informationen selbst beschaffen muss, weil die ISB selbst diese nicht bereitstellen können.

#### 5.1.6 ZWISCHENFAZIT

Basierend auf der theoretischen Beurteilung der Konzeption mit Fokus auf der Informationsasymmetrie lässt sich das folgende Fazit ziehen.

- *Wie ist das Auftragsverhältnis zwischen dem BAV und den ISB aus Sicht der Principal-Agent-Theorie zu beurteilen?* Eine Informationsasymmetrie ist theoretisch vorhanden. Die Merkmale des Auftragsverhältnisses ermöglichen sowohl verborgene Eigenschaften vor Vertragsabschluss wie auch verborgenes Handeln oder verborgene Absicht nach Vertragsschluss. Es besteht theoretisch wie praktisch eine Second-best-Lösung, da die Informationsasymmetrie Informationskosten sowohl beim BAV wie auch den ISB bei der Verhandlung und Kontrolle der Leistungsvereinbarung verursachen. Es ist davon auszugehen, dass die Informationsasymmetrie vor allem bei den SBB und den grossen privaten ISB ausgeprägt ist, sich bei den kleinen und sehr kleinen ISB hingegen in Grenzen hält oder gar nicht vorhanden ist.
- *Werden Massnahmen eingesetzt, die gemäss Theorie die Informationsasymmetrie reduzieren können?* Es ist eine starke Zunahme der Massnahmen zur Reduktion der Informationsasymmetrie seit Einführung der Leistungsvereinbarungen festzustellen. Die grösste Zahl der Massnahmen setzt bei der Vermeidung verborgener Eigenschaften der Leistungen und des Netzzustands im Verhandlungsprozess (ex ante) an. Ebenso ist die Zahl der Massnahmen zur Vermeidung verborgenen Handelns vergleichsweise hoch (Controlling, Monitoring, Gespräche und Berichterstattung im Rahmen der Umsetzung). Auffallend ist, dass Anreize und Sanktionen wenig oder nicht eingesetzt werden. Weniger häufig oder gar nicht eingesetzt werden Massnahmen zur Vermeidung von verborgenen Absichten. Der Grund dafür liegt darin, dass Gewinn- oder Kapitalbeteiligungen politisch wohl kaum akzeptiert würden und die vertikale Integration wohl möglich, aber bisher als Ultima Ratio nie zum Einsatz kam. Insgesamt ist diese Verteilung der Massnahmen aus theoretischer Sicht sinnvoll: Die Literatur zu Principal-Agent empfiehlt aus Kostengründen administrative Prozeduren statt den Einsatz von Überwachung oder Sanktionen. So etwa würden festgelegte Prozeduren bezüglich Informationsaustausch auf effizienter Weise die Informationsasymmetrie und somit die Kontrollkosten des Principals reduzieren.<sup>60</sup>
- *Ist der heutige Prozess zur Ausgestaltung und Umsetzung der Inhalte aus theoretischer Sicht so ausgestaltet, sodass er möglichst wirksam und effizient sein kann?* Das Instrument Leistungsvereinbarung ermöglicht aus theoretischer Sicht einen unternehmerischen Freiraum, der eine effiziente und wirksame Leistungserbringung durch die ISB unterstützt. Die vorliegende Informationsasymmetrie vor und nach Vertragsabschluss wird heute mit Massnahmen mindestens teilweise ausgeglichen. Die Informationskosten sind zwar sicherlich vorhanden (Kosten für Sig-

<sup>60</sup> Vgl. McCubbins, Mathew D.; Noll, Roger G.; Weingast, Barry R. (1987): Administrative Procedures as Instruments of Political Control, *Journal of Law, Economics, and Organisation*, 3(2).

nalling, Screening, Verhandlungskosten und Controlling), aber angesichts der grossen Volumina bei den SBB und den grossen Privatbahnen wohl berechtigt. Bei den kleinen und sehr kleinen ISB stellt sich hingegen die Frage, ob durch geeignete Massnahmen (Zusammenlegung oder Auslagerung der Aufgaben an Dritte) die Informationskosten nicht reduziert werden könnten. Schliesslich besteht ein Verbesserungspotenzial bezüglich Anreiz- und Sanktionssystemen, um die Effizienz der Umsetzung der Leistungsvereinbarungen weiter zu erhöhen.

- *Lassen es die Leistungsvereinbarungen theoretisch zu, die Ziele des BAV in Bezug auf die Qualität der Bahninfrastruktur wirksam zu steuern und zu kontrollieren?* Die zentralen Elemente der Leistungsvereinbarung (Zielvorgaben, Globalbudget, Mehrjahresplanung, Kennzahlen, Berichterstattung, Controlling) stellen aus Sicht der Principal-Agent-Theorie und des New Public Management eine gute Grundlage für eine wirksame Steuerung und Kontrolle der Qualität der Bahninfrastruktur dar. Eine gewisse Informationsasymmetrie kann aufgrund der inhärenten Eigenschaften einer Leistungsbeziehung nicht vermieden werden. Dies ist auch nicht sinnvoll, denn die Grenzkosten für die Beseitigung der Informationsasymmetrie nehmen zu.

## 5.2 BEURTEILUNG DER UMSETZUNG DER LEISTUNGSVEREINBARUNGEN

---

Die Umsetzung der Leistungsvereinbarung wurde in Kapitel 4 beschrieben. Wir nehmen die dort verwendete Systematik auf und bewerten folgende Elemente: Wir stellen die Beurteilung der Entwicklung der Umsetzung der Leistungsvereinbarung seit ihrer Einführung 1999 vor. Anschliessend beurteilen wir die Planungs- und Umsetzungsphase, wie sie sich heute präsentiert. Die Bewertung basiert auf der Auswertung von Dokumenten und dem Vergleich der Interviewergebnisse, welche primär im BAV und in den ISB erhoben worden sind. Es gilt, in diesem Kapitel folgende Evaluationsfragen zu beantworten.

- Wie hat sich die Umsetzung der Leistungsvereinbarung über die Zeit entwickelt? Sind Lerneffekte und Verbesserungen zu beobachten?
- Wie gestaltet sich die heutige praktische Ausgestaltung und Umsetzung des Regelkreises der Leistungsvereinbarung?
- Welche Bedeutung hat der Umstand, dass die Kantone in den Verhandlungen nicht mehr vertreten sind?
- Gibt es Indizien dafür, dass von den Leistungsvereinbarungen abgewichen wird?
- Wie werden die in der Konzeption vorgesehenen Massnahmen zur Bewältigung der Informationsasymmetrie in der Praxis eingesetzt?
- Welche Unterschiede ergeben sich bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung zwischen den verschiedenen ISB?
- Wie bewährt sich das Instrument der Leistungsvereinbarung in der Praxis zur Steuerung der Umsetzung des Unterhalts der Eisenbahninfrastruktur?

### 5.2.1 BEURTEILUNG DER ENTWICKLUNG DER LEISTUNGS- VEREINBARUNG

Seit der ersten Leistungsvereinbarung mit den SBB im Jahr 1999 und den Privatbahnen im Jahr 2011, lassen sich die folgenden zentralen Entwicklungsphasen feststellen. Sie sind in Kapitel 4.1 ausführlich beschrieben, wir stellen an dieser Stelle die Bewertung der Phasen durch die Interviewten dar.

Einführungs- und Entwicklungsphase SBB, 1999 bis 2010

1999 wurde die erste vierjährige Leistungsvereinbarung zwischen dem Bundesrat und den SBB abgeschlossen. Mit dem Instrument konnten Abgeltungen im Voraus vereinbart werden, was gemäss Interviews mit Vertretenden der SBB und Vertretenden vom BAV für beide Parteien eine erhöhte Planungssicherheit ermöglichte und gleichzeitig den SBB eine unternehmerische Freiheit einräumte. Die Einführung der Leistungsvereinbarung damals wurde als klarer Mehrwert wahrgenommen.

Die Privatbahnen sind laut den Befragten aufgrund fehlender Planungskapazitäten zu dieser Zeit nicht in der Lage gewesen, mehrjährige Leistungsvereinbarungen abzuschliessen. Erst im Jahr 2007 führte das BAV auch bei den Privatbahnen Leistungsvereinbarungen ein, die immer für ein Jahr abgeschlossen wurden und unter anderem aufgrund der einjährigen Finanzierungspläne der Kantone. Sie waren zu dem Zeitpunkt nicht mit dem heute bestehenden Instrument vergleichbar.

Diese erste Phase war den Interviews zufolge von einem Spardruck im Infrastrukturbereich geprägt gewesen, was zu einer Verschlechterung der Netzqualität und einem erheblichen Nachholbedarf führte. Diese Befunde sind vor allem bei den SBB dokumentiert und unbestritten.<sup>61</sup> Die Vernachlässigung der Infrastruktur wurde im Rahmen der ersten Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bund und den SBB aber offenbar noch nicht diskutiert. Erst 2009 wurde von den SBB ein Netzaudit durchgeführt, das den Substanzverzehr und die Notwendigkeit einer Mittelerhöhung für den Substanzerhalt der Infrastruktur bei den SBB verdeutlichte. Die Befunde des Netzaudits wurden jedoch vom BAV angezweifelt. Eine Zweitmeinung wurde eingeholt, die den Mehrbedarf von 850 Millionen Franken auf 509 Millionen Franken pro Jahr reduzierte. Dieses Ergebnis wurde bei Abschluss der nächsten Leistungsvereinbarung berücksichtigt.

Einführungsphase Privatbahnen und Übergangsphase für die SBB in den Leistungsvereinbarung von 2011 bis 2012

2011 verpflichtete das BAV die Privatbahnen dazu, mittels einer zweijährigen Leistungsvereinbarung die Infrastruktur separat bestellen zu können. Die Einführungsphase bei den Privatbahnen, die von den Beteiligten als Testphase wahrgenommen wurde, sei für die ISB teils herausfordernd gewesen, unter anderem weil die Unternehmen bisher überwiegend kurzfristige und projektbasierte Investitionsplanungen genutzt hätten.

Die Verhandlungen der Leistungsvereinbarung 2011 bis 2012 zwischen dem BAV und den SBB wurden von den Beteiligten in den Interviews als konfliktbehaftet bezeichnet und war geprägt durch den im Rahmen des Netzaudits von den SBB errechneten

<sup>61</sup> Vgl. Bahninfrastruktur: Unterhalt und Finanzierung kurz erklärt (2016), <[https://www.sbb.ch/files/infrastruktur/sbb\\_themenlandschaftfiles/SBBInfraBroschuere\\_de.pdf](https://www.sbb.ch/files/infrastruktur/sbb_themenlandschaftfiles/SBBInfraBroschuere_de.pdf), Zugriff am 6. Juli 2017.

Mehrbedarf. In der Leistungsvereinbarung 2011 bis 2012 wurde schliesslich ein Kompromiss vereinbart und die Parteien einigten sich auf ein Globalbudget für die Leistungsvereinbarungsperiode. Die ursprüngliche vorgesehene Summe für die Leistungsvereinbarung 2011 bis 2012 für die SBB wurde um 160 Millionen pro Jahr erhöht.<sup>62</sup> Die Verhandlungen, die zu diesem Ergebnis führten, werden von den Befragten im Nachhinein als intensiv, teilweise konfliktbelastet aber im Ergebnis als sinnvoll beurteilt.

Erste vierjährige Leistungsvereinbarung für alle ISB, 2013 bis 2016  
2013 wurden die ersten vierjährigen Leistungsvereinbarungen zwischen Bund, Kantonen und Privatbahnen abgeschlossen. Basierend auf Erfahrungen der Einführungsphase wurden die Prozesse angepasst. Unter anderem wurden die Kantone zu einem früheren Zeitpunkt in die Planungsphase eingebunden.

Die Verhandlungen zwischen den SBB und dem BAV waren vom grossen Nachholbedarf der SBB geprägt. Nach Abschluss der Leistungsvereinbarung 2013 bis 2016 stellten die SBB die Ergebnisse einer Neubeurteilung des Streckenzustands vor. Diese kam zum Schluss, dass die Kosten die in der Leistungsvereinbarungen 2013 bis 2016 für den Unterhalt vorgesehen waren, bei weitem nicht ausreichen würden (gemäss Aussagen in den Interviews lagen die zusätzlichen Kosten jährlich bei rund 130 Mio. Fr.). Das BAV nahm die Neuberechnung zwar zur Kenntnis, weigerte sich aber, das Budget für die SBB im Jahr 2014 zu erhöhen. Gemäss Interviews sprengten die geforderten Summen das Budget des Bundes. Es wurde allenfalls eine Aufstockung für die Jahre 2015 und 2016 in Aussicht gestellt. Diese wurden schliesslich aber ebenfalls nicht gewährt. Die SBB mussten folglich die zusätzlichen Kosten bis 2016 vollständig eigenständig tragen.

Den übereinstimmenden Aussagen der Befragten bei den SBB und dem BAV zufolge stellt diese Nachforderung eine erste Bewährungsprobe für die Leistungsvereinbarungen dar. Vonseiten des BAV wurden die Nachforderungen, die kurz nach Abschluss der Leistungsvereinbarung gestellt wurden als unglaubwürdig beurteilt und abgelehnt. Gemäss Aussagen der Interviewten wurden die Nachforderungen damals auch von Verantwortlichen der anderen ISB als eher unglaubwürdig betrachtet. Vielfach wurde damals die Vermutung geäussert, dass die SBB die Informationen bereits früher gekannt hätten, diese aber erst (zu) spät bekannt gaben. Diese Zeit wurde von den Beteiligten bei den SBB und dem BAV als stark belastend wahrgenommen. Schliesslich sei jedoch die Situation ein Auslöser für die Entwicklung von FABI gewesen, was letztendlich zu einer Verbesserung der finanziellen Lage der Infrastruktur geführt habe.

Konsolidierungsphase, Leistungsvereinbarungen 2017 bis 2020  
Mit der aktuellen Leistungsvereinbarung konnte erstmals ein einheitlicher Prozess über die Branche hinweg etabliert werden. Die Kantone waren aufgrund der neuen Gesetzgebung nicht mehr am Prozess beteiligt. Die Befragten geben einhellig an, dass erstmals effektive Verhandlungen stattgefunden haben. Seitens BAV wird festgestellt, dass auch die Privatbahnen nun in der Lage sind, langfristige Planungen zu entwickeln und damit angemessen in die Verhandlungen mit dem BAV einzusteigen. Zwischen der Leistungs-

<sup>62</sup> Vgl. Substanzerhalt Bahninfrastruktur der Schweiz. Medienkonferenz BAV/SBB vom 28. Juni 2010. <<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/19687.pdf>>, Zugriff am 5. Juli 2017.

vereinbarungen 2013 bis 2016 und der Leistungsvereinbarungen 2017 bis 2020 wurden somit deutliche Verbesserungen erzielt. In den Interviews wurde Folgendes hervorgehoben:

- Erstens habe sich der Prozess vereinfacht, für die SBB durch die Trennung der Infrastrukturbestellung und die Eigenerziele, bei den Privatbahnen, weil die Kantone nicht mehr als Verhandlungspartner beteiligt sind.
- Zweitens habe sich die Qualität der vorhandenen Informationen zum Netzzustand verbessert, vor allem durch eine vereinheitlichte Datenerfassung und die höheren Anforderungen an die Berichterstattung. Gemäss einigen Befragten hat man dies nicht zuletzt dank einer erhöhten Koordination der Branche unter Beteiligung des Verbands öffentlicher Verkehr (VÖV) erreicht.
- Drittens nehmen die Befragten ab 2014 bei Start der Verhandlungen eine engere Zusammenarbeit und einen intensiveren Dialog wahr und zwar einerseits zwischen dem BAV und den einzelnen ISB und andererseits innerhalb der Branche.

#### 5.2.2 BEURTEILUNG DER PLANUNGSPHASE

Im Folgenden beurteilen wir die Planungsphase, wie sie sich für die Leistungsvereinbarungen zwischen 2014 und 2016 präsentiert hat. Dabei ist die Frage zu beantworten, wie sich der Prozess der Planung, Offertstellung, den Verhandlungen und Vereinbarungen in der Praxis bewährt hat.

##### Festlegung der finanziellen Rahmenbedingungen

Befragte, die mehrere Verhandlungsprozesse erlebt haben, nehmen einen Wechsel bei der Festlegung der Zahlungsrahmen wahr. Früher habe das BAV die Verhandlungen in einer Art Powerplay geführt, in dem das Bundesamt mit einem schon festgelegten Zahlungsrahmen zu den ISB gegangen sei. Dies habe zum Rückstand im Bereich Unterhalt geführt. Gemäss einigen Befragten müsse der Rahmen der Leistungsvereinbarungen vermehrt in Zusammenarbeit mit den ISB festgelegt werden. Dies würde bedeuten, dass der angegebene finanzielle Bedarf der ISB als Grundlage für die Festlegung des Zahlungsrahmens dienen solle.

Seit dem 1. Januar 2016 erfolgt die Finanzierung von Betrieb, Substanzerhalt und Ausbau der Eisenbahninfrastruktur ausschliesslich über den BIF. Die Einführung dieses Finanzierungsinstruments wird von allen Befragten begrüsst. Es habe den Planungsprozess erheblich erleichtert. Im „alten Finanzierungsmodell“ hätten nicht genügend Mittel für die Betrieb und Substanzerhalt zur Verfügung gestanden, was gemäss einigen Befragten zu einer Vernachlässigung des Unterhalts führte. Zudem gab es vor der Einführung des BIF häufiger Versuche der SBB und der Privatbahnen, die finanziellen Rahmenbedingungen durch Lobbying zu beeinflussen. Mit dem neuen Finanzierungsinstrument sei mehr Spielraum geschaffen worden, was vor allem eine Erhöhung der Mittel für den Unterhalt der Infrastruktur ermöglicht habe. Auch sei die Festlegung des finanziellen Rahmens dank des BIF entpolitisiert worden.

##### Erarbeitung der Offerten

Auf Basis des angegebenen Zahlungsrahmens erarbeiten die ISB eine Richtofferte und einen Mittelfristplan. Für die Festsetzung des Bedarfs berücksichtigen die ISB mehrere

Elemente, wie der Netzzustandsbericht des Vorjahrs, der Nachholbedarf, die Verkehrssteigerung, neue Anlagen und zusätzliche Mengen, gesetzliche Anforderungen und Standards sowie Ziele zur Aufrechterhaltung und Verbesserung.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass die ISB aus taktischen Gründen Reserven in die Leistungsvereinbarung einbauen. Die Interviews haben gezeigt, dass es vermutlich taktische Reserven gibt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Höhe dieser Reserven als „normal“ bezeichnet werden kann, da der Anreiz, solche Reserven zu bilden, aus drei Gründen gedämpft wird. Erstens besteht für die mittleren und kleineren ISB die Möglichkeit, über Optionen zusätzliche Mittel zu erhalten. Zweitens besteht ein grosser Anreiz, die Mittel in zusätzliche Projekte zu investieren. Aus diesem Grund sind grosse Reserven nicht sinnvoll, weil diese besser in zusätzliche Projekte investiert werden sollen. Drittens dämpft der Umstand, dass die gesprochenen Mittel vielfach nicht vollständig abgerufen werden können, die Bildung taktischer Reserven: Es stehen momentan genügend Mittel bereit, was der taktischen Reservenbildung vorbeugt.

Prüfung der Offerten und Verhandlungen

Die EFK betonte in einer Evaluation aus dem Jahr 2012, dass der Prozess bei der Erarbeitung der Leistungsvereinbarung mit den SBB bekannt sei und sich über die Jahre eingespielt habe.<sup>63</sup> Zudem wurde festgestellt, dass das BAV über genügend Ressourcen verfüge, um eine wirksame Prüfung der Offerten der SBB zu gewährleisten.<sup>64</sup> Auch der Bestellungsprozess bei den Privatbahnen ist gemäss der EFK gut strukturiert beispielsweise durch die Nutzung einer Checkliste zur Offertprüfung, die ein einheitliches Vorgehen sicherstelle. Die Beurteilung der EFK wird von den Befragten überwiegend bestätigt (vgl. Abschnitt 5.2.1). Seitens des BAV wird jedoch geäussert, dass eine Ressourcenasymmetrie zwischen dem Bundesamt und den SBB bestehe, welche eine Plausibilisierung der Offerten erschweren könne.

Auch wenn sich der Verhandlungsprozess eingespielt hat, sei es für das BAV trotzdem herausfordernd, die Hintergründe für die angegebenen Kosten zu beurteilen. Seitens des BAV wird in den Interviews bestätigt, dass vor allem die hohe Anzahl der Investitionen die Prüfung der Offerte erschwere. Auch die Prüfung eingebauter Reserven sei herausfordernd. Die Befragten der ISB bestätigen, dass der Verhandlungsprozess in der Praxis von einer gewissen Informationsasymmetrie charakterisiert ist. Es sei aber eine Tatsache, dass der Auftragnehmer über mehr Informationen verfüge als das BAV. Um diesem entgegenzuwirken, legen die ISB gemäss eigenen Angaben grosses Gewicht auf eine transparente Zusammenarbeit mit dem BAV. Die Befragten des BAV sind überwiegend der Meinung, dass die ISB Informationen nicht bewusst zurückhalten würden. Wenn Informationen nicht geliefert werden, handele es sich bei kleinen ISB oft um mangelndes Wissen oder ungenügende Planungskompetenzen und in grossen ISB um eine fehlende interne Koordination der Informationen.

Dank der in den letzten Jahren erhöhten Anforderungen an die Berichterstattung besitzt das BAV heute mehr Informationen zum Netzzustand sowie zum Unterhalts- und

<sup>63</sup> Vgl. Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2012): Aufsicht und Steuerung der Bahnunternehmungen, insbesondere der SBB.

<sup>64</sup> Vgl. Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2012): Aufsicht und Steuerung der Bahnunternehmungen, insbesondere der SBB.

Erneuerungsbedarf der Infrastruktur. Im Folgenden gehen wir auf drei Informationsquellen genauer ein, die für diesen Befund verantwortlich sind:

- *Netzzustandsbericht:* Seit 2013 liefern die SBB einen Netzzustandsbericht, während die Privatbahnen in den letzten Jahren dazu verpflichtet worden sind. In den Interviews wird dieser Berichterstattung grosse Bedeutung beigemessen. Die Berichte würden Transparenz schaffen sowohl intern bei den ISB wie auch gegenüber externen Akteurinnen und Akteuren allen voran dem BAV. Im Regelwerk Technik Eisenbahn 29900 (RTE 29900) werden zudem Minimalanforderungen für die Netzzustandsberichte festgehalten. Damit sei es möglich, die Daten in der Branche zu harmonisieren und die Vergleichbarkeit der Daten zu steigern. Zudem führe der Netzzustandsbericht zu einem höheren Vertrauen im Auftragsverhältnis, da beiden Vertragsparteien den Netzzustand kennen. Einige Befragte im BAV betonen jedoch, es sei mittels der Netzzustandsberichte schwierig, die zukünftige notwendige Finanzierung zu beurteilen, da die Zahlen keine Zukunftsszenarien ermöglichen würden.
- *Kennzahlen:* Durch die Kennzahlen verfügt das BAV über Daten, die zur Überprüfung der Zielerreichung dienen. Die Kennzahlen wären auch eine mögliche Informationsquelle in der Planungsphase, um die Offerten zu prüfen. Gemäss einem Befragten des BAV sind diese Daten im Planungsprozess weniger bedeutsam, da sie erst nach den Investitions- und Mittelfristplänen geliefert werden. Daher stünde dem BAV nicht genügend Zeit zur Verfügung, um die Zahlen zu analysieren. Zudem bestünde bei den Kennzahlen ein grosses Timelag zwischen Massnahmen und deren Sichtbarkeit in den Daten. Dies würde den Nutzen der Daten bei der Prüfung der Offerten mindern.
- *Zweitgutachten:* Die Nutzung von Zweitgutachten wird von den Befragten im BAV und den ISB als positiv beurteilt. Einerseits sei es möglich, amtsintern Zweitgutachten einzuholen. Bei der Prüfung der Offerten würden sich die Angestellten der Abteilung Infrastruktur des BAV daher oft auf Zweitmeinungen aus der Abteilung Sicherheit stützen. Dies sichere eine Nutzung der über die Abteilungen hinaus vorhandenen Kompetenzen im BAV. Andererseits könnten durch externe Gutachten beispielsweise der angegebene Bedarf kontrolliert und validiert werden, was vor allem nützlich sei, um festgefahrene Verhandlungen wieder in Gang zu bringen. Die letzten Verhandlungen zwischen dem BAV und den SBB vermögen dies zu illustrieren. In der provisorischen Offerte bei den Verhandlungen zur Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 lagen die finanziellen Forderungen der SBB deutlich höher als der gesetzte Zahlungsrahmen des BAV. Da die Verhandlungen blockiert waren, wurde auf Initiative der SBB ein Zweitgutachten eingeholt. Dies habe die Diskussion versachlicht und es ermöglicht, sich auf einen gemeinsamen Zahlungsrahmen zu einigen.

Aus Sicht einiger Befragten verlaufen die Verhandlungen zwischen dem BAV und den ISB unterschiedlich. Grundsätzlich werden die Verhandlungen zwischen dem BAV und den SBB als sehr ressourcenintensiv und hart wahrgenommen. Die Planungsphase mit den kleineren ISB sei weniger aufwendig, würde vergleichsweise aber mehr Ressourcen benötigen seitens des BAV. Gemäss Aussagen in den Interviews besitzt das BAV in gewissen Bereichen mehr Informationen und Knowhow als Verantwortlichen bei den

kleinen ISB. Dies führe dazu, dass bei der Prüfung der Offerte der kleinen ISB weniger verhandelt werde, jedoch seitens des BAV mehr Zeit eingesetzt werden müsse, um qualitativ gute Offerten und Mittelfristpläne zu erhalten. Es ist anzunehmen, dass sich der Aufwand des BAV bei den Verhandlungen mit den kleineren ISB reduzieren wird, da die ISB ihre Professionalität und Kompetenzen mit der Zeit weiter erhöhen werden.

Abstimmung zwischen der Leistungs- und der Umsetzungsvereinbarung  
Die Finanzierung von Betrieb und Substanzerhalt erfolgt über die Leistungsvereinbarungen während der Ausbau der Infrastruktur über Umsetzungsvereinbarungen finanziert wird. Dabei hat der Substanzerhalt gesetzlichen Vorrang vor dem Ausbau. Die Trennung erfordert einen Entscheid, ob Projekte über die Leistungs- oder die Umsetzungsvereinbarung finanziert werden sollen. Dies erfolge durch eine zunächst interne Abstimmung im BAV und anschliessend in Absprache mit den betroffenen ISB.

Gemäss Aussagen in den Interviews ist die Abstimmung ein laufender Prozess, in dem es dauernd zu entscheiden gilt, wie neue Projekte finanziert werden sollen. Die Trennung der Finanzierungsquellen sei nicht einfach, da Projekte häufig sowohl Substanzerhalt wie auch Ausbau beinhalten würden. Unklarheiten hinsichtlich Finanzierungsquelle würden unter anderem zu Verzögerungen in Projekten, sowohl bei den ISB wie auch bei Nutzerinnen und Nutzer der Infrastruktur dem Personen- und Güterverkehr, führen. Generell kann aber aus den Interviews geschlossen werden, dass die Abstimmung zwischen der Leistungs- und der Umsetzungsvereinbarung bisher gut funktioniert.

Rolle der Kantone

Seit der Einführung der FABI sind die Kantone nicht mehr als Verhandlungspartner der Leistungsvereinbarungen involviert. Stattdessen beteiligen sie sich indirekt über Einlagen in den Bahninfrastrukturfonds. Sowohl vom BAV wie auch von den ISB wird die neue Rolle der Kantone positiv beurteilt. Früher seien die Verhandlungsprozesse sehr kompliziert gewesen, vor allem wenn mehrere Kantone beteiligt waren. Da der Bund jetzt der einzige Besteller ist, seien die Prozesse deutlich effizienter worden. Durch die neue Rolle der Kantone stehe dem BAV jedoch weniger lokales Wissen zur Verfügung. Das BAV versucht den Informationsverlust durch regelmässigen Austausch mit den Kantonen entgegenzuwirken. Auch die ISB führen im Planungsprozess Sitzungen mit den Kantonen durch, um die Sicht der Kantone in die Planung einfliessen zu lassen.

### 5.2.3 BEURTEILUNG DER UMSETZUNGSPHASE

Im Folgenden gehen wir auf die Elemente der Umsetzungsphase ein. Bei der Beurteilung lautet die zentrale Frage, inwiefern sich der Austausch zwischen dem BAV und den ISB sowie Massnahmen zur Kontrolle und Steuerung in der Praxis bewährt haben.

