



Evaluation

Verlagerungspolitik / Güterverkehr

Schlussbericht an die Begleitgruppe

Autoren:

Christian Rüefli, Büro Vatter

Walter Schenkel, synergio

Fachliche und empirische Unterstützung

Prof. Dr. Paul Wittenbrink, Duale Hochschule Baden-Württemberg, Lörrach/D

(Kapitel 3 und 4)

Prof. Dr. Fritz Sager, Institut für Politikwissenschaft, Universität Bern (Konzeption)

Empirische Unterstützung:

Marius Féraud, Büro Vatter (Kapitel 2 und 3)

Isabelle Schläpfer, Institut für Politikwissenschaft, Universität Bern (Abschnitt 3.1)

Bern, 16. September 2009

Inhalt

Inhalt	2
1 Auftrag, Ziele und Fragestellungen	5
1.1 Ausgangslage.....	5
1.2 Forschungsauftrag und Fragestellungen.....	6
1.3 Untersuchungsdesign und empirisches Vorgehen	7
1.3.1 Untersuchungsdesign	7
1.3.2 Empirisches Vorgehen.....	8
1.4 Aufbau des Berichts.....	9
2 Konzeption der Verlagerungspolitik	10
2.1 Rechtliche Grundlagen der Verlagerungspolitik	10
2.1.1 Alpenschutzartikel BV Art. 84.....	10
2.1.2 Landverkehrsabkommen	10
2.1.3 Verkehrsverlagerungsgesetz	12
2.1.4 Interdependenzen und Bezüge zu anderen Politikfeldern.....	14
2.2 Mechanik der Verlagerungspolitik – Ziele, Instrumente, Adressaten und angestrebte Wirkungen	17
2.2.1 Analytische Grundlagen.....	17
2.2.2 Policy Design: Ziele bzw. angestrebte Wirkungen.....	18
2.2.3 Outputs: Formen von Massnahmen bzw. Interventionsmechanismen.....	20
2.2.4 Outcome: Veränderungen für die Transportakteure.....	21
2.2.5 Impact: Veränderungen des Transportgeschehens.....	22
2.3 Wirkungsmodell	23
2.4 Bestandesaufnahme der Instrumente.....	24
3 Rückblick: Wirkungen der bisherigen Verlagerungspolitik	29
3.1 Die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs 2001-2008.....	29
3.1.1 Anzahl Fahrten im alpenquerenden Strassengüterverkehr.....	29
3.1.2 Transportmenge im alpenquerenden Güterverkehr	31
3.1.3 Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr.....	33
3.1.4 Fazit zur Zielerreichung.....	34
3.2 Beurteilung der Wirkungen der einzelnen Instrumente	35
3.2.1 Methodische Grenzen der Evaluationssynthese	35

3.2.2	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) / Anhebung Gewichtslimiten	36
3.2.3	LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf zum kombinierten Verkehr.....	38
3.2.4	Regulierungen im Strassenverkehr: Gebote, Verbote und Kontrollen.....	40
3.2.5	Bahnreform.....	42
3.2.6	NEAT.....	45
3.2.7	Förderung des kombinierten Verkehrs.....	47
3.2.8	Rollende Landstrasse - RoLa	50
3.2.9	Terminalförderung.....	51
3.3	Summarische Bilanz zur bisherigen Verlagerungspolitik	52
3.3.1	Strassenseitige Massnahmen	52
3.3.2	Schienenseitige Massnahmen.....	54
3.4	Erklärungsansätze für die ausbleibende Zielerreichung.....	56
3.4.1	Einschätzungen aus Interviews.....	56
3.4.2	Externe Faktoren mit Einfluss auf die Verlagerung.....	60
4	Wirkungspotenzial der künftigen Verlagerungspolitik	63
4.1	Herausforderungen für die Zukunft	63
4.2	Die Verlagerungspolitik ab 2010	64
4.3	Prognosen und Szenarien zur Verkehrsentwicklung.....	65
4.4	Prospektive Beurteilung bestehender Massnahmen	68
4.4.1	LSVA/Erhöhung der Gewichtslimite	68
4.4.2	LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf zum KV	71
4.4.3	Sozialvorschriften	73
4.4.4	Verkehrssicherheit, Kontrollen und Bussen.....	75
4.4.5	Nacht- und Sonntagsfahrverbot.....	78
4.4.6	Verkehrsmanagement.....	79
4.4.7	Bahnreform.....	83
4.4.8	Infrastrukturausbau	86
4.4.9	Bestellung und Abgeltung des kombinierten Verkehrs.....	89
4.4.10	Rollende Landstrasse (RoLa)	94
4.4.11	Förderung von Terminkapazitäten.....	98
4.4.12	Internationale Zusammenarbeit	99

4.5	Prospektive Beurteilung von Trassenvergabe und Trassenpreissystem	101
4.5.1	Trassenmanagement.....	101
4.5.2	Trassenpreis.....	103
4.6	Prospektive Beurteilung neuer Massnahmen.....	108
4.6.1	Alpentransitbörse.....	108
4.6.2	Alpentransitabgabe (ATA)	111
4.6.3	Gotthard-Tunnelmaut.....	112
4.6.4	Sektorale Fahrverbote	114
4.6.5	Diesel-, Fahrzeugabgaben.....	115
4.6.6	Weitere Massnahmen	116
4.7	Zusammenfassung der prospektiven Analyse	121
5	Fazit.....	124
5.1	Wirkungsbilanz.....	124
5.2	Künftiges Wirkungspotenzial.....	124
5.3	Beurteilung der Konzeption der Verlagerungspolitik.....	125
5.4	Optimierungsmöglichkeiten.....	129
6	Empfehlungen	131
Anhänge.....		136
Literatur		136
Liste der befragten Personen.....		141
Sondierungsgespräche		141
Experteninterviews		141
Mitglieder der Projektbegleitgruppe.....		143

1 Auftrag, Ziele und Fragestellungen

1.1 Ausgangslage

Am 20. Februar 1994 wurde die eidgenössische Volksinitiative „zum Schutze des Alpengebietes vor dem Transitverkehr“ (Alpeninitiative) mit 51,9% der Stimmen angenommen. Der entsprechende Art. 84 BV verlangt, dass der alpenquerende Güterverkehr von Grenze zu Grenze auf der Schiene zu erfolgen hat und dass die Transitstrassenkapazitäten im Alpenraum nicht erhöht werden dürfen. Die Umsetzung dieses Verfassungsartikels erfolgt auf internationaler Ebene im Rahmen des Landverkehrsabkommen mit der Europäischen Gemeinschaft¹. Dieses regelt den Marktzugang im Güterverkehr (auch im Personenverkehr) auf Strassen und harmonisiert die Wettbewerbsbestimmungen. Darin ist namentlich auch der Grundsatz der Nicht-Diskriminierung verankert. Auf nationaler Ebene trat 2001 das bis 2010 befristete Verkehrsverlagerungsgesetz² in Kraft. Es legt das bis 2009 zu erreichende Verlagerungsziel von jährlich 650'000 alpenquerenden Schwerverkehrsfahrten fest.³ Die in diesem Gesetz festgehaltene Verlagerungspolitik beruht im Wesentlichen auf drei zentralen Säulen: die Bahnreform (Öffnung des Bahnmarkts), die Realisierung der NEAT (Verbesserung der Bahninfrastruktur) und die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA). Diese Säulen werden ergänzt durch diverse flankierende Massnahmen, die schienenseitig z.B. die finanzielle Förderung des kombinierten Verkehrs, strassenseitig z.B. Schwerverkehrskontrollen oder Verkehrsmanagement umfassen (vgl. Bundesrat 2004; 2007). Das Grundkonzept der bisherigen Verlagerungspolitik besteht darin, die Rahmenbedingungen des Güterverkehrs auf Strasse und Schiene so zu beeinflussen, dass die Attraktivität der Bahn gegenüber der Strasse steigt und sich der angestrebte Verlagerungseffekt von der Strasse auf die Schiene einstellt. Dabei sollen jedoch die jeweiligen Vorteile der Bahn und der Strasse als Verkehrswege möglichst optimal kombiniert werden, weshalb grosse Hoffnungen in den kombinierten Verkehr gesetzt werden (vgl. Bundesrat 2004: 30).

Der Bundesrat hat den zuständigen Parlamentskommissionen alle zwei Jahre über den Stand der Umsetzung und die Wirkungen der Verlagerungspolitik Bericht zu erstatten und hat dies bisher 2002 und 2004 getan (Bundesrat 2002 und 2004). Der angestrebte Verlagerungsprozess findet im erwünschten Sinn statt, jedoch kann das Ziel von 650'000 alpenquerenden Fahrten bis 2009 nicht erreicht werden (Bundesrat 2007: 4378).

Im Juni 2007 legte der Bundesrat die Botschaft zur Güterverkehrsvorlage vor. Das darin enthaltene Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) wurde im Dezember 2008 vom Parlament verabschiedet und löst per 2010 das bisherige Verkehrsverlagerungsgesetz ab. Es sieht die Weiterführung der bisherigen Konzeption vor, ergänzt sie jedoch mit dem neuen Instrument der Alpen-

¹ Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse (SR 0.740.72)

² Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene (Verkehrsverlagerungsgesetz; SR 740.1)

³ Im Referenzjahr 2000 überquerten rund 1,4 Mio. schwere Strassengüterfahrzeuge die Schweizer Alpen, mehr als die Hälfte davon im Transitverkehr. Der mit Abstand grösste Anteil dieser Fahrten erfolgt über den Gotthard (Bundesrat 2004: 11).

transitbörse. Der Bundesrat verfügt nun über die Rechtsgrundlage, internationale Verhandlungen über deren Einführung aufzunehmen. Der Zeithorizont für die Erreichung des Verlagerungsziels wurde von Bundesrat und Parlament auf 2019 hinausgeschoben, wobei ein Zwischenziel von 1 Mio. alpenquerenden Fahrten per 2011 festgelegt wurde (Art. 4 GVVG).

Die Erreichung des Verlagerungsziels steht mit Blick auf künftige Trends in Frage: Diverse retrospektive und prospektive Untersuchungen in Bezug auf die Güterverkehrsentwicklungen machen seit langem auf die stetige Zunahme der Transportmengen aufmerksam. Volumen, Wert und Transportdistanz einer mittleren Sendung werden sowohl im Strassen- als auch im Schienenverkehr um 10-30% zunehmen. Es ist für den Bund entsprechend bereits absehbar, dass das Zwischenziel von maximal 1 Mio. alpenquerender Fahrten ohne zusätzliche Massnahmen bis 2011 kaum erreicht werden kann. Somit drängt sich auf, das Massnahmenset der künftigen Verlagerungspolitik innerhalb der bestehenden Rechtsgrundlagen zu optimieren und nach sinnvollen Ergänzungen zu suchen. Dabei ist neben den definierten verlagerungspolitischen Instrumenten und Massnahmen auch das Spektrum möglicher Massnahmen mit direktem und indirektem Einfluss auf den alpenquerenden Schwerverkehr einzubeziehen.

1.2 Forschungsauftrag und Fragestellungen

Im Hinblick auf die Erarbeitung des Verlagerungsberichts 2009 hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) einen Forschungsauftrag erteilt. Dieser verfolgt im Wesentlichen zwei Ziele:

- **Retrospektive Analyse:** Es ist darzulegen, a) welche Instrumente und Massnahmen seit Beginn der Umsetzung der Verlagerungspolitik im Jahr 2001 zur Anwendung kamen und b) inwiefern sie zur Erreichung des Verlagerungsziels beitrugen.
- **Prospektive Analyse:** Es ist abzuschätzen a) welche Ziele in naher Zukunft mit dem Instrumentarium der künftigen Verlagerungspolitik erreicht bzw. nicht erreicht werden und b) welche weiteren potenziellen verlagerungspolitischen Instrumente bzw. Massnahmen innerhalb des national und international gegebenen Rechtsrahmens zur Zielerreichung beitragen können.

Der Fokus des Forschungsauftrags liegt auf der prospektiven Analyse. D.h. primär ist zu beurteilen, welches kurz- und mittelfristige Zielerreichungspotenzial das bestehende verlagerungspolitische Instrumentarium hat. Zudem sind Vorschläge für die Optimierung, Gewichtung und allfällige Ergänzung des Massnahmensets innerhalb der zukünftigen verlagerungspolitischen Konzeption zu erarbeiten. Beurteilungsmassstab bildet das Verlagerungsziel von 650'000 Fahrten bis zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels (für 2019 geplant) bzw. das Zwischenziel im Jahr 2011 von maximal 1 Mio. alpenquerenden Fahrten.

Der vorliegende Bericht behandelt die folgenden drei Hauptfragestellungen:

- 1) Mit welchen Instrumenten und Massnahmen wird die Verlagerungspolitik umgesetzt (retrospektiv)?

- 2) Welche Auswirkungen gehen insgesamt von den bestehenden Massnahmen der Verlagerungspolitik aus (retrospektiv)? Welche weiteren Massnahmen können zukünftig einen Einfluss auf die Verlagerungspolitik haben (prospektiv)?
- 3) In welchem Ausmass tragen bestehende Instrumente und Massnahmen zur Erreichung des Verlagerungsziels bei (retrospektiv)? In welchem Ausmass können zukünftige weitere Instrumente und Massnahmen zur Erreichung des Verlagerungsziels beitragen (prospektiv)?

Aufgrund der Fragestellungen befasst sich der vorliegende Bericht mit den Möglichkeiten des Bundes, das alpenquerende Transportgeschehen im Sinne des Verlagerungsziels zu beeinflussen. Damit ist eine klare thematische Eingrenzung vorzunehmen: Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich lediglich auf die verkehrspolitische bzw. ökonomische und logistische Dimension der Verlagerungspolitik. Ökologische oder gesellschaftliche Gesichtspunkte, denen gemäss den Leitlinien der Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundes (Bundesrat 2008) bei der Ausgestaltung öffentlicher Politiken ebenso hohes Gewicht zukommt, werden hier bewusst nicht thematisiert.⁴ Es wurden keine Daten dazu erhoben oder ausgewertet und keine Akteure zu diesen Themenbereichen befragt.

1.3 Untersuchungsdesign und empirisches Vorgehen

1.3.1 Untersuchungsdesign

Die drei Hauptfragestellungen wurden im Rahmen von drei aufeinander aufbauenden Evaluationsmodulen bearbeitet.

- **Modul 1 - Bestandesaufnahme:** Modul 1 besteht in einer Bestandesaufnahme der bisher eingesetzten und künftig vorgesehenen Instrumente der Verlagerungspolitik. Dabei geht es im Wesentlichen darum, die verschiedenen Massnahmen und Instrumente zu identifizieren, mit denen versucht wird, den alpenquerenden Güterverkehr im erwünschten Sinn zu beeinflussen. Durch die Typologisierung der verschiedenen verkehrspolitischen Instrumente entlang der wichtigsten wirkungsbezogenen Merkmale (Instrumententyp, Zielgruppen, angestrebte Veränderungen bei den Zielgruppen, Wirkungsmechanismen, relevante Kontextbedingungen) können die Wirkungsannahmen rekonstruiert werden, auf denen die Konzeption der Verlagerungspolitik beruht. Modul 1 liefert somit die Grundlage für die beiden anderen Evaluationsmodule.
- **Modul 2 - Retrospektive Analyse:** Modul 2 beinhaltet eine Evaluationssynthese zur Analyse der Wirkungen der Massnahmen und Instrumente der Verlagerungspolitik. Im Vordergrund steht dabei die Frage, ob die bisherige Konzeption der Verlagerungspolitik zweckmässig und kohärent war, um das angestrebte Verlagerungsziel zu erreichen.

⁴ Aufgrund der Interpellation Stadler vom 6.6.2000 (00.3247) hat der Bundesrat ein Umweltmonitoring zum alpenquerenden Güterverkehr eingesetzt, um die Auswirkungen des Transitverkehrs auf die Umwelt und die betroffene Bevölkerung entlang des Transitzkorridors zu überwachen und die Auswirkungen des bilateralen Landverkehrsabkommens gesamtheitlich zu untersuchen.

Dazu wird auch die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs im Zeitverlauf betrachtet. Damit verbunden ist die Frage, welche Kontextfaktoren (Massnahmen aus anderen Politikfeldern, wirtschaftliche und konjunkturelle Entwicklung, europäische Entwicklungen etc.) das Transportgeschehen im Alpenraum beeinflussen und inwiefern die Verlagerungspolitik auf diese Faktoren Einfluss nehmen konnte.

- **Modul 3 - Prospektive Evaluation:** Modul 3 umfasst eine prospektive Wirkungsschätzung der bisher definierten Massnahmen der Verlagerungspolitik sowie potenzieller neuer Massnahmen. Es geht darum, mögliche Anpassungen bzw. Erweiterungen dieser Politik vorzuschlagen. Dabei sind auch die politische Machbarkeit (Akzeptanz der Massnahmen durch Stakeholder), die praktische Realisierbarkeit (institutionelle und rechtliche Beschränkungen, internationaler Kontext, prinzipielle Steuerbarkeit) sowie der allfällige gesetzgeberische Handlungsbedarf in die Betrachtung einzubeziehen.

1.3.2 Empirisches Vorgehen

In der vorliegenden Evaluation kam eine Kombination verschiedener Methoden der empirischen Sozialforschung zur Anwendung. Für die Bearbeitung des ersten Moduls wurden über die Analyse der relevanten Grundlagendokumente Informationen zu den verschiedenen Instrumenten der Verlagerungspolitik und ihrer Wirkungsweise erhoben. Andererseits wurden Sondierungsgespräche mit drei Fachpersonen aus den Bundesämtern BAV und ASTRA durchgeführt (vgl. Liste im Anhang).

Die retrospektive Analyse des zweiten Moduls erfolgte in Anlehnung von Pawsons Konzept der realistischen Synthese (*realist synthesis*, Pawson 2002a) in Form einer Evaluationssynthese, d.h. mittels einer Sekundärauswertung bestehender (Evaluations-)Studien zu den verschiedenen Massnahmen bzw. Instrumenten der schweizerischen Verlagerungspolitik (vgl. Liste im Anhang). Dabei ging es nicht darum, die in diesen Studien erhobenen Daten quantitativ zu aggregieren, sondern darum, die Studienergebnisse qualitativ zusammenzuführen und zu würdigen.

In einem ersten Schritt wurden in Zusammenarbeit mit der vom BAV eingesetzten verwaltungsinternen Projektbegleitgruppe⁵ die relevanten Studien zu den verschiedenen Massnahmen und Instrumenten der schweizerischen Verlagerungspolitik identifiziert. Anschliessend wurden die Studien anhand eines theoriegestützten systematischen Analyserasters (vgl. dazu Abschnitt 2.2) ausgewertet und die Ergebnisse zu den einzelnen Wirkungsdimensionen zusammengeführt. Dies erfolgte unter gleichzeitiger kritischer Würdigung der Relevanz und der methodischen Qualität der entsprechenden Studien.

Für die Bearbeitung des dritten Moduls wurde über Literaturstudium ein Katalog weiterer möglicher Massnahmen mit potenzieller Verlagerungswirkung erstellt, der die bereits in Kraft stehenden Massnahmen ergänzt, und Möglichkeiten zur Anpassung der Verlagerungspolitik ermittelt. Kern des Moduls bilden 25 leitfadengestützte Expertengespräche mit Personen aus der Trans-

⁵ Diese Begleitgruppe setzte sich aus VertreterInnen des BAV (5 Personen), des ASTRA (1 Person), des ARE (1) und des BA-FU (1) sowie aus einem Vertreter des Kantons Uri zusammen (vgl. Liste im Anhang).

portbranche im In- und Ausland (20) und aus der Politik (2), mit Verkehrsexperten aus dem In- und Ausland (2) sowie mit einer Fachperson im Bereich Schwerkverkehrskontrollen (vgl. Liste der befragten Personen im Anhang). Thema dieser Gespräche war einerseits die retrospektive Beurteilung der bisherigen Verlagerungspolitik, andererseits das Wirkungspotenzial und die Anpassungsmöglichkeiten der künftigen Verlagerungspolitik. Die Interviews dienten auch dazu, die aus der Literatur gesammelten Anpassungsvorschläge zu diskutieren und allenfalls zu ergänzen sowie deren Wirkungspotenzial und Umsetzbarkeit abzuschätzen. Die so gesammelten und zusammengeführten Einschätzungen wurden gemeinsam mit der Begleitgruppe diskutiert und abgewogen.

