

# **Ein kohärenter Regulierungsrahmen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz**

**Jobst Grotrian  
Christian Jaag  
Urs Trinkner**

**Swiss Economics Working Paper 0029**

**August 2011**

**ISSN 1664-333X**

Published as:

“Ein kohärenter Regulierungsrahmen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz“ (2011). In: Jahrbuch 2011 Schweizerische Verkehrswirtschaft. Lässer, C.; Bieger, T.; Maggi, R. (Hrsg.), pp. 97-114.

**Swiss Economics SE AG  
Stampfenbachstrasse 142  
CH-8006 Zürich**

**T: +41 (0)44 500 56 20**

**F: +41 (0)44 500 56 21**

**[office@swiss-economics.ch](mailto:office@swiss-economics.ch)**

**[www.swiss-economics.ch](http://www.swiss-economics.ch)**

## 1. Einleitung

Der Schweizer Schienengüterverkehr steht vor wesentlichen Herausforderungen. Zum einen sind die Anbieter einem starken intra- und intermodalen Wettbewerb ausgesetzt. Zum anderen spiegeln die gesetzlichen Rahmenbedingungen vielfältige, sich teils widersprechende politische Anliegen im Bereich der Versorgung, Verlagerung und Nichtdiskriminierung neuer Anbieter wider.

Mit der Bahnreform 1999 hat die Schweiz die Liberalisierung im Schienengüterverkehr früh und konsequent umgesetzt. Die Schweiz rangiert entsprechend regelmässig in der führenden Ländergruppe im IBM-Liberalisierungsindex (IBM 2002, 2007, 2011). Die Marktöffnung hat zu Effizienzgewinnen und Qualitätszuwächsen geführt. Zwischen 2005 und 2009 konnte SBB Cargo die Produktivität gemessen in Verkehrsleistung pro Mitarbeiter um durchschnittlich 8.3 % pro Jahr steigern. Die Pünktlichkeit konnte im gleichen Zeitraum um 10 Prozentpunkte verbessert werden. Gleichzeitig hat ein starker Preiszerfall stattgefunden und SBB Cargo hat im Ganzzugsbereich und insbesondere auf der Nord-Süd-Achse erhebliche Marktanteilsverluste hinnehmen müssen.

Diese Entwicklung strahlt auch auf den Systemverkehr aus, in dem einzelne Wagen und Wagengruppen im Hub-and-spoke System über Rangierbahnhöfe befördert werden. In diesem Bereich ist der Wettbewerb seit den 1970er Jahren stark durch die Strasse geprägt. Der Preisverfall im Bereich der Ganzzüge setzt jedoch auch dieses System unter Druck, indem Mengen durch direkte Verkehre aus dem Netz herausgebrochen werden. Den Betreiber des Systemverkehrs bringt dies in eine schwierige Zwischenposition: Während sich die neuen Wettbewerber auf Ganzzugsverkehre und lukrative Nischen konzentrieren, muss der Betreiber des Systemverkehrs gleichzeitig die Flächenbedienung sicherstellen, was mit erheblich grösseren, wirtschaftlichen Risiken verbunden ist (vgl. Weidmann; Wichser 2010, S. 135).

Erschwerend kommt hinzu, dass die Politik oftmals Erwartungen an die ehemaligen Staatsbahnen stellt oder diese mit Auflagen versieht, welchen die in den Markt drängenden Wettbewerber nicht ausgesetzt sind. Diese Erwartungen sind vielfältig und nicht immer konsistent, wie eine Auswertung der Vorstösse und Initiativen des Parlamentes in der Schweiz im Zeitraum von 1996 bis 2009 belegt (vgl. Summermatter; Laesser 2011). Die Steuerungsinteressen sind verkehrspolitisch motiviert, wie zum Beispiel die Verkehrsverlagerung, oder versorgungspolitisch, wie die Versorgung der Fläche. Es gibt aber auch sozialpolitische Erwartungen, die in die Standortpolitik hineinsteuern.

Damit sich der Schienengüterverkehr in der Schweiz und SBB Cargo als Systemführer des Bahn-güternetzes nachhaltig entwickeln können, braucht es kohärente regulatorische Rahmenbedingungen, die den Besonderheiten des Systemverkehrs im Spannungsfeld von Wettbewerb und politisch motivierten Verlagerungs- und Versorgungszielen Rechnung trägt. Mit der Motion zur Zukunft des Schienenverkehrs in der Fläche (10.38821) beschäftigt sich der Bund erstmals mit diesem Thema in einer Gesamtschau.

Ausgehend von den Herausforderungen im schweizerischen Schienengüterverkehr analysiert der vorliegende Beitrag den heutigen regulatorischen Rahmen im Schienengüterverkehr in der Schweiz. Vor dem Hintergrund der politischen Ziele und der ökonomischen Theorie wird dieser kritisch zusammengefasst und gewürdigt. In einem zweiten Schritt wird der Handlungsbedarf abgeleitet zur kohärenten Weiterentwicklung des Regulierungsrahmens für den Schienengüterverkehr in der Schweiz.

## 2. Herausforderungen im Markt für Schienengüterverkehr

Der Markt für Güterverkehr auf der Schiene ist heute geprägt durch die folgenden fundamentalen längerfristigen Entwicklungen:

- Die **Globalisierung** führt zu einem stetig steigenden internationalen Güterstrom. Die Gesamtnachfrage nach Güterverkehrsleistungen wird weiter steigen; der grenzüberschreitende Verkehr wird wichtiger.
- **Umweltfragen** nehmen an Bedeutung zu. Insbesondere die CO<sub>2</sub>-Bilanz rückt immer stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit. Damit werden neue Regulierungen einhergehen, welche konkrete Reduktionsziele verfolgen. In der Schweiz erfolgt dies mittels der CO<sub>2</sub>-Abgabe (Lenkungsabgabe), in Europa und weltweit etabliert sich zunehmend der Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. Diese Entwicklung stärkt den Güterverkehr auf der Schiene gegenüber der Strasse tendenziell, ist doch seine CO<sub>2</sub>-Bilanz wesentlich positiver.
- Der **Strassenverkehr** wird tendenziell **mit steigenden Kosten** konfrontiert werden. Es bestehen – zusätzlich zur Mineralölsteuer und der LSVA – noch vielfältige Möglichkeiten der Besteuerung der Strassenbenutzer (Road Pricing), welche die Politik erst zu erschliessen beginnt.
- Die **hohe Innovationskraft der Fahrzeugindustrie hält an**. Gerade im Bereich umweltfreundlicher Technologien sind in den nächsten Jahren grössere Produktivitätsfortschritte zu erwarten. Neue GPS-basierte Systeme kommen der Strasse entgegen, da deren Kapazität (im Vergleich zum zentral gesteuerten Schienensystem) so noch flexibler genutzt werden kann.
- Die **Innovationskraft im europäischen Schienengüterverkehr bleibt auf tiefem Niveau**. Neue Sicherheitssysteme werden nur langsam eingeführt (z.B. ETCS Level 3), u.a. aufgrund der Schwierigkeit, grenzüberschreitende Standards zu implementieren (ein analoges Beispiel ist die Automatikkupplung, welche in den USA bereits vor 100 Jahren eingeführt worden ist, in Europa bis heute nicht). Erschwerend kommt hinzu, dass aufgrund des Margendrucks durch die Marktöffnung und durch den intermodalen Wettbewerb die nötigen Mittel für Investitionen oft nicht zur Verfügung stehen. Ein weiteres Hindernis ist die organisatorische Trennung der Branche, welche aus Sicht der Unternehmen Netzebenen-übergreifende Innovationen erschweren. Im Strassenverkehr ist die vorhandene vertikale Trennung kein Problem, da die Strasse ausreichend flexibel ist.
- Ein **anhaltend tiefer Kostendeckungsgrad des Schienenverkehrs** und absehbare weitere Defizite. Diese sind einerseits ein Risiko: Es stellt sich die Grundsatzfrage, ob Schienengüterverkehr überhaupt eine Zukunft hat; öffentliche Mittel sind nicht beliebig verfügbar. Andererseits sind sie auch eine Chance, da der Handlungsbedarf augenfällig ist und genutzt werden kann für eine weitere Verbesserung des Umfelds des Schienengüterverkehrs.