Kontakt während der Umsetzungsphase

Die Befragten der ISB empfinden den Kontakt und Austausch mit dem BAV während der Umsetzungsphase überwiegend als angemessen. Neben den festgelegten Sitzungen im Jahres-, Halbjahres- oder Vierteljahresrhythmus, pflegen das BAV und die ISB einen stetigen Kontakt, unter anderem durch die regelmässige Berichterstattung. Zudem können bei Bedarf von beiden Seiten Treffen initiiert werden. Die Art des Kontakts



(z.B. E-Mail, Telefon, Besprechungen usw.) unterscheidet sich je nach ISB. Generell führt das BAV häufiger Sitzungen mit den grossen ISB durch.

Gemäss den Befragten hat sich der Austausch in den letzten Jahren intensiviert, was sehr positiv bewertet wird. Laut den Befragten führt dies zu einem flexiblen Austausch, womit auf unvorhergesehene Ereignisse schnell reagiert werden kann. Die ISB schätzen, dass sie über spezifische Ansprechpersonen der Sektion Schienennetz im BAV verfügen, da dies gute Kenntnisse über die ISB ermöglicht und das gegenseitige Vertrauen stärkt. Damit einher geht allerdings auch das Risiko, dass bei einem personellen Wechsel viel Wissen verloren gehe.

#### Austausch von Personal zwischen Besteller und Ersteller

Im Verlauf der Interviews hat sich gezeigt, dass ein Personalaustausch zwischen den ISB, dem BAV und teilweise auch der EFV stattfindet. Konkret heisst dies, dass Personal bei einem Stellenwechsel vom Besteller zum Ersteller wechselt und somit auch Insiderwissen zwischen Besteller und Ersteller transferiert wird.

Theoretisch kann dies zwei Effekte zur Folge haben. Es kann einerseits dazu führen, dass die Person, welche ihre Arbeitsstelle wechselt, sich dem alten Arbeitgeber respektive den früheren Kollegen verpflichtet fühlt. Eine mögliche Folge davon ist, dass nicht mit genügender Konsequenz verhandelt oder sanktioniert wird und somit auf Kosten der Steuerzahlerin/des Steuerzahlers ungünstige (zu teure) Vereinbarungen zu Stande kommen. Andererseits ist es denkbar, dass mit dem Wechsel einer Person wichtiges Insiderwissen transferiert wird, was die Informationsasymmetrie reduziert und taktisches Verhalten weniger einfach möglich macht.

In den Interviews wird der zweite Aspekt als bedeutsamer bewertet: Die Interviewten begrüssen die Rotation, weil sie tatsächlich Wissen transferiert aber auch das Vertrauen erhöht. Insgesamt trage die Personalrotation eher zu einer Reduktion der Informationsasymmetrie bei. Mit Hinweisen auf ähnliche Personalpolitik bei Aufsichtsgremien (z.B. Eidg. Fianzaufsicht [FINMAG]) wird dieses Argument bekräftigt.

#### Kontrolle und Steuerung der Umsetzung

Die EFK stellte in einer Evaluation im Jahr 2008 fest, dass die Controllingmechanismen des BAV in der Leistungsvereinbarung mit den SBB ungenügend seien.<sup>65</sup> Dies führte unter anderem zu einem Ausbau der Controlling- und Monitoringinstrumente wie die folgenden drei Beispiele illustrieren sollen:

- *Netzzustand*: Die Netzzustandsberichte sowie Berichtserstattungen über die Auslastung und Belastung der Infrastruktur erlauben gemäss Interviews eine genaue Prüfung des Zustands der Infrastruktur. Die entwickelten Minimalanforderungen zum Netzzustandsbericht sichern ein einheitliches Controlling der ISB. Seitens des BAV wird jedoch betont, dass die Inhalte der Netzzustandsberichte immer noch

<sup>65</sup> Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2008): Controlling der Leistungsvereinbarung Bund-SBB 2007–2010. <<https://www.efk.admin.ch/de/publikationen/sicherheit-umwelt/verkehr-und-umwelt/1225-bundesamt-fuer-verkehr-controlling-der-leistungsvereinbarung-bund-sbb-2007-2010.html>>, Zugriff am 5. Juli 2017.

eher heterogen seien. Eine weitere Standardisierung sei deswegen notwendig, um Vergleiche der ISB vornehmen zu können.

- *Zielerreichung*: Seit 2011 erfolgt die Messung der Zielerreichung über die Zielvorgaben und ein Kennzahlenset sowie über weitere Berichte etwa zum Stand der Investitionsprojekte.<sup>66</sup> Die in den Leistungsvereinbarungen festgelegten Zielwerte stellen gemäss den interviewten Personen eine wichtige Bewertungsgrundlage für das BAV dar. Seitens des BAV wird jedoch eingeschränkt, dass die Güte der Daten noch nicht ausreichend sei, um die Indikatoren wirklich für die Steuerung verwenden zu können. Daher sei eine weitere Harmonisierung der Kennzahlen durch Branchenstandards erwünscht.
- *Mittelverwendung*: Die Mittelverwendung wird einerseits durch Berichterstattungen, andererseits durch interne und externe Finanzkontrollen und Stichproben geprüft. Ferner ist das BAV für die Genehmigung der Rechnungen zuständig. Seit kurzem werden von den ISB zudem periodische Liquiditätspläne gefordert.

Die Befragten im BAV äussern sich überwiegend zufrieden in Bezug auf die Qualität der Berichterstattungen der ISB. Bei fehlenden oder ungenügenden Informationen werden oft Nachweise verlangt oder Kontrollen werden durch die Abteilung Sicherheit oder die Revisionsstelle durchgeführt. Bei Verdacht auf eine Vernachlässigung des Unterhalts würde das BAV statt eigene Kontrollen die ISB beauftragen, den Zustand zu prüfen. Dies, weil die ISB ihre eigene Infrastruktur besser kennen als das BAV.

Die Berichterstattung in der Planungs- und Umsetzungsphase wird von einigen Befragten in kleineren ISB als sehr ressourcenintensiv empfunden. Eine Herausforderung sei es, dass das BAV eine sehr heterogene Menge an ISB mit verschiedenen Ausrichtungen mit demselben Instrument steuert. Daher sei es zentral, dass die Anforderungen von allen ISB zu bewältigen sind. Gemäss einigen Befragten in den ISB hat das BAV die Problematik aufgegriffen und die Instrumente an die vielfältigen Kontexte der ISB angepasst.

Gemäss den durchgeführten Interviews ist es ein Anliegen des BAV, das Controlling so effizient und schlank wie möglich zu gestalten. Gleichzeitig führen begrenzte personelle Ressourcen des BAV dazu, dass sich das Bundesamt auf übergeordnete Auswertungen der vorhandenen Daten konzentrieren muss. Auch sei eine Fokussierung des Controllings notwendig. Auf Empfehlung der EFK führt das BAV zurzeit ein Portfolio-Controlling ein, um Projekte mit erheblichem Risiko zu identifizieren und umfangreicher kontrollieren zu können. Diesem Instrument wird vom BAV und von der EFK viel Bedeutung beigemessen, da es der Controllingaufwand für das BAV und die ISB reduzieren könnte.

In einer Evaluation aus 2012 zu Aufsicht und Steuerung der Bahnunternehmungen betont die EFK, dass man nicht ausschliessen könne, dass einzelne Infrastrukturprojekte von den ISB suboptimal ausgeführt werden.<sup>67</sup> Gemäss Aussagen in den Interviews ist

<sup>66</sup> Bundesrat (2015): Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020.

<sup>67</sup> Vgl. Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2012): Aufsicht und Steuerung der Bahnunternehmungen, insbesondere der SBB Bericht zuhanden des Bundesamts für Verkehr (BAV).

es trotz des starken Aufbaus von Monitoring- und Controllingmechanismen nicht möglich, die Umsetzung durch die ISB vollständig zu kontrollieren und zwar aus folgenden Gründen:

- Erstens seien Kontrollen der Leistungen kompliziert, da sich Vernachlässigungen erst Jahre später zeigen. Jedoch werde mittels des Netzzustandsberichtes versucht, Rückstände schneller zu entdecken.
- Zweitens stellen mehrere Befragte fest, die Erreichung der angestrebten Ziele (die Effektivität) sei einfacher zu kontrollieren als die Wirtschaftlichkeit (Effizienz) bei der Erreichung der Ziele.
- Drittens beeinflussen die Grösse der ISB und die Komplexität der Leistungen die Kontrollmöglichkeiten des BAV. Bei den grössten ISB, und vor allem bei den SBB, sei es aufgrund der Menge der Investitionen schwierig zu kontrollieren, ob die Unternehmen die Arbeiten plangemäss durchführen. Die Ressourcenasymmetrie zwischen dem BAV und den SBB verstärkt diese Problematik.

Gemäss den Befragten im BAV hat das Bundesamt jedoch keine Indizien dafür, dass die ISB die fehlenden Kontrollmöglichkeiten absichtlich ausnutzen. Auch die ISB betonen, sie hätten kein Interesse daran, ihre Infrastruktur bewusst zu vernachlässigen, da sie gleichzeitig die Sicherheit vernachlässigen würden. Von beiden Vertragsparteien wird betont, dass das System auf Vertrauen basiere.

Ein zentraler Punkt in vielen Interviews in Bezug auf Kontrolle ist die Eigenverantwortung der ISB für die Qualität ihrer Leistungen. Es sei den Verantwortlichen im BAV wichtig, die operativen Entscheide grundsätzlich bei den ISB zu lassen. Jedoch wird von den Befragten des BAV und der ISB betont, dass es auch für die ISB schwierig sein könnte, die Qualität ihrer Leistungen zu kontrollieren. Das folgende Beispiel vermag dies zu illustrieren. Über mehrere Jahre wurde in den 1990er-Jahren der Netzunterhalt der SBB reduziert während die Netzbelastung stieg. Die Gründe für den reduzierten Unterhalt seien einerseits Spardruck und andererseits wenig Spielraum in den Verhandlungen mit dem BAV gewesen. Intern in den SBB seien die Folgen des reduzierten Unterhalts lange nicht klar gewesen, respektive unterschiedlich beurteilt worden. Auch das BAV sei mit den zur Verfügung stehenden Informationen nicht in der Lage gewesen, den verschlechterten Zustand der Infrastruktur zu beachten. Erst im Jahr 2013 wurde der schlechte Netzzustand öffentlich bekannt. Die finanziellen Folgen für die SBB waren beträchtlich. Um eine ähnliche Situation zu verhindern, wird bei den SBB intern viel Wert darauf gelegt, den Zustand des Netzes zu kennen.

#### 5.2.4 ZWISCHENFAZIT

Basierend auf den Ergebnissen der Evaluation lässt sich die Umsetzung der Leistungsvereinbarung wie folgt zusammenfassen.

*Wie hat sich die Umsetzung der Leistungsvereinbarung über die Zeit entwickelt?* Seit der Einführung der Leistungsvereinbarung sind im Laufe der Zeit wesentliche Fortschritte bei der Umsetzung festzustellen, die die Wirksamkeit und Effizienz des Prozesses verbessert haben. Viele der im Rahmen der theoretischen Evaluation genannten Instrumente wurden im Verlauf der letzten 17 Jahren entwickelt und eingesetzt. Auch

wurden verschiedene namentlich von der EFK kritisierte Aspekte verbessert. Auch die Professionalität der Privatbahnen hat sich im Laufe der Zeit deutlich erhöht. Insgesamt ist diese Entwicklung als positiv zu bewerten. Einschränkend dazu muss angefügt werden, dass die Entwicklung des Instruments mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden war. Ferner ist die Dauer der Entwicklung als sehr lang zu bezeichnen und es mussten nicht unerhebliche Probleme bewältigt werden. Unter anderem ergaben sich grosse Konflikte im Verhandlungsablauf und es kam zu einem gegenseitigen Vertrauensverlust im Auftragsverhältnis. Vor allem in der Leistungsbeziehung zwischen dem BAV und den SBB kam es zu grossen Spannungen. Die Konflikte sind aber angesichts der hohen Geldvolumen und der Bedeutung des öffentlichen Verkehrs wohl notwendig gewesen, und haben eine Verbesserung der Prozesse und Instrumente initiiert.

*Wie gestaltet sich die heutige praktische Umsetzung der Leistungsvereinbarung?* Das Instrument der Leistungsvereinbarung hat nach 17 Jahren einen Stand erreicht, der den Intentionen des Gesetzgebers entspricht. Die neusten Leistungsvereinbarungen für die Periode 2017 bis 2020 werden von den beteiligten Akteuren als zufriedenstellend bis gut bewertet. Die Planungsphase ist von einer effektiven Verhandlung gekennzeichnet. Es stehen dem BAV und den ISB viele Massnahmen zur Verfügung, um die Informationsasymmetrie im Auftragsverhältnis zu reduzieren. Das BAV und die ISB haben Kompetenzen und Instrumente aufgebaut, die eine effiziente Umsetzung fördern. Dabei sind vor allem die Netzzustandsberichte und die Kennzahlen von zentraler Bedeutung. Insgesamt ist die Leistungsvereinbarung ein vielversprechendes Instrument, das sich in den kommenden Leistungsvereinbarungsperioden weiterentwickeln wird.

### 5.3 BEURTEILUNG DER WIRKSAMKEIT DER LEISTUNGSVEREINBARUNG

---

Im Folgenden wird auf die Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung eingegangen. Im Zentrum steht die Frage, inwiefern die Leistungsvereinbarung die erwünschten Wirkungen ausgelöst und sich als effizientes Instrument zur Steuerung bewährt hat. Es gilt im Rahmen dieser Beurteilung folgende Fragen zu beurteilen:

- Wie ist die Wirksamkeit und Effizienz der Leistungsvereinbarungen zu beurteilen? Haben die Leistungsvereinbarungen die Voraussetzungen für einen optimalen Unterhalt der Bahninfrastruktur bei den ISB und dem BAV erhöht?
- Wie ist die Effizienz des Instruments zu beurteilen? Erlauben es die vorhandenen Instrumente, die Leistungserbringung hinreichend zu erfassen?
- Treten positive oder negative Nebeneffekte auf?
- Lassen sich Effekte bei Kundinnen und Kunden feststellen?

#### 5.3.1 SICHERUNG EINER NACHHALTIGEN UND QUALITATIV GUTEN INFRASTRUKTUR

Mit dem Regelkreis zur Steuerung der Infrastrukturfinanzierung soll das BAV eine nachhaltige und qualitativ gute Infrastruktur sichern (vgl. Darstellung D 4.2). In den Interviews wird betont, dass die Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 die erste einheitliche Durchführung des Regelkreises über alle ISB hinweg darstellt. Daher lasse sich die

Wirksamkeit des Steuerungsmodells erst bei einem eingespielten Regelbetrieb nach 2020 erkennen. Damit ist es nach Meinung der meisten Interviewten heute kaum möglich, eine direkte Kausalität zwischen der Einführung der Leistungsvereinbarung und der Qualität der Infrastruktur herzustellen (vgl. die Analyse der Indikatoren der Leistungsvereinbarungen in Kapitel 6).

Aus den Interviews lassen sich dennoch einige Indizien identifizieren, die einen positiven Zusammenhang zwischen der Steuerung über Leistungsvereinbarungen und der Qualität der Infrastruktur zumindest plausibel erscheinen lassen.

- Die bisherigen Erfahrungen mit den Instrumenten zur Steuerung und Kontrolle deuten darauf hin, dass die jetzigen Leistungsvereinbarungen zur erhöhten Netzqualität beitragen werden als es die Instrumente vor Einführung der Leistungsvereinbarungen geleistet haben. Einerseits vermitteln die Controllinginstrumente höhere Kenntnisse über den Netzzustand. Dies reduziert das Risiko, dass die Netzqualität falsch eingeschätzt wird, was die Qualität fördern dürfte. Investitionen in den Unterhalt können heute gezielter erfolgen als es ohne die Controllinginstrumente der Fall wäre.
- Die erweiterte Berichterstattung und die vertiefte Zusammenarbeit zwischen den ISB führen zu Lerneffekten bei den für die Infrastruktur verantwortlichen Personen bei den ISB. Dieser Effekt ist nach Ansicht der Befragten besonders bei den kleinen und mittleren Privatbahnen zu beobachten, die heute besser in der Lage sind, eine qualitativ gute Infrastruktur zu sichern.
- Gemäss Aussagen in zahlreichen Interviews lässt sich bei den meisten ISB heute ein Nachholbedarf beim Unterhalt der Infrastruktur feststellen. Um deren Qualität zu sichern, sei es aber zentral, den Nachholbedarf kontinuierlich zu reduzieren. Die jetzigen Erfahrungen mit den Leistungsvereinbarungen tragen laut Interviews dazu bei. Verantwortlich dafür seien vor allem zwei Aspekte: Erstens seien die Leistungsvereinbarungen flexibel genug, um frei werdende Mittel (z.B. in Folge verzögertem Baubeginn) in baureife Optionen zu investieren. Die Leistungsvereinbarung würde zweitens mit ihrer mittelfristigen Perspektive den Life-Cycle-Ansatz fördern, der durch präventive Massnahmen die Nutzungsdauer von Infrastrukturanlagen erhöhen und somit die Gesamtsystemkosten reduzieren würde. Einige Interviewte rechnen damit, dass etwa ab 2021 ein guter Teil des Nachholbedarfs bewältigt sein dürfte.

### 5.3.2 FÖRDERUNG EINER ERHÖHTEN EFFIZIENZ

Ein Ziel der Leistungsvereinbarung besteht darin, eine möglichst effiziente Mittelverwendung zu sichern. Die Festlegung von Zahlungsrahmen und Zielvorgaben im Voraus sollen dazu einen Anreiz setzen.

Gemäss den Befragten führen die Leistungsvereinbarungen tatsächlich zu tieferen Ausgaben, da der Bund keine reine Defizitdeckung mehr leistet. Im Vergleich zur Situation vor 1999 ohne Leistungsvereinbarung hat sich gemäss einheitlichen Aussagen aller Befragten die Effizienz im System klar erhöht. Mitverantwortlich dafür sind die Verhandlungen im Rahmen der Leistungsvereinbarung und die dabei eingesetzten Instrumente wie Netzaudits, Netzzustandsberichte, Gutachten, Indikatorensysteme und die

Flexibilität beim Mitteleinsatz. Zudem habe die intensive Auseinandersetzung um die Höhe des Investitionsbedarfs namentlich bei den SBB die Effizienz deutlich ins Zentrum gerückt.

Eine Studie aus 2016 kommt zum Schluss, dass sich seit Einführung der Leistungsvereinbarungen wenig Verbesserung in der Effektivität und finanzieller Effizienz der SBB Infrastruktur feststellen lässt.<sup>68</sup> Vorhandene Daten zur aktuellen Leistungsvereinbarungsperiode deuten jedoch auf reduzierte Kosten und eine verbesserte Produktivität des Substanzerhalts hin, vor allem in den letzten Jahren. Die Darstellung D 5.4 zeigt die Entwicklung der SBB Infrastruktur zwischen 2013 bis 2016 und 2017 bis 2020, wie sie an der Fachtagung 2016 präsentiert wurden.

#### D 5.4: Produktivität und Substanzerhalt des Netzes, SBB-Infrastruktur

Produktivität Substanzerhalt Netz	Entwicklungen Kosten* 2013–2016 versus 2017–2020	Entwicklung Produktivität**
Schienenwechsel	–20%	+17%
Fahrbahnerneuerung	–8%	+11%
Schleifen (inkl. Fräsen)	–26%	+5%
Stopfen	–8%	+1%
Telecom GSM–R Antennen	–11%	+4%
Telecom Datenanschlüsse	–8%	+3%
Elektroanlagen	–4%	+2%

Quelle: Fachtagung Eisenbahninfrastruktur 30. November 2016. Bundesamt für Verkehr (BAV) und Verband öffentlicher Verkehr (VÖV).

Legende: \* Vergleich Durchschnittskosten pro Mengeneinheit 2013 bis 2016 versus 2017 bis 2020; \*\* Menge 2017–2020 zu Kosten von 2016 versus geplante Kosten 2017 bis 2020.

Wie weit die Effizienzpotenziale heute aber ausgeschöpft seien, darüber gehen die Meinungen auseinander. Einige Befragte betonen, dass durch den Einsatz von Anreizen einerseits und Sanktionsmassnahmen andererseits die Effizienz noch deutlich erhöht werden könnte. Wir gehen im Folgenden auf diese beiden Aspekt näher ein.

#### Bedeutung von Anreizen zur Erhöhung der Effizienz

Sowohl bei den Befragten des BAV wie auch bei Interviewten bei den ISB werden Anreizsysteme generell positiv beurteilt. Folgende Aspekte sind gemäss den Interviews bereits wirksam respektive dürften bei einem gezielten Einsatz die Wirksamkeit erhöhen:

- Gemäss den Interviewten bei den ISB sind die Anreize zu einer effizienten Umsetzung der Leistungsvereinbarung überwiegend intrinsischer Natur. Nur wenn eine ISB über eine gute Infrastruktur verfüge, könne sie die Leistungen im Personen- und Güterverkehr effektiv und effizient erbringen. Dieser Anreizmechanismus spielt aus Sicht der ISB eine zentrale Rolle insbesondere bei dem heute vorhandenen Nachholbedarf.

<sup>68</sup> Vgl. Greinus, Anne (2016): Financing rail infrastructure by multi-annual performance contracts - a case-based evaluation. Dissertation an der École polytechnique fédérale de Lausanne, Lausanne.

- Es sind nach Meinung der Interviewten mehrere Elemente in die Leistungsvereinbarung eingebaut worden, die Anreize zu einer effizienten Ausführung der Leistungen fördern. Ein Element davon besteht allein in der Definition der Gesamtbudgets für vier Jahre. Dieses Budget ermöglicht es vor allem den grossen ISB und den SBB, intern Ausgleichs bei der Finanzierung des Unterhalts vorzunehmen, was grundsätzlich die Effizienz des Mitteleinsatzes erhöht. Weiter werden von den Befragten auf die Optionen verwiesen, die ab der Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 den meisten ISB offen stehen.<sup>69</sup> Das Prinzip besteht darin, dass die Optionen bei frei werdenden Mitteln aus dem Globalbudget (z.B. in Folge verzögerter Realisierung) ausgeübt werden können, was nach Aussage aller Befragten eine effektive und effiziente Leistungserbringung fördert. Dabei darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Optionen für die ISB auch ein gewisses Planungsrisiko beinhalten: Die ISB müssen meist Vorarbeiten leisten, um die Optionen auch rechtzeitig ausüben zu können. Da die Finanzierung der Optionen aber nie ganz sicher ist (sie hängt von der effektiven Ausschöpfung des Rahmenkredits der Leistungsvereinbarung ab), gehen die ISB dabei ein gewisses Risiko ein. Für einige ISB ist dies aber gut kalkulierbar. Für sie besteht somit ein Anreiz, die Arbeiten möglichst effizient auszuführen, weil sie Einsparungen direkt für Optionen einsetzen können, die dem Netzzustand zugutekommen.
- In einigen Fällen wurde den ISB vom BAV eingeräumt, nicht verwendete Mittel aus dem Bereich des Unterhalts in den Bereich des Betriebs der Infrastruktur zu verschieben, um beispielsweise zur Deckung der Pensionskassen verwendet zu werden. Dies kann als eine Art der Gewinnbeteiligung gewertet werden. Gemäss den geführten Interviews erfolgte dies aber primär bei den kleinen und mittleren ISB und wurde gemäss unseren Kenntnissen nicht systematisch durchgeführt.
- Eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretenden des BAV und der ISB prüft zurzeit die Einführung eines Ratingsystems (Reifegrad-Modell). Das System wurde von der EFK als ergänzendes Instrument zum Portfolio-Controlling empfohlen (vgl. Abschnitt 5.2.3). Damit ist keine Beurteilung der Gesamtunternehmung geplant, sondern eine Überprüfung des Reifegrads des Investitionscontrollings der ISB anhand von Branchenstandards. Das System dient einerseits als Controllingmechanismus, andererseits könnte es aber auch Anreize für eine effiziente und qualitativ gute Leistungserbringung schaffen. Hier sehen verschiedene Interviewpartner/-innen einen Ansatz zur Steigerung der Effizienz.
- Wie bei der theoretischen Beurteilung bereits ausgeführt, kann nach Meinung der Interviewten das Anreizsystem noch ausgebaut werden. Bonus-Malus-Systeme werden grundsätzlich begrüsst, momentan kann aber niemand ein schlüssiges System benennen. Eine Erfolgsbeteiligung oder eine Sanktion bei Unterschreitung der Budgets Leistungsvereinbarung wird als theoretisch zwar schlüssig bewertet, angesichts des Nachholbedarfs bei der Infrastruktur sei eine solche Erfolgsbeteiligung momentan nur schwer vertretbar. Bei einem Regelbetrieb ohne grossen Nachholbedarf sei ein solches System aber prüfenswert. Von verschiedener Seite wird ein

<sup>69</sup> Gemäss dem BAV haben die Bahnen SBB, BLS, RhB und MGB Investitionsvolumen für die Periode 2017 bis 2020, die gross genug sind, um allfälligen Verschiebungen innerhalb ihrer Investitionspläne aufnehmen zu können. Aus diesem Grund dürfen diese ISB keine Optionen einbauen.

System mit einem Grundbeitrag und einem flexiblen Zusatzbeitrag ins Spiel gebracht. Die entsprechende Diskussion und Empfehlungen dazu finden sich in Kapitel 1.

Bedeutung von Sanktionen zur Erhöhung der Effizienz

Mit Artikel 1 des Bundesgesetzes über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz [SuG]) wird festgelegt, dass Finanzhilfen und Abgeltungen des Bundes unter anderem nur gewährt werden, wenn sie ihren Zweck auf wirtschaftliche und wirkungsvolle Art erreichen. Bei einer Nichterfüllung der Zielsetzungen stehen dem BAV mehrere mögliche Sanktionsmassnahmen zur Verfügung. Unter anderem kann das Bundesamt die Mittelausschüttung von der Leistungserbringung abhängig machen oder auch finanzielle Leistungen zurückfordern, wenn sie nicht benötigt werden. Das BAV hat zudem als Ultima Ratio das Recht, eine Infrastruktur zurückzukaufen oder Konzessionen auszuschreiben.

Sanktionen sind nur möglich, wenn Kontrollen durchgeführt werden. Diese werden auf Stufe der Finanzflüsse regelmässig durchgeführt und führen im Fall von bereits ausbezahlten aber nicht verwendeten Mitteln zu Rückforderungen durch das BAV. Auf dieser Stufe sind alle Befragten der Meinung, dass die Kontrollen und die Sanktionsandrohungen ausreichend seien.

Technische Kontrollen im Sinne einer Überprüfung der korrekten Umsetzung der baulichen und betrieblichen Massnahmen werden durch die Sektion Finanzen des BAV nicht durchgeführt (im Gegensatz zur Prüfung der Sicherheitsanforderungen durch die Abteilung Sicherheit des BAV). Bei offenen Fragen erfolgt meist eine Rückfrage bei der Abteilung Sicherheit des BAV.

Einige Befragte geben aber an, dass stärkere Kontrollen in Bezug auf die Qualität und den Umfang der baulichen Massnahmen verbunden mit Sanktionsdrohungen im Rahmen der Leistungsvereinbarungen durchaus sinnvoll wären. Auch die Evaluation der EFK aus dem Jahre 2012 bemängelte das Fehlen klarer Sanktionen: Sie regt beispielsweise an, Sanktionen beispielsweise beim Verfehlen von Zielvorgaben (z.B. Fristen oder der Qualität von Bauten) zu prüfen. Solche Sanktionen sind allerdings durchaus umstritten. So kam das BAV in einem Bericht aus dem Jahre 2010 zum Schluss, dass die Einführung von finanziellen Sanktionen den Substanzerhalt und den Erweiterungsinvestitionen sogar schaden würden: Es müssten den ISB im Sinne der Sanktion Finanzen entzogen werden, was angesichts des Nachholbedarfs bei den Infrastrukturen kontraproduktiv wäre. Die meisten Befragten sind daher der Meinung, dass ähnlich wie bei den Anreizen Sanktionen nur dann sinnvoll seien, wenn der Nachholbedarf bei den Infrastrukturen bewältigt sei und sich ein Regelbetrieb eingestellt habe.