Das Projektteam wurde in allen Projektphasen von Prof. Dr. Paul Wittenbrink (Duale Hochschule Baden-Württemberg, Lörrach) unterstützt. Er steuerte wertvolle fachliche Expertise bei und führte einen wesentlichen Teil der Interviews mit Akteuren aus der Transportbranche durch.

Der Evaluationsauftrag wurde zwischen Ende März 2009 und Mitte September 2009 abgewickelt.

1.4 Aufbau des Berichts

Das nachfolgende Kapitel 2 beschreibt die analytischen Grundlagen der Evaluation. Es beschreibt die Konzeption der Verlagerungspolitik, präsentiert ein Wirkungsmodell für deren Analyse und Beurteilung und nimmt die Bestandesaufnahme der verschiedenen verlagerungspolitischen Instrumente vor. Kapitel 3 enthält die retrospektive Wirkungsanalyse der bisherigen Verlagerungspolitik und unterzieht diese einer summarischen Beurteilung. Kapitel 4 blickt in die Zukunft und diskutiert das künftige Wirkungspotenzial der aktuell verfügbaren und von möglichen neuen Massnahmen der Verlagerungspolitik. In den abschliessenden Kapiteln 5 und 6 werden ein Fazit gezogen und Empfehlungen formuliert.

2 Konzeption der Verlagerungspolitik

Im vorliegenden Kapitel wird die Konzeption der Verlagerungspolitik analysiert. Dazu werden ihre rechtlichen Grundlagen, ihre Ziele und Instrumente, die vermuteten Wirkungsketten zwischen Instrumenten, Adressaten und angestrebten Wirkungen sowie die relevanten Kontextbedingungen und –faktoren beschrieben. Diese Elemente werden in Abschnitt 2.3 zu einem Wirkungsmodell zusammengeführt. Dieses dient als analytische Grundlage für die Beurteilung der Verlagerungspolitik.

2.1 Rechtliche Grundlagen der Verlagerungspolitik

2.1.1 Alpenschutzartikel BV Art. 84

Zentrale Grundlage der Verlagerungspolitik ist der Alpenschutzartikel (Art. 84 BV), der 1994 in einer Volksabstimmung angenommen wurde. Er wird primär im Rahmen diverser verkehrspolitischer Massnahmen bzw. Projekte umgesetzt, die zumeist unabhängig vom Alpenschutzartikel bereits bestanden. Im Rahmen der Verlagerungspolitik wurden sie im Laufe der letzten Jahre teilweise angepasst oder mit mehr finanziellen Ressourcen ausgestattet. Bei der Verlagerungspolitik handelt es sich somit nicht um ein klar abgegrenztes, in sich abgeschlossenes Politikprogramm mit einer eigenständigen gesetzlichen Grundlage. Sie ist vielmehr ein Ensemble verschiedener Massnahmen aus verschiedenen Politikbereichen. Diese beruhen auf unterschiedlichen gesetzlichen Grundlagen und verfolgen teilweise eigenständige Zielsetzungen. Gleichzeitig sollen sie jedoch auch zur Erreichung der Ziele der Verlagerungspolitik beitragen. (vgl. Auslegeordnung in Abbildung 2).

2.1.2 Landverkehrsabkommen

Eine zentrale Grundlage der Verlagerungspolitik bildet das Landverkehrsabkommen (LVA) zwischen der Schweiz und der Europäischen Gemeinschaft⁶. Dieses regelt den Marktzugang und harmonisiert die Wettbewerbsbestimmungen im Güter- und Personenverkehr (vgl. auch Bundesrat 1999: 6262-6308). Das LVA dient der internationalen Abstützung der Ziele und Instrumente der schweizerischen Verlagerungspolitik. Die darin skizzierte *Koordinierte Verkehrspolitik*⁷ zielt darauf ab, „ein effizientes Verkehrssystem mit den Anforderungen des Umweltschutzes in Einklang zu bringen und so eine auf Dauer tragbare Mobilität zu gewährleisten“ (Art. 30 Bst. 1 LVA). Die Massnahmen der koordinierten Verkehrspolitik sollen einen „lauteren Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern und innerhalb der Verkehrsträger (...) gewährleisten und den Einsatz umweltverträglicher Verkehrsmittel im Güter- und Personenverkehr (...) erleichtern“ (Art. 31 LVA). Ihre Massnahmen umfassen

⁶ Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse (SR 0.740.72)

⁷ Die koordinierte Verkehrspolitik bezieht sich auf den Güter- und den Personenverkehr.

- die Entwicklung der alpenquerenden Eisenbahnstruktur (namentlich der NEAT und ihrer Zulaufstrecken) und die Bereitstellung preislicher und qualitativer wettbewerbsfähiger Verkehrsdienste im Eisenbahnverkehr und im kombinierten Verkehr (Art. 33-36),
- die Einführung angemessener Gebührenregelungen für den Strassenverkehr (Art. 37-42),
- Begleitmassnahmen (Erleichterung von Grenzkontrollen, Einführung von Umweltnormen für Nutzfahrzeuge, Einrichtung einer Verkehrsbeobachtungsstelle; Art. 43-45) sowie
- Vorkehrungen für Schutzmassnahmen, die unter bestimmten Voraussetzungen einseitig oder konsensuell ergriffen werden können (Art. 46-48).

Bei der Umsetzung des LVA ist eine Reihe von Grundsätzen zu beachten. Diese stellen wichtige Rahmenbedingungen für die Gestaltung der schweizerischen Verlagerungspolitik dar (Art. 32):

- keine direkte oder indirekte Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit des Verkehrsunternehmers, des Zulassungsortes des Fahrzeugs oder des Herkunfts- bzw. Bestimmungsortes der Beförderung;
- freie Wahl des Verkehrsträgers;
- Nichteinführung einseitiger mengenmässiger Beschränkungen;
- Territorialitätsprinzip;
- Verhältnismässigkeit der dem Verkehr angelasteten Kosten, wobei auch Kriterien des Fahrzeugtyps zu berücksichtigen sind;
- Transparenz;
- Vergleichbarkeit der Benutzungsbedingungen zwischen alpenquerenden Strecken;
- Vermeidung von Verzerrungen des Verkehrsflusses im Alpenraum;
- Gegenseitigkeit.

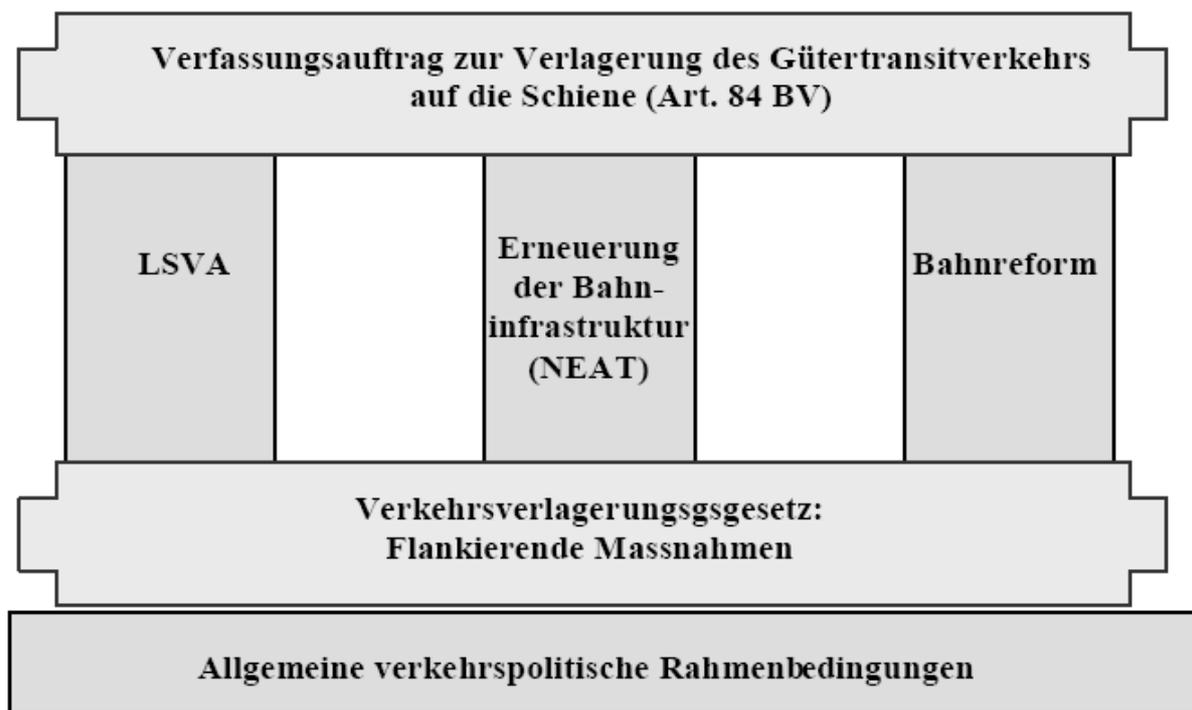
Im Bereich des Schienenverkehrs belässt das LVA den Vertragsparteien innerhalb des Rahmens der verschiedenen normativen Grundsätze und Handlungsverpflichtungen relativ grossen Handlungsspielraum und –autonomie bei der Ausgestaltung konkreter Massnahmen. Bezüglich der Gebührenregelung im Strassenverkehr bestehen hingegen konkrete Vorgaben an die Schweiz. So sind folgende Punkte in diesem Abkommen geregelt und können nicht von der Schweiz autonom festgelegt oder angepasst werden: die Zusammensetzung, die Differenzierung nach Emissionsnormen, die Anwendungsmodalitäten und insbesondere die maximale Höhe und die Berechnungsgrundlage der Strassengebühren (konkret: der LSVA). In diesen Bereichen ist der Handlungsspielraum der Schweiz somit stark eingeschränkt (vgl. auch Bundesrat 2007: 4449). Die entsprechenden Vorgaben an die Europäische Gemeinschaft sind demgegenüber eher allgemein gehalten (Art. 41 LVA). Auf der Ebene des LVA bestehen keine ähnlich konkreten inhaltlichen Vorgaben für die Ausgestaltung der Gebührenregelungen in der EU bzw. in den EU-Staaten. Solche Vorgaben finden sich in der so genannten Wegekostenrichtlinie von 1999 (2006 ange-

passt).⁸ Über diese kann die EU jedoch autonom bestimmen. Art. 41 LVA enthält lediglich die Bestimmung, dass sich diese Regelungen auf das Verursacherprinzip zu stützen haben.

2.1.3 Verkehrsverlagerungsgesetz

Zur Umsetzung des Alpenschutzartikels und des Landverkehrsabkommens ist 2001 das Verkehrsverlagerungsgesetz⁹ in Kraft getreten. Dieses ist befristet bis zum Inkrafttreten eines Ausführungsgesetzes zu Art. 84 BV bzw. längstens bis am 31. Dezember 2010.¹⁰ Die darin skizzierte Verlagerungspolitik stellt im Wesentlichen auf drei zentrale Säulen ab: Bahnreform (Liberalisierung des Schienenverkehrs), Realisierung der NEAT (Verbesserung der Bahninfrastruktur) und Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA). Zur Stützung des Verlagerungsprozesses wurden diese Säulen mit einer Reihe von flankierenden Massnahmen ergänzt (vgl. Bundesrat 1999: 6292ff.). Abbildung 1 visualisiert diese bis 2010 bestehende Konzeption der Verlagerungspolitik.

Abbildung 1: Verlagerungskonzeption gemäss Verkehrsverlagerungsgesetz (bis 2010)



Quelle: Bundesrat (2007: 4410)

⁸ Richtlinie 1999/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 1999 über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge und Richtlinie 2006/38/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 zur Änderung der Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge.

⁹ Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene (Verkehrsverlagerungsgesetz; SR 740.1)

¹⁰ Am 1. Januar 2010 wird das Verkehrsverlagerungsgesetz vom Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) abgelöst. Dessen Grundzüge werden in Abschnitt 4.2 kurz angesprochen.

Neben diversen Verweisen auf verschiedene bereits bestehende Massnahmen und Gesetzesgrundlagen enthält das Verkehrsverlagerungsgesetz nur wenige neue Instrumente bzw. Massnahmen. Ebenfalls in Zusammenhang mit dem LVA erfuhr die bereits bestehende Praxis der Förderung des kombinierten Verkehrs gewisse konzeptionelle Anpassungen und eine Budgeterhöhung (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht über die verschiedenen Massnahmen des Verkehrsverlagerungsgesetzes

Verweise auf Massnahmen mit eigener Rechtsgrundlage¹
<ul style="list-style-type: none"> - Bahnreform - Schwerverkehrsabgabe (LSVA) - Bau der NEAT
Anpassungen bereits bestehender Massnahmen²
<ul style="list-style-type: none"> - Neugestaltung der Förderung des kombinierten Verkehrs: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung des Bestellverfahrens → Ausweitung des Anspruchs auf Förderung auf alle Operateure (bisher nur SBB) - finanzielle Aufstockung des Zahlungsrahmens für die Förderung des Bahngüterverkehrs 2000-2010 um maximal 100 Mio. CHF pro Jahr (zuvor max. 200 Mio., neu max. 300 Mio.; Gesamtsumme des Zahlungsrahmens: 2850 Mio. CHF)³ - Mittelumichtung zugunsten allgemeiner Trassenpreisverbilligung - finanzielle Aufstockung des Kredits für das Mehrjahresprogramm zur Terminalförderung um 120 Mio. CHF (1999-2003) bzw. 60 Mio. CHF (2004-2008) für Investitionen im Ausland (vorgängige Bedürfnisabklärung, kriteriengestützte Vergabe auf Antrag) - Aufhebung der Radialzonenregelung im kombinierten Verkehr
Neue Massnahmen im Verkehrsverlagerungsgesetz
<ul style="list-style-type: none"> - Regelung der Verteilung der schweizerischen 40-t-Kontingente (2001-2005) - Rechtsgrundlage für Einführung der Rückerstattung der LSVA für Fahrten im unbegleiteten kombinierten Verkehr (Art. 4 Abs. 3 Schwerverkehrsabgabegesetz (SVAG); neue Verordnung (SR 641.811.22))⁴ - Einführung von Bundesbeiträgen an Kantone für Durchführung von Schwerverkehrskontrollen (Art. 10 Abs. 3 SVAG)⁴ - Verankerung des Nacht- und Sonntagsfahrverbots für schwere Güterverkehrsfahrten (Art. 2 Abs. 2 Strassenverkehrsgesetz (SVG))⁴ - Rechtsgrundlage für Verkehrslenkungsmassnahmen (Art. 53a Bst. 1 SVG)⁴ - Anpassung des Regimes der Schwerverkehrskontrollen (Art 53a Bst.2 SVG)⁴ - Rechtsgrundlage zur Vorschrift einer Mindestgeschwindigkeit für den Schwerverkehr (Art. 54 Abs. 1 bis SVG)⁴ - Finanzierung von Einrichtungen zugunsten der Sicherheit und Entlastung der Strasse über die zweckgebundene Mineralölsteuer (Art. 8 Abs. 1 Bst. e und Art. 11 Abs. 2 Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer)⁴

¹ In anderen Gesetzen oder Gesetzespaketen geregelt.

² Anpassungen auf Verordnungsstufe oder im Rahmen von Bundesbeschlüssen, deshalb im Verkehrsverlagerungsgesetz nicht explizit erwähnt. Liste gemäss Bundesrat (1999: 6296-6301).

³ Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Förderung des gesamten Bahngüterverkehrs vom 28. September 1999 (BBl 1999: 8857). Zwischen 2000 und 2007 wurden pro Jahr maximal 215 Mio. CHF (2005), minimal 148,2 Mio. CHF (2000) abgerufen.

⁴ Änderung in anderem Gesetz.

2.1.4 Interdependenzen und Bezüge zu anderen Politikfeldern

Die schweizerische Verlagerungspolitik bettet sich somit in einen umfassenderen Rahmen ein. Sie weist zahlreiche Interdependenzen zu mehreren anderen Politikfeldern auf. Dabei handelt es sich in erster Linie um die allgemeine Verkehrspolitik, die sich ihrerseits in die Bereiche Strassenverkehr und Eisenbahn unterteilt. Die Eisenbahnpolitik wiederum gliedert sich in die Teilbereiche Personen- und Güterverkehr sowie Infrastruktur. Daneben enthält die Verlagerungspolitik explizit Elemente der Fiskalpolitik¹¹, der Europapolitik¹² und der Umweltpolitik¹³. Darüber hinaus beziehen sich die Regelungsgegenstände und Massnahmen der verschiedenen gesetzlichen Grundlagen der Verkehrspolitik auch auf weitere inhaltliche Zieldimensionen wie z.B. die Verkehrssicherheit (Anforderungen an Fahrzeuge und Fahrzeugführer, Kontrollvorgaben, Verkehrsregeln, Vorschriften zum Transport von Gefahrgütern etc.) oder die Arbeitsbedingungen (Vorschriften zu Ruhe- und Lenkzeiten im Strassenverkehr, Arbeitsbedingungen des Bahnpersonals etc.). Diese Dimensionen sind ebenfalls direkt oder indirekt relevant für die Verlagerungspolitik bzw. deren Wirkungen. Die Hierarchien und Interdependenzen zwischen den genannten Politikfeldern bzw. inhaltlichen Dimensionen sind in Abbildung 2 dargestellt.