Vor dem Hintergrund dieser Trends stehen die Schweizer Schienengüterverkehrsunternehmen vor wesentlichen Herausforderungen:

- **Unterproportionales Wachstum:** In der EU wird allgemein mit einer wachsenden Transportnachfrage auch auf der Schiene gerechnet. Am stärksten davon betroffen sind die Transporte auf der Nord-Süd-Achse, welche die Nordseehäfen und die wirtschaftsstarken Regionen Deutschlands mit Italien verbindet (vgl. SCI Verkehr 2009, S. 19, 32).

Die Schienengüterverkehrsnachfrage im Import und Export der Schweiz sowie im Schweizer Binnenverkehr hat sich im Vergleich dazu und im Vergleich zur Strasse in der Vergangenheit nur unterproportional entwickelt. Dies liegt zum einen daran, dass sich wichtige Branchen, die

heute auf der Schiene sind, insgesamt nur unterproportional in der Schweiz entwickeln. Zum anderen findet das Wachstum international vorwiegend im kombinierten Verkehr statt. Hier fehlen heute in der Schweiz ausreichende und leistungsfähige Umschlagskapazitäten.

- **Kurze Distanzen:** Die Schweiz bringt rein geografisch und von der Wirtschaftsstruktur her ungünstige Voraussetzungen für die Schiene mit sich. Auf Grund der Grösse des Landes sind die Distanzen, die auf der Schiene zurückgelegt werden, mit 145 Kilometern im Durchschnitt deutlich niedriger als im übrigen Europa, wo diese bei 250 Kilometern liegen.
- **Sinkende Priorität im eigenen Netz:** Im Netzzugang konkurriert der Schienengüterverkehr mit dem Personenverkehr auf der Schiene um die knappen Infrastrukturkapazitäten. Der Personenverkehr hat gegenüber dem Güterverkehr auf der Schiene Vorrang. Das starke Wachstum im Personenverkehr in Verbindung mit der geltenden Prioritätenordnung führt dazu, dass der Schienengüterverkehr zunehmend verdrängt wird. So ist der Anteil des Güterverkehrs gemessen in Zugkilometern seit 1960 kontinuierlich zurückgegangen von damals 31 % auf heute nur noch 17 %. Die Durchschnittsauslastung hat sich in der gleichen Zeit im Güterverkehr verdoppelt, während sie im Personenverkehr leicht gesunken ist (Weidmann; Wichser 2010, S. 136f.). Der Güterverkehr erhält oftmals keine Trassen zu den gewünschten Zeiten, und die Trassen, die er erhält sind mit unfreiwilligen Halten und Wartezeiten in ihrer betrieblichen Qualität eingeschränkt. Die Folge sind höhere Produktionskosten wegen schlechter Ressourcenauslastung.

Vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen ist ein kohärenter regulatorischer Rahmen im Schienengüterverkehr zu finden, der es erlaubt, die Ziele des Schweizer Gesetzgebers zu erreichen.

### 3. Anforderungen an einen kohärenten Regulierungsrahmen

#### 3.1 Grundsatzfrage: Wann regulieren?

Nur in Ausnahmefällen führen die Marktkräfte allein zu einem wirtschaftspolitisch erwünschten Ergebnis. Regulierungsbedarf besteht dort, wo ein Marktversagen durch Regulierungen gelindert werden kann, wobei das allenfalls resultierende Regulierungsversagen geringer sein sollte als das bestehende oder befürchtete Marktversagen (vgl. Jaag und Trinkner (2011b) zum Regulierungsbedarf in Netzindustrien).

Im Schienengütermarkt steht aus ökonomischer Sicht die effiziente Versorgung der Schweizer Wirtschaft mit Güterverkehrsdienstleistungen im Vordergrund (allokative und produktive Effizienz aller Verkehrsträger). Zwei Arten von Marktversagen sind dabei von spezieller Relevanz: Natürliche Marktmacht und Externalitäten.

Natürliche Marktmacht entsteht da, wo ein Anbieter allein effizienter produzieren kann (natürliches Monopol), als mehrere konkurrierende Unternehmen, und zudem erhebliche irreversible Kosten bestehen (Knieps, 2000). Solche „monopolistischen Engpässe“ bestehen im Bahnmarkt vorab auf der Ebene der Infrastruktur (vgl. nachfolgend 3.2). Natürliche Marktmacht verleitet zu deren Missbrauch, was eine entsprechende Regulierung notwendig machen kann.

Externalitäten bestehen zwischen den Bahnkunden, indem der Wert des Netzes für einen Kunden mit der Anzahl bedienter anderer Kunden zunimmt. Dies motiviert Versorgungsziele mit dem Anspruch, möglichst viele potenzielle Kunden an das Bahnnetz anzuschliessen. Andererseits bestehen Externalitäten sämtlicher Verkehre gegenüber der Umwelt. Das diesbezüglich vorteilhafte Abschneiden der Bahn steht hinter entsprechenden Verlagerungszielen.

Im Schienengüterverkehr gibt es also grundsätzlich drei unterschiedliche Arten von Regulierungsmotiven: Markt-/Wettbewerbsziele, Versorgungs- und Verlagerungsziele. Zusätzlich ist es wichtig, dass ein Regulierungsrahmen, der diesen Zielen Rechnung trägt, in sich stimmig, d.h. kohärent ist.