### 5.3.3 MESSBARKEIT DER LEISTUNGSERBRINGUNG UND DER ZIELERREICHUNG

Im Steuerungsprozess des BAV sind sowohl die Zielerreichung (Effektivität) als auch die Wirtschaftlichkeit bei der Erreichung der Ziele (Effizienz) von Relevanz.<sup>70</sup> Zur

<sup>70</sup> Bundesrat (2015): Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020, Bern.



Überprüfung der Leistungserbringung und der Zielerreichung sieht die Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vor, dass die ISB periodisch einen Bericht über die Erreichung der Ziele, des Netzzustands, die Belastung und Auslastung der Infrastruktur und den Stand der Investitionen vorlegen müssen. Allerdings haben die Interviews gezeigt, dass die Prüfung der Leistungserbringung und die Erfüllung der Zielerreichung Schwierigkeiten bereiten. Auch die beiden wichtigsten Instrumente, die Kennzahlen und die Indikatoren, in den Leistungsvereinbarungen sowie die Netzzustandsberichte lassen eine klare Überprüfung der Zielerreichung nach Meinung der meisten Befragten (noch) nicht zu. Wir gehen auf die Messprobleme der zwei zentralen Messinstrumente an dieser Stelle näher ein und werfen auch einen Blick auf laufende Bemühungen zur Verbesserung des Controllings.

#### Netzzustandsbericht

Seit 2015 liefern die ISB Netzzustandsberichte nach einem branchenweiten Standard (RTE 29900) ab. Durch die Bewertung des aktuellen Stands der Infrastrukturanlagen mittels eines einfach zu verstehenden Ampelsystems lässt sich den Mitteleinsatz mit der Zustandsentwicklung vergleichen. Seitens des BAV dient der Netzzustandsbericht als Führungs- und Kontrollinstrument sowohl in den Verhandlungen wie auch in der Umsetzung der Leistungsvereinbarungen. Wie dargelegt (vgl. Abschnitte 5.2.2 und 5.2.3) wird dem Netzzustandsbericht auch von Seiten der ISB eine grosse Bedeutung beigegeben. Mit der Einführung der Standard RTE 29900 werde es zudem über die nächsten Jahre möglich sein, zeitliche Vergleiche zu ziehen. Heute sei es aber noch etwas zu früh, mittels der Netzzustandsberichte eine klare Überprüfung der Zielerreichung vornehmen zu wollen. Dazu seien weitere Standardisierung der Netzzustandsberichte notwendig, um Vergleiche zwischen den ISB vornehmen zu können. Die entsprechenden Bemühungen sind im Gang und werden von allen Befragten als sinnvoll und vielversprechend beurteilt.

#### Kennzahlen und Indikatoren

Kennzahlen und Leistungsindikatoren sind ein zentraler Teil der Leistungsvereinbarung. Ziel des Kennzahlensets ist es, Quervergleiche zwischen den ISB zu ermöglichen. Deswegen weisen die Kennzahlen unternehmerische statt streckenbezogene Werte auf. Um den Grössenunterschieden der ISB Rechnung zu tragen, bestehen für kleinere ISB eingeschränkte Kennzahlen. Seit der Einführung des Instruments im Jahr 1999 schwankte die Anzahl Indikatoren in den Leistungsvereinbarungsperioden: Es waren 30 in der Leistungsvereinbarung 2013 bis 2016, 14 in der Leistungsvereinbarung 2007 bis 2010 und 19 in den Leistungsvereinbarungsperioden 2011 bis 2012, 2013 bis 2016 sowie 2017 bis 2020 (vgl. Darstellung D 4.4).

Wie werden die Kennzahlen und Indikatoren beurteilt? Grundsätzlich bewerten die Befragten die Indikatoren positiv. Allerdings ist ihre Aussagekraft heute begrenzt. Dafür werden folgende Gründe angeführt:

- Erstens setzen die Indikatoren auf einer aggregierter Ebene an. Dies lässt allfällige Unterschiede im Netz unter Umständen verschwinden.

- Zweitens spiegeln sich Veränderungen im Netzzustand nur mit grossen Verzögerungen in den Daten. Es wird von einer zeitlichen Verzögerung von rund zehn Jahren ausgegangen.
- Drittens erfordert die Auswertung der Informationen zum Teil spezifische Kenntnisse über die ISB und die Berechnung der Indikatoren, was deren Nutzung schmälert.
- Viertens messen einige der Indikatoren Elemente, die überwiegend durch externe Faktoren beeinflusst werden und somit keine Einwirkung seitens der ISB erlauben.

Auf Basis der Kritik hat eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretenden des BAV, der ISB und des VöV ein neues Kennzahlenset entwickelt, das in der Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 in einem Pilotversuch mit einer Gruppe Bahnen geprüft werden. Vorläufige Erkenntnisse aus der Arbeitsgruppe zeigen, dass das neue Kennzahlenset es ermöglicht, die Mittelverwendung besser auf die einzelnen Zustandswerte zurückzuführen, was die Steuerung der Leistungen verbessere. Zudem besteht das Set aus 13 Indikatoren, was gemäss der Arbeitsgruppe eine übersichtliche und handhabbare Grösse darstellt. Insgesamt sind sich alle Befragten einig, dass die Qualität der Indikatoren weiterentwickelt werden muss.

#### Weiterentwicklung des Controllings

Bei der Weiterentwicklung der Controllingmechanismen betonen die Befragten des BAV, dass das Controlling alle ISB einschliessen und eine minimal gleiche Informationsdichte zur Verfügung stellen müsse. Dies sei durch eine Übernahme oder einen Zugriff auf gewisse Datenbestände der ISB möglich. Als Beispiel wird eine Datenbank mit Zugriff auf die Investitionspläne der ISB erwähnt, die es dem BAV ermöglichen würde, die Forderungen der ISB zu plausibilisieren und die Leistungserbringung zu kontrollieren und steuern.

Eine weitere Entwicklung zur besseren Messbarkeit ist die Nutzung des Geoinformationssystem (GIS). In einer Zusammenarbeit mit dem VöV und den ISB ist die Möglichkeit lanciert worden, vermehrt harmonisierte, standardisierte Daten zum Streckennetz mittels GIS zu erheben. Bei der TPF ist diese Möglichkeit gegenwärtig in Erprobung.

#### 5.3.4 NEBENEFFEKTE

Neben den Effekten der Leistungsvereinbarung auf die Qualität und Effizienz lassen sich aufgrund der Interviews weitere (Neben-)Effekte der Leistungsvereinbarung beobachten. Auf der Stufe der ISB soll auf folgende *positive Nebeneffekte* hingewiesen.

- *Erhöhte Planungssicherheit:* Die Ergebnisse der Interviews zeigen auf, dass vor allem die vierjährige Laufzeit als eine zentrale Stärke der Leistungsvereinbarung bei den ISB wahrgenommen wird. Sie stellt nicht nur einen Anreiz für eine effiziente Mittelverwendung dar, sondern erhöht auch die Planungssicherheit der ISB bezüglich Unterhalt und Investitionen. Gleichzeitig gewähre die Globalbudgetierung den ISB eine unternehmerische Freiheit und Flexibilität in der Priorisierung. In dieser Beziehung haben die Leistungsvereinbarungen die Voraussetzungen für eine langfristige Sicherung der Bahninfrastruktur auf Stufe der ISB erhöht.

- *Verbesserte Kenntnisse zum Netzzustand:* Dank der Einführung des Netzzustandsberichts haben auch die *ISB selbst* weit bessere Kenntnisse zum Zustand ihres Netzes als es vor Einführung der Leistungsvereinbarungen der Fall war. Dieser Effekt ist besonders hoch bei den kleinen ISB.
- *Erhöhte Professionalität:* Bei den kleinen Bahnen stellen mehrere Befragte eine erhöhte Professionalität in Folge der Einführung der Leistungsvereinbarungen fest, vor allem hinsichtlich Planungskompetenzen aber auch in Bezug auf Datenerhebung und Berichterstattung. Die Professionalisierung ist dabei nicht alleine durch die Leistungsvereinbarungen vorangetrieben worden. Vielmehr spielen eine Reihe von weiteren Faktoren (Restrukturierung der ISB, Wechsel in der Führung) eine wichtige Rolle. Es lässt sich aber aufgrund der Interviews klar festhalten, dass die Leistungsvereinbarungen die Professionalisierung unterstützen und mit vorangebracht haben.
- *Erhöhte Zusammenarbeit und Dialog:* Die Befragten der ISB nehmen in den letzten zehn Jahren eine erhöhte Zusammenarbeit in der Branche wahr, sowohl im Verhältnis zwischen ISB und BAV als auch untereinander. Dies sei durch die Leistungsvereinbarung klar gefördert worden. So etwa bestünden bei der Entwicklung neuer Instrumente enge Kooperationen. Bestimmte ISB nehmen eine zentrale Rolle in der Entwicklung des neuen Kennzahlensets oder des Ratingsystems ein. Auch das gegenseitige Vertrauen habe sich durch den intensiveren Kontakt erhöht.
- *Reduzierter Aufwand:* Die programmbezogene Bestellung ist aus Sicht aller befragten ISB ein klarer Vorteil im Vergleich zur früheren Objektfinanzierung. Einzig bei ISB mit sehr kleinen Netzen ist der diesbezügliche Unterschied nicht sehr gross.

Neben den positiven Effekten der Leistungsvereinbarung lassen sich auch unerwünschte Nebeneffekte feststellen, vor allem in den der Einführungsphase der Leistungsvereinbarungen. Als erstes kann auf die erheblichen Konflikte zwischen dem BAV und den SBB hingewiesen werden, die nach der Durchführung des Netzaudits 2009 bis zur jüngsten Leistungsvereinbarung auftraten. Für die Beteiligten auf Seiten der SBB und des BAV wurde diese Phase als stark belastend empfunden. Das Vertrauensverhältnis sei in dieser Periode stark beschädigt worden und musste in der Folge wieder aufgebaut werden.

#### 5.3.5 AUSWIRKUNGEN AUF KUNDINNEN UND KUNDEN DER INFRASTRUKTUR

Der Personen- und Güterverkehr ist die zentrale Kundengruppe der ISB. So haben die Mittel für den Unterhalt der Infrastruktur Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und damit die Kapazitäten im Personen- und Güterverkehr. Gemäss der Botschaft des Bundesrats schafft die Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 „Voraussetzungen für die Bereitstellung von effizienten Angeboten im Personen- und im Güterverkehr“.<sup>71</sup>

Dem Personen- und Güterverkehr stehen verschiedenen Möglichkeiten zur Verfügung, die Ausgestaltung der Leistungsvereinbarungen zu beeinflussen. Bei den Vorarbeiten zu

<sup>71</sup> Bundesrat (2015): Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020, Bern. S. 51.

den Leistungsvereinbarungsprozessen findet die Zusammenarbeit zwischen den Parteien statt. Unter anderem nehmen die Kundengruppen eine konsultative Rolle wahr, vor allem bezüglich des Investitionsbedarfs bei Netzergänzungen. Zudem bestehen während der Umsetzung der Leistungsvereinbarung institutionalisierte Prozesse und Kommunikationskanäle zwischen den ISB und dem Personen-/Güterverkehr, nicht nur intern in den Unternehmen, sondern auch mit anderen ISB. Unter anderem werden regelmässige Gespräche bezüglich Baustellen und dem Nachholbedarf geführt.

Die Ergebnisse der Interviews deuten darauf hin, dass trotz dieser engen Kontakte kein direkter operativ belegbarer Zusammenhang zwischen den Leistungsvereinbarungen auf der einen Seite und der Verfügbarkeit der Infrastruktur auf der anderen Seite für Personen- und Güterverkehr zu erkennen ist. In der Regel werden die Bedürfnisse in Bezug auf die Infrastruktur beispielsweise beim Güterverkehr auf einer viel operativeren Ebene behandelt als es die Leistungsvereinbarung darstellt. So etwa werden beispielsweise Sperrungen und Engpässe an einzelnen Netzabschnitten zwischen SBB Cargo und SBB-Infrastruktur punktuell besprochen und gelöst.

Jedoch lassen sich einige – wenn auch indirekte – Effekte der Leistungsvereinbarungen auf den Personen- und Güterverkehr feststellen:

- *Interne Auswirkungen:* Da die SBB-Personenverkehr und SBB-Cargo auf finanztechnischer Ebene autonome Divisionen darstellen, sind sie von den in den letzten Jahren erhöhten Kosten des Unterhalts der SBB-Infrastruktur nicht direkt betroffen. Es besteht jedoch eine indirekte Betroffenheit. So stellen einige Befragte eine Repriorisierung des Unternehmens bei Ausbauten fest, die auf die Angebote des Personen- und Güterverkehrs Auswirkungen hat. Auch hat der Nachholbedarf bei der Infrastruktur nach 2013 bei den SBB dazu geführt, dass alle Sparten des Unternehmens einen Beitrag an diese Kosten leisten mussten.
- *Zahlungsrahmen:* Obwohl wir keinen objektiven belegbaren Zusammenhang zwischen den Leistungsvereinbarungen und der Verfügbarkeit der Infrastruktur für Personen- und Güterverkehr feststellen können, identifizieren einige Befragte auf qualitativer Ebene eine Verbindung. Gemäss Aussagen aus einem Interview sind vorhandene Finanzmittel in der Infrastruktur für den Personen- und Güterverkehr indirekt spürbar, unter anderem in Bezug auf die Verfügbarkeit der Anlagen oder in der Ersetzung oder Ergänzung von Bahnanlagen.
- *Unterhaltarbeiten:* Bei Bauarbeiten nutzen die ISB tendenziell Nachtsperrungen, was unter Umständen eine Nachfragespitze beim Güterverkehr tangiert. Die Problematik der Sperrungen werde durch den erhöhten Nachholbedarf und gleichzeitig erhöhte Nutzungsintensität der Infrastruktur akzentuiert. Gemäss den Befragten haben Baustellen deutlich grössere Kostenauswirkungen auf den Güterverkehr als die Trassenkosten. Er wäre jedoch möglich, Synergien zu schaffen, beispielsweise wenn man während der Sperrungen Ergänzungen und Unterhalt gleichzeitig durchführen würde.
- *Bonus-Malus-Modelle im Personenverkehr:* Die Zielvereinbarung zwischen dem BAV, dem Zürcher Verkehrsbund (ZVV) und den SBB beinhaltet ein Bonus-Malus-System, das Mindeststandards zu verschiedenen Qualitätsmerkmalen setzt.

Bei übertroffenen Werten wird den SBB ein Bonus eingeräumt, bei einer Nichterreichung der Werte ist ein Malus zu zahlen. Dabei ist die Infrastruktur gleichermaßen mit in das System eingebunden wie die Division Personenverkehr. Allerdings sind die Beträge des Bonus-Malus-System relativ klein, angesichts des grossen Budgets der Division Infrastruktur.

- *Informationen:* Die Interviews haben gezeigt, dass die Ziele der Leistungsvereinbarungen und die damit verbundenen Informationen zum Zustand des Schienennetzes für die Kundengruppen einen zentralen Mehrwert darstellen: Dadurch wird die Planungssicherheit in Bezug auf mittel- und langfristige Investitionen verbessert. Der Netzzustandsbericht wird in diesem Zusammenhang viel Bedeutung beigemessen, da er auch mögliche Konsequenzen für den Personen- und Güterverkehr klar aufzeige. Die vorhandenen Kennzahlen seien jedoch im Tagesgeschäft weniger bedeutsam.

#### 5.3.6 ZWISCHENFAZIT

*Wie ist die Wirksamkeit und Effizienz der Leistungsvereinbarungen zu beurteilen?* Auf Basis der Ergebnisse der Evaluation lassen sich folgende zentrale positive Wirkungen der Leistungsvereinbarung feststellen:

- Die Globalbudgets für vier Jahre, die Verhandlungsprozesse und die Einführung von Optionen haben die Effizienz des Infrastrukturunterhalts im Vergleich zur Situation vor der Einführung der Leistungsvereinbarungen unserer Ansicht nach erhöht.
- Durch die eingeführten Instrumente in der Leistungsvereinbarung haben das BAV und die ISB verbesserte Kenntnisse zum Netzzustand, welche es ermöglichen, die Netzqualität auf einem angemessenen Niveau zu halten. Der Netzzustandsbericht erhöht auch die Effizienz, weil bessere Informationen über die Qualität des Netzzustands die Budgetallokation erleichtern.
- Die Leistungsvereinbarung hat zu einer Professionalisierung der kleinen und mittleren ISB beigetragen, sowohl in Bezug auf Planungskompetenzen wie auch bei der Abwicklung der vereinbarten Leistungen. Zudem hat die programmbezogene Bestellung in den Leistungsvereinbarungen den Aufwand der ISB deutlich reduziert.

Gleichzeitig werden folgende Herausforderungen identifiziert, die vor allem die Messung der Wirksamkeit und Effizienz betreffen:

- Es stellt sich die Frage, inwiefern dem BAV genügend Anreiz- und Sanktionsmechanismen zur Verfügung stehen, um eine effiziente Leistungserbringung seitens der ISB zu fördern. Jedoch sind Anreize und Sanktionen umstritten und bei bestehendem Nachholbedarf nach Meinung der meisten Befragten schwierig einsetzbar.
- Die Messung der Effizienz der Leistungserbringung ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Es ist nicht möglich, eine klare Wirkungslogik zwischen der Leistungsvereinbarung und dem Netzzustandsbericht und den Indikatoren zu erkennen. Das Indikatorensystem ist auf gutem Weg aber verbesserungsfähig und als Steuerungsgrösse heute noch kaum einsetzbar.

- Die Wirkungsmechanismen zwischen der Leistungsvereinbarung und den Wirkungen auf die Kundengruppen der ISB lassen sich zwar vermuten, sind aber durch die von uns durchgeführten (zugegebenermassen schmalen Erhebungen) nicht eindeutig festzustellen.

Insgesamt wird ein positiver Zusammenhang zwischen Leistungsvereinbarung auf der einen Seite und der effizienten Mittelverwendung beim Unterhalt der Bahninfrastruktur und der Qualität derselben durch qualitative Ergebnisse gestützt. Ein Nachweis über quantitative Daten ist momentan aber noch nicht möglich. Ferner muss angefügt werden, dass die Effektivität des Infrastrukturunterhalts in der heutigen Konstellation, in der die Anbieter von Verkehrsleistungen auch gleichzeitig für den Unterhalt zuständig sind, vor allem auch intrinsisch motiviert ist: Eine schlecht unterhaltene Infrastruktur gefährdet mittel- und langfristig die Bereitstellung der Verkehrsleistungen.

Zur Messung der Zielerreichung der Leistungsvereinbarungen wurden verschiedene Kennzahlen für die SBB und die Privatbahnen der Grössenklasse 1 definiert.<sup>72</sup> Für kleinere Privatbahnen besteht ein reduziertes Set von Kennzahlen beziehungsweise Kennzahlen ohne Zielwerte. Im Rahmen der Evaluation galt es, die Zahlen auszuwerten und damit folgende Frage zu beantworten: Lassen sich aus den Zeitreihen zu den Zielen und Indikatoren Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Leistungsvereinbarung ableiten?

Bereits beim Start der Evaluation bestand die Erwartung nicht darin, eine eindeutige Massnahmen-Wirkungs-Relation zwischen Leistungsvereinbarungen und Wirkungsmessung zu beobachten. Daher wurden zu Beginn der Auswertung Hypothesen formuliert, deren Überprüfung mit den verfügbaren Zahlen als realistisch erachtet wurde (die Hypothesen sind in Kapitel 6.2 dargestellt).

Die Auswertung konzentriert sich in Absprache mit dem Auftraggeber auf die SBB und die vier grössten Privatbahnen BLSN, RhB, SOB und TPFH. Bei den Privatbahnen stehen Daten der Jahre 2011 bis 2015 zur Verfügung. Bei den SBB reichen die Daten bis ins Jahr 2007 zurück.

Die Vorgehensweise präsentiert sich wie folgt: Wir stellen zunächst die Systematik der Ziele und Indikatoren vor, wie sie in den Leistungsvereinbarungen verwendet werden. Anschliessend präsentieren wir die Hypothesen, welche mit Hilfe der Daten überprüft werden.

## 6.1 ÜBERBLICK ÜBER DIE ZIELWERTE UND INDIKATOREN

---

Die Zielwerte pro Leistungsauftragsperiode werden in den Leistungsvereinbarungen festgehalten und mindestens jährlich überprüft. Dabei ist es möglich, dass die Zielwerte für die einzelnen Jahre der Leistungsauftragsperiode gleich sind oder aber pro Jahr unterschiedlich festgelegt werden.

Die Ziele und Indikatoren werden für die vier Themen Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Netznutzung und Produktivität definiert. Für die Verbesserung der Interoperabilität wurden bisher keine Kennzahlen definiert. Die folgenden vier Darstellungen zeigen die Kennzahlen (Indikatoren), deren Definition und die verwendeten Masseinheiten.

<sup>72</sup> Botschaft des Bundesrats zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020 vom 18.05.2016.

## D 6.1: Ziel 1: Gewährleistung eines hohen Sicherheitsniveaus

Kennzahl	Definition	Masseinheit
1.1 Zusammenstösse	Zusammenstösse mit Beteiligung einer Zugfahrt mit mittlerem und grossem Schadensausmass pro Mio. Trassenkilometer. Dazu zählen Kollisionen von Zügen einschliesslich Kollisionen mit Hindernissen innerhalb des Lichtraumprofils (z.B. Frontalzusammenstösse, seitliche Zusammenstösse, Zusammenstösse eines Zuges mit Rangiereinheiten, festen Gegenständen oder zeitweilig im oder am Gleis befindlichen Gegenständen).	Anzahl pro 1 Mio. Trkm bzw. Zug-km**
1.2 Entgleisungen	Entgleisungen mit Beteiligung einer Zugfahrt sind Fälle, bei denen mindestens ein Rad eines Zugs die Schiene verlassen hat.	Anzahl pro 1 Mio. Trkm bzw. Zug-km
1.3 Gefährliche Bahnübergänge	Dazu gehören alle nicht gesetzeskonformen Bahnübergänge.	Anzahl
1.4 Personenunfälle im Zugang zur Bahn*	Verunfallte Personen im Zugang zur Bahn (Bahnhöfe, Haltestellen), exklusive Unfälle durch Drittverschulden oder Grobfahrlässigkeit durch verbotenerweise überschrittene Gleise, Auf-/Abspringen und Suizide.	Anzahl

Quelle: Bundesamt für Verkehr (BAV), Definitionen Kennzahlen Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 vom 28. Juni 2016.

Legende: \* Kennzahlen, welche nur durch die SBB erhoben werden; \*\* Bei den Trassen- beziehungsweise Zugkilometer handelt es sich um eine Masseinheit für die Bewegung eines Zugs über eine Entfernung von einem Kilometer. Es sind nur die auf dem jeweiligen Netz gefahrenen Zugkilometer relevant (Territorialprinzip). Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer; Zug-km = Zugkilometer.

## D 6.2: Ziel 2: Gewährleistung der Leistungsfähigkeit des Netzes

Kennzahl	Definition	Masseinheit
2.1 Verfügbarkeit Netz	Gestrichene Trassen-/Zugkilometer aufgrund durch Infrastruktur geplanter Sperrungen, welche mit einem anderen Verkehrsmittel ersetzt oder die Reisenden auf eine andere Verbindung verwiesen werden	Ausgefallene Trassenkilometer in Prozent der Trkm Personenverkehr
2.2 Störungen	Störungen, die durch Infrastruktur verursacht werden und zu Verspätungen von mehr als 3 Minuten führen.	Anzahl Störungen pro 1 Mio. Trkm bzw. Zug-km
2.3 Reisendenverspätungsminuten*	Gesamte Verspätungsminuten (> 3 Min.) in den 13 Knoten-Bahnhöfen (Normalspur) multipliziert mit den entsprechenden Reisenden.	Mio. RV-Min.



Kennzahl	Definition	Masseinheit
2.4 Schienenfehler*	Ausserplanmässige Schienenwechsel pro 100 HG-km aufgrund von Beschädigungen, Rissen oder Brüchen der Schiene.	Anzahl pro HG-km**
2.5 Schienenbruch	Schienenbruch bedeutet, dass eine Schiene in zwei oder mehr Teile aufgetrennt ist oder sich von ihr ein Werkstoffbruchstück gelöst hat, wodurch in der Lauffläche eine mindestens 50 Millimeter lange und 10 Millimeter tiefe Lücke entstanden ist.	Anzahl pro HG-km (SBB) Anzahl pro 100 HG-km (GK1)
2.6 Gleisgeometrie*	Geometrische Parameter eines Gleises (Spurweite, Längshöhe, Richtung, Verwindungen), gemessen als Anzahl Überschreitungen der SES pro 100 HG-km.	Anzahl SES pro 100 HG-km.
2.7 Schienen-/Gleisdeformationen	Gleisverwerfungen und Gleisverdrückungen (Schienenverbiegungen gemäss CSI) pro 100 HG-km, das heisst Mängel im Hinblick auf Gleiskontinuität und Gleisgeometrie, die zur Aufrechterhaltung der Sicherheit eine sofortige Gleissperrung oder Geschwindigkeitsreduzierung erfordert.	Anzahl pro 100 HG-km
2.8 Bahnhöfe mit barrierefreiem Zugang zur Bahn	Bahnhöfe, bei denen alle Perronkanten (allenfalls in einem Perronteilbereich), die für den niveaugleichen Einstieg nötige Höhe aufweisen und bei denen alle Perrons stufenfrei zugänglich sind, im Verhältnis zu den Bahnhöfen insgesamt. Barrierefreiheit bedeutet eine autonome (u.a. stufenfreie) Benützung des öffentlichen Verkehrs auch für Senioren/-innen, Menschen mit Behinderungen, Reisende mit schwerem Gepäck, mit Kindern oder Kinderwagen, für Ortsunkundige und Touristen/-innen.	Prozent der Anteil Bahnhöfe

Quelle: Bundesamt für Verkehr BAV, Definitionen Kennzahlen Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 vom 28. Juni 2016.

Legende: \* Kennzahlen, welche nur durch die SBB erhoben werden; \*\* Hauptgleise (HG) umfassen die durchgehenden Gleise, die als Zufahrstrassen für Zugfahrten in den Stationen und auf den Strecken genutzt werden können. Ausweichgleise sind entsprechend zu berücksichtigen. Doppelspurabschnitte werden entsprechend doppelt gezählt. Abstellgleise werden nicht gezählt. HG-km = Hauptgleiskilometer; Mio. = Million; SES = Soforteingriffsschwelle; Trkm = Trassenkilometer; Zug-km = Zugkilometer.

## D 6.3: Ziel 3: Optimale Netznutzung der vorhandenen Kapazitäten

Kennzahl	Definition	Masseinheit
3.1 Verkaufte Trassen-/Zugkilometer	Gesamte verkaufte Trassen-/Zugkilometer	Trkm bzw. Zug-km (GK1) Mio. Trkm bzw. Zug-km (SBB)
3.2 Trassenerlöse	Erlöse aus dem gesamten Trassenverkauf.	Franken (GK1) Mio. Franken (SBB)
3.3 Netznutzungseffizienz	Die Netznutzungseffizienz, gemessen in Zug-/Trassenkilometer auf den Hauptgleisen pro Tag, zeigt den Belastungsgrad des Schienennetzes.	Trkm bzw. Zug-km pro HG-km (pro Tag)

Quelle: Bundesamt für Verkehr (BAV), Definitionen Kennzahlen Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 vom 28. Juni 2016.

Legende: \* = Kennzahlen, welche nur durch die SBB erhoben werden; HG-km = Hauptgleiskilometer; Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer; Zug-km = Zugkilometer.