Die skizzierten Interdependenzen haben in zweierlei Hinsicht Konsequenzen für die Steuerung der Verlagerungspolitik:

Zum einen setzt der skizzierte Kontext der Verlagerungspolitik gewisse Grenzen in Bezug auf die Steuerungsmöglichkeiten. Insbesondere die inhaltlichen und prozeduralen Grundsätze und Leitplanken des LVA (vgl. Abschnitt 2.1) begrenzen den rechtlichen und politischen Handlungsspielraum der schweizerischen Verlagerungspolitik. Dies manifestiert sich z.B. in der definierten Obergrenze für die durchschnittliche Höhe der Strassengebühren. Vor allem im Bereich des Strassenverkehrs ist das Spektrum möglicher Steuerungsmassnahmen teilweise begrenzt, unilaterale Massnahmen sind nur sehr beschränkt möglich. Der Grundsatz der Nichtdiskriminierung beschränkt den innenpolitischen Handlungsspielraum des Bundes: Inländische Transporteure sind gleichermassen oder – weil sie tendenziell einen höheren Anteil ihrer Fahrleistung in der Schweiz erbringen – gar stärker von strassenseitigen Massnahmen betroffen als ausländische Transporteure. Bei allfälligen Verschärfungen ist somit entsprechender politischer Widerstand zu erwarten. Änderungen des LVA würden Neuverhandlungen mit der Europäischen Gemeinschaft erfordern. Solche wären allerdings zeitaufwändig und aufgrund der Einbettung des LVA in das allgemeine bilaterale Vertragswerk zwischen der Schweiz und der EU auch mit innen- und ausserpolitischen Risiken verbunden. Das LVA wirkt jedoch nicht nur begrenzend, sondern auch unterstützend. Es verankert wichtige Grundlagen der Verlagerungspolitik auf internationaler Ebene und verhindert, dass unilateral von dessen Bestimmungen abgewichen und hinter dessen Stand zurückgegangen werden kann

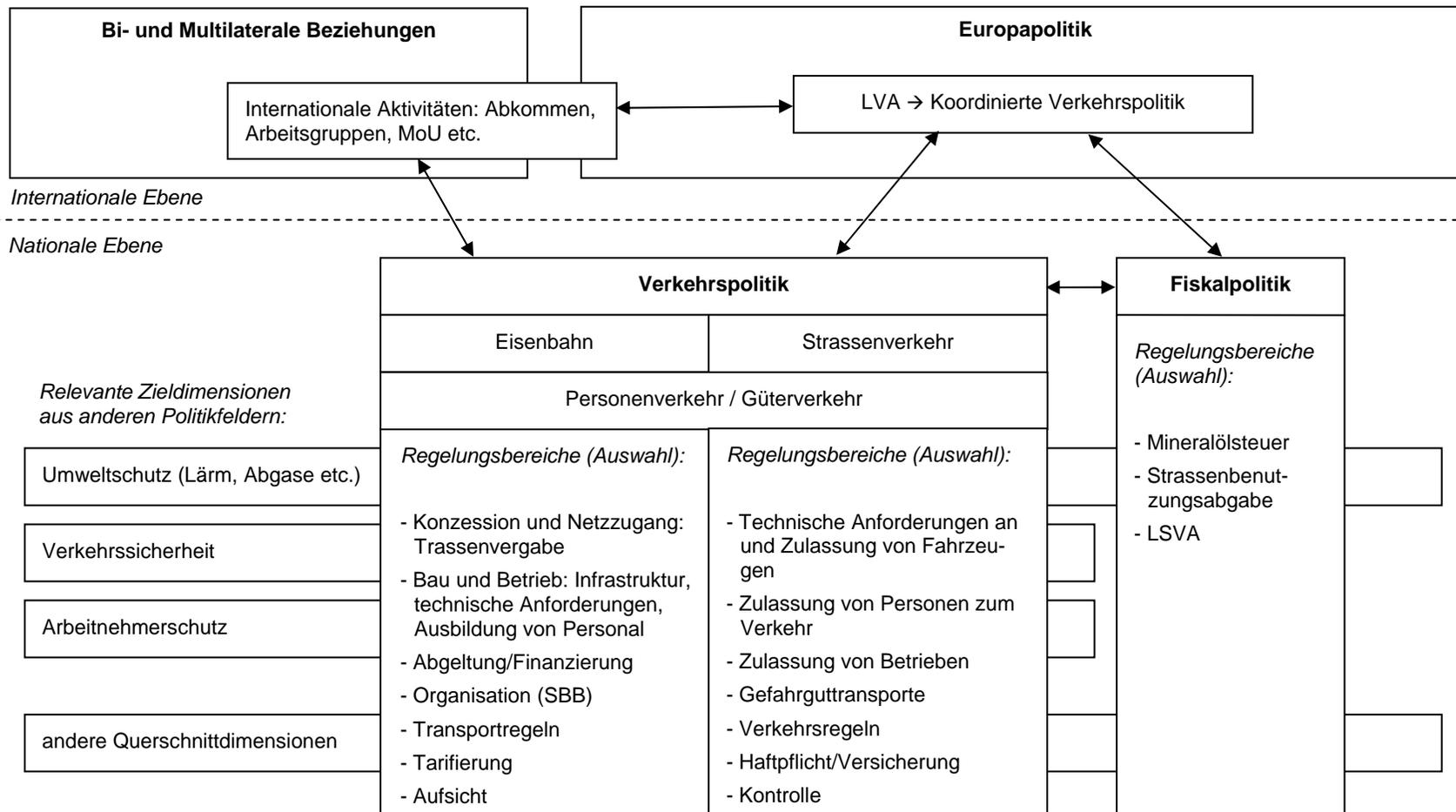
¹¹ LSVA, Finanzierung von Einrichtungen zugunsten der Sicherheit und Entlastung der Strasse über die zweckgebundene Mineralölsteuer.

¹² Landverkehrsabkommen mit der EG

¹³ Es besteht kein expliziter gesetzlicher Bezug zur Umweltpolitik, aber die Verlagerungspolitik ist umweltpolitisch motiviert (Alpenschutzartikel), und die LSVA z.B. ist nach Emissionskategorien abgestuft.

Zum anderen können sich Massnahmen, die auf einer übergeordneten Ebene der Verkehrspolitik oder in einem anderen Politikfeld getroffen oder verändert werden, indirekt auf die Verlagerungspolitik auswirken. Sie können deren Wirksamkeit unterstützen oder beeinträchtigen – unabhängig davon, ob dies die Intention der entsprechenden Massnahme ist. So wirken sich z.B. im Schienenverkehr Änderungen am Trassenpreissystem oder zur Prioritätensetzung zwischen Personen- und Güterverkehr auf die Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen des Güterverkehrs aus. Damit verändern sich auch die Produktionsbedingungen im kombinierten Verkehr (vgl. Abschnitt 4.5). Strassenseitig können z.B. fiskalpolitisch motivierte Anpassungen im System der Mineralölbesteuerung oder Umweltauflagen für Fahrzeuge ähnliche indirekte – positive wie negative – verlagerungsrelevante Auswirkungen haben. Diese Interdependenzen setzen einerseits den verlagerungspolitischen Steuerungsmöglichkeiten Grenzen. Sie eröffnen aber gleichzeitig Möglichkeiten für indirekte Steuerung unter Umgehung der oben genannten Beschränkungen.

Abbildung 2: Kontext der Verlagerungspolitik – Regelbereiche und Interdependenzen



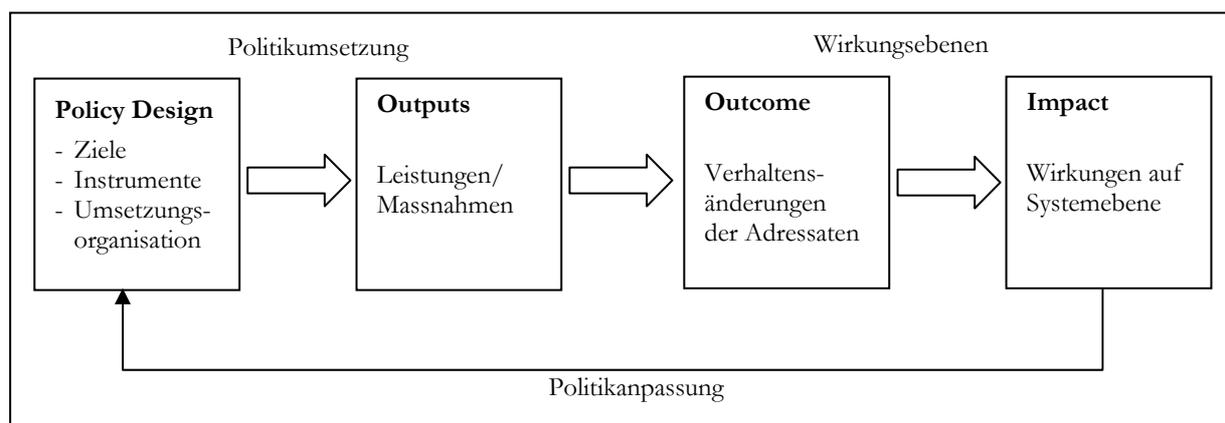
2.2 Mechanik der Verlagerungspolitik – Ziele, Instrumente, Adressaten und angestrebte Wirkungen

2.2.1 Analytische Grundlagen

Die nachfolgende Darstellung der Mechanik der Verlagerungspolitik orientiert sich an einem Wirkungsmodell, das auf dem heuristischen Konzept des Politikzyklus (Jann/Wegrich 2003; Knoepfel et al. 2006) beruht. Es unterscheidet verschiedene, aufeinander aufbauende Stufen einer öffentlichen Politik (vgl. Abbildung 3). Ausgangspunkt im vorliegenden Kontext bildet die Konzeption der Verlagerungspolitik, das sogenannte *Policy Design*. Dieses steckt den juristischen und programmatischen Rahmen für die Politikumsetzung ab, legt also die konkreten Zielsetzungen, Instrumente bzw. Massnahmen, Kompetenzordnungen und Verfahrensweisen zur Umsetzung fest. Die *Outputs* stellen die eigentlichen (Umsetzungs-)Produkte der Politik dar. Es handelt sich dabei um staatliche Massnahmen oder Leistungen, die darauf abzielen, das Verhalten der Politikadressaten im Sinn der angestrebten Politikziele zu verändern. Die Umsetzung der Politik führt zu Wirkungen, die sich auf verschiedenen Ebenen beobachten lassen: Der *Outcome* bezeichnet die Verhaltensänderungen der von den Outputs angesprochenen Akteure. Als *Impact* werden die sich aus diesen Verhaltensänderungen ergebenden Wirkungen der Politik auf der Systemebene bezeichnet.

Auf die Verlagerungspolitik angewandt postuliert das Wirkungsmodell, dass die verschiedenen Massnahmen (*Outputs*) die Rahmenbedingungen, Ressourcen und Anreize der zentralen Wirtschaftsakteure – Transportunternehmen und deren Kunden – verändern (*Outcome*). Diese sollen dadurch veranlasst werden, ihr Verhalten (Transportgeschehen) so anzupassen, dass das angestrebte Fahrtenziel erreicht wird (*Impact*).

Abbildung 3: Das Grundmodell des Politikzyklus (vereinfacht)



Quelle: eigene Darstellung

Die Wirksamkeit der Verlagerungspolitik ist dementsprechend abhängig davon, ob ihre Massnahmen die betroffenen Wirtschaftsakteure dazu veranlassen, ihr Verhalten in die gewünschte Richtung anzupassen. Inwiefern und wie die Akteure auf die Massnahmen reagieren, hängt von ihren Eigenschaften und von äusseren Umständen, d.h. von Kontextfaktoren ab (vgl. Pawson 2002b: 170).

Es geht somit im Folgenden darum, die analytischen Grundlagen zur Identifikation der Wirkungsbeziehungen zwischen den Massnahmen der Verlagerungspolitik (*Outputs*) und den ausgelösten Veränderungen auf der Ebene der verschiedenen Branchen und Akteuren des Transportwesens (*Outcome*) sowie des Transportgeschehens (Fahrtenziel; *Impacts*) zu beschreiben. Dazu wird zunächst das Zielsystem der Verlagerungspolitik hergeleitet. Empirische Basis bilden die verschiedenen bundesrätlichen Berichte zur Verlagerungspolitik (Bundesrat 1999; 2002; 2004 und 2007).

2.2.2 Policy Design: Ziele bzw. angestrebte Wirkungen

Die Beurteilung der Wirksamkeit der Verlagerungspolitik bedingt zunächst eine Definition ihrer angestrebten Wirkungen und eine Klärung des Begriffs *Verlagerung*. Dies soll nachfolgend geleistet werden.

Der Begriff *Verlagerungspolitik* lehnt sich an Art. 84 BV an. Dieser verlangt, dass der alpenquerende Gütertransitverkehr von Grenze zu Grenze auf der Schiene erfolgt. Dadurch sollen die Alpenregion und ihre Bewohner vor den negativen Auswirkungen des Transitverkehrs geschützt werden. Die Verlagerung des Transportgeschehens von der Strasse auf die Schiene stellt entsprechend ein Hauptziel der schweizerischen Verkehrspolitik dar (Bundesrat 1999: 6292). Auch Art. 1 Abs. 1 des Verkehrsverlagerungsgesetzes nennt „eine sukzessive Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene“ als Ziel.

Als Indikator zur Zielerreichung hat der Gesetzgeber in Art. 1 Abs. 2 des Verkehrsverlagerungsgesetzes die Zahl von 650'000 alpenquerenden Strassenfahrten im Güterschwerverkehr festgelegt. Diese Zielgrösse steht im Fokus der Verlagerungspolitik. Sie wurde auch in das 2010 in Kraft tretende Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) übernommen, welches das bisherige Verkehrsverlagerungsgesetz ablöst.¹⁴ Der von der Verlagerungspolitik angestrebte Zustand, d.h. ihr Wirkungsziel, ist somit auf gesetzlicher Ebene definiert. Allerdings weist diese Zieldefinition in zweierlei Hinsicht gewisse Unschärfen auf:

Eine erste Unschärfe besteht darin, dass sich das Fahrtenziel auf die Anzahl alpenquerender Strassenfahrten bezieht, die auf eine Obergrenze beschränkt werden soll. Es sagt jedoch nichts über den Schienenverkehr aus. Es besteht somit ein gewisser Interpretationsspielraum in der Frage, ob die Verlagerungspolitik eine tatsächliche *Verlagerung* des Transportgeschehens von der Strasse auf die Schiene anstrebt, oder lediglich eine *Begrenzung der Anzahl Strassenfahrten* auf das

¹⁴ Mit dem GVVG wurde hingegen der zeitliche Horizont der Zielerreichung verschoben. Das Verkehrsverlagerungsgesetz sah vor, dass das Fahrtenziel „möglichst rasch, spätestens zwei Jahre nach Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels [d.h. 2009] erreicht werden soll“. Art. 3 GVVG legt nun fest, dass die Zielgrösse von 650'000 Fahrten „spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels erreicht werden soll“ und setzt ein Zwischenziel von 1 Mio. Fahrten ab dem Jahr 2011.

festgelegte Mass. Mit Blick auf die eingangs erwähnte Zielformulierung und das Massnahmen-spektrum der Verlagerungspolitik (vgl. Abschnitt 2.4) orientiert sich die vorliegende Studie an einem umfassenden Verlagerungsbegriff, der den Schienenverkehr mit einschliesst. In dieser Interpretation besteht die angestrebte Wirkung der Verlagerungspolitik in einem *Verlagerungsprozess* im Sinne einer Veränderung des Modalsplits: Bei stagnierendem oder wachsendem Güterverkehrsvolumen soll die *Anzahl* Strassenfahrten abnehmen, der *Anteil* der Schiene am Modalsplit zunehmen. Dementsprechend wird der Begriff „Verlagerung“ im Rahmen der vorliegenden Studie wie folgt gehandhabt:

Verlagerung bezeichnet den Prozess, der dazu führt, dass die Anzahl Strassentransporte über die Alpenübergänge San Bernardino, Gotthard, Simplon und Grosse St. Bernhard bis 2011 maximal 1 Mio. beträgt, bis zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthardbasistunnels (voraussichtlich 2019) maximal 650'000. Der Prozess führt ausserdem dazu, dass alle übrigen alpenquerenden Gütertransporte durch die Schweiz auf der Schiene erfolgen, unabhängig davon, ob Ziel oder Quelle des Transports in der Schweiz oder im Ausland liegen.

Verlagerungswirkungen sind dementsprechend von spezifischen Massnahmen ausgehende Veränderungen im Verhalten der am Transportwesen beteiligten Akteure die dazu beitragen, dass die Verlagerung im oben definierten Sinn stattfindet.

Diese Begriffsauslegung hat nicht nur Implikationen für die Beurteilung der Zielerreichung, sondern auch für die Umsetzungsmassnahmen: Eine enge, einzig auf das Fahrtenziel bezogene Interpretation der Verlagerungspolitik würde lediglich strassenseitige Massnahmen nahelegen. Die umfassende Auslegung schliesst den Schienenverkehr mit ein. Sie impliziert entsprechend schienseitige Massnahmen und Veränderungen: der Schienenverkehr soll die im Vergleich mit dem Fahrtenziel „überzähligen“ Strassenfahrten ganz oder teilweise übernehmen. Um dies zu ermöglichen, sind auch im Schienenverkehr Anpassungen nötig.

Eine zweite Unschärfe in der Zieldefinition ergibt sich aus der inhaltlichen Diskrepanz zwischen Verfassungstext und Gesetzestext. Gemäss Art. 84 BV hat der alpenquerende *Transitverkehr*¹⁵ auf der Schiene zu erfolgen. Das im Gesetz festgelegte Fahrtenziel bezieht sich jedoch auf *alle Fahrten auf den Transitstrassen im Alpengebiet*¹⁶ (gemeint sind die Alpenübergänge San Bernardino, Gotthard, Simplon und Grosse St. Bernhard) und schliesst damit den alpenquerenden Binnenverkehr mit ein. Diese Diskrepanz ergibt sich aus dem in Art. 32 LVA verankerten Grundsatz der Nichtdiskriminierung, der bei der Umsetzung von Art. 84 BV zu beachten ist (vgl. dazu Bundesrat 2007: 4407f.). Der Begriff des „alpenquerenden Verkehrs“ ist deshalb entsprechend dem Verkehrsverlagerungsgesetz zu interpretieren und umfasst alle Verkehre, d.h. Transit-, Binnen-, Import- und Exportverkehre. Diese Auslegung ist von den Initianten des Alpenschutzartikels akzeptiert und

¹⁵ „Als Transitverkehr gilt der gesamte Personen- und Güterverkehr auf der Strasse, dessen Ausgangs- und Zielort im Ausland liegt und der die Schweiz durchquert“ (Bundesrat 1994: 1305).

¹⁶ Gemäss Art. 2 des Bundesgesetzes vom 17. Juni 1994 über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet (SR 725.14).

wurde zweimal in parlamentarischen Beratungen sowie indirekt in der Volksabstimmung zu den bilateralen Abkommen bestätigt.

Unterhalb der gesetzlich normierten Ebene finden sich diverse sektorspezifische Zielsetzungen der Verlagerungspolitik. Diese beziehen sich auf die Bedingungen, die notwendig sind, um das gesetzlich vorgegebene Fahrtenziel erreichen zu können. Diese Ziele sind u.a. in den bundesrätlichen Botschaften zur Verlagerungspolitik (Bundesrat 1999 und 2007) umschrieben. Verschiedene rechtliche und ordnungspolitische Rahmenbedingungen sind als gegeben anzusehen, insbesondere der Grundsatz des freien Wettbewerbs unter den Verkehrsträgern. Unter diesen Rahmenbedingungen lassen sich analytisch die folgenden allgemeinen Stossrichtungen der schweizerischen Verlagerungspolitik identifizieren:

Als **Grundprinzip** gilt, dass das gesetzlich vorgegebene Fahrtenziel über eine **Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Schienen- und Strassengüterverkehr** (Bundesrat 2007: 4405) erreicht werden soll. Diesem Prinzip liegt die Annahme zugrunde, dass der intermodale Wettbewerb zugunsten des Strassenverkehrs verzerrt ist und die angestrebte Verlagerung durch entsprechende Korrekturen der Rahmenbedingungen erreicht werden kann. Diese Korrekturen umfassen drei verschiedene Stossrichtungen bzw. Zielsetzungen:

- Internalisierung der ungedeckten Kosten des Strassenschwerverkehrs
- Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen durch Umgehung von Vorschriften in den Bereichen Verkehrssicherheit und Arbeitsbedingungen im Strassenschwerverkehr
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs (des kombinierten Verkehrs), insbesondere Steigerung der Produktivität (Bundesrat 1999: 6293).

Diese allgemeinen Zielsetzungen lassen sich wiederum weiter konkretisieren und beinhalten ihrerseits verschiedene Unterziele. Zugleich ergeben sich aus ihnen die diversen Massnahmen der Verlagerungspolitik. Im folgenden Abschnitt werden die Grundlagen für deren systematische Herleitung und die Analyse ihrer Wirkungen beschrieben.

2.2.3 Outputs: Formen von Massnahmen bzw. Interventionsmechanismen

Im Rahmen der Verlagerungspolitik können sechs grundlegende Massnahmenformen bzw. Interventionsmechanismen unterschieden werden:

- **Wettbewerbsdruck** soll Akteure zu Kostensenkungen und/oder Qualitätssteigerungen anregen.
- **Abgaben** zielen auf eine Internalisierung externer Effekte ab, um eine Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zu erreichen. Die monetäre Bewertung dieser negativen Externalitäten ist jedoch oftmals mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Daher wird bei Abgaben ein Preis für gewisse Aktivitäten (z.B. LKW-Fahrten) festgelegt, um das Wirtschaftsgeschehen (hier LKW-Fahrten) zu beeinflussen.
- **Subventionen** bezwecken Kostensenkungen und sollen einen Anreiz zu erwünschtem (Angebots-)Verhalten bieten (z.B. Angebotsausbau im Schienenverkehr, Nutzung des

kombinierten Verkehrs). Im Kontext der Verlagerungspolitik sollen sie zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs beitragen.