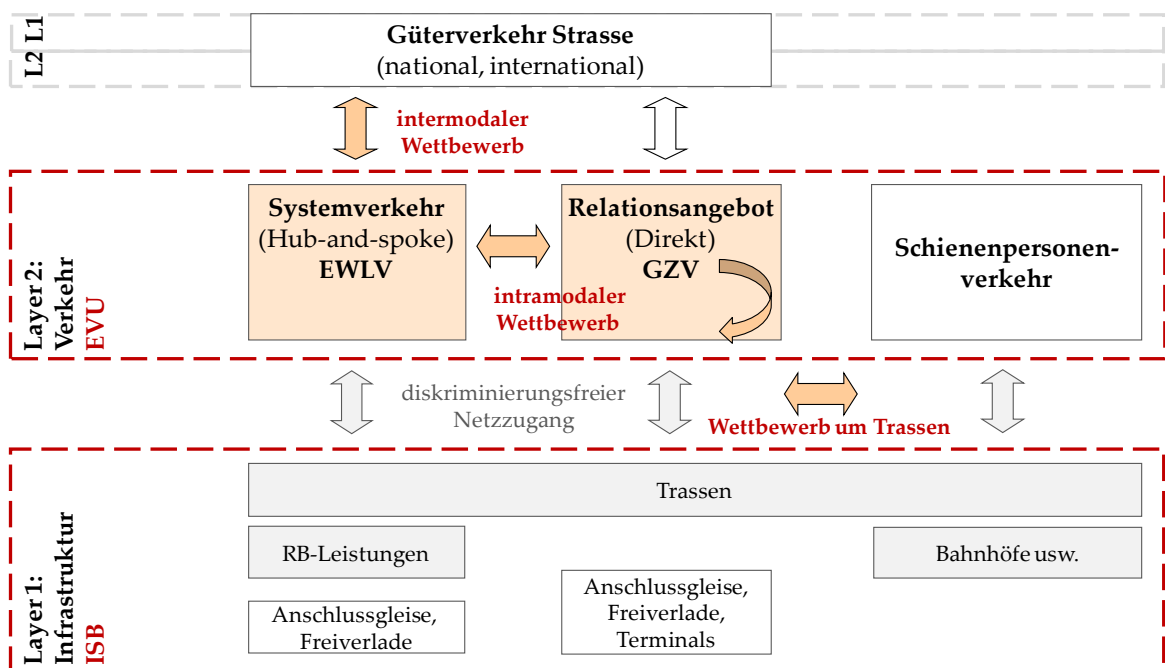
### 3.2 Analyse entlang von Netzebenen

Das Zusammenspiel von Wettbewerb und Regulierung im Schienengüterverkehr (und Netzindustrien im Allgemeinen) geschieht grundsätzlich auf zwei Netzebenen („Layers“, vgl. Abbildung 1 und Swiss Economics, 2009):

- **Layer 1** umfasst den Bau, die Instandhaltung und den Betrieb der Infrastruktur. Dazu gehören v.a. die Trassen, die Rangierbahnhöfe und die Anschlussgleise. Mit Ausnahme der Anschlussgleise, welche im Eigentum der Kunden sind, gehören die Einrichtungen zu SBB Infrastruktur und anderen EVU mit Infrastrukturen. Diese müssen allen Anbietern auf Layer 2 nichtdiskriminierend zur Verfügung gestellt werden.
- **Layer 2** umfasst die Güterverkehrsdienstleistungen, also den eigentlichen Transport von Gütern mit entsprechendem Rollmaterial von den Anschlussgleisen der Kunden über die angemieteten Trassen hin zum entsprechenden Zielort. Im Systemverkehr erfolgen dabei Rangierungen v.a. in Rangier- und Teambahnhöfen. Die Dienste auf dem Layer 2 können grob mit den heutigen Leistungen von SBB Cargo gleichgesetzt werden.

Daraus folgt, dass das regulierungsökonomische Postulat der funktionalen oder strukturellen Trennung von Netzebenen, welche den Charakter eines monopolistischen Engpasses haben, im Bahnmarkt Schweiz weitgehend umgesetzt ist: Der Engpass kann grob mit Layer 1 gleichgesetzt werden und ist von den EVU in Layer 2 organisatorisch getrennt. Bislang sind keine wesentlichen Beanstandungen der Layer 2 Anbieter bekannt, ebenfalls bewertet IBM (2011) das Zugangsregime in der Schweiz als wettbewerbsfreundlich.

Abbildung 1: Netzebenen und Arten des Wettbewerbs



Quelle: Swiss Economics (2010) in Anlehnung an SBB Cargo AG

Wie in Abbildung 1 dargestellt, besteht im Schienengüterverkehr Wettbewerb in den folgenden drei Dimensionen:

- **Intermodaler Wettbewerb:** Der Schienengüterverkehr insgesamt steht im intermodalem Wettbewerb mit der Strasse. Unter Druck ist dabei v.a. der Systemverkehr, da hier das ungleich dichtere Anschlussnetz der Strasse einen qualitativen Mehrwert in der Feinverteilung ergibt. Der intermodale Wettbewerb ist im Ganzzugsverkehr weniger ausgeprägt, da hier die Stärke der Schiene besser zum Tragen kommt.
- **Intramodaler Wettbewerb:** Mit der raschen und konsequenten Liberalisierung des Schienengüterverkehrs in der Schweiz findet heute ein intensiver Wettbewerb zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen im Bereich von Ganzzügen statt. Neben einer Verbesserung der Qualität hat das zu einem deutlichen Verfall der Preise geführt. Die früheren Monopolrenten, welche die (staatlichen) Eisenbahnverkehrsunternehmen wegen der komparativen Wettbewerbsvorteile im Bereich der Ganzzüge gegenüber der Strasse realisieren konnten, und mit denen üblicherweise die hohen Auslastungsrisiken im Systemverkehr aufgefangen werden konnten, sind damit weggefallen. Als Konsequenz befindet sich der Systemanbieter im geöffneten Markt in einer schlechteren Position als seine Mitbewerber, die sich auf Ganzzugverkehr und lukrative Nischen konzentrieren, während der Systemanbieter im Auftrag der Politik die wirtschaftlich anspruchsvollere Bedienung der Fläche sicherzustellen hat.
- **Wettbewerb um Trassen:** Zwischen dem Güter- und Personenverkehr besteht ein Wettbewerb um optimale Trassen, um den Kunden das bestmögliche Preis/Leistungsverhältnis zu ermöglichen. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen räumen dabei dem getakteten Personenverkehr grundsätzlich den Vorrang ein (vgl. auch nachfolgend).