## D 6.4: Ziel 5: Effizienter Umgang mit zur Verfügung stehenden Ressourcen (Produktivität)

Kennzahl	Definition	Masseinheit
4.1 Betriebsführung	Kosten, die für den Betrieb der Infrastruktur anfallen pro Trassenkilometer bzw. Zugkilometer. Hierunter fallen zum Beispiel Kosten für die Verkehrssteuerung, Betriebstelekkommunikation und Stromversorgung 50 Hertz. Nicht eingeschlossen sind die Abschreibungen der Anlagen. Verwaltungsgemeinkosten sind nicht enthalten. Davon abzugrenzen sind die Unterhaltskosten der Infrastruktur.	Franken pro Trkm bzw. Zug-km
4.2 Unterhalt	Kosten für Massnahmen wie Überwachung, Instandhaltung und Instandsetzung, die die weitere Nutzung der bestehenden Anlagen nach Artikel 62 Absatz 1 EBG gewährleisten, ohne dass dadurch die mit dem Abschreibungssatz ausgedrückte Nutzungsdauer verlängert wird.	Franken pro 1000 Btkm**
4.3 Erneuerung	Kosten für den zeitlich sowie technisch bedingten Ersatz einer bestehenden Anlage, um die Infrastruktur gemäss Artikel 51 Absatz 2 EBG in guten Zustand zu erhalten und sie den Erfordernissen des Verkehrs und dem Stand der Technik anzupassen (nur im Rahmen der Leistungsvereinbarung umgesetzte Erneuerung).	Franken pro 1000 Btkm

Kennzahl	Definition	Masseinheit
4.4 Oberbauerneuerung	Neue Definition (ab 2011): Kosten der Oberbauerneuerung (Typ 1) pro umgebauten Meter (ohne Projektierungskosten), für Schienen, Schwellen, Schotter, nur Gleise – ohne Weichen, ohne Erweiterung.	Franken pro m
4.5 Subventionseffizienz	Betriebsbeitrag der Besteller (Bund/Kantone). Die Betriebsabteilung dient der Deckung der Betriebskosten inklusive den Unterhalt der Eisenbahninfrastruktur, ohne Abschreibungen.	Franken pro Trkm bzw. Zug-km

Quelle: Bundesamt für Verkehr (BAV), Definitionen Kennzahlen Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 vom 28. Juni 2016.

Legende: \* = Kennzahlen, welche nur durch die SBB erhoben werden; \*\* Bruttotonnenkilometer ist eine Masseinheit für die Beförderung einer Tonne über eine Entfernung von einem Kilometer, wobei das Gesamtgewicht des Zugs einschliesslich des Triebfahrzeugs und der Beladung gemessen wird. Es ist nur die auf der jeweiligen Infrastruktur zurückgelegte Entfernung zu berücksichtigen. EBG = Eisenbahngesetz; Btkm = Bruttotonnenkilometer; HG-km = Hauptgleiskilometer; m = Meter; Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer; Zug-km = Zugkilometer;

## 6.2 HYPOTHESEN ZUR AUSWERTUNG DER KENNZAHLEN

Aufgrund der Ergebnisse in Kapitel 5 haben wir Hypothesen formuliert für die Auswertung der Kennzahlen. Die Darstellung D 6.5 gibt einen Überblick über diese Hypothesen und deren Begründung sowie über das Vorgehen bei der Auswertung zu ihrer Überprüfung.

### D 6.5: Hypothesen zur Auswertung der Kennzahlen

Hypothesen und Begründungen	Auswertung
<p>H1 Die Ist-Werte für die Kennzahlen der vier Ziele verbessern sich kontinuierlich, weil sich die Reduktion des bei allen ISB vorhandenen Nachholbedarfs beim Streckenunterhalt im Verlauf der Zeit positiv niederschlägt.</p> <p><i>Begründung:</i> Bei allen Indikatoren ist eine positive Entwicklung zu erwarten, weil die Leistungsvereinbarungen einen effizienteren Mitteleinsatz erlauben und fördern (bspw. durch die Planungsgrundlagen sowie die Handlungsspielräume durch die Einführung von Optionen). Weil bei allen ISB ein Nachholbedarf beim Unterhalt angenommen werden darf, kam der Effizienzgewinn primär der Infrastruktur zu Gute.</p>	Zur Überprüfung wird die Entwicklung des Ist-Zustands aller Indikatoren für die fünf ISB über die Zeit analysiert.
<p>H1a Bei den SBB ist die Entwicklung stärker ausgeprägt, weil 2013 ein besonders hoher Nachholbedarf festgestellt worden ist.</p>	Zur Überprüfung werden die Ist-Kennzahlen der SBB mit jenen der Privatbahnen verglichen.

Hypothesen und Begründungen	Auswertung
H1b Es treten Unterschiede in der Entwicklung der Ist-Zustände zwischen den vier Zielbereichen auf. Da die Sicherheit oberste Priorität genießt, ist hier bei knappen Mitteln (insbesondere bei den SBB) eine positivere Entwicklung zu erwarten als bei den anderen drei Zielen.	Die Entwicklung der Ist-Zustände wird zwischen den vier Zielbereichen verglichen.
H2 Die Differenzen zwischen den Ist- und den Ziel-Werten nehmen im Verlaufe der Zeit ab, weil sich Lerneffekte bei den ISB und dem BAV einstellen: Die Formulierung von Zielwerten wird qualitativ immer besser in dem Sinne, dass externe Störgrößen besser berücksichtigt werden und die Mittelfristplanungen an Qualität gewinnen.	H2 wird überprüft, indem die Entwicklung der Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten über die Zeit für die Kennzahlen bewertet werden. Wenn die Differenzen immer kleiner werden, wird dies als Indiz für die Richtigkeit von H2 (bzw. H2') gewertet. Es lässt sich alleine aufgrund der Statistiken aber nicht sagen, ob eine allfällige Angleichung der Soll- und Ist-Werte eher mit H2 oder H2' erklärt werden kann.
H2' Die Differenzen zwischen den Ist- und den Zielwerten nehmen ab, weil die Formulierung der Ziel-Werte mit der Zeit immer vorsichtiger erfolgt und die Ziel-Werte daher mit der Zeit näher bei den Ist-Werten liegen.	
H2a Bei den SBB nehmen die Differenzen zwischen den Ist- und den Ziel-Werten stärker ab, als bei den Privatbahnen, weil längere Erfahrungen mit der Leistungsvereinbarung vorhanden sind (5 Leistungsvereinbarungsperioden im Vergleich zu nur 2 bei den Privatbahnen im Untersuchungszeitraum von 1999–2016).	Die Entwicklung der Differenzen der Ist- und Ziel-Werte werden zwischen den SBB und den 4 privaten ISB verglichen.

Anmerkung: H1a, H1b sowie H2a sind Unterhypothesen zu den Hypothesen 1 und 2. H2' stellt eine Gegenhypothese zu H2 dar.

### 6.3 ÜBERPRÜFUNG DER HYPOTHESE 1: ENTWICKLUNG DES IST-ZUSTANDS DER VIER ZIELBEREICHE

Zur Überprüfung der Hypothesen H1, H1a und H1b stellen wir nacheinander die Entwicklung der Ist-Größen der Kennzahlen der vier Ziele Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Netznutzung und Produktivität dar.

#### 6.3.1 SICHERHEIT

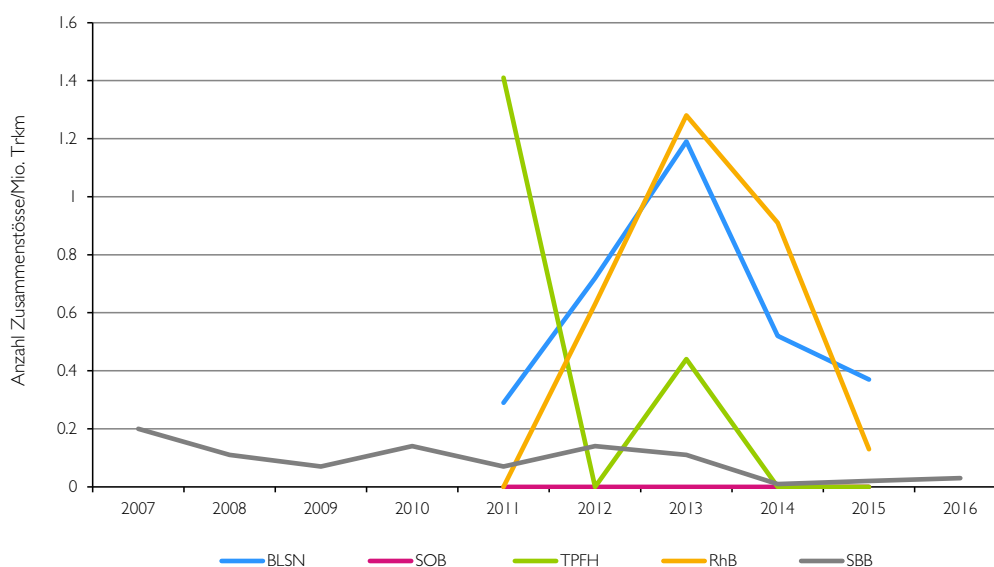
Die Erreichung des Ziels „Gewährleistung eines hohen Sicherheitsniveaus“ wird mittels dreier Kennzahlen gemessen: Anzahl Zusammenstöße, Entgleisungen und gefährliche Bahnübergänge (Definitionen der Kennzahlen vgl. Darstellung D 6.1).

##### Zusammenstöße

Die Darstellung D 6.6 zeigt die Entwicklung der Ist-Werte der Zusammenstöße der verschiedenen Bahnen, jeweils normalisiert über die Trassenkilometer (Masseinheit für die Bewegung eines Zugs über eine Entfernung von 1 Kilometer). Während für die SBB Daten aus dem Zeitraum von 2007 bis 2016 ausgewertet werden konnten, stehen für

die restlichen ISB nur Daten von 2011 bis 2015 zur Verfügung. Auffällig ist, dass im Jahr 2013 mit Ausnahme der SOB und den SBB ein signifikanter Anstieg von Zusammenstößen zu beobachten ist, wobei die Anzahl in den darauffolgenden Jahren wieder gesunken ist.

D 6.6: Zusammenstöße: Ist-Werte von 2007 bis 2016



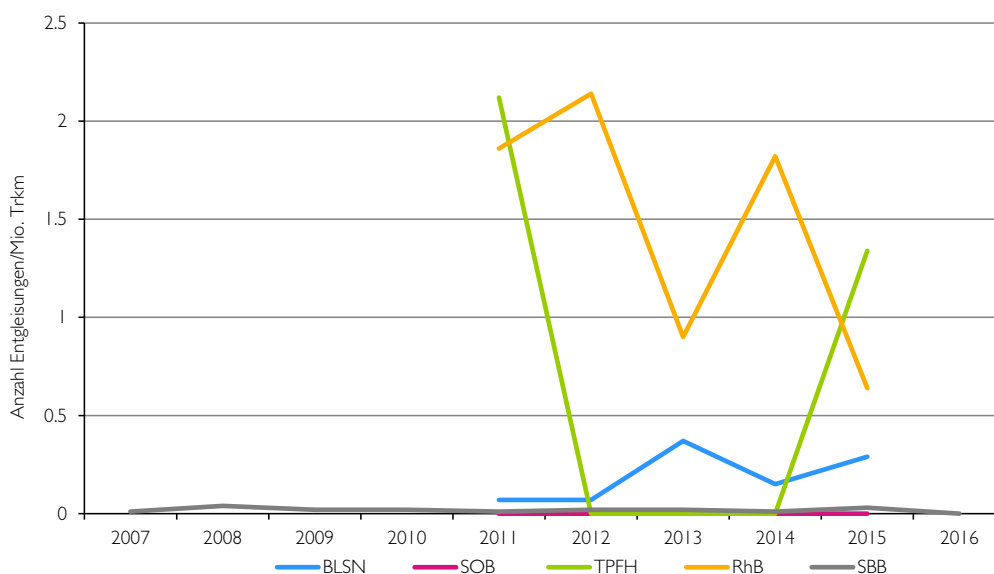
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: Mio. = Million; Trkm: Trassenkilometer.

### Entgleisungen

Die Darstellung D 6.7 zeigt die Anzahl der Entgleisungen, wiederum normalisiert über die Trassenkilometer. Es ist keine eindeutige Entwicklung der Ist-Werte bei den verschiedenen Bahnen zu beobachten. Während die Anzahl Entgleisungen bei den SBB und der SOB konstant tief ist, gibt es bei TPFH und RhB Schwankungen. Bei der BLSN ist eine eher steigende Tendenz der Entgleisungen zu erkennen.

D 6.7: Entgleisungen: Ist-Werte von 2007 bis 2016



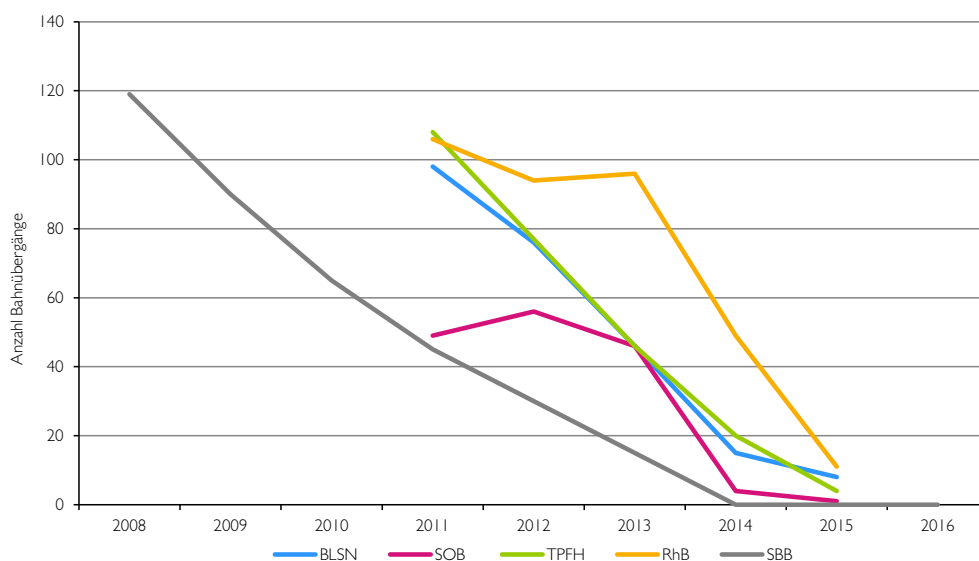
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: Mio. = Million; Trkm: Trassenkilometer.

### Gefährliche Bahnübergänge

Die Darstellung D 6.8 zeigt die Anzahl der gefährlichen Bahnübergänge beziehungsweise der Bahnübergänge, welche nicht gesetzeskonform sind. Es wird eine deutliche Abnahme bei allen ISB in den letzten Jahren verzeichnet.

D 6.8: Gefährliche Bahnübergänge: Ist-Werte von 2008 bis 2016



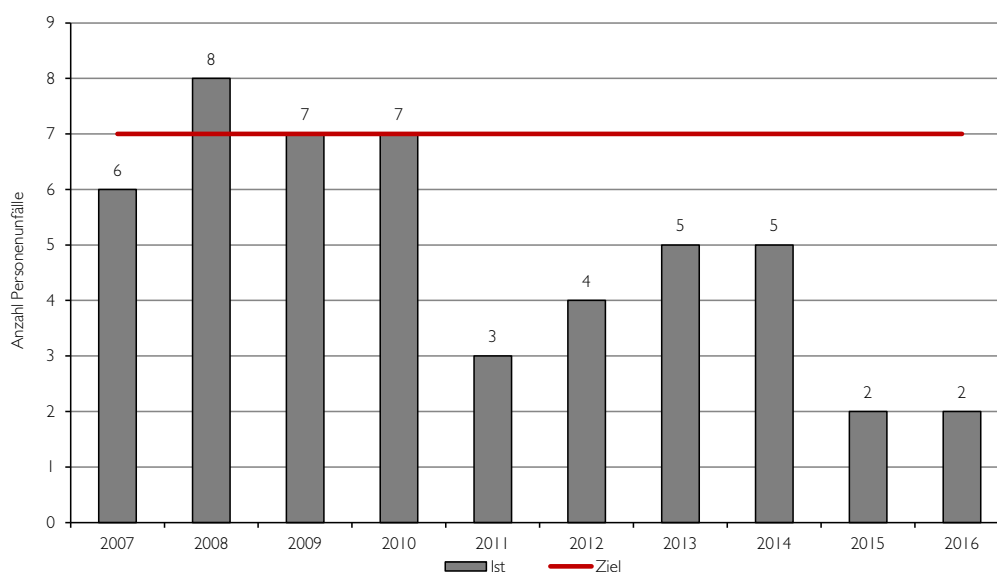
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2008 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: Bei den SBB ist die Kennzahl ab 2008 definiert als „alle nicht gesetzeskonformen Bahnübergänge“.

Personenunfälle

Diese Kennzahl wird nur in der Leistungsvereinbarung der SBB definiert. Von Personenunfällen ausgenommen sind Unfälle durch Drittverschulden oder Grobfahrlässigkeit durch verbotenerweise überschrittene Gleise, Auf-/Abspringen und Suizide. Insgesamt lässt sich in der Darstellung D 6.9 eine leichte Abnahme der Anzahl Personenunfälle in den letzten sechs Jahren erkennen. Die Ziel-Werte konnten seit 2011 stets erreicht werden.

D 6.9: Personenunfälle SBB: Ist- und Ziel-Werte von 2007 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.

Fazit: Kennzahlen zur Sicherheit

In der Darstellung D 6.10 werden die Tendenzen der zeitlichen Entwicklung pro Kennzahl für die ISB zusammengefasst. Das heisst, es wird überprüft, ob sich die Ist-Werte im beobachteten Zeitraum im Sinne der Zielsetzung entwickelt haben oder nicht. Positive Entwicklungen sind hellgrün und sehr positive Entwicklungen dunkelgrün markiert; rot markiert wurden negative Entwicklungen. Grau eingefärbt sind diejenigen Fälle, bei denen keine eindeutige Tendenz erkennbar ist beispielsweise aufgrund von Schwankungen oder stabilen Ist-Werten, die keine Veränderung über die Zeit anzeigen.

D 6.10: Kennzahlen Sicherheit: Übersicht Entwicklung der Ist-Werte

	SBB	BLSN	SOB	TPFH	RhB
	2007–2016	2011–2015			
Zusammenstösse	hellgrün	grau	hellgrün	hellgrün	grau
Entgleisungen	grau	rot	hellgrün	grau	hellgrün
Bahnübergänge	dunkelgrün	dunkelgrün	dunkelgrün	dunkelgrün	dunkelgrün
Personenunfälle	hellgrün	–	–	–	–

Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: hellgrün = Verbesserung; dunkelgrün = starke Verbesserung; rot = Verschlechterung; grau = schwankende oder gleichbleibende Werte.

Bei den Kennzahlen zu Ziel 1, der Gewährleistung eines hohen Sicherheitsniveaus, lässt sich in der Tendenz eine Verbesserung bei allen ISB erkennen. Diese Beobachtung kann als Indiz für die Bestätigung der Hypothese 1b gelten, wonach die Sicherheit aufgrund der Verbesserung des Zustands der Infrastruktur zugenommen hat. Die Entwicklung fällt jedoch nicht bei allen Kennzahlen im Bereich Sicherheit gleich positiv aus. Während die Anzahl der gefährlichen Bahnübergänge bei allen ISB deutlich reduziert werden konnten, konnte die Anzahl der Zusammenstöße nur bei den SBB und der SOB verringert werden.

Bei den SBB konnte keine positivere Entwicklung der Ist-Werte festgestellt werden als bei den Privatbahnen, Hypothese 1a kann damit nicht bestätigt werden. Allerdings muss beachtet werden, dass die Ist-Werte der SBB bei allen Kennzahlen zur Sicherheit im Vergleich zu den untersuchten Privatbahnen ein sehr hohes Niveau aufweisen und die SBB deshalb über ein kleineres Verbesserungspotenzial verfügen. Insgesamt lässt die Auswertung der Daten vermuten, dass die Sicherheit tatsächlich eine hohe Priorität bei der Verwendung der Mitteln genießt (vgl. Hypothese 1b).

### 6.3.2 LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Das Ziel der Leistungsfähigkeit umfasst acht Kennzahlen. Fünf davon sind sowohl für die SBB wie auch für die vier Privatbahnen definiert (Verfügbarkeit des Netzes, Störungen, Schienenbrüche und -deformationen sowie barrierefreie Zugänge); drei der Kennzahlen (Reisendenverspätungsminuten, Schienenfehler, Gleisgeometrie) sind nur für die SBB definiert.

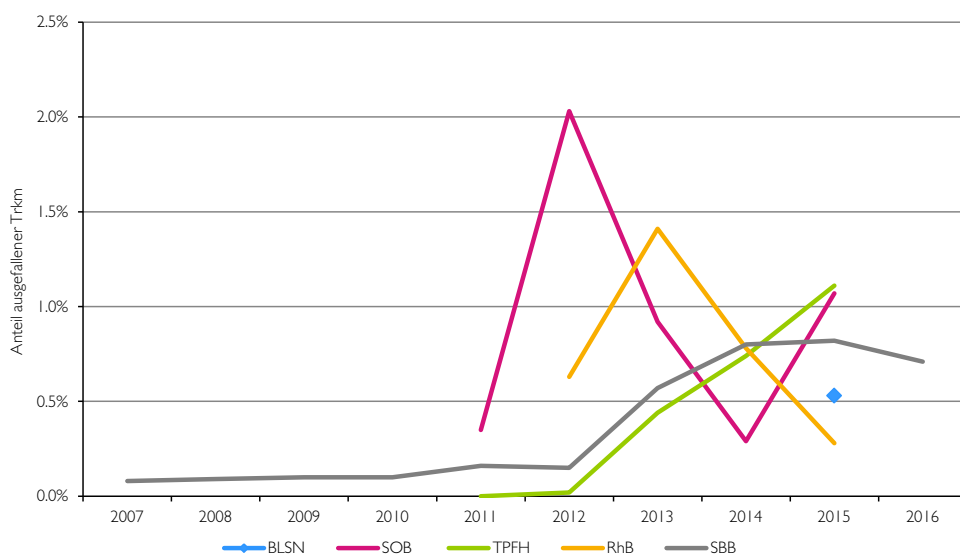
#### Verfügbarkeit Netz

Die Netzverfügbarkeit wird gemessen an der Anzahl ausgefallener Trassenkilometer<sup>73</sup> in Prozent. Wie in Darstellung D 6.11 ersichtlich ist, zeigt die Entwicklung der Ist-Werte je nach ISB ein sehr unterschiedliches Bild.

<sup>73</sup> Ausgefallene Trassenkilometer sind Sperrungen der Eisenbahnschienen, aufgrund welcher die Zugreisenden auf andere Verkehrsmittel ausweichen müssen.



D 6.11: Verfügbarkeit Netz: Ist-Werte von 2007 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

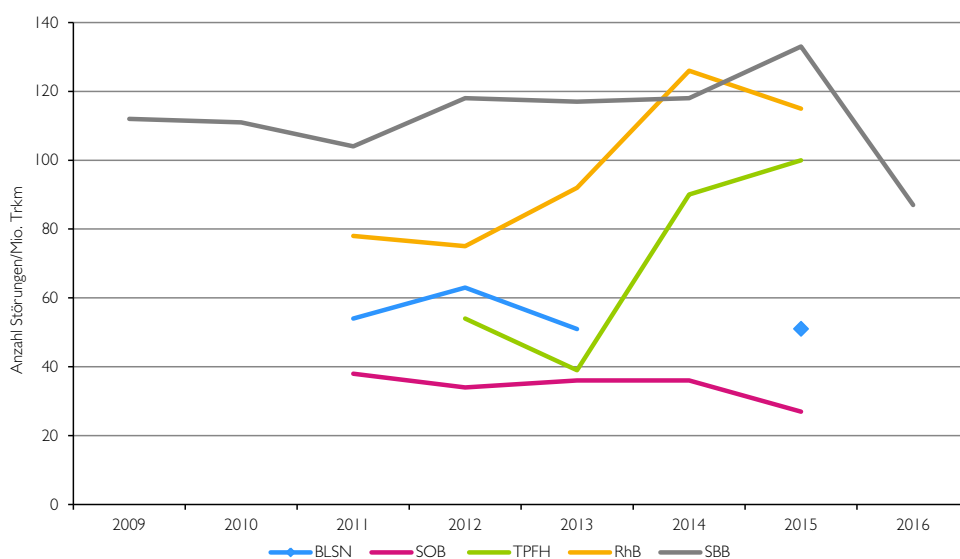
Anmerkung: Für BLSN steht nur ein einmaliger Ist-Wert aus dem Jahr 2015 zur Verfügung.

Legende: Trkm = Trassenkilometer.

### Störungen

Der Darstellung D 6.12 lässt sich entnehmen, dass das Ausgangsniveau der Anzahl Störungen pro eine Million Trassenkilometer je nach ISB unterschiedlich hoch ist. Während bei einigen ISB die Ist-Werte in den letzten Jahren eher gestiegen sind (RhB, TPFH), sind die Ist-Werte bei anderen Bahnen stabil oder sogar rückläufig.

D 6.12: Störungen: Ist-Werte von 2009 bis 2016



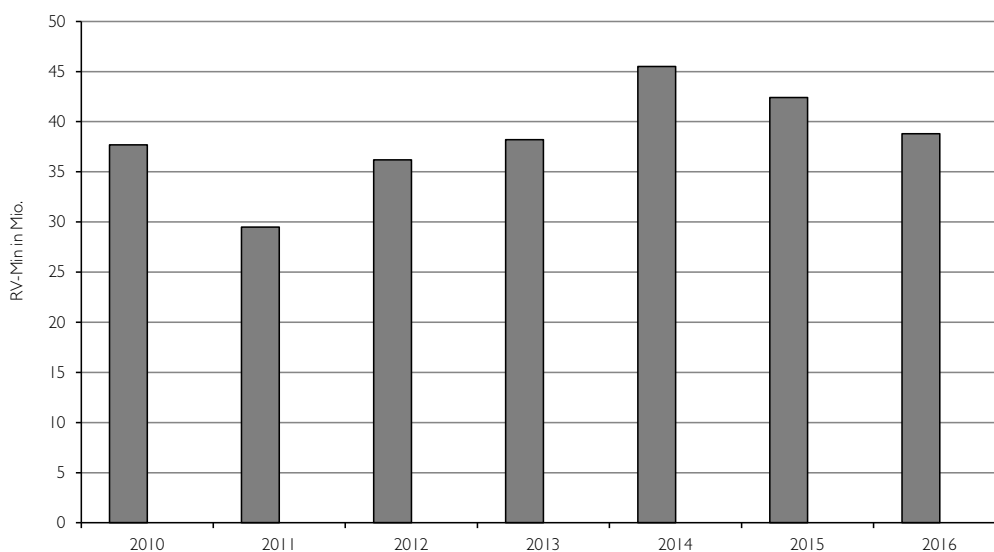
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer.

### Reisendenverspätungsminuten

Die Kennzahl der Reisendenverspätungsminuten (RV-Min) wird nur für die SBB erhoben und es wurden in den Leistungsvereinbarungen bisher keine Zielwerte definiert. Gemäss Darstellung D 6.13 sind die Reisendenverspätungsminuten zwischen 2011 und 2014 kontinuierlich gestiegen, während sie in den Jahren 2015 und 2016 wieder gesunken sind.

**D 6.13: Reisendenverspätungsminuten SBB: Ist-Werte von 2010 bis 2016**



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.

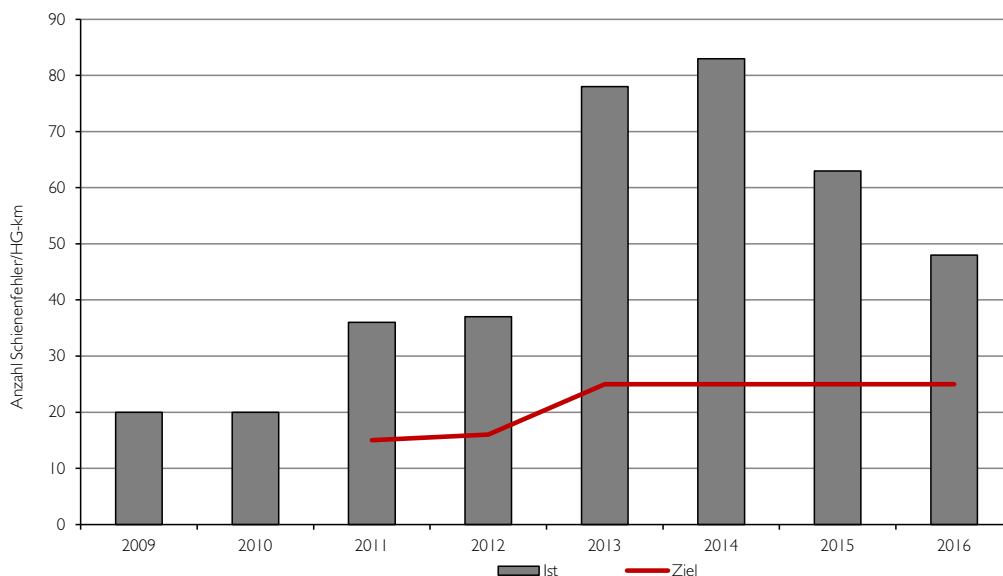
Legende: RV-Min = Reisendenverspätungsminuten; Mio. = Million.