- **Infrastrukturmassnahmen** dienen dazu, die Kapazität und Qualität der Verkehrsinfrastruktur zu beeinflussen. Im Kontext der Verlagerungspolitik zielen sie hauptsächlich darauf ab, die Leistungsfähigkeit und Durchgängigkeit der Schieneninfrastruktur zu erhöhen und Nutzungsbarrieren für Schiennutzer abzubauen. Theoretisch wäre es auch denkbar, infrastrukturbezogene Nutzungsbarrieren für Strassennutzer einzuführen.
- **Regulierung** schreibt bestimmtes Verhalten vor (z.B. Sicherheitsvorschriften, Arbeitsbedingungen) und/oder verbietet bestimmtes Verhalten (z.B. Fahrverbote zu bestimmten Zeiten oder für bestimmte Fahrzeug- oder Güterkategorien). Regulierung beinhaltet auch die Kontrolle der Einhaltung der Regeln. Eine andere Regulierungsform ist die **Mengensteuerung**, die im vorliegenden Kontext die Beschränkung von Durchfahrtsrechten im Strassenverkehr bzw. die Vergabe von Durchfahrtsrechten (Kontingentierung) beinhaltet.
- Über **Aktivitäten auf internationaler Ebene** (internationale Abkommen, Arbeitsgruppen, Information, Sensibilisierung, Überzeugung etc.) versucht der Bund, ausländische/internationale Akteure zu verlagerungswirksamem Handeln anzuregen. Er will damit auch entsprechende Aktivitäten im Ausland bzw. auf internationaler Ebene unterstützen.

2.2.4 Outcome: Veränderungen für die Transportakteure

Die Massnahmen der Verlagerungspolitik setzen zumeist bei den **Rahmen- bzw. Produktionsbedingungen der Strassen- und Schienentransportbranche** an. Für die Analyse der angestrebten Veränderungen lassen sich diesbezüglich die folgenden Wirkungsdimensionen unterscheiden:

Rahmenbedingungen für Strassenverkehr:

- Produktionskosten: Abgaben/Gebühren (LSVA, Tunnelgebühren etc.), Benzinpreis, Steuern, Arbeitskosten etc.
- Strasseninfrastruktur und -kapazitäten
- Durchfahrtsrechte/-verbote (Sonntags-/Nachtfahrverbot; Regulierung von Gefahrgütertransporten)
- Sicherheitsvorschriften (Fahrzeuge; allgemein – spezifisch für Tunnels)
- Verkehrsregeln (z.B. Höchst- oder Mindestgeschwindigkeiten)
- Vorschriften zu Arbeitsbedingungen
- Zollformalitäten

Rahmenbedingungen für Schienenverkehr:

- Produktionskosten: Infrastrukturkosten, Trassenpreis, weitere Betriebskosten (Energie, Personal etc.)
- Verfügbare Infrastruktur: Strecken (Verfügbarkeit, Länge, Ausbau → Tunnelleckhöhe, Qualität, Trassenprofil, Anschlussfähigkeit an Infrastruktur im Ausland → Durchgängigkeit), Standorte und Kapazitäten von Umschlagterminals
- Trassenverfügbarkeit (zeitlich/relationsspezifisch)
- Interoperabilität im grenzüberschreitenden Verkehr: technische Kompatibilität, Vereinfachung von Abläufen (v.a. Grenzübertritt) etc.
- Sicherheitsvorschriften
- Vorschriften zu Arbeitsbedingungen
- Zollformalitäten

Die veränderten Rahmenbedingungen haben Auswirkungen auf das **Angebotsverhalten der Akteure** auf den verschiedenen Produktionsstufen der Logistikkette (Sender/Verlader, Strassen-transporteure, Operateure, Eisenbahnunternehmen, Schieneninfrastrukturbetreiber).¹⁷ Sie beeinflussen damit auch die Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Akteure sowie der verschiedenen Verkehrsträger im intermodalen Vergleich. Analytisch können dabei die folgenden Outcome-Dimensionen identifiziert werden, die im Rahmen der Verlagerungspolitik beeinflusst werden bzw. werden sollen:

- Angebot (Mengen/Kapazitäten, Routen/Relationen, zeitliche/örtliche Verfügbarkeit)
- Preise/Gebühren
- Qualität (Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit/ Störungsanfälligkeit, Angebotsoptimierung, Zugänglichkeit, Komfort, Flexibilität, Kundennähe etc.)
- Transportzeit/Laufzeit
- Effizienz (Verhältnis Preis/Leistung)
- Produktivität bzw. Auslastung (Verhältnis Kapazität/Leistung)

2.2.5 Impact: Veränderungen des Transportgeschehens

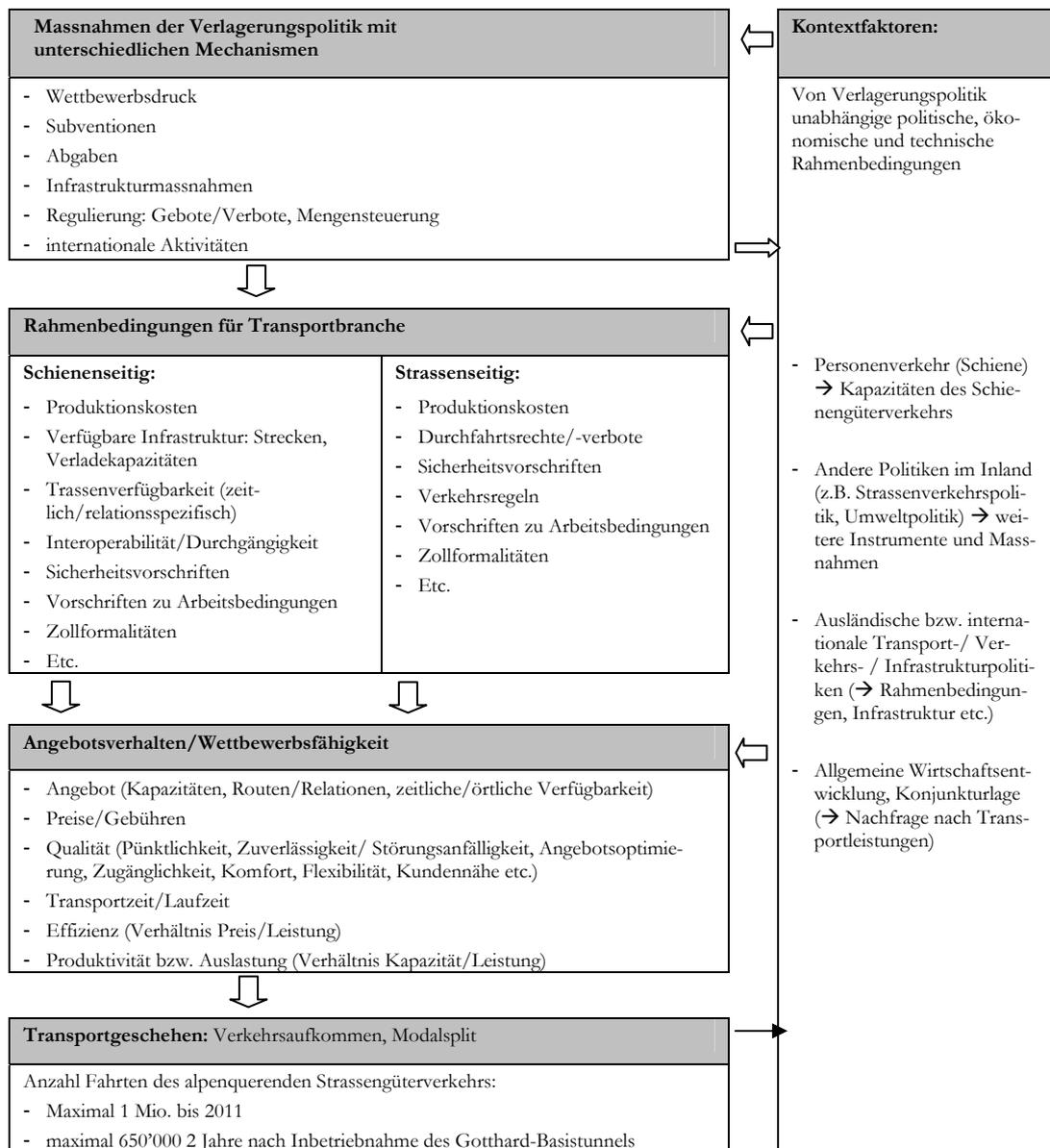
Die Angebotsveränderungen wirken sich ihrerseits auf das **Transportgeschehen** aus. Dies lässt sich u.a. anhand der Anzahl alpenquerender Transitfahrten (Strassenverkehr) und am Modalsplit als abbilden. Das Transportgeschehen ist allerdings nicht nur von den Massnahmen bzw. Instrumenten der schweizerischen Verlagerungspolitik abhängig, sondern wird auch durch Massnahmen und Instrumente der Nachbarstaaten der Schweiz bzw. der EU, durch andere Politikfelder im In- und Ausland und diverse weitere **Kontextfaktoren**, insbesondere durch die wirtschaftliche und konjunkturelle Entwicklung, beeinflusst.

¹⁷ Kategorisierung gemäss der Darstellung der Produktionsstufen des kombinierten Verkehrs bei Berndt (2003: 11).

2.3 Wirkungsmodell

Das Wirkungsmodell der Verlagerungspolitik kann entlang der soeben eingeführten Stufen und Dimensionen wie folgt zusammenfassend skizziert werden (Abbildung 4):

Abbildung 4: Summarisches Wirkungsmodell der Verlagerungspolitik



Anhand dieses Grundmodells kann nun systematisch aufgezeigt werden, über welche Mechanismen bei welchen Akteuren welche Veränderungen ausgelöst werden sollen. Die Annahmen dazu, die jedem Instrument der Verlagerungspolitik zu Grunde liegen, können so rekonstruiert und einer retrospektiven Beurteilung unterzogen werden. Zu diesem Zweck folgt im nächsten Abschnitt eine Bestandesaufnahme der verschiedenen Instrumente der Verlagerungspolitik.

2.4 Bestandesaufnahme der Instrumente

Im Folgenden erfolgt eine systematische Bestandesaufnahme der vom Bundesrat (1999; 2002; 2004; 2007) bezeichneten Instrumente der bisherigen Verlagerungspolitik anhand der soeben eingeführten Analysedimensionen. Die Bestandesaufnahme bettet die Instrumente in ihren rechtlichen Kontext ein und zeigt ihre eigentliche Steuerungsintention innerhalb dieses Kontexts auf („Zielsetzungen“), aber auch, auf welche Weise sie zur Verlagerung im oben definierten Sinn beitragen sollen (angenommene Wirkungsmechanismen; „Verlagerungsintention“). Die entsprechenden Angaben sind aus den verschiedenen Dokumenten zur Verlagerungspolitik abgeleitet. Ziel der Unterscheidung zwischen Steuerungs- und Verlagerungsintention ist es, die analytischen Grundlagen für eine Klärung des Begriffs „Verlagerungsinstrument“ zu liefern. Diesem liegt keine kohärente Systematik zugrunde. So werden Instrumente aus Regelungsbereichen mit Querschnittscharakter (z.B. Vorschriften zu den Arbeitsbedingungen) als Verlagerungsinstrumente deklariert, obwohl von ihnen keine eigentlichen Verlagerungswirkungen im Sinne der hier verwendeten Definition (vgl. Abschnitt 2.2.2) ausgehen. Hingegen werden z.B. Instrumente der allgemeinen Eisenbahnpolitik, die ebenfalls spezifische Rahmenbedingungen regeln und hinsichtlich ihrer Auswirkungen von Relevanz für die Verlagerung sind (Trassenpreissystem), nicht als Verlagerungsmassnahme klassifiziert. Aus analytischer Sicht besteht diesbezüglich weiterhin Bedarf an einer konzeptionellen Klärung.

LSVA und 40-t-Limite

Gesetzliche Grundlagen:	Schwerverkehrsabgabegesetz (SR 641.81) und –verordnung (SR 647.811), Landverkehrsabkommen(SR 0.740.72)
Mechanismus:	Abgabe (LSVA); Regulierung (Gewichtslimite)
Zielsetzungen:	Internalisierung der externen Kosten des Strassenschwerverkehrs, Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Rahmenbedingungen für den Strassenverkehr: Anstieg der Produktionskosten (LSVA); verfügbare Kapazitäten (Gewichtslimite)
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Strassentransporture: Optimierung der Logistikprozesse, bessere Auslastung, Erneuerung der Flotte
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Reduktion der Fahrtenzahl durch Produktivitätssteigerungen aufgrund der höheren Gewichtslimite; Verteuerung von Strassentransporten → Anreiz, Transporte über Schiene abzuwickeln

Sonntags- und Nachtfahrverbot

Gesetzliche Grundlagen:	Landverkehrsabkommen (SR 0.740.72), Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01)
Mechanismus:	Regulierung
Zielsetzungen:	Lärmschutz, Sonntagsruhe → Umweltschutz
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	keine Veränderung; Verbot galt schon vor 2001
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Beschränkung der Transportkapazitäten und –zeiten im Strassenverkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	keine neuen Auswirkungen; Schienentransporte (KV; RoLa) als Alternative zu Sonntags- und Nachtfahrten

Arbeitsbedingungen im Strassenverkehr

Gesetzliche Grundlagen:	Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01), Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer und –führerinnen (SR 822.221)
Mechanismus:	Regulierung
Zielsetzungen:	Sicherstellung der Lenk-, Pausen- und Ruhezeiten der Chauffeure → Arbeitnehmerschutz, Verkehrssicherheit
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	internationale Harmonisierung der Regeln
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Strassentransporteur: Einhaltung der Arbeitsbedingungen im Strassenverkehr → Verhinderung von Kostensenkungen durch Umgehung der Vorschriften
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen durch Umgehung von Vorschriften im Strassenschwerverkehr → Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Strasse und Schiene

Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen

Gesetzliche Grundlagen:	Verkehrsverlagerungsgesetz (SR 740.1), Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01), Verordnung über die Kontrolle des Strassenverkehrs (SR 741.013)
Mechanismus:	Regulierung (Durchsetzung von Auflagen)
Zielsetzungen:	Konsequenterer Durchsetzung der Vorschriften → Erhöhung der Verkehrssicherheit
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Rahmenbedingungen für den Strassenverkehr: Strengere Kontrollen, Einhaltung der Vorschriften im Strassenschwerverkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Strassentransporteur: Einhaltung der Vorschriften im Strassenverkehr → Verhinderung von Kostensenkungen durch Umgehung der Vorschriften
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen durch Umgehung von Vorschriften im Strassenschwerverkehr → Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Strasse und Schiene

Verkehrsmanagement

Gesetzliche Grundlagen:	Verkehrsverlagerungsgesetz (SR 740.1), Strassenverkehrsgesetz (SR 740.01)
Mechanismus:	Regulierung
Zielsetzungen:	Verflüssigung des Verkehrs → Verbesserung der Verkehrssicherheit, Umweltschutz
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Steuerung der Durchfahrtskapazitäten im Strassenverkehr in gewissen Situationen
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Verminderung der Störungsanfälligkeit des Strassenverkehrs (→ Qualitätsverbesserung), ev. Kapazitätsreduktion
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	keine direkte Verlagerungswirkung

LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs

Gesetzliche Grundlagen:	Schwerverkehrsabgabegesetz (SR 641.81) und –verordnung (SR 647.811), Verordnung über die Rückerstattung der Schwerverkehrsabgabe im Vor- und Nachlauf des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (SR 647.811.22)
Mechanismus:	Subvention
Zielsetzungen:	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des kombinierten Verkehrs
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Vergünstigung der Transportkette im kombinierten Verkehr → Senkung der Produktionskosten
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Strassentransporteur: Angebot zu tieferen Preisen zu Gunsten der Verlader
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Verstärkte Nutzung des KV → Potenzielle Verlagerungswirkung, bedingt jedoch dass die Preissenkungen an die Verlader als eigentliche Zielgruppe weitergegeben werden.

NEAT

Gesetzliche Grundlagen:	Alpentransit-Beschluss (SR 742.104) und –Verordnung (SR 742.104.1)
Mechanismus:	Infrastrukturmassnahme
Zielsetzungen:	Ausbau und Verbesserung der Schienenkapazität
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Schaffung der Voraussetzungen zu Produktivitätssteigerungen und Qualitätsverbesserungen
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Mengenmässige Ausweitung und qualitative Verbesserungen des Angebots sowie Produktivitätssteigerungen und Kostensenkungen im Schienengüterverkehr für Operateure, Eisenbahnunternehmen und Schieneninfrastrukturbetreiber
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Erhöhung der Attraktivität von Schienentransporten

Bahnreform

Gesetzliche Grundlagen:	Eisenbahngesetz (SR 742.101)
Mechanismus:	Wettbewerbsdruck
Zielsetzungen:	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Liberalisierung der Rahmenbedingungen für den Schienenverkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Effizienzsteigerung: Druck zu Kostensenkungen, Qualitätssteigerungen und neuen Angeboten bei den Marktteilnehmern
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Produktivitäts- und Qualitätssteigerung erhöhen Attraktivität des Schienengüterverkehrs

Bestellung und Abgeltung des kombinierten Verkehrs

Gesetzliche Grundlagen:	Verordnung über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (Kombiverkehrsverordnung; SR 742.149); Bundesbeschluss über Zahlungsrahmen
Mechanismus:	Subvention
Zielsetzungen:	Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des kombinierten Verkehrs
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Rahmenbedingungen für den Schienenverkehr: Senkung der Kosten für den kombinierten Verkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Operateure können den kombinierten Verkehr zu tieferen Preisen anbieten, Angebot und Qualität ausbauen
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Produktivitäts- und Qualitätssteigerung erhöhen Attraktivität des Schienengüterverkehrs

Bestellung und Abgeltung RoLa Gotthard und Lötschberg-Simplon

Gesetzliche Grundlagen:	Verordnung über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (Kombiverkehrsverordnung; SR 742.149); Bundesbeschluss über Zahlungsrahmen
Mechanismus:	Subvention
Zielsetzungen:	Angebot einer Alternative zum Strassentransport
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Rahmenbedingungen für den Schienenverkehr: Senkung der Kosten für den kombinierten Verkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Ausbau des RoLa-Angebots
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Verlagerung alpenquerender Strassentransporte auf die Schiene

Investitionshilfen KV (Terminalkapazitäten)

Gesetzliche Grundlagen:	Verordnung über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (Kombiverkehrsverordnung; SR 742.149), Bundesbeschluss über Zahlungsrahmen
Mechanismus:	Subvention resp. Infrastrukturmassnahme
Zielsetzungen::	Steigerung der Terminalkapazitäten im kombinierten Verkehr
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Schaffung der Voraussetzungen zu Produktivitätssteigerungen und Qualitätsverbesserungen
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Produktivitätssteigerungen und Qualitätsverbesserungen im KV
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Produktivitäts- und Qualitätssteigerung erhöhen Attraktivität des Schienengüterverkehrs

Produktivitätssteigerungen im Rahmen der Eignerstrategie SBB¹⁸

Gesetzliche Grundlagen:	Bundesgesetz über die Schweizerischen Bundesbahnen
Mechanismus:	Wettbewerbsdruck
Zielsetzungen:	Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Rahmenbedingungen für den Schienenverkehr: Produktivitätsverbesserungen im Infrastruktur- und im Verkehrsbereich, Preissenkungen
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Ausdehnung und Attraktivitätssteigerung des Angebots im Schienengüterverkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Produktivitäts- und Qualitätssteigerung erhöhen Attraktivität des Schienengüterverkehrs

Trassenpreisverbilligungen¹⁹

Gesetzliche Grundlagen:	Verordnung über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (Kombiverkehrsverordnung; SR 742.149), Verordnung des UVEK über die Bemessung der Trassenpreisverbilligung im kombinierten Verkehr (SR 742.149.4)
Mechanismus:	Subvention
Zielsetzungen:	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs
Angestrebte Veränderungen der Rahmenbedingungen:	Senkung der Kosten für den Schienengüterverkehr
Angestrebte Auswirkungen auf das Angebotsverhalten:	Operateure und EVU können den Schienengüterverkehr zu tieferen Preisen anbieten
Angestrebte Auswirkungen auf das Transportgeschehen (Verlagerungsintention):	Höhere Wettbewerbsfähigkeit erhöht Attraktivität des Schienengüterverkehrs

¹⁸ Auf diese Massnahme wird im Rahmen des vorliegenden Berichts nicht mehr spezifisch eingegangen. Sie wird unter der Massnahme Bahnreform subsumiert.