### 3.3 Zur kohärenten Umsetzung von politischen Zielen

In diesem wettbewerblichen Umfeld verfolgt der Gesetzgeber im Schienengüterverkehr die oben skizzierten drei Zielbereiche. Aufgrund des öffentlichen Eigentums an einzelnen Marktteilnehmern kommen zudem die Eignerziele hinzu (Dietl et al, 2011):

- **Marktziele**, z.B. die Schaffung eines funktionsfähigen, diskriminierungsfreien Marktes unter Sicherstellung gewisser Standards wie Sicherheitsanforderungen, Interoperabilität oder Arbeitsbedingungen;
- **Versorgungsziele**, z.B. der Systemverkehr in der Fläche;
- **Verlagerungsziele**, z.B. die Verlagerung im Alpentransit;
- **Eignerziele** an die Unternehmen, welche ihm ganz (z.B. SBB) oder zu Teilen gehören.

Die Auflösung dieser Zielbereiche in der Gesetzgebung bestimmt den unternehmerischen Handlungsspielraum der Akteure. Die vier Regulierungsbereiche sind in der Gesetzgebung kohärent zu gestalten. Ebenfalls sind die Abhängigkeiten und Zielkonflikte zwischen den Zielbereichen zu entscheiden und aufzulösen. Die Markt- und Versorgungsziele sind gleichermassen in sektoriellen Bahnerlassen zu regeln, da sie die gesamte Branche betreffen.

In den Marktteil der Erlasse gehören alle Vorgaben, welche für alle Anbieter gleichermassen gelten sollen. Beispiele sind Fragen der technischen Standards und Interoperabilität, der Sicherheit, des Netzzugangs oder Auflagen im Bereich der Arbeitsbedingungen. Die Regulierungen sind so auszugestalten, dass möglichst ein „Level Playing Field“ entsteht.

Demgegenüber sind im Versorgungsteil diejenigen politisch vorgegebenen Versorgungsziele zu regeln, welche von den Marktteilnehmern nicht spontan erbracht werden. Ziel ist, die Auflagen so an die Marktteilnehmer zu delegieren, dass das Level Playing Field möglichst erhalten bleibt.

Solche Auflagen werden aus Effizienzgründen in den meisten Fällen nur einem Anbieter aufgebürdet und sollten so ausgestaltet werden, dass sie die angebotene Dienstleistung, nicht aber den Betrieb gewachsener Strukturen im Auge haben (Output-Orientierung statt Input-Orientierung). Ein aktuelles Beispiel im Bahnsektor ist die Erbringung des Systemverkehrs in der Fläche. Dieser kann insgesamt oder in Teilen ausgeschrieben werden. Wer die geringste Abgeltung verlangt, erhält den Zuschlag. Falls die wettbewerblichen Voraussetzungen dafür nicht ausreichend vorhanden sind (was in Netzindustrien schnell der Fall sein kann, vgl. Jaag und Trinkner (2009, 2010), kann der Versorgungsauftrag direkt einem Unternehmen zugewiesen werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das betroffene Unternehmen nicht schlechter gestellt wird als ohne eine solche Verpflichtung. Die Umsetzung eines entsprechenden Abgeltungsmechanismus ist anspruchsvoll und führt schnell zu Wettbewerbsverzerrungen (vgl. Jaag und Trinkner, 2011a).

Die Anforderungen an die Kohärenz bei der Umsetzung der Verlagerungsziele sind weniger ambitiös, da die Verlagerung explizit das Ziel hat, das Wettbewerbsgleichgewicht z.B. zu Gunsten der Schiene zu verbessern (Modal Split). Als Grundsatz gilt jedoch auch hier das Ziel möglichst geringer Eingriffe weg vom Level Playing Field. Bezogen auf den Modal Split wären also zuerst strassenseitige Privilegien abzuschaffen, bevor schienenseitig Neue geschaffen werden.

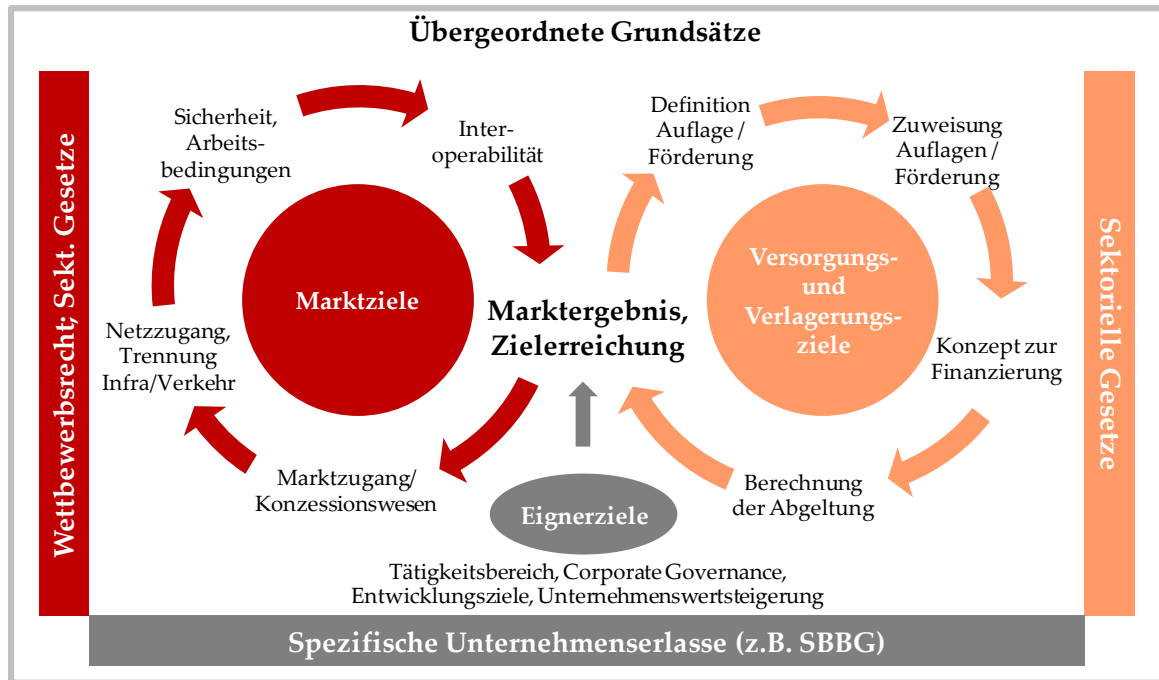
Schliesslich ist zu entscheiden, wie die Markt-, Versorgungs- und Verlagerungsziele untereinander gewichtet werden sollen. Bei Netzindustrien liegt es nahe, dass der Markt nicht Selbstzweck ist, sondern Mittel zur effizienten Sicherstellung der Versorgungs- und Verlagerungsziele. D.h. die Marktregeln sind so festzulegen, dass diese primär die Versorgungs- und Verlagerungsziele unterstützen (statt sie zu konkurrieren). Mit Blick auf den Versorgungsauftrag im Systemverkehr (vgl. nachfolgend) wäre also die Problematik eines allfälligen ineffizienten „Rosinenpickens“ zu lösen.