### Schienenfehler

Die folgenden Kennzahlen zu Schienenfehler, Schienenbrüche, Gleisgeometrie und Schienendeformationen (Kennzahlen 2.4–2.7) werden bei den SBB seit dem Jahr 2009 erhoben (nach dem „network audit“ der SBB). Ab 2013 zeigt sich in der Darstellung D 6.14 ein markanter Anstieg, wobei in den letzten zwei Jahren ein Rückgang erkennbar ist. Ein möglicher Grund für diese Veränderung ist ein Methodikbruch ab 2013, welcher durch eine Definitionsänderung der Hauptgleiskilometer (HG-km) entstand.<sup>74</sup> Die vereinbarten Zielwerte konnten bisher nie erreicht werden.

<sup>74</sup> Vgl. Greinus Dagny Anne (2016): Financing rail infrastructure by multi-annual performance contracts - a case-based evaluation. Dissertation an der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne.

D 6.14: Schienenfehler SBB: Ist- und Ziel-Werte von 2009 bis 2016



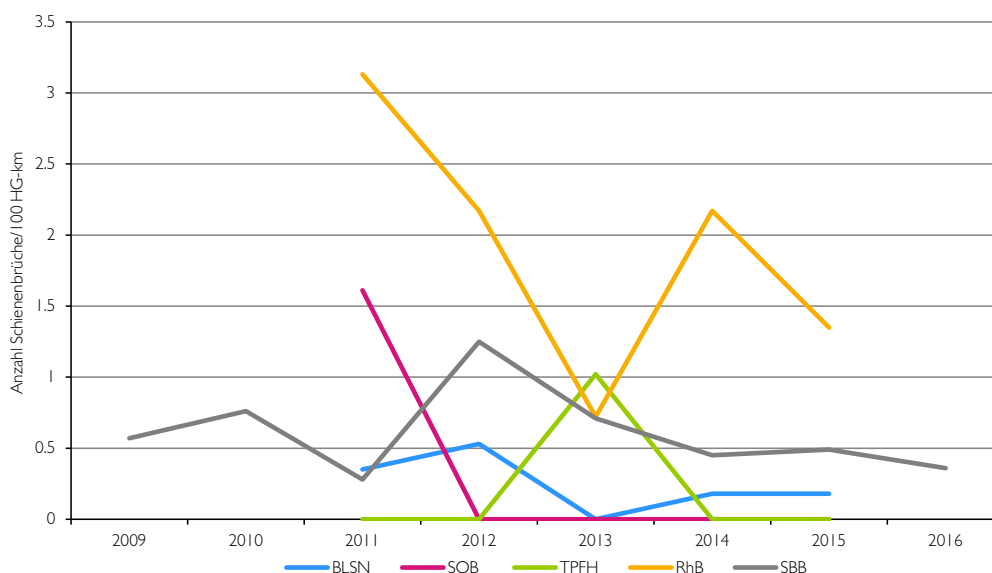
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.

Legende: HG-km = Hauptgleiskilometer.

### Schienenbrüche

Insgesamt zeigt die Darstellung D 6.15 eine leicht abnehmende Tendenz der tatsächlichen Anzahl Schienenbrüche pro 100 HG-km bei der Mehrheit der untersuchten ISB.

D 6.15: Schienenbrüche: Ist-Werte von 2009 bis 2016



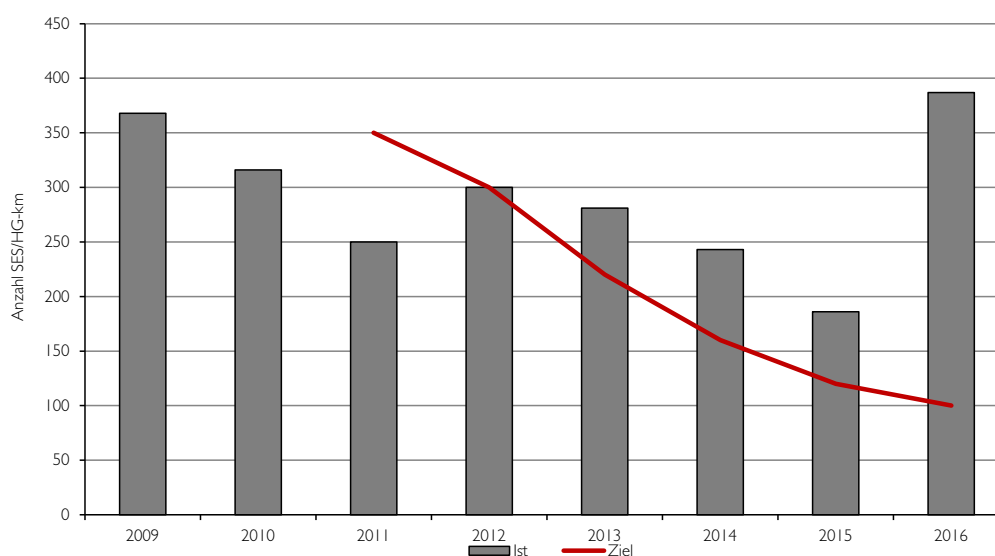
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: HG-km = Hauptgleiskilometer.

### Gleisgeometrie

Die Darstellung D 6.16 zeigt die Anzahl Überschreitungen der Soforteingriffsschwelle (SES) für die geometrischen Parameter eines Gleises (Spurweite, Längshöhe, Richtung, Verwindungen), normalisiert auf die Hauptkilometer. Diese Kennzahl wurde nur für die SBB definiert. Es ist eine rückläufige Tendenz der Ist-Werte von 2012 bis 2015 zu erkennen, wobei im Jahr 2016 ein sehr starker Anstieg zu verzeichnen ist. Die gesetzten Zielwerte der Leistungsvereinbarung wurden seit 2012 nie erreicht.

**D 6.16 Gleisgeometrie SBB: Ist- und Ziel-Werte von 2009 bis 2016**



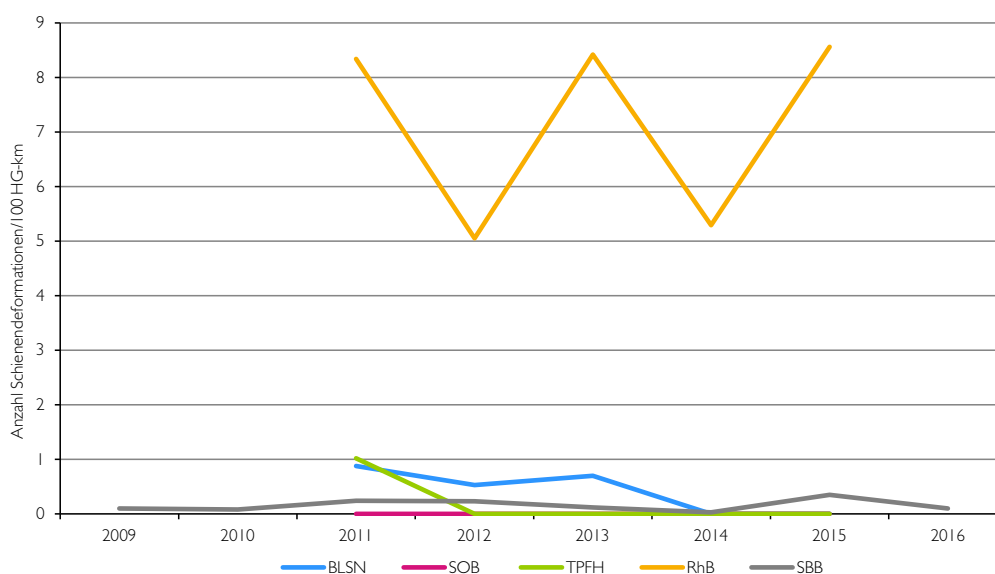
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.

Legende: SES = Soforteingriffswellen; HG-km = Hauptgleiskilometer.

### Schienendeformationen

Die Kennzahl der Schienendeformationen wird in der Darstellung D 6.17 aufgezeigt. Während die Zahlen zu den Schienendeformationen bei den meisten ISB stabil oder rückläufig sind, weisen die Ist-Werte bei der RhB grosse Schwankungen auf. Möglicherweise ist dafür die geografische Lage der RhB verantwortlich.

## D 6.17: Schienendehformationen: Ist-Werte von 2009 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: HG-km = Hauptgleiskilometer.

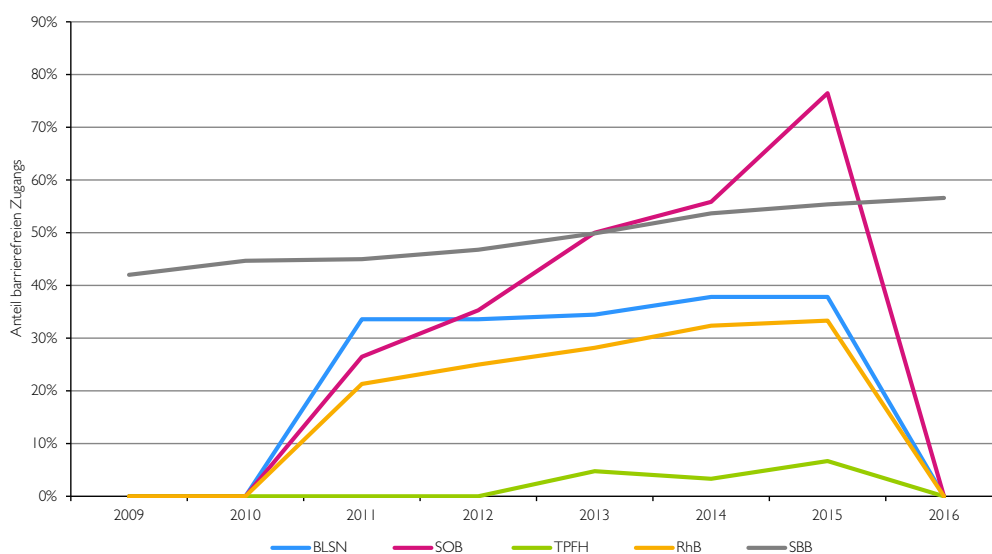
Anmerkung: Bei den SBB ist diese Kennzahl als „Gleisdeformationen“ definiert.

#### Barrierefreier Zugang zur Bahn

Die Kennzahl barrierefreier Zugang zur Bahn gibt Hinweise zur Umsetzung des Grundrechts und Diskriminierungsverbots gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)<sup>75</sup> bezüglich des Zugangs zur Bahnstruktur. Das Ausgangsniveau der Anzahl barrierefreier Zugänge ist je nach ISB sehr unterschiedlich. Die Darstellung D 6.18 lässt jedoch für alle ISB eine positive Entwicklung des barrierefreien Zugangs zur Bahn erkennen.

<sup>75</sup> Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz [BehiG]) vom 13. Dezember 2002 (Stand am 1. Januar 2017).

D 6.18: Barrierefreier Zugang: Ist-Werte von 2009 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Fazit: Kennzahlen zur Leistungsfähigkeit

Die Darstellung D 6.25 fasst die Tendenzen im Bereich der Leistungsfähigkeit im Verlaufe der Zeit pro Kennzahl für jeden der untersuchten ISB zusammen.

D 6.19: Kennzahlen Leistungsfähigkeit: Übersicht Entwicklung der Ist-Werte

	SBB	BLSN	SOB	TPFH	RhB
	2007–2016	2011–2015			
Verfügbarkeit Netz	rot	–	grau	rot	hellgrün
Störungen	grau	grau	hellgrün	rot	rot
Reisendenverspätungsminuten	grau	–	–	–	–
Schienenfehler	rot	–	–	–	–
Schienenbrüche	hellgrün	hellgrün	hellgrün	hellgrün	grau
Gleisgeometrie	grau	–	–	–	–
Schienen-deformationen	grau	hellgrün	hellgrün	hellgrün	grau
Barrierefreier Zugang	hellgrün	hellgrün	hellgrün	hellgrün	hellgrün

Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: hellgrün = Verbesserung; dunkelgrün = starke Verbesserung; rot = Verschlechterung; grau = schwankende oder gleich bleibende Werte.

Mehrheitlich ist bei den Kennzahlen zur Leistungsfähigkeit bei allen ISB eine leicht positive Entwicklung der Ist-Werte zu erkennen, insbesondere was die barrierefreien Zugänge, die Schienenbrüche sowie die Schienendeformationen betrifft. Hingegen scheint sich die Situationen bezüglich Störungen und Netzverfügbarkeit nicht verbessert und je nach ISB teilweise sogar verschlechtert zu haben. Insgesamt wird daher die Hypothese 1, wonach eine Reduktion des Nachholbedarfs sich positiv auf den Streckenunterhalt niederschlägt, eher nicht bestätigt. Zudem fällt die Entwicklung der Ist-

Werte bei den SBB im Vergleich zu den vier Privatbahnen nicht positiver aus. Hypothese 1a kann somit auch nicht bestätigt werden.

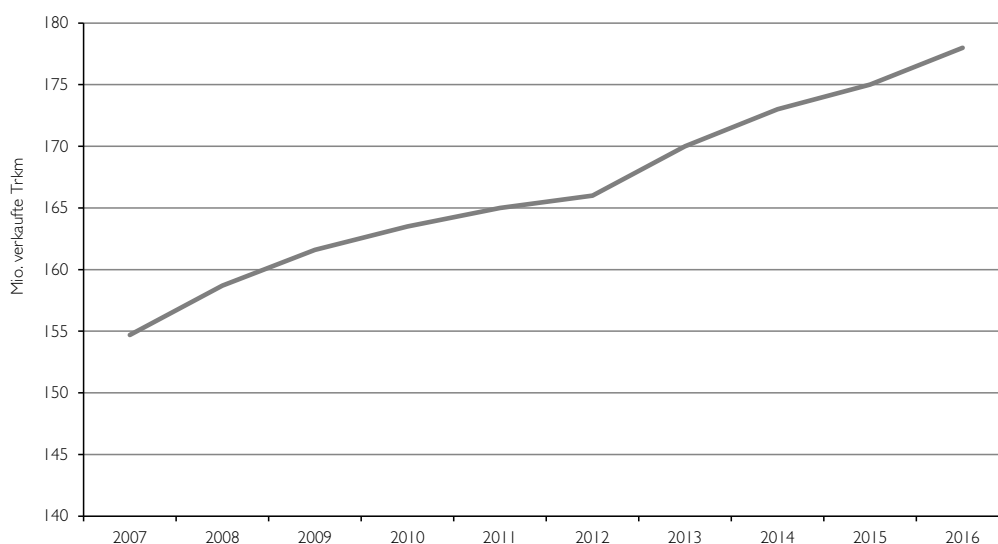
### 6.3.3 NETZNUTZUNG

Das Ziel der optimalen Netznutzung durch vorhandene Kapazitäten wird mittels der drei Kennzahlen Trassenverkauf, Trassenerlös und Netznutzungseffizienz gemessen.

#### Trassenverkauf

Die Auswertung zur Kennzahl der verkauften Trassenkilometer wird für die SBB in Darstellung D 6.20 sowie für die vier untersuchten Privatbahnen zur besseren Lesbarkeit in Darstellung D 6.21 abgebildet. Grund dafür ist, dass die Zahlen der verkauften Trassenkilometer bei den SBB um ein Vielfaches höher ausfallen als bei den Privatbahnen. Bei den SBB zeigt sich eine deutliche Steigerung im Trassenverkauf, während bei den Privatbahnen weniger deutliche Tendenzen sichtbar sind.

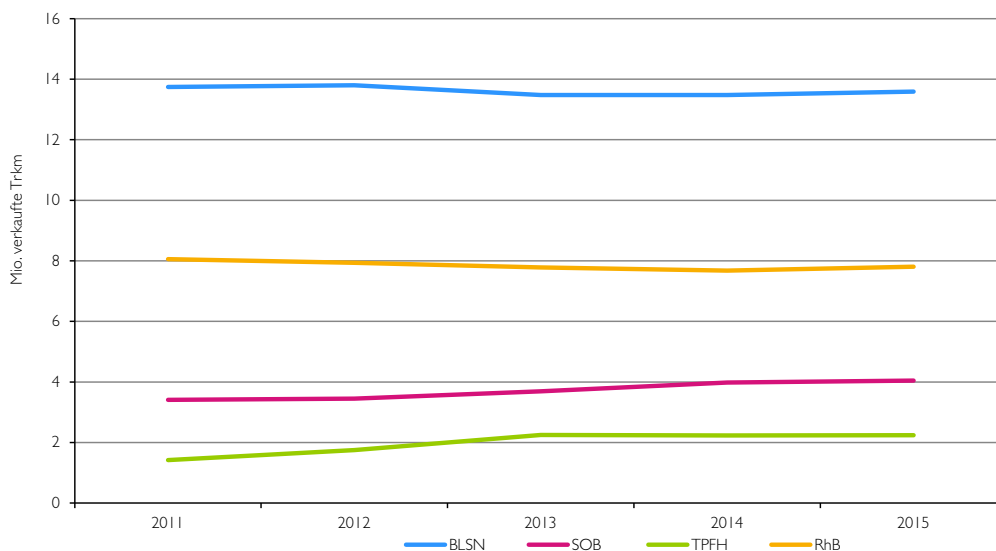
**D 6.20: Trassenverkauf der SBB: Ist-Werte von 2007 bis 2016**



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.

Legende: Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer.

D 6.21: Trassenverkauf der Privatbahnen: Ist-Werte von 2011 bis 2015

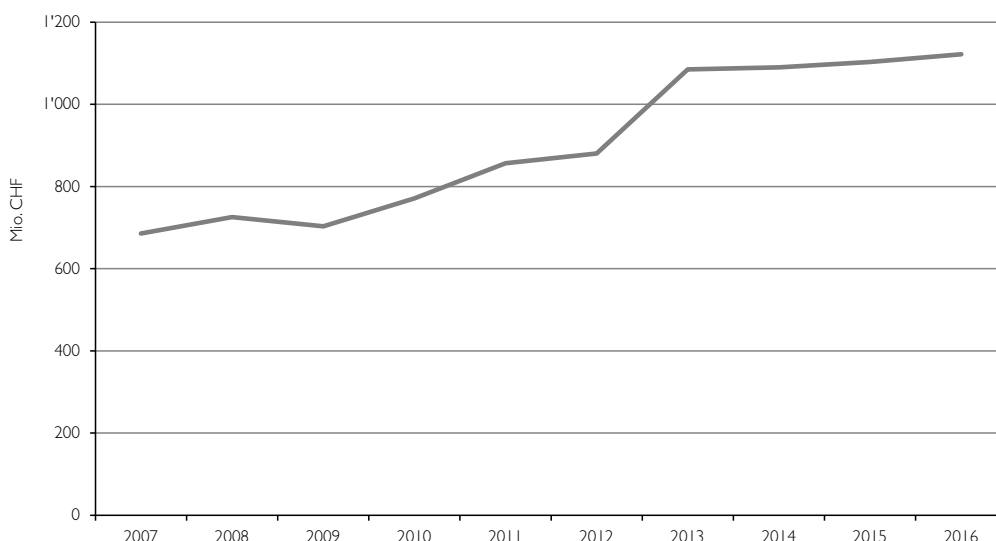


Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.  
 Legende: Mio. = Million; Trkm = Trassenkilometer.

Trassenerlöse

Die Erlöse der SBB und der Privatbahnen aus dem Trassenverkauf werden in den Darstellungen D 6.22 und D 6.23 wiederum separat aufgrund des grossen Unterschieds. Auch hier ist die steigende Tendenz wiederum bei den SBB am deutlichsten sichtbar.

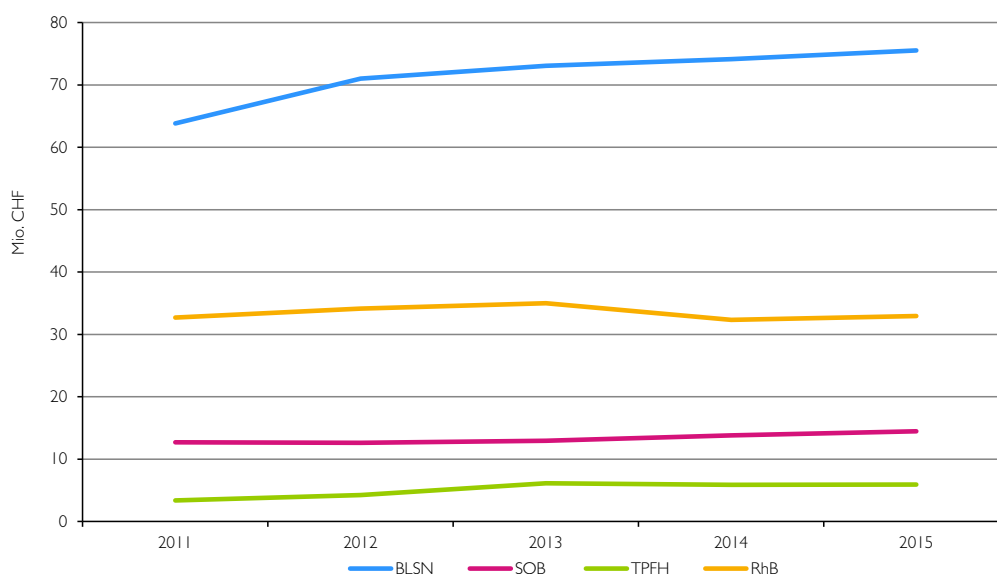
D 6.22: Trassenerlöse der SBB: Ist-Werte von 2007 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016.  
 Legende: Mio. = Million; CHF = Franken.



D 6.23: Trassenerlöse Privatbahnen: Ist-Werte von 2011 bis 2015

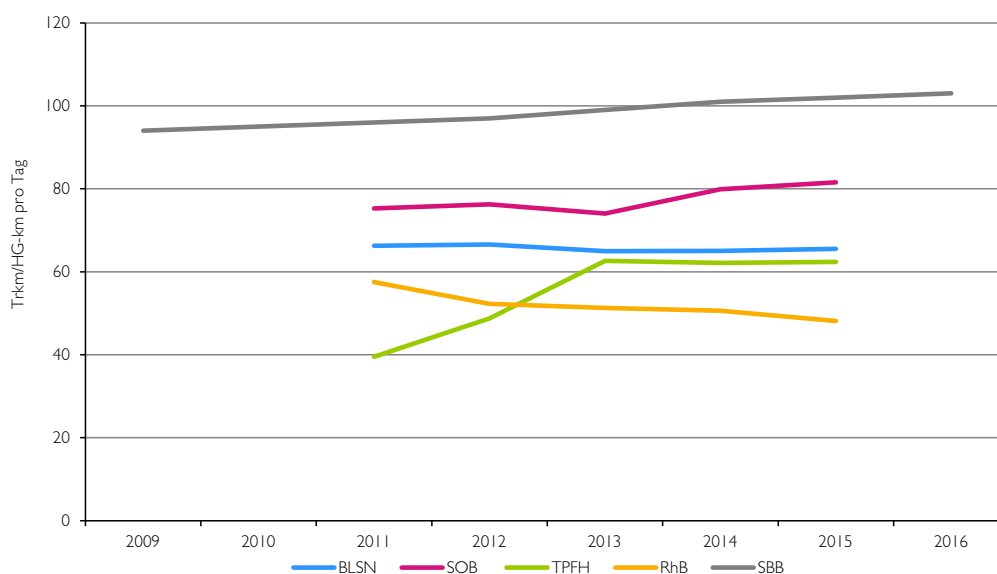


Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.  
 Legende: Mio. = Million; CHF = Franken.

Netznutzungseffizienz

Die Kennzahl Netznutzungseffizienz zeigt den Belastungsgrad des Schienennetzes auf. In der Darstellung D 6.24 ist erkennbar, dass die Intensität der Netznutzung bei der SBB, SOB und TPFH gestiegen ist. Bei der RhB hingegen ist eine Abnahme der Ist-Werte zu beobachten.

D 6.24: Netznutzungseffizienz: Ist-Werte von 2009 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: Trkm = Trassenkilometer; HG-km = Hauptgleiskilometer.

Fazit Kennzahlen zur Netznutzung

Die Darstellung D 6.25 zeigt die Tendenzen im Verlaufe der Zeit pro Kennzahl im Bereich der Netznutzung für jede der untersuchten ISB.

D 6.25: Kennzahlen Netznutzung: Übersicht Entwicklung der Ist-Werte

	SBB	BLSN	SOB	TPFH	RhB
	2007–2016	2011–2015			
Trassenverkauf					
Trassenerlöse					
Netznutzungseffizienz					

Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: hellgrün = Verbesserung; dunkelgrün = starke Verbesserung; rot = Verschlechterung; grau = schwankende oder gleichbleibende Werte.

Die Entwicklung der Kennzahlen zur optimalen Nutzung der vorhandenen Netzkapazitäten ist bei vier von fünf Bahnen positiv. Nur bei der RhB zeigt sich eine eher negative Entwicklung. Insgesamt kann daher die Hypothese 1 bestätigt werden. Dasselbe gilt für die Hypothese 1a, da sich die positive Entwicklung des Ist-Zustands bei den SBB besonders deutlich zeigt.

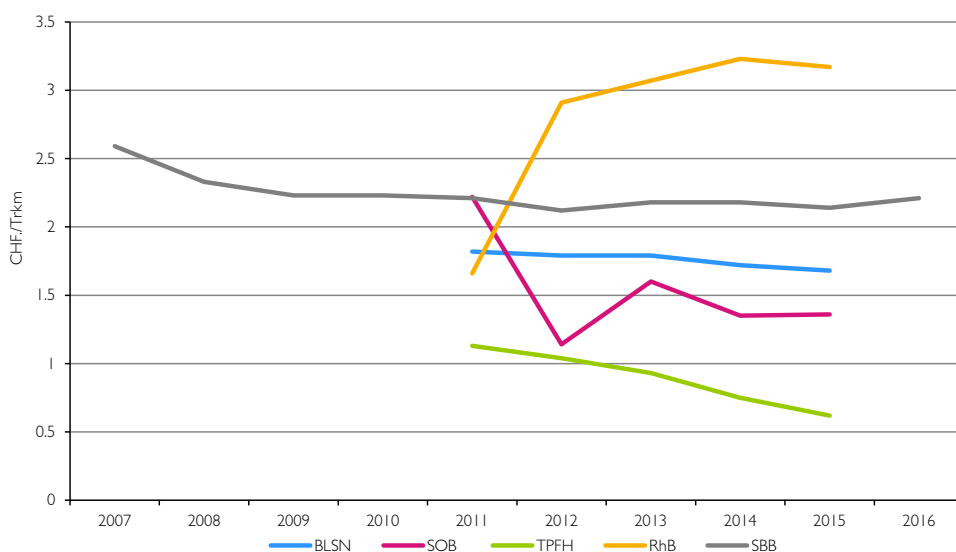
#### 6.3.4 PRODUKTIVITÄT

Das Ziel der Produktivität beziehungsweise des effizienten Umgangs mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen wird mittels der folgenden fünf Kennzahlen erfasst: 1) Kosten für die Betriebsführung, 2) Kosten für den Unterhalt, 3) die Erneuerung, 4) die Oberbauerneuerung sowie 5) die Subventionseffizienz (Betriebsbeitrag der Besteller Bund/Kantone). Die Produktivität gilt dann als gesteigert, wenn die Kosten pro Masseinheit (Trassenkilometer, Bruttotonnenkilometer, Meter) reduziert werden konnten.

##### Betriebsführung

Die Darstellung D 6.26 zeigt die Kosten auf, welche pro Trassenkilometer für den Betrieb der Infrastruktur eingesetzt werden. Es wird deutlich, dass bei der Mehrheit der ISB in der Tendenz eine Abnahme der eingesetzten Beträge pro Trassenkilometer stattfand, was auf eine erhöhte Produktivität hinweist.

D 6.26: Betriebsführung: Ist-Werte von 2007 bis 2016



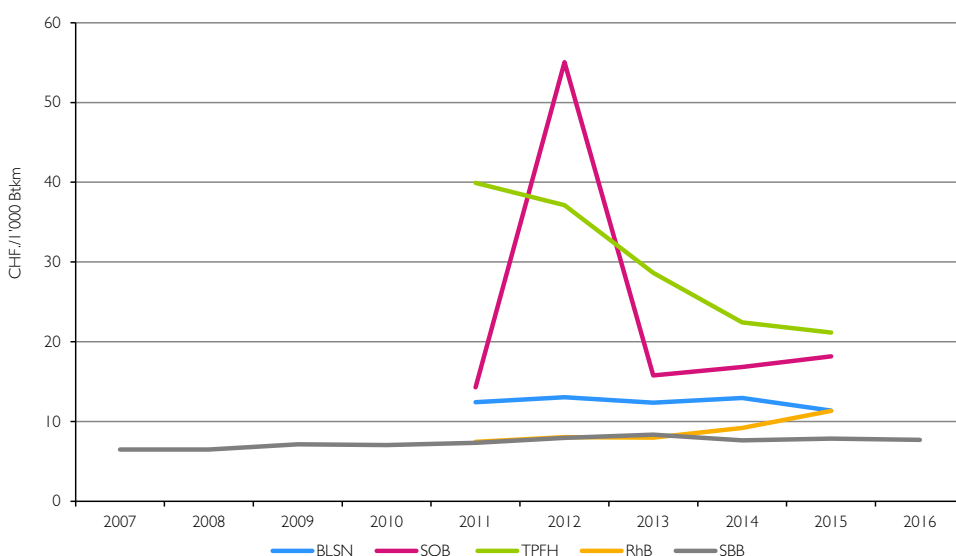
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: CHF = Franken; Trkm = Trassenkilometer.