¹⁹ Die Thematik der Trassenpreisverbilligungen wird in Abschnitt 4.5 aufgegriffen.

3 Rückblick: Wirkungen der bisherigen Verlagerungspolitik

Im vorliegenden Kapitel wird eine Bilanz zu den bisherigen Wirkungen der Verlagerungspolitik gezogen. Zunächst erfolgt eine kurze Betrachtung der Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs als hauptsächliche Zieldimension (vgl. Abschnitt 2.2.2). Anschliessend werden die Befunde der Evaluationssynthese und die retrospektiv ausgerichteten Interviewaussagen zu den einzelnen Massnahmen der Verlagerungspolitik dargestellt, um deren Wirkungen zu beschreiben. Am Schluss des Kapitels erfolgt ein summarisches Fazit.

3.1 Die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs 2001-2008

3.1.1 Anzahl Fahrten im alpenquerenden Strassengüterverkehr

In der Botschaft zum LVA ging der Bundesrat (1999: 6303) auf der Basis „vertiefter verkehrsmodellmässiger Abklärungen“ vom folgenden Szenario für die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs aus (Tabelle 2):

Tabelle 2: Verkehrliche Auswirkungen im alpenquerenden Güterverkehr

	bis 2004	2005	Ab 2008
Hypothetisches Fahrtenaufkommen Strasse ohne Massnahmen (28t-Limite / keine LSVA)	1'550'000	1'600'000	1'700'000
Hypothetisches Fahrtenaufkommen Strasse mit Landverkehrsabkommen, aber ohne bahnseitige Massnahmen ¹	1'650'000 – 1'850'000	1'300'000 – 1'500'000	1'400'000 – 1'600'000
Alpenquerender Verkehr: Zusätzliche Verlagerung auf die Bahn ²	300'000 – 450'000	450'000 – 600'000	650'000 – 750'000
Verbleibender alpenquerender Strassengüterverkehr	1'200'000 – 1'550'000	700'000 – 1'050'000	650'000 – 950'000

¹ Mit LSVA, 40-t-Kontingenten und Kontingenten für Leer- und Leichtfahrten, aber ohne Auswirkungen von Bahnmodernisierung, Bahnreform und flankierenden Massnahmen.

² Aufgrund der Bahnmodernisierung, Bahnreform, eigenen Anstrengungen der Bahnen und flankierenden Massnahmen.

Quelle: Zeile 1: modellhafte Trendfortschreibung Stand 2004 (Angaben BAV), siehe auch Bundesrat (2007: 4421); Zeilen 2 – 4 Bundesrat (1999: 6303).

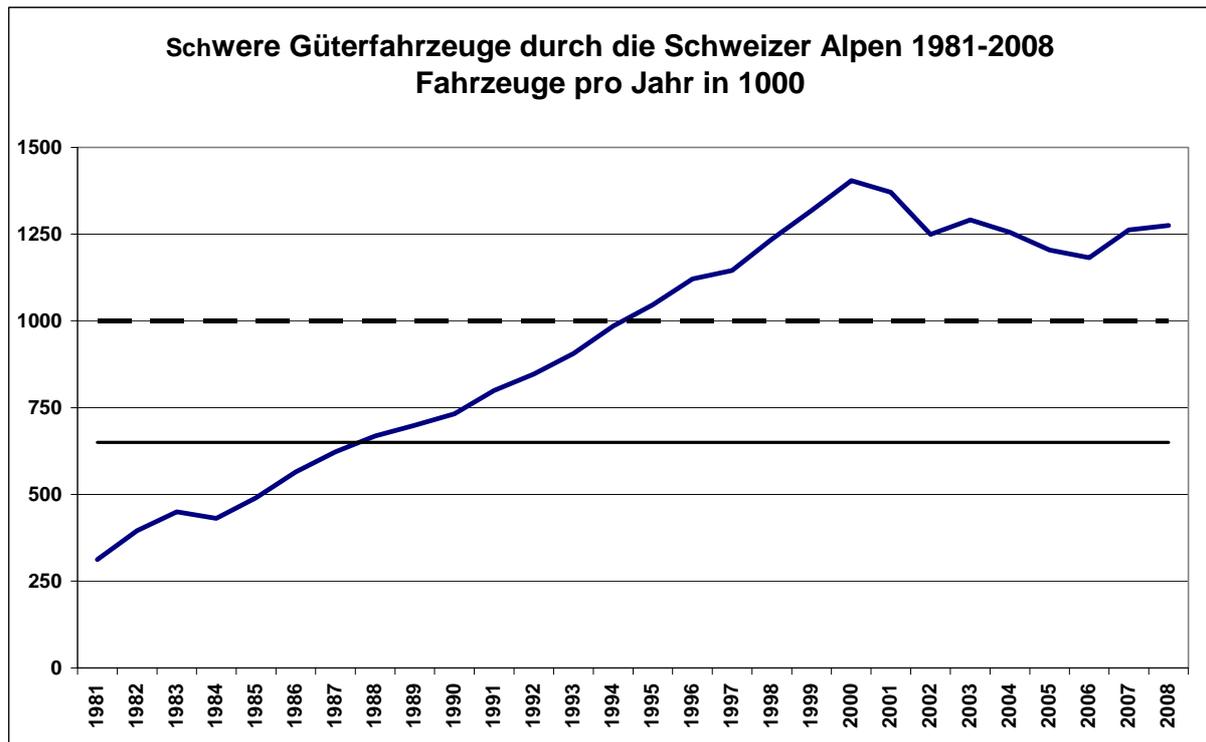
In Bezug auf die Erreichung des Fahrtenziels sah das Verkehrsverlagerungsgesetz drei Phasen vor (Bundesrat 2004: 4): Im Jahr 2001 sollte ein Trendbruch des Wachstums der Anzahl Strassenfahrten erfolgen. In einer Übergangsphase (2002/2003) sollte sich die Anzahl Fahrten auf den Stand des Jahres 2000 stabilisieren. Anschliessend sei eine Senkung auf das angestrebte Ziel von 650'000 Fahrten zu bewirken.

In einer Zwischenbeurteilung konnte der Verlagerungsbericht 2004 festhalten, dass die effektive Entwicklung der Fahrtenzahl diesem Zielpfad grundsätzlich entsprach. Auch 2006 wurde ein Trend zur Reduktion der alpenquerenden Schwerverkehrsfahrten festgestellt. Dabei hätten die

ergriffenen Massnahmen ein weiteres Wachstum verhindert und gegenüber der 1999 prognostizierten Entwicklung das Verkehrsaufkommen um 300'000 bis 400'000 Fahrten reduziert (Bundesrat 2007: 4420f.).

Die (Juli 2009) aktuellsten verfügbaren Zahlen für das Jahr 2008 führen zu einer anderen Beurteilung der Situation. Nachdem die Anzahl alpenquerender Strassenfahrten zwischen 2000 und 2006 – von einem leichten Anstieg 2003 abgesehen – laufend abgenommen hat, nimmt sie seither wieder leicht zu (Abbildung 5). Dieser Anstieg ab 2007 war bereits im Verlagerungsbericht 2004 erwartet worden (Bundesrat 2004: 65). Damals wurde davon ausgegangen, dass das unterstellte Verkehrswachstum ohne zusätzliche Massnahmen nicht in dem Umfang auf der Schiene realisiert werden kann, wie es für die Zielerreichung nötig wäre. 2008 querten rund 1,275 Mio. schwere Strassengüterfahrzeuge die Schweizer Alpen. Gegenüber dem Jahr 2000 (ca. 1'400'000 Fahrten) bedeutet dies einen Rückgang von rund 125'000 Fahrten, d.h. um rund 9%. Die Prognoseszenarien gingen davon aus, dass ohne jegliche Verlagerungsmassnahmen 2008 rund 1'700'000 Fahrten zu verzeichnen gewesen wären. Somit ist – hinreichende Plausibilität der Prognosemodelle vorausgesetzt – davon auszugehen, dass im Zuge der Verlagerungspolitik die Fahrtenzahl gegenüber dieser hypothetischen Entwicklung um rund 400'000 – 500'000 reduziert werden konnte. Die verschiedenen Massnahmen zeigten somit im Grundsatz die erwünschte Wirkung. Allerdings ist mit Stand Ende 2008 festzuhalten, dass sich der zentrale Wirkungsindikator der Verlagerungspolitik inzwischen von seinem vorgesehenen Zielpfad (Trendbruch → Stabilisierung → Senkung; s.o.) entfernt hat. Die Nachhaltigkeit der bis 2006 erreichten Wirkung scheint zum Zeitpunkt der Betrachtung (Juli 2009) noch nicht gesichert. Gemessen an den Zielgrössen des GVVG sind im Vergleich zu 2008 – ohne Berücksichtigung künftigen Wachstums des Verkehrsaufkommens – bis 2011 (durchbrochene Linie in Abbildung 5) rund 275'000, bis 2019 (durchgezogene Linie) 625'000 alpenquerende Strassenfahrten zu unterbinden.

Abbildung 5: Entwicklung der Anzahl alpenquerender Strassenfahrten 1981-2008



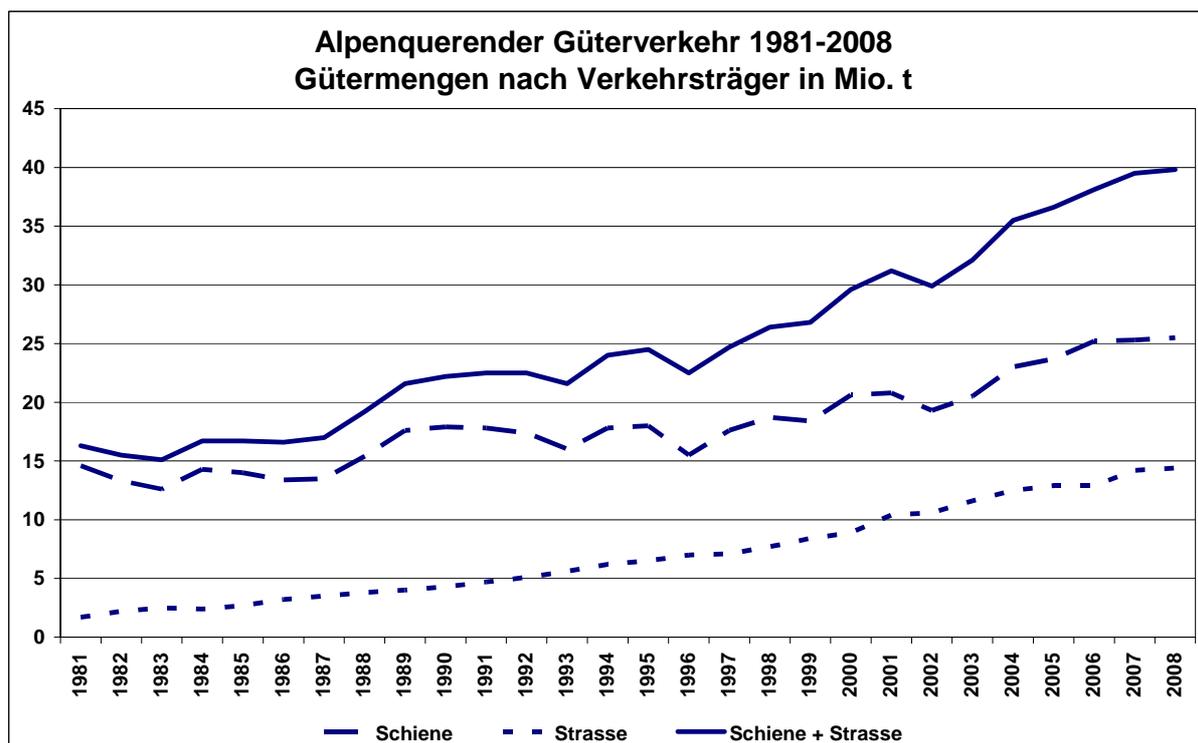
Quelle: Daten von BAV (2008a: 36) und UVEK (2009: 2)

3.1.2 Transportmenge im alpenquerenden Güterverkehr

Wie Abbildung 6 zeigt, hatte der Rückgang der Anzahl alpenquerender Strassenfahrten keine Auswirkungen auf die Entwicklung der transportierten Gütermenge. Trotz weniger Fahrten werden laufend grössere Mengen transportiert. Dies weist auf starke Produktivitätserhöhungen des Strassenverkehrs hin. Während die Transportleistung auf der Strasse kontinuierlich und fast linear ansteigt, zeigt sich auch schienenseitig ein tendenzielles Wachstum. Dieses ist allerdings stets gewissen Schwankungen unterworfen. Eine differenziertere Betrachtung des Schienenverkehrs (Abbildung 7, Tabelle 4) zeigt eine markante Verschiebung vom Wagenladungs- auf den kombinierten Verkehr.

Beim Vergleich der Entwicklung der transportierten Mengen lässt sich feststellen, dass der UKV zwischen 1999 und 2004 am stärksten gewachsen ist (Zunahme von ca. 60% auf 12,2 Mio. t). Ebenfalls ein hohes Wachstum verzeichnen die RoLa (Zunahme von ca. 55% auf 1,7 Mio. t) und der Strassenverkehr (Zunahme von ca. 50% auf 12,5 Mio. t). Im Kontrast dazu steht der Wagenladungsverkehr (WLV), der eine negative Wachstumsrate aufweist (ca. -5%) und 2004 für den Transport von 9 Mio. t verantwortlich war. In den Folgejahren blieben die Zahlen für den WLV in etwa auf demselben Niveau, während die Werte für den UKV bis 2006 weiter stark zunahmen. Danach trat in diesem Bereich eine Stagnation ein. Der Strassenverkehr verzeichnet hingegen auch nach 2004 ein stetiges Mengenwachstum.

Abbildung 6: Gütermengen im alpenquerenden Verkehr 1981-2008



Quelle: Daten von BAV (2008a: 39) und UVEK (2009: 2)

Tabelle 3 zeigt die Entwicklung der transportierten Gütermengen zwischen 2001 und 2008 im Überblick. Die Schiene übernahm absolut betrachtet mit 4,7 Mio. t zwar einen grösseren Anteil des in dieser Zeit erfolgten Mengenwachstums von 8,6 Mio. t. Dennoch verzeichnet die Strasse ein stärkeres Wachstum als die Schiene. Hauptgrund dafür ist der Rückgang der Transportmengen im WLW um rund 19%. Auffallend ist jedoch die markante Zunahme des kombinierten Verkehrs. In der betrachteten Periode verzeichnet er ein stärkeres Wachstum als der Strassenverkehr und hat sich damit in die verlagerungspolitisch erwünschte Richtung entwickelt.

Tabelle 3: Entwicklung der Transportmengen im alpenquerenden Güterverkehr 2001-2008

	2001	2008	Veränderung in Mio. t	Veränderung in %	Durchschnittliche Veränderung pro Jahr in %
Total	31,2	39,8	8,6	27,6	3,5
Strasse	10,4	14,4	4	38,5	4,8
Schiene	20,8	25,5	4,7	22,6	3,0
WLW	10,7	8,7	-2	-18,7	-2,9
KV	10,1	16,8	6,7	66,3	7,5

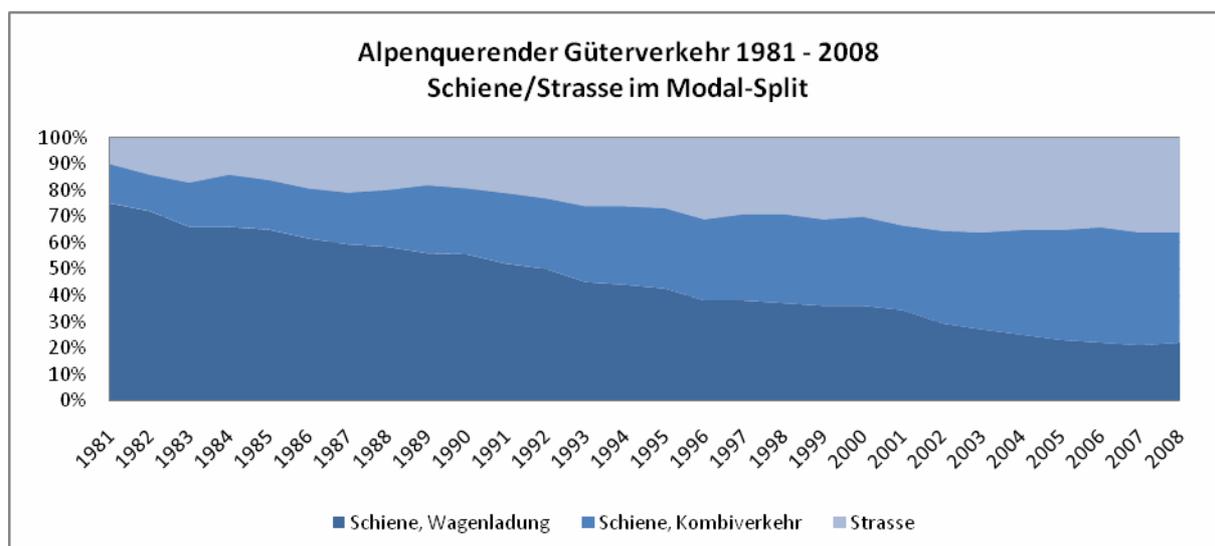
Quelle: Daten von BAV (2008a: 39) und UVEK (2009: 2)

3.1.3 Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr

Der Modalsplit hat sich zwischen 1981 und 2000 markant zugunsten der Strasse verschoben (vgl. Tabelle 4). Seit 2001 hat er sich trotz kontinuierlichem Wachstum der Gütermengen nicht mehr sehr stark verändert. Die Entwicklung dieses Indikators lässt bis 2006 eine gewisse Stabilisierung erkennen, was in der Tendenz dem angestrebten Zielpfad der Verlagerungspolitik entspricht. Der Modalsplit hat sich allerdings lediglich zwischen 2003 und 2006 in die angestrebte Richtung bewegt, d.h. zugunsten des Schienenverkehrs. Seit 2006 entwickelt er sich wieder zugunsten des Strassenverkehrs. In der Grundtendenz gewann die Strasse zwischen 2001 und 2008 gegenüber der Schiene an Marktanteilen. Dies deutet darauf hin, dass aktuell kein Prozess der strukturellen Verlagerung stattfindet, d.h. eine Abnahme der Anzahl Strassenfahrten bzw. Zunahme des Anteils der Schiene am Modalsplit bei stagnierendem oder wachsendem Güterverkehrsvolumen.

Bei der Beurteilung der Entwicklung des Modalsplits ist jedoch dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Schweiz im europäischen Vergleich einen ausgeprägt hohen Schienenanteil im alpenquerenden Güterverkehr aufweist (Abbildung 8, vgl. auch Puwein 2007: 36) und somit eine spezifische Ausgangslage zu verzeichnen hat.