Wo der Staat als Eigentümer engagiert ist, sind dessen Eignerziele möglichst konsequent und durchgängig von seinen Markt-, Versorgungs- und Verlagerungszielen zu trennen. Im Schienengüterverkehr heisst dies, dass der Bund der SBB unternehmerische Ziele setzt, welche auf den langfristigen Erfolg am Markt ausgerichtet sind und Auskunft darüber geben, in welchen Märkten die SBB Cargo tätig sein soll (ohne dabei seine übrigen Ziele zu duplizieren). Gleichzeitig ist die Eignerpolitik so auszugestalten, dass ein wirksamer Riegel zwischen Politik und Unternehmensführung geschoben wird (Corporate Governance).

Mit einer Gesetzgebung nach diesen Grundsätzen werden die politischen Zielkonflikte bereits im Parlament aufgelöst. Die Akteure im Markt erhalten einen stabilen, weitgehend entpolitisierten Rahmen, welcher die nötige Planungs- und Investitionssicherheit gewährleistet und die Kraft des Wettbewerbs in die gewünschte Richtung lenkt.

Abbildung 2 illustriert den Ansatz und das Zusammenspiel der verschiedenen Zielsetzungen anhand des Bahnsektors. In den beiden Regelungskreisen „Markt“ und „Versorgung/Verlagerung“ werden zudem die wesentlichen Regulierungselemente dargestellt, welche in den jeweiligen sektoriellen Erlassen geregelt werden.

Abbildung 2: Zielbereiche und Regulierungselemente im Bahnmarkt



Quelle: In Anlehnung an Swiss Economics (2010)

#### 4. Bestehender Regulierungsrahmen

Der aktuelle regulatorische Rahmen des Schienengüterverkehrs ist vielfältig, historisch gewachsen und im Vergleich zu anderen Netzindustrien komplex, indem er aus einer Vielzahl von Erlassen besteht. Bestimmendes Element ist die Verlagerungspolitik.

##### 4.1 Beschreibung der wesentlichen Elemente

Aus der **Perspektive des Marktes** wurde in der Schweiz das zentralste Element, der freie Marktzugang, mit der vollständigen Liberalisierung des Schienengüterverkehrs 2001 vorgängig zur EU im Rahmen eines Konzessionswesens eingeführt. Heute ist der eigentliche Marktrahmen zu wesentlichen Teilen im Eisenbahngesetz (EBG) festgehalten. Das EBG ist unternehmensneutral ausgestaltet. Infrastrukturbetreiber auf Layer 1 benötigen eine Konzession und erhalten dafür das Recht, Eisenbahninfrastruktur zu bauen und zu betreiben. Sie haben Anspruch auf Entgelt, wenn Dritte den Netzzugang zu ihren Infrastrukturen beanspruchen, müssen diesen aber diskriminierungsfrei anbieten. Als zusätzliche Massnahme zur Sicherstellung der Nichtdiskriminierung besteht die Auflage der rechnerischen und organisatorischen Trennung von Verkehr und Infrastruktur.

Netzzugangsbezüger auf Layer 2 benötigen eine Bewilligung des BAV, damit sie den Netzzugang zu konzessionierten Eisenbahnunternehmen in Anspruch nehmen dürfen. Voraussetzung hierfür sind u.a. die Einhaltung der Sicherheits- und Interoperabilitätsauflagen, eigenes Rollmaterial und die Gewährleistung branchenüblicher Arbeitsbedingungen. Für die SBB Cargo bestehen via Unternehmenserlass SBB (SBBG) zusätzliche Auflagen bezüglich der Arbeitsbedingungen. Der Netzzugang als wesentliches Element Lösung zur Bottleneckproblematik (vgl. oben) wird in seinen Grundzügen im EBG geregelt und in der Netzzugangsverordnung (NZV) ausgeführt. Im Bereich des Güterverkehrs gibt es kein kritisches Element, für welches kein Netzzugang bestehen



würde. Der Zugangspreis (der Trassenpreis) soll mindestens die Grenzkosten einer zeitgemäss ausgebauten Strecke decken. Für den Güterverkehr kommen dabei Normgrenzkosten zur Anwendung. Grundsätzlich gilt der Vorrang des getakteten Personenverkehrs, danach werden diejenigen Anträge zugeteilt, welche den höheren Deckungsbeitrag zahlen (d.h. grundsätzlich der Personenverkehr).

Die wesentlichen **Versorgungsfragen** werden ebenfalls in mehreren Erlassen geregelt. Das EBG sieht bezüglich Layer 1 vor, dass die gemeinsame Eisenbahninfrastruktur durch Bund und Kantone zu finanzieren ist. Förderungen bestehen in Layer 1 weiter für die Schienengüter-Kunden, in dem der Bund gestützt auf das Anschlussgleisgesetz (AnG) den Bau und die Erneuerung von Anschlussgleisen finanziell unterstützt. Heute bestehen ca. 1500 Anschlussgleise. In Layer 2 besteht seit dem 1.1.2010 im revidierten Gütertransportgesetz (GüTG) eine gesetzliche Grundlage für Förderungen für die Verkehrsanbieter. Gestützt auf Art. 3 kann der Bundesrat Anforderungen an die Qualität des Gütertransports festlegen. Nach Art. 4 kann die Bundesversammlung Mittel zur Förderung des Schienengüterverkehrs bewilligen, wenn dies die Versorgung in der Fläche oder die Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs erfordert. Zweitens besteht die Möglichkeit, Investitionen im Güterverkehr mit Finanzhilfen oder zinslosen Darlehen zu fördern. Drittens wurde zur Förderung des Binnengüterverkehrs zusätzlich eine Bestelloption im Wagenladungsverkehr eingeführt. Diese erlaubt es Bund, Kantone und Gemeinden, mit den Transportunternehmen Leistungen zu vereinbaren, die sie im Rahmen der Eigenwirtschaftlichkeit nicht anbieten können. Dazu sollen sie den Unternehmen die geplanten ungedeckten Kosten abgelten. Der eigentliche Auftrag der SBB bzw. SBB Cargo zum flächendeckenden Systemverkehr erfolgt allerdings nicht gestützt auf die obige Grundlage, sondern via SBBG in der Leistungsvereinbarung SBB 2011 – 2012 und besagt, dass die SBB als Systemführerin ein mittelfristig eigenwirtschaftliches Bahngüterverkehrsnetz, welches auf den Bedarf der verladenden Wirtschaft ausgerichtet ist, betreiben soll.