Unterhalt

Die Darstellung D 6.27 zeigt die Kosten auf, welche pro Bruttotonnenkilometer für den Unterhalt der Infrastruktur (d.h. Massnahmen wie Überwachung, Instandhaltung und Instandsetzung) eingesetzt werden. Im Gegensatz zur Betriebsführung (Kennzahl 4.1) stiegen die eingesetzten Unterhaltskosten pro Bruttotonnenkilometer für vier der fünf untersuchten ISB über die betrachtete Zeitperiode an.

D 6.27: Unterhalt: Ist-Werte von 2007 bis 2016



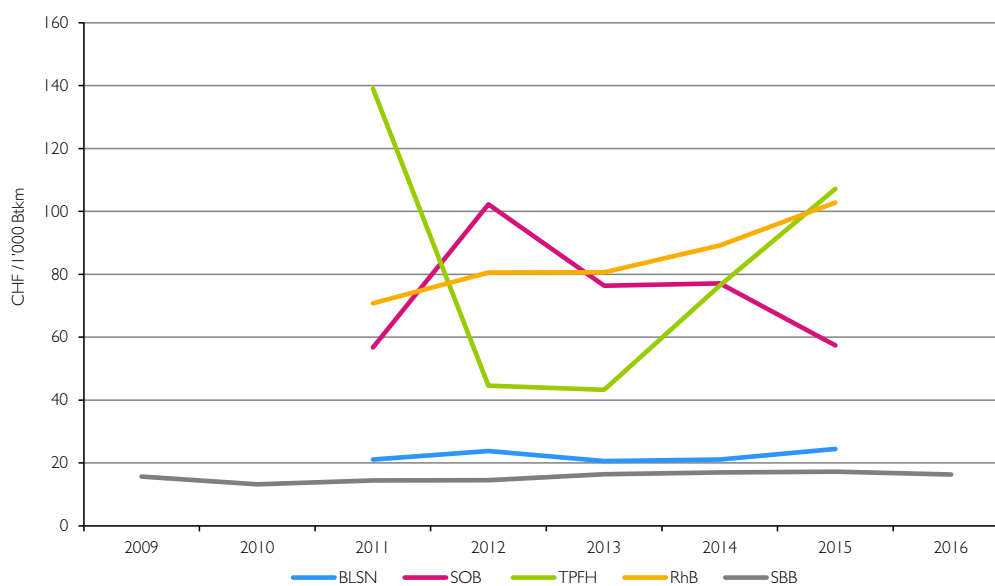
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: CHF = Franken; Btkm = Bruttotonnenkilometer.

## Erneuerung/Substanzerhaltungsaufwand

Die Kennzahl umfasst die Kosten, welche im Rahmen einer Leistungsvereinbarung für den zeitlich sowie technisch bedingten Ersatz einer bestehenden Anlage eingesetzt wurden. Die Auswertung in der Darstellung D 6.28 lässt für vier der untersuchten ISB keine eindeutigen Tendenzen erkennen. Einzig bei der RhB ist eine klar negative Entwicklung in der Produktivität aufgrund steigender Kosten pro Bruttotonnenkilometer feststellbar.

D 6.28: Erneuerung: Ist-Werte von 2009 bis 2016



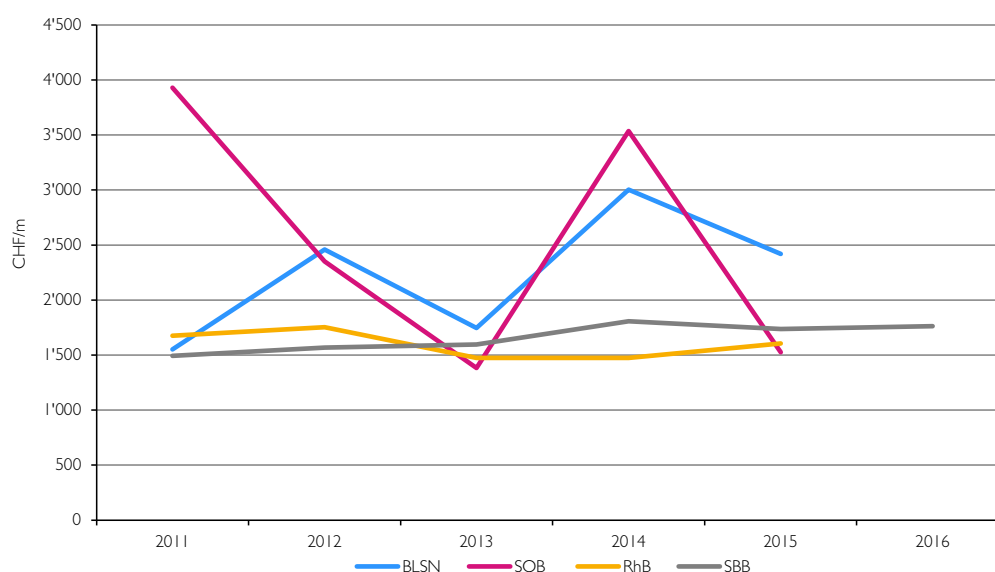
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2009 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: CHF = Franken; Btkm = Bruttotonnenkilometer.

## Oberbauerneuerung

Aufgrund einer Definitionsänderung bei der Kennzahl der Kosten für die Oberbauerneuerung (z.B. für Schienen, Schwellen, Schotter) sind bei der SBB erst Daten ab dem Jahr 2011 vorhanden. Für die TPFH stehen keine Daten zur Verfügung. Die Darstellung D 6.29 zeigt für die Mehrheit der ISB wiederum keine eindeutigen Tendenzen, wobei bei den SBB eine leicht steigende Tendenz der Kosten für die Oberbauerneuerung zu erkennen ist.

D 6.29: Oberbauerneuerung: Ist-Werte von 2011 bis 2016



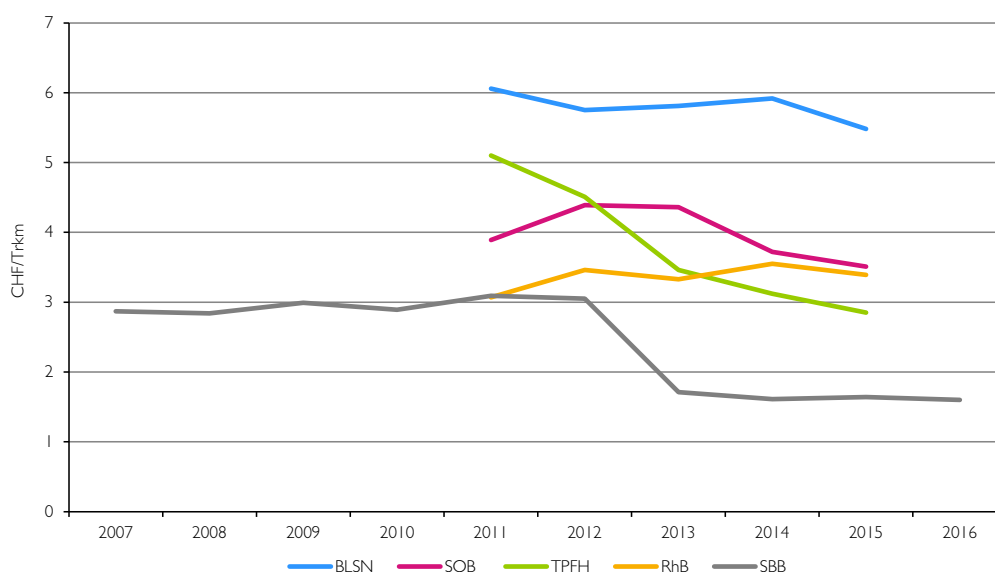
Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2011 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: CHF = Franken; m = Meter.

#### Subventionseffizienz

Hinter der Kennzahl Subventionseffizienz verbergen sich die Erwartungen der öffentlichen Hand, dass die durchschnittlich ausgegebenen öffentlichen Mittel pro Trassenkilometer sinken, wenn sich das Niveau der Infrastruktur verbessert und der Mitteleinsatz effizienter wird. Bei drei der fünf untersuchten ISB (TPFH, SBB, SOB) zeigt sich eine Reduktion der eingesetzten öffentlichen Mittel, was ein Indiz für einen effizienteren Mitteleinsatz darstellt. Namentlich bei den SBB sinken nach 2013 die Werte deutlich. Möglicherweise zeigt sich hier eine Wirkung der Leistungsvereinbarung: Das BAV hat sich nach 2013 geweigert, den von den SBB angemeldeten Mehraufwand für den Infrastrukturunterhalt zu begleichen, womit sich die SBB gezwungen sah, mehr eigene Mittel in den Unterhalt zu investieren. Dies könnte den Verlauf der Werte erklären.

D 6.30: Subventionseffizienz: Ist-Werte von 2007 bis 2016



Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: CHF = Franken; Trkm = Trassenkilometer.

Fazit: Kennzahlen zur Produktivität

Die Kennzahlen zur Produktivität beschreiben das Ziel eines effizienteren Umgangs mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Entwicklung kann als positiv bezeichnet werden, wenn die eingesetzten Kosten pro Masseinheit (Trassenkilometer, Bruttotonnenkilometer oder Meter) sinken und damit eine gesteigerte Produktivität oder Effizienz des Mitteleinsatzes zeigen.

D 6.31: Kennzahlen Produktivität: Übersicht Entwicklung der Ist-Werte

	SBB	BLSN	SOB	TPFH	RhB
	2007–2016	2011–2015			
Betriebsführung	hellgrün	hellgrün	hellgrün	dunkelgrün	rosa
Unterhalt	grau	grau	grau	dunkelgrün	rosa
Erneuerung	grau	grau	grau	grau	rosa
Oberbauerneuerung	rosa	grau	grau	-	grau
Subventionseffizienz	dunkelgrün	grau	hellgrün	dunkelgrün	rosa

Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: hellgrün = Verbesserung; dunkelgrün = starke Verbesserung; rot = Verschlechterung; grau = schwankende oder gleich bleibende Werte.

Die Entwicklung der Ist-Werte zu den Kennzahlen der Produktivität zeigt insgesamt keine eindeutig positive oder negative Tendenz. Am ehesten positiv haben sich die Kennzahl zur Betriebsführung sowie die Subventionseffizienz entwickelt. Insgesamt lassen sich aus unserer Sicht weder die Hypothese 1 noch die Hypothese 1a durch die ausgewerteten Daten bestätigen.

### 6.3.5 FAZIT ZUR ENTWICKLUNG DER IST-WERTE

Aufgrund der ausgewerteten Daten lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- *H1*: Die Hypothese, dass sich die Ist-Werte der Kennzahlen aufgrund der Reduktion des Nachholbedarfs verbessern würden, lässt sich mit den Daten nicht klar belegen. Positive Tendenzen sind bei der Entwicklung der Ist-Werte zur Sicherheit und der optimalen Netznutzung zu erkennen. Mit der Entwicklung der Daten zur Leistungsfähigkeit und zur Produktivität lässt sich die Hypothese 1 hingegen nicht stützen. Bei den SBB zeigt sich bei der Subventionseffizienz vermutlich die Wirkungen der Leistungsvereinbarung 2013 bis 2016, während welcher die Nachforderungen der SBB durch das BAV gestützt auf die Leistungsvereinbarung nicht erfüllt worden sind.
- *H1a*: Dass bei den SBB insgesamt eine stärker positive Entwicklung der Ist-Werte zu beobachten wäre, weil die Leistungsvereinbarungen hier schon länger angewendet werden als bei den anderen Privatbahnen, lässt sich aus den Daten ebenfalls nicht ablesen. Einzig bei den Kennzahlen zur Netznutzung fallen die Werte der SBB deutlich besser aus, als bei den anderen ISB. Diese Werte alleine lassen aber eine Bestätigung der Hypothese 1a aus unserer Sicht nicht zu.
- *H1b*: Hypothese 1b scheint sich aufgrund der Auswertungen eher zu bestätigen: Vergleichen wir die Entwicklung aller Kennzahlen über die vier untersuchten Bereiche hinweg, so lassen sich im Bereich Sicherheit besonders viele positive oder eher positive Entwicklungen beobachten (d-h. die Kennzahlen haben sich im untersuchten Zeitraum positiv im Sinne der Zielsetzung entwickelt). Bei den SBB konnte hier keine abweichend (positivere) Entwicklung beobachtet werden, was sich möglicherweise mit den absolut betrachtet hohen Werten der Kennzahlen zu den Sicherheitsstandard erklären lässt, die über die Zeit konstant geblieben sind.

## 6.4 ÜBERPRÜFUNG DER HYPOTHESE 2: ENTWICKLUNG DER DIFFERENZEN ZWISCHEN IST- UND ZIELWERTEN

---

Die Darstellung D 6.32 zeigt die Differenz zwischen den Ist- und den Ziel-Werten pro Indikator bei den fünf ISB im untersuchten Zeitraum. Die Werte geben an, ob sich die Differenz zwischen Ist- und Ziel-Werten zwischen den Leistungsvereinbarungsperioden verkleinert oder vergrößert hat. Dabei wird nicht berücksichtigt, ob es sich um eine positive oder negative Abweichung der Ist- von den Ziel-Werten handelt. Vielmehr soll abgebildet werden, ob sich ein Lerneffekt eingestellt hat und sich Ist-Werte den Ziel-Werten angenähert haben.

Bei den SBB sind je nach Kennzahl Daten von maximal drei Leistungsvereinbarungsperioden vorhanden (2007–2010, 2011/2012, 2013–2016), bei den Privatbahnen stehen Daten aus zwei Leistungsvereinbarungsperioden zur Verfügung. Die farbigen Markierungen in der Darstellung D 6.32 sind wie folgt kodiert:

- Orange: Die Differenz zwischen den Ist- und Ziel-Werten wird zwischen den Leistungsvereinbarungsperioden tendenziell grösser.

- Dunkelblau: Die Differenz zwischen den Ist- und Ziel-Werten wird im Verlauf der Leistungsvereinbarungsperioden tendenziell kleiner. Das heisst, die Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten werden von Periode zu Periode kleiner.
- Hellblau: Die Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten werden nicht kleiner, jedoch entsprechen die Ist-Werte der untersuchten Zeitperiode mehr oder weniger den Ziel-Werten. Bei diesen Ziel-Werten vermuten wir, dass sie sich besonders gut voraussagen lassen.
- Grau: Es ist keine klare Tendenz ersichtlich. Manchmal nehmen die Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten zu, manchmal ab. Die Differenzen sind jedoch unterschiedlich gross.
- Weiss: Es konnte keine Bewertung vorgenommen werden, da für die entsprechende Kennzahl bei der betreffenden Bahn keine Ziel-Werte definiert sind oder Ziel-Werte in den letzten zwei Leistungsvereinbarungsperioden fehlen.



D 6.32: Bewertung der Differenzen zwischen den Ist- und Ziel-Werten

	SBB	BLSN	SOB	TPFH	RhB
Kennzahlen zur Sicherheit					
Zusammenstösse	*			–	
Entgleisungen				–	
Bahnübergänge					–
Personenunfälle	*	–	–	–	–
Kennzahlen zur Leistungsfähigkeit					
Netzverfügbarkeit		–	–	–	
Störungen		–		–	–
Reisendenverspätungsminuten	–	–	–	–	–
Schienenfehler		–	–	–	–
Schienenbrüche	–		–	–	
Gleisgeometrie		–	–	–	–
Schienendeformationen	–			–	
Barrierefreier Zugang	–	–		–	
Kennzahlen zur Netznutzung					
Trassenverkauf					
Trassenerlöse		–			
Netznutzungseffizienz					
Kennzahlen zur Produktivität					
Betriebsführung					
Unterhalt				*	
Erneuerung	–				
Oberbauerneuerung		–	–	–	
Subventionseffizienz					

Quelle: Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der SBB aus den Jahren 2007 bis 2016; Leistungsvereinbarungen Kennzahlen der BLSN, SOB, TPFH, RhB aus den Jahren 2011 bis 2015.

Legende: orange: die Differenz zwischen den Ist- und Ziel-Werten wird zwischen den Leistungsvereinbarungsperioden tendenziell grösser; dunkelblau: die Differenz zwischen den Ist- und Ziel-Werten wird im Verlauf der Leistungsvereinbarungsperioden tendenziell kleiner; hellblau: die Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten werden nicht kleiner, jedoch entsprechen die Ist-Werte der untersuchten Zeitperiode mehr oder weniger den Ziel-Werten; grau: Es ist keine klare Tendenz ersichtlich; weiss: keine Bewertung aufgrund fehlender Kennzahlen. \* Zwar werden die Differenzen grösser im Verlaufe der Zeit, jedoch handelt es sich dabei um positive Differenzen, das heisst die Ziel-Werte werden erreicht oder übertroffen.

Gemäss Hypothese H2 (und H2') wird erwartet, dass die Differenzen zwischen den Ist- und Ziel-Werten im Verlauf der Zeit abnehmen, da sich bei den ISB und dem BAV Lerneffekte einstellen. Diese würden einerseits zu einer optimaleren Definition der Zielwerte und andererseits zu einer besseren Qualität der Datenerhebung führen, so unsere Hypothesen.

Betrachten wir die Darstellung D 6.32 sind mindestens gleich viele Werte dunkelblau wie orange markiert; der grössere Teil der Werte ist grau codiert, schwankt also ohne erkennbare Tendenz. Einzig bei der SOB lässt sich, über alle Indikatoren hinweg betrachtet, ein positiver Trend erkennen: Die Ist- und Ziel-Werte nähern sich einander im Verlauf der Zeit stärker an. Insgesamt gehen wir aber davon aus, dass der von uns

postulierte Lerneffekt (H2) oder die taktische Annäherung von Ist- und Ziel-Werten nicht bestätigt werden kann.

Da die SBB bereits seit 1999 Leistungsvereinbarungen mit dem BAV abschliessen, haben wir postuliert, dass hier stärkere Lerneffekte auftreten könnten. Auch diese Hypothese kann nicht bestätigt werden: Bei den SBB ist keine stärkere Angleichung der Ziel- und Ist-Werte zu beobachten. Im Gegenteil, die Differenzen zwischen den Ist- und Ziel-Werten scheinen sich bei den SBB im Verlaufe der Leistungsvereinbarungsperioden eher vergrössert zu haben.

## 6.5 FAZIT AUS DER AUSWERTUNG DER DATEN

---

Insgesamt muss das Ergebnis der Auswertung der Kennzahlen als eher bescheiden gewertet werden. Wir konnten (vielleicht mit Ausnahme der Daten der SBB zur Subventionseffizienz) keinen Zusammenhang zwischen dem Einsatz der Leistungsvereinbarung und den Kennzahlen beobachten. Dies hängt vermutlich auch damit zusammen, dass der untersuchte Zeitraum vor allem bei den vier Privatbahnen mit fünf Jahren zu kurz ist, um Wirkungen der Leistungsvereinbarung auf die Infrastruktur erkennen zu können. In den Interviews gingen die Befragten jeweils davon aus, dass Effekte in Folge eines veränderten Unterhalts der Infrastruktur erst nach etwa zehn Jahren sichtbar sein dürften. Ferner weisen die Daten auch Lücken auf: Bei einigen ISB fehlen für einige Jahre die Zielwerte, ferner wurden in den Interviews auch Zweifel geäussert, ob alle Kennzahlen bei allen ISB methodisch gleich erhoben werden.

Was kann infolge dieser Einschränkung aus den Daten abgelesen werden? Es lässt sich erstens zeigen, dass sich die Kennzahlen zur Sicherheit und in ähnlichem Rahmen auch die Kennzahlen zur Netznutzung bei (fast) allen ISB positiv entwickelt haben. Erster Effekt könnte auf die stärkere Priorisierung der Sicherheit beim Mitteleinsatz deuten, zweiter Effekt könnte mit dem höheren Verkehrsaufkommen erklärt werden. Beide Effekte lassen sich aber höchstens indirekt auf die Leistungsvereinbarungen zurückführen.

Zweitens lassen die Zahlen keinen direkten Zusammenhang zwischen der Dauer des Einsatzes der Leistungsvereinbarung und der Entwicklung der Qualität der Infrastruktur zu (wir haben uns beim Vergleich zwischen den ISB primär auf die Entwicklung und nicht auf den absolute Höhe der Kennzahlen konzentriert). Die diesbezüglichen Vermutungen, dass sich die Kennzahlen bei den SBB wegen des früheren Einsatzes der Leistungsvereinbarungen positiver entwickelt hätten als bei den anderen ISB, kann nicht bestätigt werden. Dies soll nicht heissen, dass bei den SBB keine positive Entwicklung stattgefunden hat in Bezug auf die Zielgrössen. Sie verläuft aber aufgrund der Daten nicht signifikant anders als bei den anderen untersuchten ISB.

Drittens lässt sich mittels der Zahlen kein Lerneffekt in Bezug auf die Formulierung der Zielwerte feststellen: Die Differenzen zwischen Ist- und Ziel-Werten schwanken zufällig. Wir können daher nicht davon ausgehen, dass die Leistungsvereinbarungen und die damit verbundenen Instrumente zu einem höheren Wissen und damit zu einer adäquateren Formulierung von Zielvorgaben geführt haben. Ebenso lassen die Daten nicht auf ein verstärkt taktisches Verhalten der ISB bei der Formulierung der Ziel-Werte schliessen.

In diesem Kapitel steht die Beurteilung des Gegenstands 2 der Evaluation im Zentrum. Es geht um die Beurteilung der Wechselwirkungen der zwei funktional verschiedenen Rollen des Bundes gegenüber den SBB. Der Bund ist einerseits vollständiger Eigner der SBB und in dieser Funktion für die Leistungsfähigkeit und den Erhalt des Unternehmens verantwortlich. Der Bund ist gleichzeitig aber auch Besteller von Infrastrukturleistungen bei den SBB und hat damit die wirksame und effiziente Leistungserbringung sicherzustellen.

Die beiden Rollen respektive Funktionen des Bundes in Bezug auf die SBB haben eine hohe Bedeutung, sind die SBB doch aufgrund ihrer Grösse (8,7 Milliarden Betriebsaufwand und 33'000 Beschäftigte im Jahr 2016) ein volkswirtschaftliches bedeutendes Unternehmen der Schweiz. Gleichzeitig sind die Kosten der bestellten Leistungen bei den SBB für den Infrastrukturbereich sehr hoch und belaufen sich für vier Jahre im mehrstelligen Milliardenbereich.

Aus der Doppelrolle des Bundes gegenüber den SBB können theoretisch wie praktisch Konflikte erwachsen. Aus politikwissenschaftlicher Perspektive sprechen wir von Fragen rund um die Intrapolicy-Kohärenz<sup>76</sup>: Konkret können sich Zielkonflikte zwischen der Eigner- und der Bestellerrolle des Bundes ergeben. Die Beurteilung dieser Konflikte bildet den Gegenstand dieses Kapitels. Es galt, folgende Fragen zu beantworten:

- *Theoretische Beurteilung:* Wie ist das Verhältnis zwischen der Besteller- und der Erstellerrolle des Bundes aus theoretischer Sicht zu beurteilen? Entstehen aus theoretischer Sicht Zielkonflikte zwischen Eigner- und Bestellerrolle? Besteht die Gefahr, dass der Eigner den Besteller übersteuert? Welche Massnahmen sind aus Sicht der Theorie sinnvoll, um Zielkonflikte zu vermeiden oder zu mildern respektive die Übersteuerung des Bestellers zu vermeiden?
- *Praktische Beurteilung:* Wie wird mit dem potenziellen Zielkonflikt zwischen den vom Bundesrat festgelegten strategischen Zielen und den im Rahmen der LV vereinbarten Zielen für die SBB in der Praxis umgegangen? Werden Massnahmen zur Reduktion der Zielkonflikte in der Praxis umgesetzt? Mit welchem Erfolg? Findet eine Übersteuerung von Besteller durch den Ersteller in der Praxis statt? Wenn ja in welchem Ausmass? Welche Massnahmen wurden ergriffen, um dem vorzubeugen?

Zur Beantwortung der Fragen gehen wir wie folgt vor: Wir gehen zunächst auf die beiden Rollen des Bundes gegenüber den SBB ein und beschreiben die sich daraus ergebenden Probleme und mögliche Massnahmen zu deren Vermeidung. Anschliessend wird basierend auf Dokumentenanalysen und den Auswertungen der Interviews untersucht, wie sich die Probleme in der Praxis darstellen und ob als auch wie diese gelöst worden sind. Zuletzt gehen wir auch noch auf die Rolle des Bundes als (Teil-)Eigner

<sup>76</sup> Knoepfel, Peter; Larrue, Corinne; Varone, Frédéric; Veit, Sylvia (2011): Politikanalyse. Budrich, Opladen & Farmington Hill. S. 175–177.

der Privatbahnen ein. Diese wurde in den Interviews von verschiedenen Personen angesprochen und werden deshalb am Ende des Kapitels in aller Kürze umrissen.

Bei der Analyse der Konflikte zwischen Eigner- und Bestellerzielen haben wir uns auf die generellen Kohärenzprobleme konzentriert, wie sie im nächsten Abschnitt geschildert werden. Dabei wurde ein pauschaler Vergleich der Vielzahl von Eigner- und Bestellerzielen vorgenommen. Auf eine detaillierte Analyse aller Eigner- und Bestellerziele hingegen verzichtet.

## 7.1 DER BUND ALS EIGNER UND BESTELLER DER SBB: DREI POTENZIELLE KOHÄRENZPROBLEME

1999 wurden die SBB aus der Verwaltung ausgegliedert und in eine spezialrechtliche Aktiengesellschaft überführt.<sup>77</sup> Aus den SBB wurde ein sogenannter *Ersteller*, der im Rahmen einer neuen Rechtsform weiterhin öffentliche Aufgaben erfüllt, die der *Besteller* (das BAV im Auftrag des Bundes) bei ihm einkauft. Der Bund bleibt aber zu 100 Prozent Eigner der SBB, weshalb die eingangs beschriebene Doppelrolle entstand. Wir gehen nun auf die Eigner- und Bestellerfunktion des Bundes näher ein und schildern die aus der Literatur und dem Corporate-Governance-Bericht des Bundes abzuleitenden Aufgaben von Eigner und Besteller.<sup>78</sup>

Die Rolle des Bundes als Eigner der SBB

Der Bund als Eigner der SBB hat folgende Funktion wahrzunehmen: Einerseits hat er sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit des Unternehmens SBB langfristig erhalten bleibt. Andererseits obliegt es ihm, dafür zu sorgen, dass die Führung des Unternehmens nach anerkannten Grundsätzen erfolgt. Schliesslich hat der Eigener sicherzustellen, dass die öffentliche Hand angemessen entschädigt wird beziehungsweise, dass eine ausreichende Defizitdeckung besteht.<sup>79</sup>

Im Fall der SBB hat der Bund die Funktion des Eigners an das Generalsekretariat des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS UVEK) und die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) delegiert. Er folgt damit dem dualen Modell, wie es im Corporate-Governance-Bericht des Bundesrats skizziert wird.

Die Vorgaben des Bundes als Eigner an die SBB werden in Form der *strategischen Ziele für die SBB* festgehalten. Diese werden gemäss Artikel 8 des Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG) jeweils für vier Jahre verfasst. Gemäss dem

<sup>77</sup> Vgl. Historisches Lexikon: <<http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7961.php>>.

<sup>78</sup> Vgl. Schedler, Kuno; Gulde, Alexander; Suter, Simone (2007): Corporate Governance öffentlicher Unternehmer, Ausgewählte Fragen zur Führung staatlicher Beteiligungen; Lienhard, Andreas (2009): Grundlagen der Public Corporate Governance, in: Schweizerische Vereinigung für Verwaltungsorganisationsrecht SVVOR (Hrsg.), Verwaltungsorganisationsrecht – Staatshaftungsrecht – öffentliches Dienstrecht, Jahrbuch 2008, Bern, S. 43 ff.; Lienhard, Andreas; Wichterich, Jürg (2016): Public Corporate Governance, in: Bergmann, Andreas; Giauque, David; Kettiger, Daniel; Nagel, Erik; Lienhard, Andreas; Ritz, Adrian; Steiner, Reto (Hrsg.), Praxishandbuch Public Management, Zürich 2016, S. 823 ff.