Abbildung 7: Entwicklung des Modalsplits im alpenquerenden Güterverkehr 1981-2008 (Anteil am Total der transportierten Tonnenkilometer)



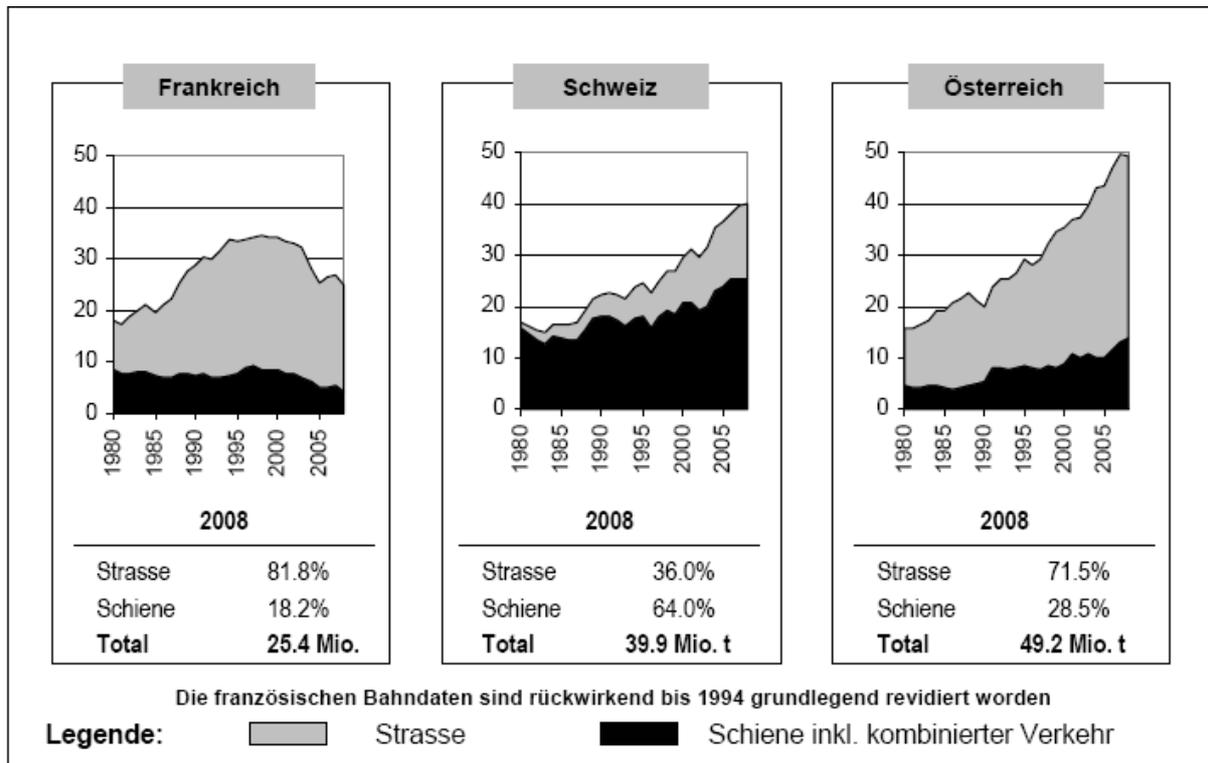
Quelle: Daten von BAV (2008a: 39) und UVEK (2009: 2)

Tabelle 4: Entwicklung des Modalsplits im alpenquerenden Güterverkehr 1981-2008 (Anteil am Total der transportierten Tonnenkilometer)

	1981	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Strasse	10%	19%	30%	33%	35%	36%	35%	35%	34%	36%	36%
Schiene	90%	81%	70%	67%	65%	64%	65%	65%	66%	64%	64%
WLV	75%	55%	36%	34%	29%	27%	25%	23%	22%	21%	22%
KV	15%	25%	34%	32%	35%	37%	40%	42%	44%	43%	42%

Quelle: Daten von BAV (2008a: 39) und UVEK (2009: 2)

Abbildung 8: Alpenquerender Güterverkehr über Alpenbogen A (Mont-Cenis/Fréjus bis Brenner) 1980-2008 in Mio. t/Jahr (Netto)



Quelle: BAV (2009a: 1)

3.1.4 Fazit zur Zielerreichung

Die Entwicklungstendenz des zentralen Wirkungsindikators der Verlagerungspolitik – der Anzahl Fahrten im alpenquerenden Strassengüterverkehr – hat sich bis 2006 grundsätzlich in der Richtung des angestrebten Zielpfades bewegt. Zwischen 2006 und 2008 ist wieder eine Zunahme der Strassenfahrten zu verzeichnen. Die für 2011 bzw. 2019 angestrebten Zielgrößen werden nach wie vor deutlich überschritten. Der Vergleich mit dem hypothetischen Referenzszenario von 1999²⁰ (vgl. Tabelle 2 in Abschnitt 3.1) zeigt allerdings, dass ohne Verlagerungsmassnahmen 2008 zwischen 400'000 und 500'000 zusätzliche LKW die Alpen gequert hätten. In dieser Hinsicht und angesichts des kontinuierlichen Wachstums der Transportmengen im alpenquerenden Güterverkehr war die Verlagerungspolitik somit durchaus wirksam. Dass der ursprünglich definierte Zielpfad klar verfehlt wurde, zeigt hingegen, dass die bisherigen Massnahmen nicht ausgereicht haben, um das Fahrtenziel zu erreichen. Der Modalsplit bewegte sich zwar zwischen 2003 und 2006 in die erwünschte Richtung, d.h. zugunsten der Schiene. Dass die Strasse zwischen 2001 und 2008 gegenüber der Schiene tendenziell an Marktanteilen gewann, deutet jedoch darauf hin, dass aktuell kein Prozess der strukturellen Verlagerung von der Strasse auf die Schiene stattfindet.

²⁰ Die Plausibilität und Validität der Modellparameter, die den Annahmen über die hypothetische Entwicklung der Anzahl alpenquerenden Strassenfahrten zugrunde liegen, konnten im Rahmen vorliegenden Studie nicht näher überprüft werden. Die dem Evaluationsteam vorliegenden Studien zur Abschätzung der künftigen Entwicklung (ARE 2004; Schreyer/Maibach 2005) verwenden die Tonnenkilometer als Berechnungsbasis, sagen aber nichts über die Anzahl Fahrten aus.

3.2 Beurteilung der Wirkungen der einzelnen Instrumente

Im Folgenden werden die Wirkungen der einzelnen Instrumente der Verlagerungspolitik einzeln kurz diskutiert. Die empirische Basis dieser Diskussion bildet zunächst eine Reihe von wissenschaftlichen Studien (vgl. Liste im Anhang), die anhand eines systematischen Analyserasters ausgewertet wurden (Evaluationssynthese). Dieses Analyseraster umfasst die verschiedenen in Abschnitt 2.2 kurz skizzierten Dimensionen der Mechanik der Verlagerungspolitik. Mit Blick auf die Fragestellungen der vorliegenden Studie war es das Ziel der Evaluationssynthese, anhand der untersuchten Studien qualitative Aussagen dazu zu machen, wie sich die verschiedenen Massnahmen auf die Rahmenbedingungen für die Transportakteure, auf deren Angebotsverhalten und auf das Transportgeschehen auswirkten. Aussagen zu anderen Wirkungsdimensionen oder allgemeine Einschätzungen der Instrumente wurden nicht erfasst. Eine zusätzliche Informationsquelle der Evaluationssynthese sind die verschiedenen Expertengespräche (vgl. Liste der Interviewpartner im Anhang), in denen die befragten Personen gebeten wurden, ihre Einschätzung zu den Wirkungen der verschiedenen Instrumente abzugeben. Diese Einschätzungen werden jeweils kurz zusammenfassend wiedergegeben und den Studienergebnissen gegenübergestellt.

3.2.1 Methodische Grenzen der Evaluationssynthese

Die konzeptionelle, methodische, inhaltliche und qualitative Heterogenität der berücksichtigten Studien erschwert eine systematische Evaluationssynthese entlang der oben skizzierten Wirkungsdimensionen.²¹ So liegen zunächst nicht zu allen der in Abschnitt 2.4 beschriebenen Instrumente retrospektive Wirkungsbeurteilungen vor. Insbesondere zu den regulierenden Massnahmen und Kontrollen im Strassenverkehr, zur RoLa, zur Terminalförderung sowie zu den internationalen Aktivitäten zur Förderung des Schienenverkehrs finden sich keine retrospektiv ausgerichteten summativen Wirkungsstudien. Nicht alle der vorhandenen Studien lassen empirisch gestützte Aussagen zu den Auswirkungen der betrachteten Massnahmen auf die Akteure der Logistikkette und auf die Verkehrsentwicklung zu, weil zum Teil andere Fragestellungen und Beurteilungskriterien im Vordergrund standen. Des Weiteren kann die empirische Basis einzelner Studien kritisch hinterfragt werden.²² In der Evaluationssynthese wurde deshalb darauf verzichtet, Aussagen über Wirkungszusammenhänge zu machen, die auf unsicheren empirischen Grundlagen beruhen. Aufgrund der komplexen Kausalitätsketten und gegenseitigen Abhängigkeiten der verschiedenen, oben skizzierten Einflussfaktoren können zudem kaum Aussagen über den spezifischen Beitrag einzelner Massnahmen an die Verlagerung gemacht werden. Diese müssten analytisch separiert und quantifiziert werden können, was allerdings im Rahmen der Methodik der vorliegenden Studie nicht möglich ist/war. Aufgrund des sehr eng vorgegebenen Zeitplans waren eigene Nachforschungen oder Datenerhebungen zur Beseitigung allfälliger Informationslücken nicht möglich. Die summarische Betrachtung musste sich auf die vorhandene, unvollständige

²¹ Balthasar (2000) empfiehlt deshalb, die Evaluation von komplexen Programmen oder Politiken dadurch zu erleichtern, indem vorgängig übergeordnete Evaluationskonzepte bzw. -systeme erarbeitet werden, an denen sich die einzelnen Studien auszurichten haben.

²² In einzelnen Studien finden sich Schlussfolgerungen, die auf lediglich drei Interviews mit teilweise unterschiedlichen Beurteilungen beruhen.

Informationsbasis abstützen. Aus diesem Grund wurden in den geführten Expertengesprächen auch Fragen zur Wirkungseinschätzung gestellt. Die resultierenden Antworten werden in den nachfolgenden Abschnitten ergänzend zusammengefasst.

Die Diskussion der Wirkungen der einzelnen Instrumente ist entlang der verschiedenen Ebenen des Analyserasters gegliedert. Zunächst werden die Auswirkungen des Instruments auf das Angebotsverhalten der Akteure des Strassen- und oder Schienentransports beschrieben, danach die daraus resultierenden Veränderungen des Transportgeschehens (Verkehrs- bzw. Transportleistung bzw. Verlagerungswirkung). Weitere Wirkungsfeststellungen auf anderen Ebenen ergänzen die Darstellung.

3.2.2 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) / Anhebung Gewichtslimiten

Ab dem Jahr 2001 wurde in der Schweiz die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) eingeführt. Ihre Höhe ist abhängig von den gefahrenen Kilometern, dem zulässigen Gesamtgewicht und von der Euro-Emissionskategorie des betreffenden Fahrzeugs. Zweck der Abgabe ist es, die externen Kosten des Strassengüterverkehrs zu internalisieren. Im Gegenzug zur Einführung der LSVA akzeptierte die Schweiz im Rahmen des LVA die Erhöhung der zulässigen Gewichtslimite von bisher 28 t²³ auf 34 t bzw. 40 t ab dem Jahr 2005. Dadurch hatte das Transportgewerbe die Möglichkeit, die durch die LSVA entstandenen Mehrkosten über Produktivitätsgewinne zu kompensieren. Die Einführung der LSVA erfolgte zeitlich gestaffelt in drei Stufen: 2001 Einführung der LSVA zum Satz von 1,6 Rp./tkm und Erhöhung der Gewichtslimite von 28 auf 34 t, 2005 Erhöhung des Abgabesatzes auf 2,44 Rp./tkm und Erhöhung der Gewichtslimite von 34 auf 40 t; 2008 Erhöhung der Abgabe auf 2,7 Rp./tkm.

Gemäss der aktuellsten Studie zu den Auswirkungen der LSVA und der höheren Gewichtslimite (ARE 2007) hatte die Etablierung des neuen Verkehrsregimes folgende Auswirkungen auf das Strassentransportgewerbe: Zum einen wurde durch die Massnahmen eine Anpassung der Flottenstruktur initiiert. Im Massengütertransport, bei dem das Gewicht der Ladung die entscheidende Restriktion darstellt, werden zunehmend schwerere Güterfahrzeuge angeschafft und eingesetzt. Im Stückgutbereich dagegen ist in erster Linie das Volumen der beschränkende Faktor, weshalb die höhere Gewichtslimite nicht ausgenutzt werden kann. Zum anderen haben die Massnahmen zu einer Optimierung der Logistikprozesse der Transportunternehmen beigetragen: Die Verteuerung der Fahrten durch die LSVA stellt einen Anreiz dar, die Fahrzeuge möglichst optimal zu beladen und Leerfahrten zu vermeiden. Betrachtet man die Auswirkungen der LSVA auf die Branche als Ganzes, so lässt sich eine leichte Verschärfung des Wettbewerbes und des Konzentrationsprozesses feststellen, da der Investitionsbedarf gestiegen und der Druck zu Optimierungen und Kostensenkungen grösser geworden ist. Allerdings halten die Autoren fest, dass die Strukturanpassung bereits vor der Einführung der LSVA eingesetzt hat und auch andere Gründe aufweist (Nachfolgeprobleme, zunehmende Komplexität, internationale Konkurrenz).

²³ Bereits vor 2005 waren als Übergangsregime Kontingente für Fahrten mit 40 t-Fahrzeugen erhältlich. Für diese Kontingente war ebenfalls eine Abgabe zu entrichten.

Der Einfluss der LSVA und der höheren Gewichtslimite auf den Schienenverkehr ist aufgrund der Studie ambivalent zu beurteilen. Auf der einen Seite hat die Abgabe im Bereich der leichten Güter einen Wettbewerbsvorteil für die Bahn geschaffen, da in diesem Fall die Anhebung der Gewichtslimite keine entscheidende Rolle spielt und somit die Schiene relativ zur Strasse billiger geworden ist. Auf der anderen Seite ermöglicht die 40-t-Limite den Strassentransporteurern massive Produktivitätssteigerungen, was den Schienenverkehr zu Preiserlassen gezwungen hat, um seine Marktanteile halten zu können.

Bezüglich der Auswirkungen der Massnahmen auf das Transportgeschehen lässt sich als erstes eine leichte Abnahme der Fahrleistung feststellen (zwischen 2000 und 2005 ein Rückgang von 6,4%). Insbesondere die zweite Phase im Jahr 2005 (Erhöhung der LSVA und der Gewichtslimite von 34 auf 40 t) haben in allen Verkehrsarten (Binnen-, Import/Export-, Transitverkehr) einen Rückgang bewirkt. Am stärksten ist die Fahrleistung im Transitverkehr zurückgegangen, was nicht zuletzt mit dem grösseren Potenzial für Produktivitätsgewinnen dieser Verkehrsart erklärt werden kann. Bei der transportierten Gütermenge ist hingegen seit der Einführung der Massnahmen kein Trendbruch zu konstatieren. Diese zeigte im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 eine jährliche Wachstumsrate von 3%. Am stärksten betroffen sind die Bereiche Import/Export und Transitverkehr, während dagegen im Binnenverkehr die Verkehrsleistung in diesen Jahren konstant geblieben ist. In Bezug auf die Reduktion der Anzahl Strassenfahrten zeigen die LSVA und die Anhebung der Gewichtslimite somit im Grundsatz die erwarteten Wirkungen. Sie bewirken jedoch (bislang) – soweit sich dies aufgrund der bisherigen Daten beurteilen lässt – keine bedeutsame Güterverlagerung im eigentlichen Sinne von der Strasse auf die Schiene.

Aus ökologischer Sicht hatte die Massnahme positive Auswirkungen. Zunächst führt die Reduktion der Fahrtenzahl zu abnehmenden Luftschadstoffemissionen. Zudem haben die Transportunternehmer einen Anreiz bei der Neuanschaffung saubere Fahrzeuge zu erwerben und diese intensiver zu nutzen.

Interviewaussagen

Aus den Interviews resultiert eine ambivalente Wirkungsbeurteilung. So habe die Einführung der 40-t-Limite Produktivitätseffekte gezeigt und trotz zunehmender Transportleistung eine Reduktion der Anzahl alpenquerender Strassenfahrten bewirkt. Aus Sicht praktisch sämtlicher Interviewpartner haben jedoch diese Produktivitätseffekte zugleich die Kosteneffekte der LSVA (Verteuerung von Strassenfahrten) überkompensiert. Dies gilt primär für den Transitverkehr und eingeschränkt für den Export-/Import-Verkehr, weniger für den Binnenverkehr. Hier hätten die LSVA-bedingten Mehrkosten aufgrund der unterschiedlichen Flottenstruktur nur teilweise durch Produktivitätssteigerungen aufgefangen werden können.

Mit Blick auf den intermodalen Wettbewerb habe sich die Kombination von LSVA und Erhöhung der Gewichtslimite teilweise kontraproduktiv ausgewirkt, weil die Produktivitätssteigerungen die Attraktivität von Strassentransporten erhöht und so die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs indirekt gesenkt hätten. Dies habe dazu geführt, dass schienenaffine Güter wieder vermehrt auf der Strasse transportiert würden.

In der Meinung verschiedener Interviewpartner ist die LSVA zu tief angesetzt. Weil sie bei internationalen Transporten keinen relevanten Kostenfaktor darstelle, gingen von ihr kaum Anreize zur Verlagerung auf die Schiene aus. Die LSVA wird von den meisten Befragten deshalb primär als Instrument zur Finanzierung der NEAT betrachtet und weniger als eigentliches Verlagerungsinstrument.

Kommentar

Die Interviewaussagen zur LSVA und zur 40-t-Limite zeigen weitgehende Übereinstimmung untereinander und mit den Ergebnissen der oben erwähnten Studie. Die Einführung der LSVA und die Anhebung der Gewichtslimite auf 40 t trugen massgeblich zur Reduktion der Anzahl alpenquerender Strassenfahrten bei und erscheinen somit als eine zentrale Massnahme hinsichtlich der Erreichung des gesetzlichen Fahrtenziels. Inwiefern das Transportregime hingegen die strukturelle Verlagerung des Gütertransports von der Strasse auf die Schiene begünstigt, kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht abschliessend beurteilt werden. Es besteht Grund zur Annahme, dass sich die LSVA und die 40-t-Limite im internationalen Transitverkehr stärker im erwünschten Sinn (Rückgang des Fahrtenaufkommens, Anpassung der Flottenstruktur) auswirkten als im Binnenverkehr. Letzterer ist aus strukturellen Gründen von der LSVA stärker betroffen und kann von den Produktivitätsvorteilen der 40-t-Limite weniger gut profitieren als der internationale Verkehr.

3.2.3 LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf zum kombinierten Verkehr

Fahrzeuge, welche im Strassenvor- und -nachlauf des kombinierten Verkehrs (KV) eingesetzt werden, erhalten pro Umschlag je nach Behältergrösse eine Entschädigung. Die Massnahme führt zu einer Kostensenkung im KV und trägt so dazu bei, die Rahmenbedingungen für den kombinierten Verkehr gegenüber dem Strassenverkehr zu verbessern. Eine vom Bundesamt für Verkehr und der Eidgenössischen Zollverwaltung in Auftrag gegebene Studie (Rapp Trans 2004) analysiert in diesem Zusammenhang die von der LSVA-Rückerstattung ausgehenden Wirkungen (bezüglich Preise, Kosten, Mengen) und fragt insbesondere nach der Zweckmässigkeit dieses Instruments.

Direkte Nutzniesser der Rückerstattungsleistungen sind die Transportunternehmen, die den Vor- und Nachlauf auf der Strasse durchführen. Durch die Einnahmen verfügen diese über einen grösseren Handlungsspielraum bei der Festlegung der Preise. Die aus der LSVA-Rückerstattung resultierende Preissenkung werde gemäss der Studie jedoch nur teilweise an die Endkunden (Verlader) weitergegeben. Damit entfalle bei den Verladern in der Regel ein direkter Anreiz zur Nutzung des KV. Für Speditionen, welche oft den Entscheid zur Transportmittelwahl für den Verlander fällen, ergibt sich jedoch ein Anreiz zur vermehrten Nutzung des kombinierten Verkehrs.