Aus der **Perspektive der Verlagerung** wurde die schweizerische Verkehrspolitik mit der Annahme der NEAT und der Alpeninitiative im Jahr 1994 nachhaltig geprägt, indem der Politik vom Volk eine klare Verlagerungsstrategie im Alpen transit weg von der Strasse hin zur Schiene vorgegeben worden ist (Art. 84 BV). Die Verlagerung wurde seither massgeblich durch den Ausbau und die Modernisierung der Bahninfrastruktur (Bahngrossprojekte, z.B. Neat, ZEB) und durch eine aktive Verlagerungspolitik im Alpen transit-Güterverkehr vorangetrieben (Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), flankierende Massnahmen). Wesentliches neues Element im Alpen transit ist das per 1.1.2010 in Kraft getretene Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG), welches u.a. die Einführung der Alpen transitbörse zum Ziel hat. Die LSVA und die geplante Alpen transitbörse haben dabei eine doppelte Verlagerungswirkung, indem sie die Strassenbenutzung verteuern und die hieraus entstehenden Mittel zu wichtigen Teilen der Schiene zu Gute kommen. Mittel zur Verlagerung war ebenfalls die Liberalisierung des Schienengüterverkehrs zur Steigerung der Effizienz.

#### 4.2 Würdigung

Der gegenwärtige Regulierungsrahmen kann aus ökonomischer Sicht als in wesentlichen Punkten kohärent und marktfreundlich eingestuft werden. Bemerkenswert sind die vielfältigen Verlagerungsziele mit den entsprechenden Förderungen, welche insbesondere dem Personenverkehr und dem alpenquerenden Güterverkehr zugutekommen. Ebenfalls ungewöhnlich ist das weitgehende Fehlen einer unabhängigen Regulierungsbehörde, was zu einer ungewöhnlichen Machtkonzentration im UVEK inkl. BAV führt. Ein gewisser Fremdkörper ist das SBBG mit dem vorab versorgungspolitischen Instrument der Leistungsvereinbarung und den weitläufigen strategi-

schen Zielen des Bundesrates. In diesen werden der SBB inkl. SBB Cargo asymmetrische Vorgaben in Layer 1 und 2 gemacht (u.a. zu erbringende Leistungen, Bereich Arbeitsbedingungen), während die Finanzierungen nur Layer 1 betreffen und über vordefinierte Zahlungsrahmen erfolgen. Somit werden die Auflagen, welche Layer 2 betreffen, grundsätzlich nicht kompensiert.

Insbesondere die Massnahmen im Bereich der Verlagerung lassen zunächst darauf schliessen, dass es sich um einen im Grundsatz bahnfrendlichen Regulierungsrahmen im Schienengüterverkehr handelt. Infrastrukturseitig und verkehrsseitig bestehen vielfältige Förderungen, und es wird nicht erwartet, dass die EVU die Vollkosten der Infrastruktur tragen. Das Nachtfahrverbot oder die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) schränken die Kapazität auf der Strasse ein bzw. verteuern die Strassentransporte, während der Schienenverkehr lediglich die Grenzkosten der Inanspruchnahme von Infrastrukturleistungen zu bezahlen hat. Gleichwohl ist die Aussage, dass es sich um ein Regulativ handle, welches Schienengüterverkehrsanbieter gegenüber der Strasse bevorzuge, zumindest teilweise zu relativieren.

Zunächst bestehen im wichtigsten alternativen Verkehrsträger Strasse ebenfalls erhebliche Förderungen. Grundsätzlich wird die Strasseninfrastruktur von der Öffentlichkeit aufgebracht und zu historischen Kosten zur Verfügung gestellt, welche deutlich unter den Marktpreisen oder Wiederbeschaffungskosten liegen. Eigentliche „Trassenpreise“ fehlen abgesehen von der Mineralölsteuer und LSVA – auf der Strasse weitgehend. Das zur Verfügung gestellte Netz ist ungleich dichter als das Schienennetz (14:1) und erreicht jeden Haushalt und jede Unternehmung (3.5 Mio. : 1500 Anschlussgleise). Somit hat der Schienenverkehr gegenüber dem Verkehr auf der Strasse grundsätzlich eine schlechtere Wettbewerbsposition. Die verlagerungspolitisch bedingten Transfers hin zur Schiene ändern an dieser Ausgangslage wenig.

Ebenfalls ist die von Infrastrukturanbietern zur Verfügung gestellte Qualität der Trassen aufgrund des Vorrangs des Personenverkehrs und zusehends stärker ausgelasteten Infrastrukturen nicht optimal. Korridore, in denen wie in der EU vorgesehen dem Güterverkehr der Vorrang eingeräumt wird, existieren in der Schweiz nicht.

Weiter sind die verwendeten Technologien und das Rollmaterial teilweise stark veraltet und bringen erhebliches Effizienzsteigerungspotenzial mit sich (Automatikkupplung, ETCS Sicherheitslevel 3, moderne Fahrgestelle, GPS-Vernetzung aller Wagen, Track&Trace usw.). Die organisatorische Trennung in der Branche, die Langwierigkeit in der Entwicklung und Durchsetzung europäischer Standards sowie die knappen Ressourcen erschweren die Erschliessung dieses Potenzials. Die Knappheit der Ressourcen dürfte anhalten, da einerseits schweizerische Güterverkehrsanbieter im mustergültig liberalisierten Heimmarkt starker Konkurrenz ausgesetzt sind, während sie im Ausland ungleich schwierigere Bedingungen vorfinden. Andererseits werden die öffentlichen Mittel weiterhin im grossen Stil für Infrastrukturausbauten in Layer 1 verwendet werden und damit für Technologiesprünge in Layer 2 nicht zur Verfügung stehen.

Bezogen auf die SBB Cargo ist ihr Systemverkehrsauftrag im europäischen Vergleich ein Unikat und scheint durch die SBB Cargo nicht profitabel umzusetzen zu sein. Es fehlt ein kohärenter Abgeltungsmechanismus, welcher die Leistungen von SBB Cargo zu Gunsten der Allgemeinheit wettbewerbsneutral entschädigen würde.

Vor diesem Hintergrund kann die anhaltende Position der Stärke der Anbieter auf der Strasse zumindest teilweise erklärt werden. Gleichzeitig wird offensichtlich, dass der Regulierungsrahmen im Schienengüterverkehr das Ziel des „Level Playing Field“ noch nicht ausreichend erreicht.

## 5. Handlungsbedarf

Vor dem Hintergrund der in Kapitel 3 hergeleiteten Grundsätze werden nachfolgend konkrete Stossrichtungen für Verbesserungen im heutigen Regulierungsrahmen abgeleitet.