<sup>79</sup> Vgl. Schedler, Kuno; Gulde, Alexander; Suter, Simone (2007): Corporate Governance öffentlicher Unternehmer, Ausgewählte Fragen zur Führung staatlicher Beteiligungen.

Corporate-Governance-Bericht sollten diese Ziele einerseits die betriebliche Entwicklung der SBB durch *unternehmensbezogene* Vorgaben und andererseits die delegierten Aufgaben durch *aufgabenseitige* Vorgaben zum Gegenstand haben.<sup>80</sup> Heute setzen sie den SBB Geschäftsziele und inhaltliche Schwerpunkte, finanzielle Ziele, personalpolitische Ziele sowie Rahmenbedingungen zu Kooperationen und Beteiligungen.<sup>81</sup>

Die Ziele haben sich im Lauf der Zeit inhaltlich und formal verändert. Bis ins Jahr 2016 wurden die Ziele des Bundes nicht in einem eigenen Dokument festgehalten, sondern sie waren Bestandteil der Leistungsvereinbarung zwischen dem BAV und den SBB. Die inhaltliche Breite und Tiefe der Ziele variierte über die Jahre. Heute sind die Ziele weniger umfassend und weniger detailliert als in früheren Versionen.

Der Bund als Besteller der SBB

Der Staat als Gewährleister staatlicher Aufgaben trägt im Falle einer Auslagerung von Aufgaben die Verantwortung dafür, dass die delegierten Aufgaben entsprechend den vorgegebenen Anforderungen erfüllt werden. Die Aufgabenerfüllung hat den Ansprüchen der Effizienz und Effektivität sowie der Legalität und Legitimität zu entsprechen. Aufgabe des Bundes ist es, dies sicherzustellen.<sup>82</sup>

Im Fall der SBB besteht die Rolle des Bundes im Sinne des Gewährleistungsstaats darin, Infrastrukturleistungen mittels Leistungsvereinbarung zu bestellen. Diese Aufgabe obliegt dem BAV. Entsprechend dem Artikel 51 EBG schliesst das BAV mit den SBB für jeweils vier Jahre Leistungsvereinbarungen ab. In diesen werden die in der Sparte Infrastruktur zu erbringenden Leistungen und die dafür vorgesehenen Abgeltungen und Darlehen im Voraus festgelegt.<sup>83</sup>

Mögliche Konflikte zwischen Eigner- und Bestellerrolle

Wenn der Staat gleichzeitig als Eigner und Besteller auftritt, können sich daraus verschiedene Kohärenzprobleme ergeben:

- *Kohärenzproblem 1 Konflikt zwischen Eigner- und Bestellerzielen:* Während wie bereits ausgeführt die Eignerziele den Fortbestand, den Ertrag und die Funktionsfähigkeit des Unternehmens sicherstellen sollen, sind die Ziele der Leistungsvereinbarung auf eine effiziente und effektive Erfüllung des Schienenunterhalts ausgerichtet. Im Konflikt zwischen diesen Zielen liegt das erste potenzielle Problem: Als Eigner kann der Bund eine möglichst grosse finanzielle Unterstützung seines Be-

<sup>80</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht); Erläuternder Bericht der Eidgenössischen Finanzverwaltung zum Corporate-Governance-Bericht des Bundesrats vom 13. September 2006.

<sup>81</sup> Vgl. <<https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/bundesnahe-betriebe/sbb/strategische-ziele.html>>, Zugriff am 7.7.2017.

<sup>82</sup> Vgl. Schedler, Kuno; Gulde, Alexander; Suter, Simone (2007): Corporate Governance öffentlicher Unternehmer, Ausgewählte Fragen zur Führung staatlicher Beteiligungen.

<sup>83</sup> Vgl. Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957 (742.101, Stand vom 1. Juli 2016). Auch die Bestellung von Ausbauten im Eisenbahnnetz werden zwischen dem BAV und den ISB abgeschlossen, stellen aber nicht Gegenstand der vorliegenden Evaluation dar. Weiter hat der Bund neben den beschriebenen weiteren Rollen gegenüber den SBB. Beispiele hierfür sind die Rolle des Gesetzgebers, des Finanzierers und des Regulators. Diese sind hier aber nicht zentral. Vgl. Summermatter, Lukas (2012). Die politische Steuerung der SBB, Bahn Know-how 2012.

triebs anstreben, während er als Besteller gehalten ist, die Ausgaben möglichst klein zu halten. Das Kohärenzproblem stellt sich ex ante, also vor dem Inkrafttreten der jeweiligen Vereinbarungen. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf die zeitliche Inkohärenz von Leistungsvereinbarung SBB (gegenwärtig 2016–2020) und der Einerstrategie (gegenwärtig 2015–2018).

- *Kohärenzproblem 2 Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner:* Das zweite potenzielle Problem liegt in der Übersteuerung der Verantwortlichen des BAV bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung. Dieses Problem stellt sich ex post, also nach Vertragsabschluss und kann darin bestehen, dass der Eigner bei Konflikten den Besteller übersteuert. Im Fall der SBB ist dies möglich, weil die Departementsleitung des UVEK in Streitfällen zwischen Besteller und Ersteller schlichten muss und ihr GS die Eignerrolle übernimmt.<sup>84</sup> Zwar kann gegen die Verfügung des UVEK Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht erhoben werden. Allerdings steht diese Möglichkeit nur den SBB offen; eine Beschwerde des BAV gegen Entscheidung des UVEK ist nicht möglich.
- *Kohärenzproblem 3 Übersteuerung des Bestellers durch das Parlament:* Dieses Problem kann durch erfolgreiches Lobbyieren der SBB beim Parlament entstehen und stellt sich wie das Kohärenzproblem 2 ebenfalls ex post. Auch bei der Verabschiedung eines vierjährigen Zahlungsrahmens ist es denkbar, dass in Folge Lobbying im Parlament über das jährliche Budget Einfluss auf die Budgets der Leistungsvereinbarungen genommen wird: Das Parlament kann dazu entweder im ordentlichen Budgetprozess Veränderungen vornehmen<sup>85</sup> oder es kann Änderungen mit Aufträgen beschliessen (letzteres ist unabhängig von den Leistungsvereinbarung aber offenbar selten der Fall).<sup>86</sup>

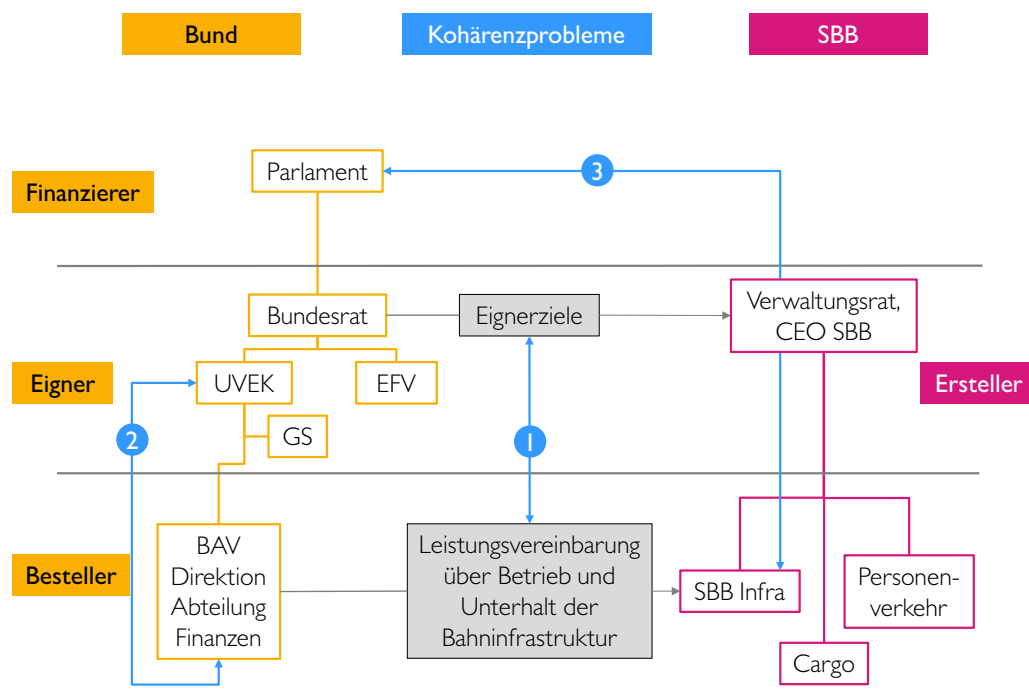
In der Darstellung D 7.1 sind die drei Probleme schematisch festgehalten. Die Nummern geben an, zwischen welchen Organen des Bundes die drei Probleme entstehen.

<sup>84</sup> Vgl: Eisenbahngesetz (EBG) Artikel 51a Streitigkeiten über Leistungsvereinbarungen: „1 Können sich das BAV und die Eisenbahnunternehmen nicht auf den Abschluss oder die Anwendung einer Leistungsvereinbarung einigen, so entscheidet das UVEK. 2 Gegen die Verfügung des UVEK kann nach den allgemeinen Bestimmungen über die Bundesrechtspflege Beschwerde geführt werden.“

<sup>85</sup> Der Zahlungsrahmen stellt gemäss Finanzhaushaltgesetz (FHG) keine Kreditbewilligung dar (Art. 20, Abs. 3 FHG) und kann daher vom Parlament angepasst werden. Der Zahlungsrahmen ist vielmehr ein Planungsinstrument, das einen für mehrere Jahre festgesetzten Höchstbetrag festlegt und damit Planungssicherheit schaffen soll.

<sup>86</sup> Vgl. Artikel 25 des Bundesgesetzes über die Bundesversammlung (ParlG).

## D 7.1: Übersicht über die Besteller- und Eignerrolle des Bundes



Quelle: Darstellung Interface.

Legende: Die Nummern geben an, zwischen welchen Organen des Bundes die drei Probleme entstehen; EFV: Eidgenössische Finanzverwaltung; GS: Generalsekretariat; UVEK: Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation.

Im Folgenden gehen wir auf die drei Probleme und ihre Bedeutung im Kontext der Leistungsvereinbarung näher ein.

## 7.2 ANALYSE KOHÄRENZPROBLEM 1: KONFLIKTE ZWISCHEN EIGNER- UND BESTELLERZIELEN

In der Literatur zu „Corporate Public Governance“ lassen sich verschiedene Massnahmen finden, mit deren Hilfe die Konflikte zwischen Eigner und Besteller vermieden werden können.<sup>87</sup> Vier dieser Massnahmen scheinen uns im vorliegenden Fall relevant.

Massnahmen zur Vermeidung oder Bewältigung von Zielkonflikten

Massnahme 1 (M1) besteht in einer *Formalisierung der Zielvorgaben* und lässt sich aus den Leitsätzen 16 und 17 des Corporate-Governance-Berichts des Bundes ableiten. Dieser hält fest, dass bei der Formulierung der Zielvorgabe darauf zu achten ist, dass a) die strategische Ziele des Eigners explizit formuliert werden, b) der finanzielle Rahmen für die Bestellung der Leistungen durch das Parlament verabschiedet wird und c) damit sichergestellt wird, dass der Bundesrat bei der Verfolgung der Eigenerziele den Beschluss des Parlamentes berücksichtigt.

<sup>87</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

Der Massnahme liegt die Überlegung zugrunde, dass der Bund die ausgelagerten Unternehmen allein durch die Gesetzestexte nicht hinreichend zu steuern vermag. Er benötigt ergänzend „[...] ein Instrument, das im mittelfristigen Zeithorizont seine gezielte, auf die Verwirklichung der übergeordneten Interessen ausgerichtete Einflussnahme auf die verselbständigte Einheit und auf dessen Aufgabenerfüllung ermöglicht.“<sup>88</sup> Der 17. Leitsatz hält ergänzend fest, dass bei namhafter Abhängigkeit der verselbständigten Einheiten von finanzieller Unterstützung des Bundes, das Parlament die entsprechenden Finanzierungsbeschlüsse und die Verwendung dieser Mittel regeln kann.

Massnahme 2 (M2) sieht eine *Trennung der personellen Verantwortung* bei Besteller und Ersteller vor. Dies entspricht dem neunten Leitsatz des Corporate-Governance-Berichts des Bundes, wonach der Bund nur dort mit instruierbaren Vertreterinnen und Vertretern in die Verwaltungsräte der ausgegliederten Unternehmen Einsitz nehmen soll, wo sich die Interessen des Bundes ohne eine solche Vertretung nicht ausreichend wahrnehmen lassen.<sup>89</sup>

Die Massnahme 3 (M3) verlangt eine *institutionelle Trennung der Verantwortlichkeit* für die Eigner- und die Bestellerfunktion. Damit soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass der Eigner an einer möglichst grossen Bestellung von Leistungen beim eignen Unternehmen im Sinne von dessen Förderung interessiert ist, während der Besteller der Leistung am wirtschaftlich besten Angebot interessiert ist.<sup>90</sup>

Die Massnahme 4 (M4) verlangt eine *formale Trennung der Ziele des Eigners und des Bestellers* in zwei separate Instrumente. Dies erlaubt eine klare Trennung der beiden Rollen des Bundes und verhindert eine Vermischung ihrer jeweiligen Ziele.<sup>91</sup>

Umsetzung der Massnahmen zur Vermeidung von Zielkonflikten  
Wie werden die vier beschriebenen Massnahmen in der Praxis umgesetzt? Die Analyse von Dokumenten und die Auswertung der Ergebnisse der Interviews führen uns zu folgenden Ergebnissen:

Massnahme 1 (Formalisierung der Zielvorgaben) ist umgesetzt: Der Bundesrat legt basierend auf Artikel 8 Absatz 1 des SBB-Gesetzes jeweils für vier Jahre strategische Ziele fest, die er als Eigner der SBB erreichen will.<sup>92</sup> Gemäss Aussagen der interviewten Eignervertretenden werden diese vom GS UVEK und der EFV im Entwurf erarbeitet und im Anschluss mit den SBB diskutiert. Die jährlichen Entnahmen aus dem Bahninfrastrukturfonds für Betrieb und Substanzerhalt unterliegen gemäss Artikel 4 Absatz 1 des Bahninfrastrukturfondsgesetzes (BIPG) einem einfachen Bundesbeschluss der Bun-

<sup>88</sup> Vgl. Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht) S. 8276.

<sup>89</sup> Vgl. Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

<sup>90</sup> Vgl. Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

<sup>91</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern. S. 11–12.

<sup>92</sup> Vgl. Bundesgesetz vom 20. März 1998 über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG, 742.31, Stand vom 1. Januar 2016).



desversammlung. Der vierjährige Zahlungsrahmen dieser Entnahmen wird gemäss Artikel 5 Absatz 1 dieses Gesetzes von der Bundesversammlung beschlossen.<sup>93</sup> Der Inhalt der strategischen Ziele wird bisweilen dahingehend kritisiert, dass nur wenige davon tatsächlich strategischen Charakter aufweisen würden.<sup>94</sup> Da wir uns in dieser Untersuchung bei M1 primär auf den formalen Aspekt konzentrieren und keine materielle Beurteilung der Eignerziele vornehmen, kann die Massnahme M1 aber als umgesetzt betrachtet werden.

Auch Massnahme 2 (Trennung der personellen Verantwortung) ist umgesetzt. Der Bund ist weder durch eine von ihm angestellte Person im Verwaltungsrat der SBB vertreten noch entsendet er ein Verwaltungsratsmitglied mit Instruktion. Der Bund folgt damit dem Corporate-Governance-Bericht, der festhält, dass eine instruierbare Bundesvertretung im Verwaltungsrat einer spezialrechtlichen Aktiengesellschaften naheliegender wäre, jedoch bei der SBB tendenziell eher nicht in Betracht kommt, weil dem Verwaltungsrat der SBB strategische Ziele rechtlich verbindlich vorgegeben werden können.<sup>95</sup> Die Auswertungen der Interviews mit Vertretenden des Eigners ergaben, dass der Bund nur noch in den wenigsten Fällen eine Vertretung in den Verwaltungsräten der ausgliederten Unternehmen stellt, so auch nicht bei der SBB.

Die Massnahme 3 (Trennung der verantwortlichen Institutionen zur Vermeidung von Zielkonflikten) ist an sich umgesetzt. Das heutige System entspricht dem dualen Modell, wonach die Eignerfunktion von zwei unterschiedlichen Bundesstellen wahrgenommen wird.<sup>96</sup> Die Eignerrolle wird vom GS UVEK und von der EFV wahrgenommen, wobei dem GS UVEK die Führung bei inhaltlichen und der EFV bei finanziellen Fragen zukommt. In den Interviews wurden dennoch zwei praktische Aspekte im Kontext von M3 kritisch kommentiert:

- Es kann innerhalb der EFV zu Zielkonflikten kommen bei der Formulierung des Budgetrahmens für die Bestellung des Infrastrukturunterhalts, der dem BIF entnommen werden soll. Die EFV hat dabei einerseits Eignerverantwortung wahrzunehmen und andererseits aber auch ihrer Budgetverantwortung für den Bund als Ganzes nachzukommen. Bei der Vereinbarung der letzten Leistungsvereinbarung wurde von verschiedenen Interviewpartnern/-innen berichtet, dass die EFV in diesem Prozess zugunsten der Eignerperspektive interveniert habe. Die Befragten sind sich aber einig, dass vor der Schaffung des BIF der Zielkonflikt ausgeprägter war als heute. Grund dafür ist der Umstand, dass heute im BIF die Infrastrukturbeiträge für die einzelnen ISB nicht mehr getrennt aufgeführt werden, es somit viel schwerer ist, bei der Festlegung des Rahmenkredites gezielt die SBB zu begünstigen.

<sup>93</sup> Vgl. Bundesgesetz vom 21. Juni 2013 über den Fonds zur Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur (Bahninfrastrukturfondsgesetz [BIFG]) (742.140, Stand vom 1. Januar 2016).

<sup>94</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern. S. 16.

<sup>95</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

<sup>96</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

- Innerhalb des UVEK ist die Massnahme M3 formal vollzogen. Das BAV als Besteller ist dem GS UVEK als Eigner hierarchische nicht unterstellt. Ferner nimmt das BAV als Besteller seit kurzem nicht mehr an den Eignerggesprächen teil. Trotzdem geben einige Interviewpartner/-innen zu bedenken, dass Eigner und Besteller im gleichen Departement angesiedelt sind, was eine klare Trennung der Eigner- und Bestellerzielen tangieren könnte (auf eine mögliche Übersteuerung des Bestellers in der Praxis gehen wir weiter unten ein).

Die Massnahme 4 (Formale Trennung der Ziele des Eigners und des Bestellers) ist umgesetzt, allerdings erst seit der laufenden Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 in Folge der Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI). Durch diese wurden verschiedene gesetzliche Grundlagen angepasst, darunter auch das Bundesgesetz über die Schweizerischen Bundesbahnen. Die Botschaft zum Bundesbeschluss über FABI hält Folgendes fest:

*„Die bisherigen Artikel 7a (Strategische Ziele) und 8 (ohne Sachüberschrift) bildeten bisher den 3. Abschnitt des SBBG (Leistungsvereinbarung und Zahlungsrahmen). Das Verhältnis zwischen beiden Instrumenten (strategische Ziele und Leistungsvereinbarung) vermochte nie restlos zu befriedigen, fanden sich doch auch in der Leistungsvereinbarung wesentliche Vorgaben mit Zielcharakter. Neu soll die Leistungsvereinbarung klar auf die Bestellung der Infrastrukturleistungen durch den Bund fokussiert werden. Sie regelt, welche Mittel den einzelnen Eisenbahnunternehmen aus den vierjährigen Zahlungsrahmen für Betrieb und Substanzerhalt zufließen sollen [...] Dies führt auch zu einer Aufwertung der strategischen Ziele. Diese unterscheiden sich neu inhaltlich und vom Zweck her klar und eindeutig von der Leistungsvereinbarung. Sie regeln das Verhältnis zwischen dem Bund als Eigner und den SBB. Aus Eignersicht wird festgelegt, welche strategischen Ziele (Geschäftsziele/Strategische Schwerpunkte, finanzielle Ziele, personelle Ziele, Kooperationen und Beteiligungen) die SBB erreichen sollen. Inhaltlich lehnt sich die Formulierung an diejenige für die Post und für die Swisscom an [...]“<sup>97</sup>*

In den Interviews waren sich die meisten Befragten einig, dass die Trennung der Leistungsvereinbarung und der strategischen Ziele ein sinnvoller Schritt war, der zu mehr Klarheit bei der Zuständigkeit von Besteller und Ersteller geführt habe. Die Leistungsvereinbarung habe durch diese Massnahme den klaren Fokus der Leistungsbestellung erhalten und an Kohärenz gewonnen. Insgesamt hätten sich die Zielkonflikte durch diesen Schritt verringert.

Hinterfragt wird die Trennung von Eigner- und Bestellerzielen nur in einigen Interviews der Vertretenden von SBB und Eigner: Ihnen zufolge sei es den Verantwortlichen des BAV nicht immer präsent, dass die SBB neben den Zielen der Leistungsvereinbarung auch noch Zielvorgaben des Eigners zu erfüllen haben. Es würden keine oder zu wenig Anstrengungen unternommen, Konflikte zwischen den Zielen der Leistungsvereinbarung und den strategischen Zielen zu lösen.

<sup>97</sup> Vgl. Botschaft vom 18. Januar 2012 zur Volksinitiative „Für den öffentlichen Verkehr“ und zum direkten Gegenentwurf (Bundesbeschluss über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur [FABI]) (Stand vom 18. Januar 2016).

### 7.3 ANALYSE KOHÄRENZPROBLEM 2: ÜBERSTEUERUNG DES BESTELLERS DURCH DEN EIGNER

---

Wie bei der Diskussion des Kohärenzproblems 1 stellen wir zunächst theoretische Massnahmen zu dessen Vermeidung<sup>98</sup> vor und gehen anschliessend auf deren Umsetzung in der Praxis ein.

Massnahmen zur Vermeidung von Übersteuerungen des Bestellers durch den Eigner

Massnahme 5 (M5) verlangt eine Trennung der Instrumente zur Überwachung der Eigner- und Bestellerziele. Konkret bedeutet dies, dass der Austausch der SBB mit Eigner und Besteller ohne Beisein der jeweils anderen Partei stattfinden soll. Damit soll die Möglichkeit einer Übersteuerung vermieden werden.

Massnahme 6 (M6) verlangt den Verzicht des Eigners auf jegliche Einflussnahme ins Tagesgeschäft des Erstellers. Dadurch kann die Gefahr einer Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner vermindert werden.

Massnahme 7 (M7) verlangt eine Priorisierung der aufgaben- und unternehmensbezogenen Ziele (also Eigner- und Bestellerziele sollen gegeneinander abgewogen werden). Das Fehlen einer klaren Priorisierung der Ziele von Eigner und Besteller lässt offen, welchen Zielen der Vorrang gegeben wird. Dies ist insbesondere deshalb kritisch, weil alle Akteure ihre eigenen und folglich auch voneinander abweichenden Vorstellungen zur Reihenfolge der Ziele entwickeln können. Mitunter im Fall politischen Drucks besteht darin die Gefahr einer Übersteuerung.

Umsetzung der Massnahmen zur Vermeidung einer Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner

Die Massnahme 5 (Trennung der Instrumente zur Überwachung) ist umgesetzt. Die Gespräche des Eigners und des Bestellers mit den SBB werden heute getrennt geführt. Gemäss Artikel 8 Absatz 2 SBBG erstattet der Verwaltungsrat der SBB dem Bundesrat jährlich Bericht über die Erreichung der strategischen Ziele.<sup>99</sup> Das Pendant ist Artikel 31 Absatz 2 der Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur, dem zufolge die ISB dem BAV periodisch Berichte über die Umsetzung der Leistungsvereinbarung vorlegen.<sup>100</sup> Gemäss den Aussagen der interviewten Personen finden Gespräche zwischen dem Eigner und den SBB alle drei Monate statt. Zusätzlich wird jährlich eine Gesamtsitzung durchgeführt. Zwischen BAV und SBB werden verschiedene Formate von Gesprächen geführt. Darunter sind die sogenannten Spitzengespräche, welche drei- bis viermal jährlich stattfinden. Daneben gibt es einen Lenkungsausschuss für die Infrastruktur innerhalb der SBB, welcher sich regelmässig mit dem BAV austauscht.

<sup>98</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

<sup>99</sup> Vgl. Bundesgesetz vom 20. März 1998 über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG, Stand vom 1. Januar 2016).

<sup>100</sup> Verordnung vom 14. Oktober 2015 über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV), Stand vom 1. Januar 2017.

An den Gesprächen ist jeweils nur der Eigner beziehungsweise nur der Besteller vertreten. Dies ist allerdings erst seit der laufenden Leistungsvereinbarung 2017–2020 der Fall. Vorher hat der Besteller, vertreten durch den Direktor oder den Vizedirektor des BAV an den Eignerggesprächen teilgenommen.<sup>101</sup> Abhängig davon, wie die Vertretenden des BAV diese Rolle wahrnahmen, hatte der Besteller hierdurch bis vor kurzem zumindest theoretisch die Möglichkeit einer Einflussnahme auf die Festlegung der strategischen Ziele sowie auf die Beurteilung der Zielerreichung. Die Eigner- und Bestellerperspektive wurden dadurch vermischt.

In den Interviews begrüßen die Eignervertretenden die neue Zusammensetzung der Gesprächsrunde mit den SBB. Damit werde einem Übergewicht des BAV vorgebeugt. Interviewte des BAV weisen ihrerseits darauf hin, dass die Teilnahme von Personen des BAV an den Eignerggesprächen lediglich Informationszwecken gedient habe. Insgesamt sind sich aber alle Interviewten einig, dass die heutige Regelung eine Verbesserung darstelle.

Massnahme 6 (Verzicht des Eigners auf Einflussnahme) ist nur teilweise umgesetzt. Der Eigner verzichtet zwar auf Eingriffe in das Tagesgeschäft der SBB, eine Übersteuerung des BAV als Besteller ist jedoch aufgrund des Artikels 51a EBG möglich. Dieser sieht vor, dass im Falle der Uneinigkeit zwischen BAV und SBB hinsichtlich Abschluss und Anwendung der Leistungsvereinbarung das UVEK entscheidet.<sup>102</sup> Im Gegensatz dazu fordert der Corporate-Governance-Bericht des Bundesrats folgendes: „[...] die Abwägung der verschiedenen, beim Bund konzentrierten und allenfalls in einem Spannungsverhältnis stehenden Interessen sollen grundsätzlich durch den Bundesrat vorgenommen werden. Aufgabe der Verwaltung ist es, die nötigen Entscheidungsgrundlagen so vorzubereiten, dass der Bundesrat bewusst Prioritäten bei der Ausübung dieser verschiedenen, bei ihm zusammenlaufenden Funktionen setzen kann.“<sup>103</sup> Die heutige Regelung steht im Widerspruch dazu und bietet somit theoretisch eine Grundlage für eine Übersteuerung des Bestellers durch den Eigner.

Wie präsentiert sich die Situation in der Praxis? Ein Bericht hierzu stellt fest, dass das 2012 gültige Modell in Situationen mit hohem politischem Druck an seine Grenzen stösst, weil die Steuerung mittels strategischer Ziele nicht greifen würde. Der Eigner sei in solchen Situationen oft nicht in der Lage, sich auf seine Rolle zu beschränken, sondern erhöhe er den Druck auf die Unternehmen oder interveniere mitunter auch direkt.<sup>104</sup> Entsprechende Kommentare wurden auch in den von uns geführten Interviews mit Vertretenden aller Akteurs-Gruppen formuliert. Seitens des BAV wird die Vermutung geäußert, dass die SBB sich in schwierigen Situationen mit dem BAV an den Eigner wenden würde. Eignervertretende bestätigen, dass die SBB hierfür im Rahmen der regelmässigen Eignerggesprächen die Möglichkeit hätten. Es besteht von Eignerseite

<sup>101</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

<sup>102</sup> Vgl. Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957, Stand vom 1. Juli 2016.

<sup>103</sup> Vgl. Bericht des Bundesrats zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht) S. 8294.