Die Rückerstattung ist vor allem für den Binnenverkehr relevant, da sie hier einen durchschnittlichen Anteil von 5-8% der gesamten KV-Kosten ausmacht. Im Import-/Exportverkehr ist die Rückerstattung von geringerer Bedeutung. Hier beträgt ihr Anteil an den gesamten KV-Kosten lediglich 2-3%. Da im Binnenverkehr die Vor- und Nachlaufdistanzen kürzer sind als im Import-

und Exportverkehr, kann die Situation entstehen, dass die Rückerstattungsbeträge höher sind als die zu entrichtende LSVA und die Transporteure somit davon profitieren. Rapp Trans (2004) schätzte, dass die LSVA im Binnenverkehr die Strassenvor- und -nachlaufkosten um durchschnittlich 6% erhöht und die Rückerstattung 7% beträgt. Im Import-/Exportverkehr betragen die entsprechenden Schätzwerte 8 resp. 3%).

Die Verlagerungswirkung der Rückerstattungsbeiträge wird von der Studie insgesamt als gering beurteilt. Nur knapp 20% des alpenquerenden KV kann von den Subventionen profitieren. Die Studie schätzt, dass die Massnahme zu einer Verlagerungswirkung von rund 70'000 t pro Jahr führt. Ausgehend von einem Rückerstattungsbetrag von 8,6 Mio. CHF pro Jahr ergibt dies einen Betrag von 120 bis 130 CHF pro verlagerte Tonne. (Im Vergleich dazu: Die Transportkosten für eine Tonne belaufen sich auf 60-100 CHF). Dieser relativ hohe Wert resultiert unter anderem aus der Tatsache, dass auch für leere Behälter Rückerstattungsbeiträge gewährt werden. Eine Aufhebung der Massnahme würde gemäss der Einschätzung der Studie nur zu einer geringen Rückverlagerung im Bereich von 20'000 t pro Jahr von der Schiene auf die Strasse führen.

Als weiterer kritischer Faktor wird ein hohes Missbrauchspotenzial angeführt, da sich die Deklarationen für Rückerstattungsbeträge nur sehr schwer bzw. mit einem sehr hohen Aufwand kontrollieren lassen. Insgesamt gelangen die Autoren der Studie zum Schluss, dass „die Verlagerungswirkung im Verhältnis zum finanziellen Aufwand der Rückerstattung gering [ist]. Aufgrund der hohen Kosten pro verlagerte Tonne bestehen berechtigte Zweifel an der Wirksamkeit und Zweckmässigkeit der heutigen Rückerstattungslösung“ (Rapp Trans 2004).

Interviewaussagen

In den Interviews wurde die Massnahme von den befragten Akteuren der Transportbranche (Spediteure, Operateure, EVU) meistens als sinnvoll bezeichnet, da sie den Preis von KV-Transporten positiv beeinflusse und so diese fördere. Allerdings wird das Steuerungskonzept mehrfach kritisiert. Die Verlagerungswirkung sei beschränkt, weil die Rückerstattung an die Transporteure ausgerichtet werde und nicht an die Verlagerer, welche die Wahl des Verkehrsträgers treffen. Da die Rückerstattung vor allem im Binnen-, Import- und Exportverkehr zum Tragen komme, sei sie für den Transitverkehr kaum relevant. Andere vereinzelt genannte Kritikpunkte betreffen die fehlende Transparenz der Mittelvergabe und die fehlende Systematik der Förderstruktur. So würden z.B. Wechselbrücken gegenüber Aufliegerverkehren bevorzugt.

Kommentar

Die Diskrepanz zwischen der Einschätzung der Evaluationsstudie und der Beurteilung der befragten Akteure erklärt sich damit, dass die Interviewaussagen die Sicht der Betroffenen bzw. Begünstigten wiedergeben und tendenziell stärker interessengeleitet sind als die Aussagen der datengestützten Evaluationsstudie. Aufgrund ihrer Konzeption ist die Massnahme hauptsächlich für den Binnen- und den Import-/Exportverkehr relevant, nicht aber im Transitverkehr. Der quantitative Beitrag der LSVA-Rückerstattung an die Güterverlagerung wird zwar in Frage gestellt. Ein gewisser Nutzen der Massnahme kann jedoch darin gesehen werden, dass sie eine ge-

wisse Kompensation für die stärkere Betroffenheit des Binnenverkehrs von der LSVA (vgl. Kommentar in Abschnitt 3.2.3) darstellt. Innerhalb des Massnahmenkatalogs der Verlagerungspolitik ist die LSVA-Rückerstattung neben der 40-t-Limite das einzige Instrument, das für den Strassenverkehr nicht mit Restriktionen oder negativen Anreizen verbunden ist. Es kann ihm deshalb eine symbolische Wirkung unterstellt werden. Die Stichhaltigkeit und die politische Relevanz dieser Vermutung konnten jedoch im Rahmen der vorliegenden Studie nicht untersucht werden.

3.2.4 Regulierungen im Strassenverkehr: Gebote, Verbote und Kontrollen

Strassenseitig wird eine Reihe von bestehenden regulativen Instrumenten in den Kontext der Verlagerungspolitik gestellt (vgl. Abschnitt 2.1). Dabei handelt es sich um das Sonntags- und Nachtfahrverbot, die Arbeitsbedingungen im Strassenverkehr und die Schwerverkehrskontrollen. Diese Massnahmen sind keine eigentlichen Verlagerungsinstrumente, sondern dienen vor allem der Verkehrssicherheit und dem Arbeitnehmerschutz. Indem sie einen Teil der Rahmenbedingungen für das Strassentransportgewerbe und damit des intermodalen Wettbewerbs regeln, haben sie jedoch auch verlagerungspolitisch relevante Implikationen. So verbessern sie die Ausgangslage der Schiene, da sie entweder die Kapazität des Strassenverkehrs begrenzen (Nacht- und Sonntagsfahrverbot) oder verhindern sollen, dass die Strassentransportunternehmen durch die Umgehung bestehender Vorschriften (Sicherheit, Lenk- und Ruhezeiten) Produktivitätsvorteile erzielen und so Wettbewerbsverzerrungen gegenüber der Bahn verursachen. Sie setzen damit wichtige Leitplanken im intermodalen Wettbewerb. Im Rahmen der Umsetzung des Verkehrsverlagerungsgesetzes wurde insbesondere die Kontrolltätigkeit erhöht.

Bisher haben 23 Kantone Leistungsvereinbarungen mit dem Bund über eine verstärkte Kontrolltätigkeit abgeschlossen (Direktauskunft ASTRA). Dadurch konnte seit 2001 die Anzahl der kontrollierten Fahrzeuge um rund 52% gesteigert werden. Statistisch betrachtet seien 37% der in der Schweiz verkehrenden Fahrzeuge kontrolliert worden (Bundesrat 2007: 4418). Daneben ist der Aufbau von zwei grossen, 8-10 mittleren und mehreren kleinen Schwerverkehrskontrollzentren vorgesehen (Direktauskunft ASTRA). In Bern, Realta und Schaffhausen bestehen bereits drei mittlere Zentren. Das erste grosse Kontrollzentrum wurde im September 2009 im Kanton Uri in Betrieb genommen.

Für die Evaluationssynthese lagen keine empirischen Studien vor, welche die quantitativen Auswirkungen dieser Regulierungen auf die Verkehrsträger untersuchen. Hinweise kann – in beschränktem Ausmass – der Bericht der Arbeitsgruppe „Einhaltung der Vorschriften“ geben, die sich im Rahmen der Erklärung von Zürich mit der Lenkung und Regelung des Strassenverkehrs in fünf europäischen Ländern auseinandergesetzt hat (EvZ-Unterarbeitsgruppe 2: 2006). Drei Resultate aus dieser Untersuchung scheinen für diesen Zusammenhang relevant: Erstens kommt die Arbeitsgruppe zum Schluss, dass im Bereich der Sicherheit genügend Vorschriften vorhanden seien, um eine sichere Verkehrsabwicklung gewährleisten zu können. Zweitens wird eine stärkere zwischenstaatliche Zusammenarbeit (Informationsaustausch, Kontrollen, Harmonisierung von Tatbeständen) diskutiert. Spezifisch auf die Schweiz bezogen wird drittens bemängelt, dass eine

flächendeckende Koordination der Kontrolle des Schwerverkehrs fehle (Vorschlag der Schaffung einer nationalen Koordinationsstelle, wie sie Österreich kennt).

Interviewaussagen

Die geführten Interviews geben Hinweise auf die Einschätzung der Wirksamkeit der regulierenden Massnahmen aus der Sicht der direkt betroffenen und anderer Transportakteure. So sind sich praktisch alle befragten Personen einig, dass das Nacht- und Sonntagsfahrverbot in Bezug auf die Verlagerungspolitik strassenseitig eine der wirksamsten Massnahmen sei und die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs stütze bzw. erhöhe, weil es den Strassentransporturen Kapazitätsbeschränkungen, Produktivitätsnachteile und Mehrkosten auferlege. Der UKV oder die RoLa gewännen so an Attraktivität als Alternativen zum reinen Strassentransport. Zwei Personen gaben hingegen zu bedenken, dass sich das Nacht- und Sonntagsfahrverbot vor allem auf den Binnenverkehr auswirke, weil es im internationalen Verkehr in die Routenplanung einbezogen werde und hier kaum eine Verlagerungswirkung zeige. Einzelne Gesprächspartner wiesen zudem auf Ineffizienzen als Nebenwirkung hin. So komme es zu gewissen Zeiten zu Staus an den Grenzen, den Abfertigungsanlagen/Terminals und auf den Strassen, weil die Fahrverbote eine gleichmässige Auslastung der Anlagen erschwerten und zu Belastungsspitzen führten.

Die Schwerverkehrskontrollen werden in den Interviews insofern als wirksam bezeichnet, als dass sich die Einhaltung der Regeln und der Zustand der Fahrzeuge verbessert hätten, was der Verkehrssicherheit förderlich sei. Insbesondere der in den letzten Jahren eingeführte digitale Fahrtenschreiber sei ein sinnvolles Instrument, weil so die Kontrollen effizienter und lückenloser durchgeführt und unrechtmässige Manipulationen verhindert werden könnten. Von den Kontrollen gingen zwar keine direkten Verlagerungswirkungen aus, aber die Einhaltung der Vorschriften stelle einen gewissen Kostenfaktor für die Strassentransporture dar. Es wird teilweise argumentiert, dass eine konsequente Einhaltung aller Vorschriften die Kosten von Strassentransporten erhöhen würde. Ein Indikator dafür sei die hohe Beanstandungsquote. Diese zeige, dass die Kontrollen gerechtfertigt seien und nach wie vor Handlungsbedarf bestehe. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Verkehrspolizeien die Fahrzeuge nach einer gezielten Vorauswahl kontrollieren. Insofern kann die Beanstandungsquote nicht als repräsentativ für alle (auch nicht kontrollierten) Fahrzeuge angesehen werden.

Die Kontrollintensität in der Schweiz wird mehrfach bereits als relativ hoch und verschiedentlich als höher als im Ausland bezeichnet. Andererseits gaben einzelne befragte österreichische Transporture zu Protokoll, die Kontrolldichte in Österreich sei europaweit die höchste und betrage auf gewissen Strecken nahezu 100%. In Bezug auf die Beurteilung der Kontrollintensität sind somit unterschiedliche Wahrnehmungen festzustellen.

In der Ansicht zahlreicher Befragter – vor allem bahnseitig – ist trotz des erfolgten Ausbaus der Kontrolltätigkeit der Strassenverkehr in Bezug auf die Sicherheitsvorschriften und Arbeitsbedingungen im intermodalen Wettbewerb nach wie vor im Vorteil, da die diesbezügliche Regelungsdichte, die Kontrollintensität und die Sanktionen bei allfälligen Verstössen im Schienenverkehr viel höher seien als im Strassenverkehr.

Kommentar

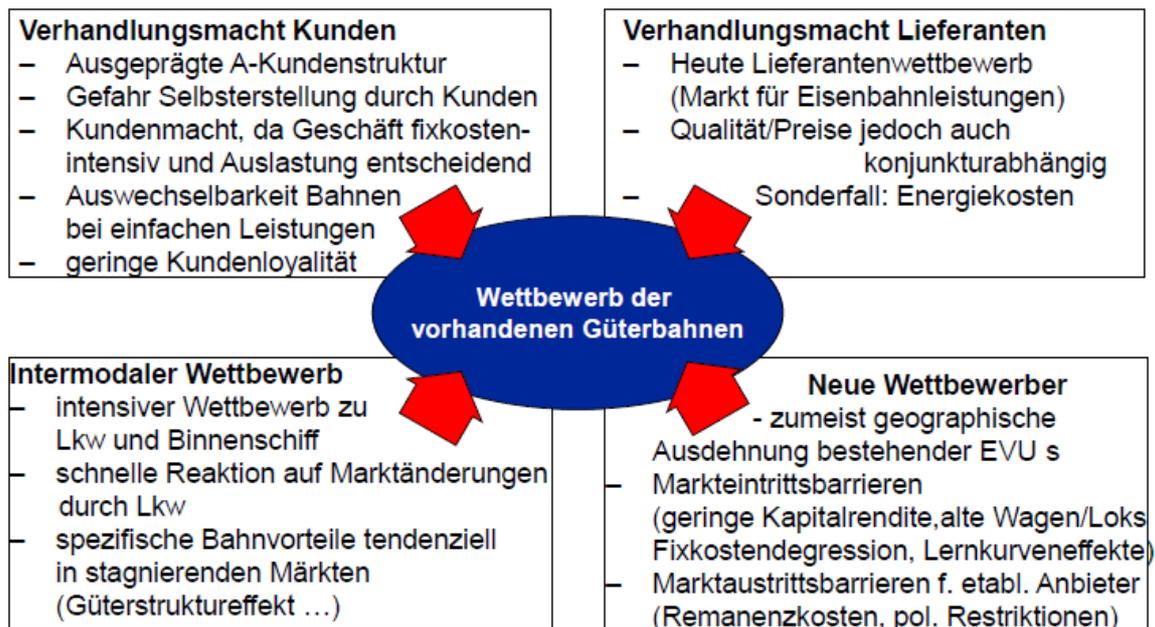
Die unterschiedliche Beurteilung der Wirksamkeit und Zweckmässigkeit der strassenseitigen Regulierungen und Kontrollen durch die befragten Personen weist darauf hin, dass den entsprechenden Vorschriften durchaus eine Bedeutung in Zusammenhang mit der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen des Transportmarkts zukommt. Die Diskussion bezieht sich jedoch primär auf den Aspekt der Wettbewerbsbedingungen und die Frage der Vergleichbarkeit dieser Bedingungen zwischen Strassen- und Schienenverkehr. Die befragten Personen beurteilen die Wirksamkeit der Kontrollen vor allem in Bezug auf die Verkehrssicherheit und kaum in Bezug auf die Unterstützung der Verlagerung von Transporten von der Strasse auf die Schiene. Für eine Beurteilung des Beitrags der strassenseitigen Regulierung an die Verlagerung liegt zu wenig empirische Evidenz vor.

3.2.5 Bahnreform

In der Schweiz und der Europäischen Union sind seit einigen Jahren Bemühungen zur Liberalisierung des Bahngüterverkehrs im Gange. Marktöffnung und ein aktiver Wettbewerb auf den verschiedenen Ebenen des Bahnverkehrsmarktes sollen zu Qualitätsverbesserungen und Produktivitätsfortschritten führen. Die genauen Auswirkungen der Massnahmen hinsichtlich der Liberalisierung sind aus heutiger Sicht schwierig abzuschätzen, da die Reform als Prozess zu verstehen ist, der Zeit in Anspruch nimmt.

Der europäische Markt für Güterbahnen ist in den letzten Jahren durch eine sehr dynamische Entwicklung gekennzeichnet: Während die ehemaligen Staatsbahnen unter zunehmendem Wettbewerb erhebliche Produktivitätsfortschritte realisierten und gleichzeitig neue, qualitativ hochwertige Produkte etablierten, ist gleichzeitig ein wettbewerbsintensiver Markt für Güterbahnen entstanden. Die Branche ist durch hohe Verhandlungsmacht der Kunden, einem funktionierenden Zulieferermarkt, intensiven intermodalen Wettbewerb, aber auch gewissen Markteintrittsbarrieren für Newcomer gekennzeichnet. Für existierende Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) bestehen bei einfachen Bahnleistungen insgesamt jedoch vergleichsweise geringe Markteintrittsbarrieren (vgl. Abbildung 9; vgl. Wittenbrink 2007a und 2009a).

Abbildung 9: Entwicklung der Güterbahnbranche



Quelle: Wittenbrink (2007a: 13).

Die Schweiz orientiert sich bei ihren Liberalisierungsmassnahmen über weite Strecken an den Richtlinien der EU. Ziel der europäischen Liberalisierungspolitik ist es, die Voraussetzung für den freien Verkehr und Personen und Gütern auf einem europäischen Schienennetz zu schaffen. In der Schweiz bildet der freie Netzzugang für EVU, der seit dem Jahr 1999 gewährt wird, das Kernstück der Bahnreform (vgl. Metz 2004): Das BAV vergibt dazu entsprechende Netzzugangsbewilligungen. Das Trassenmanagement erfolgt über eine unabhängige Trassenvergabestelle (Trasse Schweiz AG), die sich im Eigentum der Schweizerischen Bundesbahnen SBB, der BLS AG, Schweizerischen Südostbahn AG (SOB) und des Verbands öffentlicher Verkehr (VÖV) befindet. Neben dem freien Netzzugang für EVU im grenzüberschreitenden Gütertransport sind die Verbesserung der technischen Interoperabilität auf dem gesamten Schienennetz sowie die Harmonisierung von Vorschriften (z.B. in den Bereichen Sicherheit oder Ausbildung) wesentliche Elemente der Bahnreform. Die Interoperabilität hat im Zusammenhang mit der Verlagerungspolitik eine besondere Bedeutung: Bei internationalen Relationen verursacht fehlende Interoperabilität bei den Schienennetzen einen zeitlich hohen Übergangsaufwand, was für den Schienenverkehr einen Kostennachteil gegenüber dem Strassenverkehr darstellt.

Theoretisch sollten die Massnahmen der Bahnreform zu einer Stärkung der Schiene führen (Qualitätsverbesserungen, Produktivitätsfortschritte, Preisdruck durch zunehmende Konkurrenz). Allerdings gestaltet sich die quantitative Betrachtung der Auswirkungen der Liberalisierungsbestrebungen aus unterschiedlichen Gründen als schwierig: Erstens ist die Liberalisierung kein abgeschlossener Prozess, sondern befindet sich auch heute noch im Anfangsstadium. Der Wettbewerb beginnt sich erst allmählich zu entfalten, so dass die tatsächlichen Auswirkungen erst in mittlerer Zukunft beurteilt werden können. Zweitens erschweren Konjunkturschwankungen die

Auswertung statistischer Zahlen. Drittens schliesslich können Entwicklungen im Verkehrsbereich oft nicht kausal auf die Liberalisierung zurückgeführt werden. Entsprechend fehlt bisher eine systematische empirisch abgestützte Wirkungsanalyse zu den Auswirkungen der Bahnreform (vgl. Nahrath et al. 2008). Verschiedene Quellen beschreiben jedoch die von der Bahnreform ausgelösten Veränderungen im Güterverkehrsmarkt. Weitere Hinweise und Einschätzungen liefern die verschiedenen geführten Gespräche.

Eine internationale Studie hat den Marktöffnungsgrad in 27 europäischen Ländern untersucht und kommt dabei für den schweizerischen Güterverkehr zu einem positiven Fazit (IBM Business Consulting Services 2007): Abgesehen vom beschränkten Zugang zu Güterterminals besteht in der Schweiz einer der offensten und diskriminierungsfreisten Zugänge zur Infrastruktur in Europa. Der freie Netzzugang hat auf Seiten der Eisenbahnverkehrsunternehmen zu Neueintritten (bspw. TX Logistik, rail4chem) und zur strategischen Neuausrichtung der Schweizer Güterbahnen SBB Cargo, BLS Cargo und RM Regionalverkehr Mittelland geführt, womit neue Voraussetzungen für die verladende Wirtschaft geschaffen wurden (Metz 2004). Die Zahl der vom Bund geförderten Operateure, die im Bereich UKV und RoLa auf sämtlichen Relationen in der Schweiz tätig sind, hat seit dem Jahr 2000 zugenommen (2000: 9 Operateure; 2005: 18 Operateure; Interface/Rapp Trans 2006).