**Bereich Markt** (intramodaler Wettbewerb im Schienengüterverkehr): Bei der Liberalisierung des Schienengüterverkehrs wurde ein aus wettbewerbspolitischer Sicht mustergültiger Weg gewählt, indem die Diskriminierungsfreiheit zwischen den verschiedenen Anbietern stark gewichtet wurde und kaum technische Markteintrittsbarrieren geschaffen wurden. Mit Blick auf das Ziel des „Level Playing Field“ besteht folgendes Verbesserungspotenzial:

- Die sozialpolitischen Anliegen werden zwar zunächst im EBG symmetrisch für alle Anbieter behandelt, gleichwohl bestehen in den spezifischen Unternehmenserlassen teilweise weitergehende, strengere Anforderungen mit asymmetrischer Wirkung. Beispielsweise gewährt SBB Cargo via SBBG eine GAV-Abschlusspflicht unter Mitsprache der Gewerkschaften bei allen wichtigen die Personalpolitik betreffende Sachfragen, was ungleiche Voraussetzungen für den Erfolg im intramodalen (und intermodalen) Wettbewerb schafft. Eine weitere asymmetrische Vorgabe im SBBG betrifft die Berücksichtigung der Anliegen der Regionen. Solche weitergehenden asymmetrischen Vorgaben sind aus den Unternehmenserlassen zu streichen und für alle Anbieter gleichermaßen im Eisenbahngesetz (allenfalls auch Gütertransportgesetz) zu regeln.
- Mit Blick auf die internationalen Wettbewerbsbedingungen im europäischen Bahnmarkt ist zu prüfen, inwieweit für schweizerische Anbieter im Hinblick auf ungleich ungünstigere Rahmenbedingungen im Ausland ein Level Playing Field sichergestellt werden kann. Für nachträgliche „Korrekturen“ im Inland ist das Potenzial u.a. aufgrund des Landverkehrsabkommens mit der EU beschränkt.
- Systemverkehre und Ganzzugsverkehre werden bislang gleichbehandelt. Insbesondere gibt es im Trassensystem keinen Vorrang des Systemverkehrs. Ebenfalls begünstigt der gegenwärtige Rahmen selektive Markteintrittsstrategien (Ganzzugverkehr), was die Auslastung und Finanzierbarkeit des Systemverkehrs reduziert. Es wäre zu prüfen, ob mit Blick auf die Finanzierbarkeit des Versorgungsauftrags im Systemverkehr gewisse Asymmetrien wie etwa eine Ganzzugsverkehrsabgabe eingeführt werden sollen.

**Bereich Versorgung:** Obwohl der Auftrag zum flächendeckenden Systemverkehr an SBB Cargo mit der Bahnreform schon seit 2000 besteht, ist die explizite gesetzliche Grundlage dafür erst auf das Jahr 2010 hin geschaffen worden. Für die kohärente Umsetzung dieses Versorgungsauftrags besteht Verbesserungspotenzial in folgender Hinsicht:

- Die Zuweisung des Auftrags erfolgt in der aktuellen Praxis nicht gestützt auf das sektorielle Gesetz, sondern gestützt auf das SBBG in der Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB. Sofern nicht davon ausgegangen werden kann, dass der Systemverkehr in der Fläche von einem anderen Anbieter als der SBB erbracht werden kann, ist der Auftrag im Gütertransportgesetz direkt der SBB zuzuweisen (ansonsten müsste die Zuweisung wettbewerblich erfolgen). Dies bedingt den Verzicht auf jegliche Versorgungsaufträge in Layer 2 in Leistungsvereinbarungen, welche sich auf die Unternehmenserlasse abstützen.
- Die Bestellung zu ungedeckten Plankosten setzt die falschen Anreize und stellt nicht sicher, dass der Systemanbieter korrekt für seinen Auftrag kompensiert wird. Es besteht somit Handlungsbedarf in Richtung einer kohärenten Systemverkehrs-Bestellung zu Nettokosten, welche gleichzeitig sicherstellt, dass die betraute Anbieterin weiterhin konsequent nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen geführt werden kann (vgl. Swiss Economics, 2010).

- Die Rolle des Systemverkehrs in der Fläche gegenüber dem nicht-alpenquerenden kombinierten Verkehr wurde bislang nicht geklärt. Gleichwohl sind heute die Sätze für die Betriebsabgeltungen im nicht-alpenquerenden kombinierten Verkehr wesentlich höher als diejenigen für den konventionellen Systemverkehr. Das Verhältnis der beiden Verkehre ist zu klären und der Abgeltungsrahmen ist kohärent auf die politischen Prioritäten auszurichten. Dabei ist ebenfalls zu prüfen, ob zur Nutzung entsprechender Synergien der nicht-alpenquerende kombinierte Verkehr stärker auf den Systemverkehr ausgerichtet werden soll.

**Bereich Verlagerung** (intermodale Wettbewerbsbedingungen): Zur Erreichung der Verlagerungsziele bestehen sowohl bei der Infrastruktur wie auch bei den Verkehren vielfältige Förderungen der Schiene. Zusätzlich schränken das Nachtfahrverbot und die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) die Kapazität auf der Strasse ein und verteuern sie. Gleichwohl sind die Rahmenbedingungen für die Schiene und die Strasse nicht konsequent auf die Verlagerung ausgerichtet:

- Die Arbeitsbedingungen sind auf der Schiene und auf der Strasse unterschiedlich geregelt. Eine Stossrichtung wäre daher, die Arbeitsbedingungen für den Transport von Gütern branchenübergreifend zu regeln, um bei den Inputfaktoren möglichst gleiche Bedingungen herzustellen.
- Dem Verlagerungsziel entgegen steht der negative externe Effekt des Vorrangs des Personenverkehrs auf den Güterverkehr, welcher zu ungünstiger Trassenqualität mit entsprechenden Folgen im Leistungsangebot und für dessen Konkurrenzfähigkeit mit der Strasse führt (Laufzeiten, Planbarkeit, Kundenfreundlichkeit). Da die verrechneten Trassenpreise lediglich die Normgrenzkosten decken, ist die Problematik bezogen auf den intermodalen Wettbewerb zumindest teilweise zu relativieren bzw. hängt davon ab, wie sich dieser Trassenpreis im Vergleich zum Preis verhält, welcher die Konkurrenz auf der Strasse zur Benützung des ungleich dichteren und flexibleren Strassennetzes verhält. Die Frage kann nicht abschliessend beantwortet werden, da bislang keine so gelagerten Analysen vorliegen. Unabhängig davon kann das relative Preis/Leistungsverhältnis der Güterverkehrsstrassen im Vergleich zur Strassenbenutzung durch Strassenverkehrsunternehmen verbessert werden, indem erstens der Faktor Gewicht bei der Trassenpreisbestimmung schwächer gewichtet wird und gleichzeitig die Qualität der Trasse stärker berücksichtigt wird, zweitens der „Nachrang“ des Güterverkehrs direkt monetär ausgeglichen wird, drittens qualitativ bessere Gütertrassen geschaffen werden (z.B. durch erhöhte Priorität des Güterverkehrs in Bahngrossprojekten) oder viertens die Strassenbenutzung des Schwerverkehrs weiter verteuert wird. Dabei könnten Analogien geschaffen werden zwischen dem Trassenpreis auf der Schiene und der LSVA, die ebenfalls auf den gefähreren Kilometern und dem Gewicht ansetzt.
- Das Regulativ muss verkehrsträgerübergreifend betrachtet werden. Anpassungen des Regulativs für die Strasse z.B. im Bereich Nachtfahrverbot, Kabotageverbot, LSVA, Sozial- und Sicherheitsvorschriften oder Fahrzeuglimite wirken direkt auf die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene und müssen in diesem Kontext beurteilt werden.