<sup>104</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

allerdings auch die Erwartung an BAV und SBB, dass sich diese Konflikte primär im Rahmen der Verhandlungen lösen würden. Wenn dies nicht gelingt, schaltet sich das GS UVEK als erste und die Departementsleitung als zweite Eskalationsstufe ein. Der Entscheid obliegt schlussendlich der Departementsleitung und sie muss diesen auch im Bundesrat vertreten. In den Verhandlungen der laufenden Leistungsvereinbarung ist es zu einem solchen Entscheid von Bundesrätin Leuthard gekommen. Die Vorstellungen von BAV und SBB zur Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 gingen auseinander. Nach ergebnislosen Verhandlungen zwischen den beiden Seiten ist es zu einem externen Drittgutachten und zum Entscheid von Bundesrätin Leuthard gekommen. Insofern ist M6 heute nur teilweise umgesetzt.

Die Massnahme 7 (Priorisierung der Ziele) ist nicht erfüllt. Die Eigner- und Bestellerziele weisen weder in der heutigen Situation, noch in der vorhergehenden, in welcher sie in einem Dokument festgehalten waren, eine Prioritätenordnung auf. Auch eine Gewichtung der Ziele fehlt.<sup>105</sup>

#### 7.4 ANALYSE KOHÄRENZPROBLEM 3: ÜBERSTEUERUNG DES BESTELLERS DURCH DAS PARLAMENT

---

Aus einem Expertenbericht<sup>106</sup> lässt sich eine Massnahme zur Verhinderung einer Übersteuerung des Bestellers durch Lobbying im Parlament ableiten. *Massnahme 8 (M8)* sieht vor, dass der *Zahlungsrahmen* durch das Parlament nachträglich *nicht mehr verändert* werden sollte. Andernfalls hat die SBB die Möglichkeit, Ansprüche an eine Erhöhung des Zahlungsrahmens direkt an die Parlamentarier/-innen zu richten und dadurch den Besteller zu übersteuern.

Massnahme 8 (Nachträgliche Anpassung des Zahlungsrahmens) ist heute formal nicht erfüllt. Der Zahlungsrahmen soll an sich eine Planungssicherheit gewähren, ist aber gemäss Artikel 20 Absatz 3 Finanzhaushaltsgesetz kein Kreditbeschluss und kann daher im jährlichen Budgetprozess oder über einen Beschluss betreffend den Zahlungsrahmen gemäss Artikel 25 Parlamentsgesetz verändert werden.<sup>107</sup> Diese Situation hat sich ab 2016 hinsichtlich der SBB insofern verändert, als dass die SBB heute über keinen eigenen Zahlungsrahmen mehr verfügen, sondern alle Zahlungen an die ISB in einem einzigen Zahlungsrahmen beschlossen werden. Folglich ist es schwierig für das Parlament, den Zahlungsrahmen gezielt bezüglich einer einzigen ISB zu verändern.

Wie wird die Situation durch die Interviewten in der Praxis beurteilt? Dass die SBB im Parlament für ihre Anliegen lobbyieren, wird von allen Befragten auch von der SBB selbst bestätigt. 2011 kam es nicht zuletzt darum zu einer Erhöhung des Zahlungsrahmens um 140 Millionen im Vergleich zur Botschaft des Bundesrats. Vertretende der

<sup>105</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

<sup>106</sup> Vgl. Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

<sup>107</sup> Vgl. Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Bundesversammlung (Parlamentsgesetz [ParlG]) (Stand vom 13. Dezember 2002).

SBB geben aber an, dass im Rahmen der Verhandlungen um die Leistungsvereinbarung 2017 bis 2020 die SBB kein aktives Lobbying im Parlament mehr betrieben habe. Grund dafür waren die intensiven Verhandlungen zur Leistungsvereinbarung, die trotz erheblicher Konflikte offenbar zu einem für beide Seiten befriedigenden Ergebnis geführt haben.

Welche Auswirkungen der gemeinsame Zahlungsrahmen für alle ISB in der Praxis hat, wird von den Interviewten unterschiedlich beurteilt: Während verschiedene Befragte angeben, dass dadurch das gezielte Lobbying namentlich der SBB erschwert wird, geben sich andere Interviewte kritischer. Sie glauben nach wie vor, dass es sich trotz des gemeinsamen Zahlungsrahmens lohne, Lobbying zu betreiben. Als Grund wird angeführt, dass die für die Vorgabe zuständige Stelle bei einer allfälligen Erhöhung des Zahlungsrahmens die Dokumentation der Parlamentsdebatte beziehen muss und beim expliziten Wunsch des Parlaments zur Förderung einer ISB diesen auch besonders berücksichtigen müsste.

## 7.5 DER BUND ALS EIGNER BEI DEN PRIVATBAHNEN

---

Wie in Abschnitt 4.3 beschrieben, verfügt der Bund nicht nur an den SBB, sondern auch an vier Bahnen entweder direkt (BLS Netz AG, TPFI) oder indirekt (Zentralbah AG, Thurbo) über eine Mehrheitsbeteiligung. An vielen weiteren Privatbahnen verfügt der Bund über eine Minderheitsbeteiligung (z.B. bei der RhB oder der SOB, um nur zwei der grössten zu nennen). Obwohl die Rolle der Bundesbeteiligung bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung bei Privatbahnen nicht im Zentrum der vorliegenden Untersuchung stand, wurde dieser Aspekt in den Interviews verschiedentlich thematisiert. Wir gehen daher in diesem Abschnitt der Frage nach, in wie weit die Beteiligung des Bundes an Privatbahnen eine Rolle bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung spielt.

Wahrnehmung der Eignerinteressen des Bundes bei den Privatbahnen  
Bei den Privatbahnen übernimmt das BAV neben der Bestellerrolle auch vielfach eine Eignerrolle. Die Wahrnehmung der Eignerinteressen obliegt der Abteilung Finanzierung des BAV. Das BAV nimmt allerdings nicht mit eigenem Personal Einsitz in die Aufsichtsgremien der Privatbahnen. Vielmehr entsendet es Vertrauenspersonen, wie einer internen Weisung der Leitung des UVEK zu entnehmen ist:

*„Mit Beschluss vom 27. November 2000 hat der Vorsteher des UVEK in Absprache mit dem Eidg. Finanzdepartement festgelegt, in konzessionierten Transportunternehmungen, wo der Bund mehr als ein Drittel des Aktienkapitals besitzt oder wo sein prozentualer Kapitalanteil [...] mehr als 100 Mio. CHF ausmacht, eine Vertrauensperson des Bundes in den Verwaltungsrat [...] durch die Generalsversammlung wählen zu lassen. Dieser Vertrauensperson kommt neben ihren Aufgaben als ordentlicher Verwaltungsrat eine Rolle als Schaltstelle zwischen Bund als Anteilseigner und Unternehmung zu. [...] Aufgrund dieses Mandates kann der Bund seine Interessen als Anteilseigner in den Verwaltungsrat der Transportunternehmung XXX einfließen lassen. Dem Bund steht gegenüber dem Mandatar kein Weisungsrecht zu.“ (Seite 1).*

Die Vertrauenspersonen müssen gemäss einem internen Papier des BAV bestimmte Eigenschaften erfüllen. Die Bundesvertretenden werden demnach gemäss dem Anforderungsprofil der einzelnen Unternehmung ausgesucht und müssen mindestens Kompetenzen in drei der fünf folgenden Bereiche aufweisen: 1) Finanzwesen; 2) Recht; 3) Betriebswirtschaft; 4) Technik sowie 5) Kommunikation/Tourismus. Überdies müssen die Bundesvertretenden neben weiteren Anforderungen über Branchenkenntnisse verfügen.<sup>108</sup>

Die vom Bund vorgeschlagenen Vertreterinnen und Vertreter werden durch die jeweiligen Generalversammlungen der Bahnunternehmen in den Verwaltungsrat gewählt. Sobald diese erfolgt ist, schliesst das BAV mit ihren Vertrauenspersonen einen Mandatsvertrag ab. Zwischen allen mandatierten Personen und dem BAV findet mindestens einmal jährlich ein gemeinsames Treffen statt. Ebenfalls einmal pro Jahr werden bilaterale Gespräche zwischen dem BAV und den einzelnen mandatierten Personen geführt. Das BAV informiert die Mandatierten über die verkehrspolitischen und strategischen Ziele des Bundes sowie über besondere Erkenntnisse und Vorkommnisse bei der jeweiligen ISB.<sup>109</sup> Umgekehrt berichten die Mandatierten über ihre Tätigkeiten bei den ISB.

Bedeutung der Eigneranteile des Bundes bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung bei den Privatbahnen

Welche Rolle spielen die diversen Bundesbeteiligungen bei den Privatbahnen im Rahmen der Umsetzung der Leistungsvereinbarung? Die Interviewten beim BAV sind sich einig, dass den Bundesbeteiligungen bei den Privatbahnen keine Bedeutung bei der Umsetzung der Leistungsvereinbarung zukommt. Dafür werden zwei Gründe angeführt: Erstens wäre eine Intervention über die Eignerstruktur sehr umständlich und könnte nur mit zeitlicher Verzögerung greifen. Daher sei es für das BAV viel einfacher, ihre Anliegen über die periodisch stattfindenden operativen Treffen mit den Infrastrukturverantwortlichen der ISB einzubringen. Sollte das BAV dennoch über die Eignerstruktur Einfluss nehmen wollen, würde dies nach Meinung der Befragten zu grossen politischen Spannungen führen. Ziel des BAV sei es daher, über ihre Eignervertretende die Eigenständigkeit der ISB zu unterstützen und nicht operativ in die Geschäfte der ISB einzugreifen.

Der umgekehrte Fall, also die Einflussnahme der Bahnen über das BAV als Eigner auf die Leistungsvereinbarungen komme nur in Einzelfällen vor und sei durch die Einführung des BIF erschwert worden.

Die Vertretenden des BAV räumen allerdings ein, in einer Sache einen gewissen Druck auf die ISB auszuüben: Es ist das Ziel des BAV, dass sich die ISB als Holdings konstituieren und die Infrastruktur als eigenes (Teil-)Unternehmen unter dem Dach der Holding ausgliedern. Diesen Druck nehmen die Vertretenden der ISB sehr wohl wahr, wie sie in den Interviews betonten. Bei der Beurteilung der Bestrebungen des BAV sind die interviewten Vertretenden der ISB sehr unterschiedlicher Meinung: Von einigen Vertre-

<sup>108</sup> Vgl. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und Bundesamt für Verkehr (BAV): Anforderungsprofil für den Bundesvertreter im BR in einem konzessionierten Transportunternehmen. (unveröffentlicht).

<sup>109</sup> Vgl. Bundesamt für Verkehr (BAV): Mandatsvertrag für eine Vertrauensperson des Bundes im Verwaltungsrat konzessionierter Transportunternehmungen. (unveröffentlicht).

tenden der ISB wird dieser Trend zur Schaffung eigenständiger Unternehmen zum Unterhalt der Bahninfrastruktur explizit begrüßt. Damit würde die Transparenz steigen und eine klare Aufgabenteilung geschaffen. Andere Unternehmen lehnen die Auslagerung der Infrastruktur und deren Unterhalt in ein eigenes Unternehmen ab. Dies würde die Finanzierungsmöglichkeit der Privatbahnen auf dem Kapitalmarkt schmälern und den internen Austausch im Unternehmen erschweren.

Insgesamt kommen wir aufgrund unserer kurzen Auswertung zum Schluss, dass die Eignerrolle des Bundes an den Privatbahnen im Kontext der Leistungsvereinbarungen einen geringen Stellenwert hat. Um über den Verwaltungsrat eines Unternehmens zu intervenieren, dürfte die Steuerung zu träge sein. Umgekehrt ist es für die Privatbahnen ebenso umständlich, über die Eignervertretung auf die Verantwortlichen für die Leistungsvereinbarung im BAV Einfluss zu nehmen.

Was die Auslagerung der Infrastruktur in eine eigene Unternehmung unter dem Dach einer Bahnholding angeht, so hat diese Struktur theoretisch betrachtet einige Vorteile: Die Besteller-Eigner-Problematik wird entschärft, weil der Bund sich aus dem Transportgeschäft als Eigner zurückziehen kann. Ebenso erleichtert die Schaffung einer eigenen Unternehmung für die Infrastruktur die finanziellen Aspekte des Infrastrukturunterhaltes klar von jenen des Transportgeschäftes zu trennen.



## ANHANG

## A I ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

## DA I: Abkürzungsverzeichnis

BAV	Bundesamt für Verkehr
Btkm	Brutotonnenkilometer
CHF	Schweizer Franken
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
GS	Generalsekretariat
HG-km	Hauptgleiskilometer
ISB	Infrastrukturbetreiberin
m	Meter
MGB	Matterhorn-Gotthard-Bahn
Mio.	Millionen
MOB/MVR	Montreux-Oberland-Bahn/Compagnie du Chemin du Fer Montreux Oberland Bernois
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn
RhB	Rhätische Bahn
RV-Min	Reisendenverspätungsminuten
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SES	Soforteingriffsschwelle
SOB	Südostbahn
TPF	Transports publics fribourgeois
TPFH	Transports publics fribourgeois Holding
TPFI	Transports publics fribourgeois Infrastructure
Trkm	Trassenkilometer
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
ZB	Zentralbahn

DA 2: ISB mit welchen das BAV in der Periode 2017 bis 2020 eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen hat und die den ISB jeweils zugeteilten Beiträge

Infrastrukturbetreiberinnen		Beiträge (in Millionen Franken)		
Abkürzung	voller Name	Betriebsabgeltung	Investitionsbeitrag	Total
SBB	Schweizerische Bundesbahnen AG	1'702.0	5'930.0	7'640.0
BLSN	BLS Netz AG	349.0	801.0	1'150.0
RhB	Rhätische Bahn (RhB) AG	110.3	750.0	860.3
MGI	Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG	50.1	315.3	365.4
SOB	Schweizerische Südostbahn AG	60.0	205.0	265.0
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG	25.0	205.0	230.0
ZB	Zentralbahn AG	36.6	180.0	216.6
TPFI	Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA	33.0	170.0	203.0
MOB/ MVR	Compagnie du Chemin de fer Montreux Oberland bernois SA	41.4	145.0	186.4
DICH	Deutsche Eisenbahn-Infrastruktur in der Schweiz, betrieben durch die Deutsche Bahn	117.0	0.0	117.0
Asm	Aare Seeland mobil AG	42.0	65.0	107.0
BLT	BLT Baselland Transport AG	6.0	94.0	100.0
HBS	Hafenbahn Schweiz AG	45.8	49.8	95.6
LEB	Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA	8.0	85.0	93.0
TRAVYS	Transports Vallée-de-Joux - Yverdon-les-Bains - Sainte-Croix SA	15.9	77.0	92.9
TMR	TMR Transports de Martigny et Régions SA	14.7	71.0	85.7
TPC	Transports Publics du Chablais SA	6.7	75.0	81.7
AB	Appenzeller Bahnen AG	20.4	60.0	80.4
BOB	Berner Oberland-Bahnen AG	18.2	40.0	58.2
CJ	Compagnie des Chemins de fer du Jura (CJ) SA	22.9	32.0	54.9
MBC	Transports de la région Morges-Bière-Cossonay SA	5.5	40.0	45.5
TRN	TransN S.A.	8.2	34.0	42.2
WB	Waldenburgerbahn AG	6.5	34.3	40.8
NStCM	Transports Montreux-Vevvey-Riviera-SA	5.0	35.0	40.0
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG	4.0	35.0	39.0
WSB	Wynental- und Surentalbahnhof AG	11.3	26.6	37.9
BDWM	BDWM Transport AG	9.1	26.0	35.1
STB	Senetalbahn AG	3.1	30.0	33.1
WAB	Wegeneralpbahn AG	10.5	20.6	31.1

Infrastrukturbetreiberinnen		Beiträge (in Millionen Franken)		
Abkürzung	voller Name	Betriebs- abgeltung	Investiti- onsbeitrag	Total
Thurbo	Thurbo AG	4.0	25.0	29.0
FART	Società per le Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi (FART) SA	8.2	17.1	25.3
FB	Forchbahn AG	3.0	18.0	21.0
FW	Frauenfeld-Will-Bahn AG	3.4	15.0	18.4
FLP	Ferrovie Luganesi SA	3.5	4.2	7.7
ETB	Emmentalbahn GmbH	0.8	3.0	3.8
OeBB	Oensingen-Balsthal-Bahn AG	0.0	3.3	3.3
KWO-MIB	Kraftwerke Oberhasli AG - Meiringen - Innertkirchen-Bahn	0.2	1.7	1.9
ST	Sursee-Triengen Bahn AG	0.2	1.6	1.8

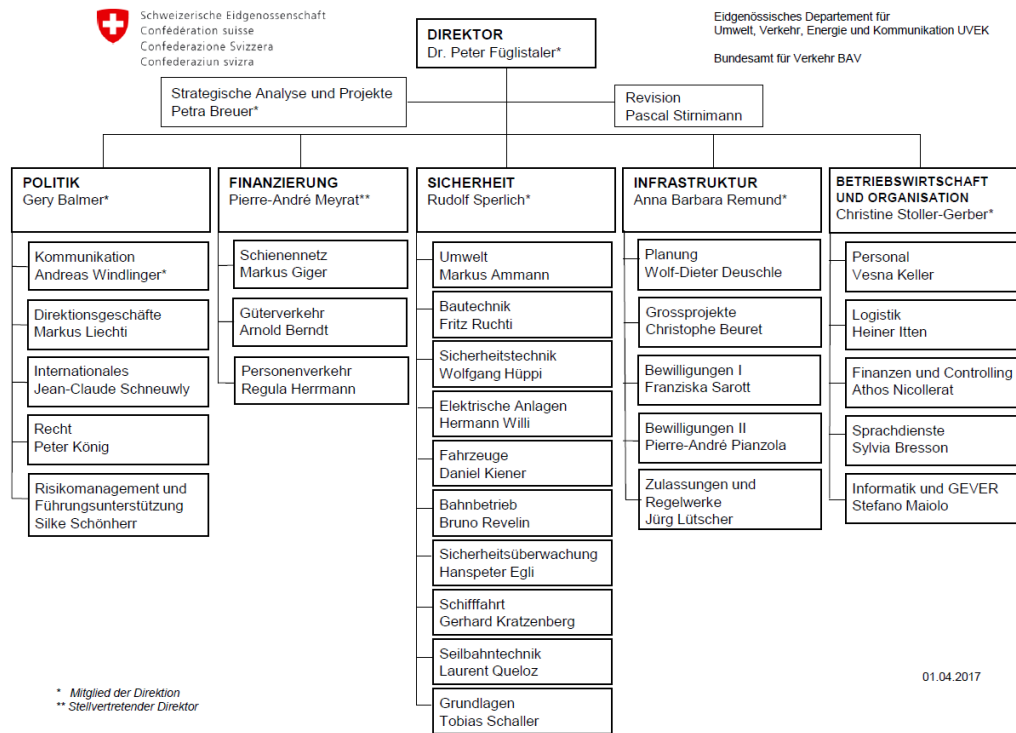
Quelle: erläuternder Bericht zum Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Finanzierung des Betriebs und den Substanzerhalt der Eisenbahninfrastruktur in den Jahren 2017 bis 2020.

DA 3: Übersicht der interviewten Personen

#	Organisation	Vorname	Nachname	Funktion
1	BAV	Arnold	Berndt	Sektionschef Güterverkehr
2	BAV	Markus	Giger	Sektionschef Schienennetz
3	BAV	Pierre-André	Meyrat	stv. Direktor Finanzierung
4	BAV	Chrisophe	Beuret	Bestellung und Controlling von Eisenbahn-Grossprojekten
5	BAV	Neshat	Firouzi	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz, Leistungsvereinbarungs-Budgetverantwortlicher und Leistungsvereinbarungs-Prozessbetreuer
6	BAV	Peter	Jaggi	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz, zuständig für Portfolio-Controlling
	BAV	Markus	Kranz	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz, zuständig für BLS Netz
7	BAV	Kjell	Kolden	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz, zuständig für SOB
	BAV	Gerhard	Zwahlen	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz, zuständig für SBB
8	UVEK	Véronique	Gigon	Stellvertretende Generalsekretärin
	UVEK	Guido	Vasella	Leiter Stab bundesnahe Unternehmen
9	EFV	Frank	Schley	Sektionsleiter Finanzdienst II – Verkehr, Energie und Kommunikation
	EFV	Karl	Schwaar	stv. Direktor, Ausgabenpolitik
10	SBB	Matthias	Gygax	Leiter Finanzierung Bund und Kantone
11	SBB	Philippe	Gauderon	Leiter Infrastruktur
12	SBB	Jeannine	Pilloud	Leiterin Personenverkehr
13	SOB	Markus	Barth	Leiter Infrastruktur
	SOB	Thomas	Küchler	Vorsitzender der Geschäftsleitung
14	RhB	Christian	Florin	Leiter Infrastruktur
15	BLS	Daniel	Wyder	Leiter Infrastruktur
16	TPF	Vincent	Ducrot	Direktor
17	VöV	Ueli	Stückelberger	Direktor
18	Kanton Waadt	Pierre-Yves	Gruaz	Leiter Direction générale de la mobilité et des routes DGMR
19	EFK	Robert	Scheidegger	Leiter Prüfbereich 3
20	SBB Cargo	Bernhard	Adamek	Unternehmensentwicklung, SBB Cargo Leiter Markt, Innovation, Regulation
	SBB Cargo	Rolf	Elsasser	Unternehmensentwicklung, SBB Cargo, Leiter Anlagenmanagement
21	BLS Cargo	Dirk	Stahl	Geschäftsführer
22	Thurbo	Ernst	Boos	Geschäftsführer

A4 ORGANIGRAMM DES BAV

DA 4: Organigramm des BAV



Quelle: <<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/das-bav/organisation.html>>.

## A5 BEGLEITGRUPPE

DA 5: Übersicht der interviewten Personen

#	Organisation	Vorname	Nachname	Funktion
1	SOB	Markus	Barth	Leiter Infrastruktur
2	BAV	Benedikt	Beer	Stellvertretender Sektionschef Controlling Grossprojekte
3	BAV	Arnold	Berndt	Sektionschef Güterverkehr
4	BAV	Neshat	Firouzi	wissenschaftlicher Mitarbeiter Sektion Schienennetz
5	RhB	Christian	Florin	Leiter Infrastruktur
6	BAV	Markus	Giger	Sektionschef Schienennetz
7	BAV	Anne	Greinus	Ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiterin Sektion Schienennetz (bis April 2017)
8	SBB	Matthias	Gygax	Leiter Finanzierung Bund und Kantone
9	BAV	Christophe	Herren	Stellvertretender Sektionschef Direktionsgeschäfte
10	BAV	Pierre-André	Meyrat	Stellvertretender Direktor Abteilung Finanzierung (Direktion)
11	BAV	Bruno	Revelin	

A 6 ÜBERSICHT DOKUMENTE

---

Der untenstehenden Liste sind die zentralen Dokumente zu entnehmen, auf welchen die Ergebnisse unserer Dokumentenanalyse hauptsächlich beruhen.

#### Botschaften Bundesrat

Botschaft über die Finanzierung der schweizerischen Eisenbahninfrastruktur (SBB und Privatbahnen).

Botschaft vom 18. Januar 2012 zur Volksinitiative „Für den öffentlichen Verkehr“ und zum direkten Gegenentwurf (Bundesbeschluss über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur [FABI]) (SR 12.016, Stand vom 18. Januar 2016).

Botschaft zur Bahnreform vom 13. November 1996 (SR 96.090).

Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020 vom 18. Mai 2016 (1 SR 6.040).

#### Gesetzestexte und Verordnungen

Bundesgesetz über die Bahnreform 2 (Revision der Erlasse über den öffentlichen Verkehr) vom 20. März 2009.

Bundesgesetzes über den Fonds zur Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur (Bahninfrastrukturfondsgesetz [BIFG]) vom 21. Juni 2013 (Stand am 1. Januar 2016) (SR 742.140).

Bundesgesetz über die Bundesversammlung vom 13. Dezember 2002 (Stand vom 1. März 2016) (171.10).

Bundesgesetz vom 20. März 1998 über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG, 742.31, Stand vom 1. Januar 2016).

Bundesgesetz vom 21. Juni 2013 über den Fonds zur Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur (Bahninfrastrukturfondsgesetz [BIFG]) (SR 742.140, Stand vom 1. Januar 2016).

Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Bundesversammlung (Parlamentsgesetz, ParlG) (SR 171.10, Stand vom 13. Dezember 2002).

Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957 (Stand am 1. Juli 2016) (SR 742.101).

Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (Stand am 1. Januar 2017) (SR 742.120).

#### Leistungsvereinbarungen

Leistungsvereinbarung Bund–SBB für die Jahre 2011–2012 vom 23. Juni 2010 (SR 10.061).

Muster-Leistungsvereinbarung zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Infrastrukturbetreiberin [XXX AG] für die Jahre 2017–2020 (Anhang 2 der Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und des Substanzunterhalts der Bahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020 vom 18. Mai 2016 [SR 16.040]).

## Wissenschaftstheoretische Artikel

Gilardi, Fabrizio; Braun, Dietmar (2002): Delegation aus der Sicht der Prinzipal-Agent-Theorie. Politische Vierteljahresschrift 43(1): S. 147–161.

Jensen, Michael C.; Meckling, William H. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4): p. 305–360.

Knoepfel, P.; Larrue, C.; Varone, F.; Veit, S. (2011): Politikanalyse. Budrich, Opladen & Farmington Hill. S. 175–177.

Picot, Arnold; Reichwahl, Ralf; Wigand, Rolf T. (2003): Die grenzlose Unternehmung. Information, Organisation und Management. Springer Gabler, Wiesbaden.

Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (2008): Organisation: Eine ökonomische Perspektive. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart. S. 85–95.

Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik G. (2003): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, J.C.B. Mohr, Tübingen.

Schedler, Kuno; Gulde, Alexander; Suter, Simone (2007): Corporate Governance öffentlicher Unternehmer, Ausgewählte Fragen zur Führung staatlicher Beteiligungen.

Schedler, Kuno; Proeller, Isabella (2011): New Public Management. 5. Auflage. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Spremann, Klaus (1990): Asymmetrie Information. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 60(5/6): S. 561–586 oder Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (2008): Organisation: Eine ökonomische Perspektive. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.

## Untersuchungen/Evaluationen

Evaluation EBG '96. Auswirkungen des Bestelleistungsvereinbarungsfahrens gemäss der Eisenbahngesetzrevision von 1996. Ecoplan, Bern/Altdorf, 2005.

Externes Netzaudit, Audit der Anlagen der SBB Infrastruktur. Abschlussbericht (2009). Roland Berger Strategy Consultants und Ernst Basler und Partner.

Steiner, Reto; Finger, Matthias; Huber, Etienne; Reist, Pascal (2012): Praxis des Bundes bei der Steuerung von Post, SBB und Swisscom, KPM-Schriftenreihe Nr. 46, Bern.

## Weitere Unterlagen

Bahninfrastruktur: Unterhalt und Finanzierung kurz erklärt (2016). SBB CFF FFS, Kommunikation Infrastruktur.

BAV (2015): Synthesebericht BAV-Projekt Fahrbahn Normalspurstrecken, Ittingen, <[https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/fahrbahn\\_normalspurstrecken.pdf.download.pdf/fahrbahn\\_normalspurstrecken.pdf](https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/fahrbahn_normalspurstrecken.pdf.download.pdf/fahrbahn_normalspurstrecken.pdf)>, Zugriff am 6. Juli 2017.

Bundesamt für Verkehr (BAV): Mandatsvertrag für eine Vertrauensperson des Bundes im Verwaltungsrat konzessionierter Transportunternehmungen. (unveröffentlicht).



Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006 (Corporate-Governance-Bericht).

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und Bundesamt für Verkehr (BAV): Anforderungsprofil für den Bundesvertreter im BR in einem konzessionierten Transportunternehmen. (unveröffentlicht).

Eidgenössische Finanzkontrolle (2012): Aufsicht und Steuerung der Bahnunternehmungen, insbesondere der SBB.

Erläuternder Bericht zum Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Finanzierung des Betriebs und Substanzunterhalts der Eisenbahninfrastruktur in den Jahren 2017–2020.

Substanzerhalt Bahninfrastruktur der Schweiz. Medienkonferenz BAV/SBB vom 28. Juni 2010.

UVEK, Faktenblatt (2013): Die FABI-Vorlage im Überblick.

UVEK, Faktenblatt Finanzierung Bahninfrastruktur (2011).

UVEK, Rundschreiben „Vorbereitung der Leistungsvereinbarung LV 2017–2020.