## 6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Überlegungen legen nahe, dass zur langfristigen Sicherung der Markt-, Versorgungs- und Verlagerungsziele am heutigen Regulativ in verschiedenen Punkten Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Dieses bezieht sich primär auf die Ausgestaltung der relativen Wettbewerbsbedingungen von Ganzzugs- und Systemverkehr, die kohärente Ausgestaltung und Finanzierung

der an die Anbieter herangetragenen Versorgungsaufgaben sowie auf die angemessene Positionierung der Schiene im Verhältnis zum Güterverkehr auf der Strasse.

Gestützt auf den in Kapitel 5 eruierten Handlungsbedarf können mit Blick auf die wichtigsten anstehenden gesetzgeberischen Vorhaben im Schienengüterverkehr folgende Schlussfolgerungen gezogen werden.

Erstens müssen in der **Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)** die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene, die Verankerung des Grundsatzes des Mischbetriebs von Personen- und Güterverkehr und die konkreten Entwicklungsziele für den Infrastrukturausbau für den Güterverkehr explizit adressiert werden. Diese Elemente fehlen in der heutigen Vorlage vollständig.

Zweitens müssen bei der **Festlegung der ersten Ausbaustufe in der FABI-Vorlage** die Anforderungen des Güterverkehrs an die Infrastruktur berücksichtigt werden. Dies bedeutet insbesondere die Schaffung ausreichender Trassenkapazitäten für den Güterverkehr auf der Ost-West-Achse von Winterthur bis Genf sowie der flexible und standardisierte Ausbau der Flächenanlagen. Dabei sind neben den passiven Infrastrukturen (Trassen) auch aktive Infrastrukturen (z.B. neue Sicherheitstechnologien) und Förderungen von Rollmaterial, welche bei höherer Auslastung der Kapazitäten die Infrastruktur weniger belasten, ins Auge zu fassen.

Drittens sind mit Blick auf die anstehende **Revision der Netzzugangsverordnung (NZV)** Massnahmen vorzusehen, die dem Güterverkehr einen notwendigen Mindesttrassenbestand auf den Hauptachsen langfristig sichern, unabhängig von der geltenden Netzzugangsprioritätenordnung und den Angebotsausweitungen des Personenverkehrs. Weiterhin muss die Netzzugangsprioritätenordnung so überarbeitet werden, dass eine differenzierte Anwendung auf der Nord-Süd- und der Ost-West-Achse möglich wird, auch im Hinblick auf das Störungsmanagement der Infrastruktur.

Viertens sollte im Zuge der **Bahnreform II** der Systemverkehr gestärkt bzw. zumindest nicht geschwächt werden, um dessen Finanzierungsbedarf auf ein Minimum zu reduzieren. Dies bedingt, dass die Zulassung von Dritten (Kunden, Spediteure) zur Trassenbestellung auf internationale Achsen beschränkt wird.

Fünftens sollte das bestehende Regulativ im Sinne einer Gesamtkonzeption überprüft und entlang der eruierten Verbesserungspotenziale in Abschnitt 5 überarbeitet werden, z.B. im Rahmen der **Motion zur Zukunft des Schienengüterverkehrs in der Fläche**. Dabei sind insbesondere die Versorgungsaufgaben im Systemverkehr in der Fläche kohärent zuzuweisen und wettbewerbskonform abzugelten.

## 7. Referenzen

Dietl, H.; Jaag, C.; Trinkner U. (2011). *Reform des Postsektors in der Schweiz: Eine Standortbestimmung / La réforme du secteur postal en Suisse: état des lieux*, Die Volkswirtschaft 04-2011, 43-46.

IBM Global Business Services (2003): Liberalisierungsindex Bahn 2002.

IBM Global Business Services (2007): Liberalisierungsindex Bahn 2007.

IBM Global Business Services (2011): Liberalisierungsindex Bahn 2011 (Kurzfassung).

Jaag, C.; Koller, M.; Trinkner U. (2009). Calculating the Cost of the Universal Service Obligation - the need for a global approach, in: *Progress in the Competitive Agenda in the Postal and Delivery*

- Sector, M. A. Crew and P. R. Kleindorfer (Hrsg.), Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 113-127.
- Jaag, C.; Trinkner, U. (2009). "Tendering Universal Service Obligations in Liberalized Network Industries", *Journal of Competition and Regulation in Network Industries* 10(4), 313-332.
- Jaag, C.; Trinkner, U. (2010). "Regulatory risk in the tendering of rail lines", *Network Industries Quarterly* 12(3), 17-19.
- Jaag, C.; Trinkner, U. (2011a). "The interaction between universal service costing and financing in the postal sector: a calibrated approach", *Journal of Regulatory Economics* 39(1), 89-110.
- Jaag, C.; Trinkner, U. (2011b). "A General Framework for Regulation and Liberalization in Network Industries", forthcoming in M. Finger and R. Künneke (eds.), *International Handbook of Network Industries – The Liberalisation of Infrastructure*, Cheltenham. Edward Elgar.
- Knieps, G. (2000), Access to networks and interconnection: A disaggregated approach, in: C.- D. Ehlermann, L. Gosling (Eds.), *European Competition Law Annual 1998: Regulating Communications Markets*, Oxford and Portland, Oregon, S. 151-170.
- SCI Verkehr (2009): *Der weltweite Schienengüterverkehrsmarkt und seine Betreiber – Märkte, Trends, Akteure*. Berlin.
- Summermatter, L.; Laesser, C. (2011). *Steuerungsinteressen im politischen Umfeld der SBB. Schriftenreihe SBB Lab (Vol. 002)*. St.Gallen: SBB Lab.
- Swiss Economics (2009). *Bestimmung des Regulierungsbedarfs aus ökonomischer Sicht: Angemessenheit und Folgen einer funktionalen oder strukturellen Trennung von Swisscom*. Studie im Auftrag von Swisscom. Autoren: Matthias Finger, Christian Jaag, Markus Lang, Martin Lutzenberger, Urs Trinkner.
- Swiss Economics (2010) *Regulierungsrahmen und Abgeltungsmodelle im Schienengüterverkehr*. Studie im Auftrag von SBB Cargo. Autoren: Urs Trinkner, Christian Jaag und Helmut Dietl.
- Weidmann, U.; Wichser, J. (2010): *Perspektiven des Bahngüterverkehrs im 21. Jahrhundert – Beobachtungen und Überlegungen*, in: *Jahrbuch der schweizerischen Verkehrswirtschaft*, S. 129-156.