Die veränderten Rahmenbedingungen bei den Bahnen führten in den vergangenen Jahren auch zu neuen Konzepten im alpenquerenden Verkehr. So führten die EVU verschiedene neue Angebote ein: Taktfahrplan und „Skilift“ am Gotthard, Rollende Autobahn, Cargo Domino u.a. (für eine Übersicht und nähere Beschreibung: vgl. Metz 2004: 33-42). Gemäss einer der betrachteten Studien scheint sich der Wettbewerb auch in einer stärkeren Kundenorientierung zu äussern (Interface/Rapp Trans 2006: 40). Ein weiterer Effekt der Liberalisierung ist die Entstehung neuer Dienstleistungsunternehmen, die einen Beitrag zum Funktionieren der Logistikkette auf der Schiene liefern. Entsprechende Firmengründungen erfolgten in den Bereichen Personaldienstleistungen, Vermietung von Wagen und Lokomotiven, Unterhalt, Werkstätten und Traktionsberatung. In der Literatur findet sich hingegen auch die Ansicht, der Wettbewerb spiele nur beschränkt, weil die Markteintrittskosten hoch sind und Kooperationen bzw. gegenseitige Beteiligungen unter den Eisenbahnunternehmen die Wettbewerbssituation und damit den Preissenkungsdruck wieder reduziere (Nahrath et al. 2008).

Interviewaussagen

Anhand der geführten Interviews ergibt sich ein ambivalentes Zwischenfazit der Bahnreform: Auf der einen Seite wird der Wettbewerb auf den Transitachsen durch die Schweiz als intensiv beschrieben. Die Angebotssituation wird als dynamisch betrachtet, was sich im endogenen Wachstum der Transportleistung im UKV manifestiere. Die Mehrheit der befragten Personen ist der Ansicht, das Preis-Leistungs-Verhältnis im Bahnverkehr habe sich aufgrund der Bahnreform verbessert. Die Qualität habe zugenommen, während die Preise gesunken seien.

Auf der anderen Seite äusserten verschiedene Interviewpartner Skepsis bezüglich der Wirksamkeit der Reform. Die Annahmen über die potenziellen Effizienzgewinne der Bahnreform seien zu

optimistisch gewesen. Zwei Personen sind der Ansicht, die Preise seien auf ein existenzgefährdendes Niveau gesunken. Dies schwäche die Wettbewerbsfähigkeit der EVU für die Zukunft, da die bestehenden Angebote nicht längerfristig gesichert seien. Die Wettbewerbsintensität gehe bereits wieder zurück; es bestehe die Gefahr einer Remonopolisierung.

Andere Interviewpartner, v.a. Bahnkunden aus dem Transportgewerbe, halten die Bahnreform für noch zu wenig weit fortgeschritten. Die Bahnen seien zu wenig flexibel und anpassungsfähig, die internationale Harmonisierung lasse zu wünschen übrig, und der Wettbewerb beschränke sich auf die kommerziellen Bereiche, während der Infrastrukturbereich noch nicht sehr dienstleistungs- bzw. kundenorientiert sei. Zwei Gesprächspartner sind ausserdem der Ansicht, die Bahnreform habe indirekt auch die Strassentransportbranche zu Effizienzsteigerungen veranlasst und dadurch den intermodalen Wettbewerb angetrieben.

Kommentar

Es liegen noch keine empirisch gestützten Analysen zu den Auswirkungen der Bahnreform vor. Grundsätzlich kann aufgrund der vorliegenden Einschätzungen von positiven Effekten ausgegangen werden, insbesondere von einer markanten Verbesserung des Preis-Leistungs-Verhältnisses. Damit dürfte sich die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs verbessert haben. Die Interviews geben jedoch auch gewisse Hinweise auf mögliche Grenzen und unerwünschte Nebenwirkungen des intensivierten Wettbewerbs zwischen den EVU. Damit weisen sie auf Fragen hin, denen in einer umfassenden Wirkungsanalyse zur Bahnreform nachzugehen wäre, die aber auch in Zusammenhang mit der Verlagerungspolitik relevant sind. Deren Wirksamkeit kann durch kontraproduktive Effekte des Wettbewerbs beeinträchtigt werden, z.B. wenn der Wettbewerbs- und Preisdruck die Ertragslage von EVU schwächt, so dass sie nicht (mehr) in der Lage sind, konkurrenzfähige und qualitativ hochstehende Güterverkehrsleistungen anzubieten bzw. das dazu nötige Investitionsrisiko scheuen.

3.2.6 NEAT

Die beiden Basistunnel am Gotthard und am Lötschberg bilden das Kernstück der neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT). Mit dem Ausbau und der Verbesserung der Infrastruktur durch die Alpen sollen die Kapazitäten des Schienengüterverkehrs erhöht und Produktivitätssteigerungen ermöglicht werden. Erwartet werden Kostensenkungen, kürzere Fahrzeiten sowie insgesamt eine bessere Wettbewerbsposition der Bahn. Auf Ende 2007 erfolgte die vollständige Inbetriebnahme des Lötschbergbasistunnels (LBT); mit der Eröffnung des Gotthardbasistunnels wird im Jahr 2019 gerechnet. Zu den (kurzfristigen) Wirkungen des LBT liegt ein erster Bericht vor (Infras 2009a), der wichtige Aspekte des Schienengüterverkehrs (angebots- und nachfrageseitige Wirkungen, Verlagerungs- und Produktivitätseffekte) beschreibt und quantifiziert. Dabei ist zu beachten, dass Aussagen vor dem Hintergrund der sehr kurzen Zeitspanne seit der Einführung mit Vorsicht zu interpretieren und weitere Entwicklungen auf dieser Grundlage schwierig abzuschätzen sind.

Gemäss der Studie hat der LBT den Eisenbahnunternehmen dank Lok-Einsparungen Produktivitätsgewinne in der Höhe von geschätzten 2,2 Mio. CHF ermöglicht. Einschränkungen gilt es für die BLS Cargo zu machen: Aufgrund des Wegfalls des Betriebswechselfunktes Spiez für den Güterverkehr müssen fast alle UKV- und WLV-Züge der BLS Cargo bereits ab Basel mit Doppeltraktion geführt werden, was den Produktivitätseffekt einschränkt. Aus Sicht der Schieneninfrastrukturbetreiber bringt der LBT mehrere Vorteile: Insgesamt konnte durch die Eröffnung des Basistunnels das Trassenangebot am Lötschberg deutlich erhöht werden. Dem Güterverkehr stehen durch den Basistunnel pro Tag ungefähr 60 Trassen zur Verfügung; die darüber hinausgehende Nachfrage wird über die Bergstrecke abgewickelt, wo noch genügend Kapazität vorhanden ist. Im Weiteren konnte die Qualität des Angebots (Pünktlichkeit, geringerer Energieverbrauch) verbessert werden.

Die Eröffnung des LBT hat im Bereich der Rollenden Landstrasse (RoLa) und des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) zu einer Ausdehnung des Angebots auf der Lötschberg-Simplon-Achse geführt. Das Angebot an Stellplätzen der RoLa hat sich zwischen 2001 und 2005 massiv vergrössert (bis auf ungefähr 90'000 verfügbare RoLa-Stellplätze pro Jahr) und ist in den darauf folgenden Jahren auf diesem Niveau konstant geblieben. Im Jahr 2008 nach der Inbetriebnahme des LBT ist die Zahl der Stellplätze um gut 10'000 gestiegen. Für den gleichen Zeitraum (2001-2008) ist das Stellplatzangebot der RoLa am Gotthard von 35'000 auf etwas mehr als 20'000 Plätze pro Jahr gesunken. Im UKV lässt sich eine konstante Zunahme geplanter Sendungen feststellen, wobei sich für das Jahr 2008 eine Zuwachsrate von etwas über 20% ergab. Da sich allerdings dieselbe Messgrösse am Gotthard ebenfalls positiv entwickelt, kann die Zunahme am Lötschberg nicht ohne weiteres mit der Eröffnung des LBT begründet werden.

Ein signifikanter Sprung in der Nachfrage bzw. eine Verstärkung des Verlagerungseffekts Strasse-Schiene ist ein Jahr nach der Eröffnung des LBT nicht zu beobachten. Gegenüber dem Jahr 2007 sind folgende Veränderungen der Nachfrage feststellbar: 1% mehr Züge, 5% mehr Bruttotonnen bzw. 4% mehr Nettotonnen am Lötschberg. Positiv verläuft die Nachfrageentwicklung in den Bereichen RoLa und UKV; ein Rückgang ist dagegen beim WLV zu verzeichnen. Die Autoren der Studie erwarten allerdings für die weitere Zukunft aufgrund des grösseren Angebots an hochwertigen Trassen einen Verlagerungseffekt.

In Zusammenhang mit der Eröffnung des LBT gilt es zwei Faktoren im Auge zu behalten, die den eingangs beschriebenen positiven Entwicklungen Schranken setzen. Erstens wird ein erheblicher Teil der Trassen im LBT durch den Personenverkehr beansprucht (für 2009: ca. 108-110 effektiv verfügbare Trassen, davon 49 für den Personen-, Rest für den Güterverkehr). Insgesamt werden zurzeit an Spitzentagen im Güterbereich ca. 90 Trassen benötigt, so dass die vom Personenverkehr in Anspruch genommenen Kapazitäten den Produktivitätssteigerungen im Güterverkehr Grenzen setzen, da ein erheblicher Teil des Güterverkehrs über die Bergstrecke abgewickelt werden muss. Zweitens kommt hinzu, dass auf den Zulaufstrecken in der Schweiz (z.B. Knoten Bern, Olten) und in Italien weiterhin Engpässe bestehen, so dass die mengenmässige Ausweitung des Angebots nicht ausgenutzt werden konnte und sich die verfügbare Gesamtkapazität der Achse Lötschberg-Simplon nicht vergrössert hat.

Interviewaussagen

In den Augen der meisten befragten Interviewpartner hatte der Infrastrukturausbau am Lötschberg für den Güterverkehr bisher nur einen beschränkten Nutzen. Weil die zusätzlichen Kapazitäten vorwiegend dem Personenverkehr zugute kamen, die Betriebskosten sich erhöht haben und die Trassenpreise gestiegen statt gesunken seien, hielten sich die positiven Produktivitätseffekte bisher in Grenzen. Die Möglichkeiten zur Kapazitätssteigerung seien zudem abhängig vom Ausbaustand der Zulaufstrecken, v.a. ausserhalb der Schweiz. Von verschiedener Seite wurde erwähnt, dass ein durchgängiger Ausbau auf 4 m Eckhöhe (Profil P 400) wünschbar sei. Dies würde die Kapazitäten für den Transport der im UKV zunehmend eingesetzten Auflieger erhöhen.

Kommentar

Die Interviewaussagen zeigen weitgehende Übereinstimmung mit den Ergebnissen der ersten Wirkungsstudie und weisen auf Fragen hin, die in Zusammenhang mit den erwarteten Wirkungen des Gotthard-Basistunnels ebenfalls von Relevanz sein können. Die aufgeworfene Frage des Ausbaustandards wird im Rahmen der geplanten Vorlage zu Bahn 2030 zu diskutieren sein. Aufgrund des hohen Finanz- und Zeitbedarfs und mit Blick auf den Stand der politischen Diskussionen dürfte eine allfällige Realisierung der geäusserten Anliegen allerdings ausserhalb des gesetzlich vorgegebenen Zeithorizonts der Verlagerungsziele liegen.

3.2.7 Förderung des kombinierten Verkehrs

Die Bestellung und Abgeltung des alpenquerenden kombinierten Verkehrs gehört zu den wichtigsten flankierenden Massnahmen der Verlagerungspolitik. Die Abgeltungen durch den Bund ermöglichen es den KV-Operateuren, ihre Angebote zu tieferen Preisen zu erbringen, was die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs gegenüber der Strasse stärkt. 2007 wurden über 1,25 Mio. Sendungen des UKV durch den Bund bestellt, 900'000 davon im alpenquerenden Verkehr. Gegenüber 2000 bedeutet dies eine Zunahme von über 50%. Die Bestellungen des Bundes machen beinahe 40% des alpenquerenden Güterverkehrs auf Strasse und Schiene aus (Bundesrat 2007: 4415).

Der Schienengüterverkehr verzeichnet seit mehreren Jahren ein kontinuierliches Wachstum, wobei der UKV relativ stark wächst, die Bedeutung des WLV hingegen tendenziell abnimmt (vgl. Abschnitt 3.1). Diverse Studien sprechen den Subventionen für den kombinierten Verkehr denn auch einen verlagerungswirksamen Effekt zu (Ecoplan 2004a; Infrac 2005; ProgTrans 2006). Aufgrund dieser Studien kann angenommen werden, dass das Mengenwachstum im Güterverkehr ohne die Förderung des KV vorwiegend über die Strasse abgewickelt worden wäre und es die Subventionen den UKV-Operateuren somit ermöglichten, einen Teil des Wachstums zu übernehmen.

Gemäss der jüngsten Untersuchung von ProgTrans (2006: 24) findet in diesem Zusammenhang ein zweiphasiger Prozess statt: „Der WLV verliert seinen Marktanteil nicht an den UKV, sondern an die Strasse; und der hohe und zunehmende Anteil des UKV durch die Schweiz kommt dadurch zu Stande, dass der UKV an die Strasse verlorene Marktanteile des WLV – nicht zuletzt

auch förderungsbedingt – zurückerobert.“ Zu einem ähnlichen Befund kommt Ecoplan (2004a): Der WLV und UKV stehen demnach in keiner oder nur geringer Konkurrenz zueinander, weil ein Wechsel in den meisten Fällen grundlegende Systemanpassungen notwendig machen würde (Transportbehälter, Schieneninfrastruktur, Verladeequipment). Gründe für die abnehmende Bedeutung des WLV seien in anderen Bereichen zu suchen: Wandel bei logistischen Prozessen (zunehmende Bedeutung von Containern, die für Strasse und Schiene geeignet sind), Güterstruktureffekte (abnehmende Bedeutung nach besonders für den WLV geeigneten Massengütern), Qualität (Schnelligkeit, Transportangebot aus einer Hand, Zuverlässigkeit). Benchmark sei sowohl für den UKV als auch für den WLV die Strasse: Die beiden Transportsysteme müssen sich gegen die Strassentransporte behaupten, und hier weise unter den heutigen Bedingungen der UKV gegenüber dem WLV Vorteile auf.

Vor diesem Hintergrund ist die Aussage aus der Studie von Infrac (2005) zu relativieren, wonach die zunehmenden Mengen im kombinierten Verkehr zur Verlagerung von der Strasse auf die Schiene beitragen, wobei das Argument mit Daten zu den Anzahl Fahrten der unterschiedlichen Verkehrsträger (Strasse und Schiene) unterlegt wird. Erstens hat die Diskussion zur LSVA und der Anhebung der Gewichtslimite gezeigt, dass die abnehmende Fahrtenzahl im Strassenverkehr über weite Strecken mit Produktivitätseffekten erklärt werden kann. Zweitens wird die mengenmässige Zunahme im UKV durch die Stagnation des WLV konterkariert, so dass sich bei der Analyse der transportierten Mengen für die Schiene im Vergleich zu Strasse insgesamt kein überdurchschnittlich hohes Wachstum ergibt (vgl. Tabelle 3 in Abschnitt 3.1).

Den Entscheid über die Nutzung des kombinierten Verkehrs fällen die Verlader und/oder die Spediteure/Logistikanbieter. Allerdings ist unter den heutigen Bedingungen nicht gewährleistet, dass die KV-Operateure die volle Subvention an diese Entscheidungsträger weitergeben (Interface/Rapp Trans 2006). Zu bewähren scheint sich, dass nicht nur die Züge, sondern auch die Sendungen subventioniert werden. KV-Operateure haben dadurch einen Anreiz, die Kapazität der Züge möglichst stark auszulasten, was zu einer Mengenausweitung und zur besseren Nutzung der Trassenkapazität führen kann.

Hinsichtlich der Subventionseffizienz (aufgewendete Förderbeiträge pro Sendung) lassen sich gemäss der Studie von Infrac (2005) Fortschritte feststellen. Dies gilt insbesondere für die RoLa, während beim UKV erst ab 2004 ein positiver Trend zu verzeichnen ist.

Interviewaussagen

In verschiedenen Interviews wurde anerkannt, dass der KV ohne die Abgeltungen durch den Bund kaum konkurrenzfähig wäre und entsprechend von der Förderung profitiert habe. Ein Teil des Wachstums im UKV erkläre sich auch dadurch, dass KV-Verkehre vom Ausland in die Schweiz verlegt wurden, damit die Operateure von den Abgeltungen profitieren können. Dafür liegen jedoch keine empirischen Belege vor.

Von den meisten befragten Personen wurde die KV-Förderung allerdings aus verschiedenen Gründen als ineffizient und optimierungsbedürftig bezeichnet. Die von zahlreichen befragten Personen geäusserte Hauptkritik lautet, dass das Fördersystem (Subventionen nach Kostende-

ckungsprinzip) kaum Anreize zur Effizienzsteigerung setze und die Gefahr von Mitnahmeeffekten berge. Die Abgeltungen würden teilweise einen hohen Anteil der Betriebserträge ausmachen. Die stetige Senkung der Abgeltungssätze in Abhängigkeit des Produktivitätsgewinns und der erwarteten Verkehrszunahme sei mit dem Risiko einer Preiserhöhung verbunden, da die Eigenwirtschaftlichkeit des Betriebs bei grösserer Markt- und Konjunkturabhängigkeit nicht gewährleistet sei. Dies würde die Wettbewerbsfähigkeit des KV wiederum schwächen und somit auch den Verlagerungsprozess gefährden.

Einzelne Personen bezeichneten die Abgeltung des KV via Bestellverfahren in der Anfangsphase der Bahnreform als sinnvoll, um die Marktöffnung im Schienenverkehr zu unterstützen und den Wettbewerb unter den neu in den Markt eintretenden Operateuren zu stimulieren. Inzwischen hätten sich jedoch die Marktstrukturen verändert. Andere vereinzelt genannte, nicht direkt verlagerungsrelevante Kritikpunkte betreffen die Ausgestaltung des Bestellverfahrens. Dieses wurde verschiedentlich als intransparent und aufwändig bezeichnet. In den Augen einzelner Befragter ist die Kommunikation des BAV mit den Marktakteuren verbesserungswürdig. Sie trage deren Bedürfnis nach langfristiger Planungssicherheit zu wenig Rechnung.

Kommentar

Die Interviewaussagen unterstreichen die Bedeutung der Förderung des kombinierten Verkehrs für dessen Wachstum und stellen sie nicht grundsätzlich in Frage. Die geäusserte Kritik an der fehlenden Effizienz bezieht sich auf grundlegende Schwächen, die einem Subventionssystem und den damit verbundenen Anreizstrukturen inhärent sind. Der Befürchtung, dass der Subventionsabbau zu Preiserhöhungen führe ist entgegenzuhalten, dass dieses Risiko seitens der Operateure bzw. EVU einen Anreiz bietet, die Effizienz zu steigern. Dies entspricht dem Kernmechanismus der KV-Förderung, deren Konzeption darauf ausgerichtet ist, dass die subventionierten Unternehmen ihre Effizienz erhöhen und Mehrverkehr generieren müssen, um auch in Zukunft dieselben Abgeltungen zu erhalten. Vor dem Hintergrund der erwähnten hohen Abhängigkeit von den Subventionen wirft diese Befürchtung die Frage auf, ob die Operateure das vorhandene Potenzial zu Effizienzsteigerungen noch nicht ausgeschöpft haben, oder ob ihre Möglichkeiten dazu begrenzt sind. Diese Frage steht in Zusammenhang mit den möglichen (in Bezug auf die Verlagerung) kontraproduktiven Auswirkungen des verstärkten Wettbewerbs, die im Abschnitt zur Bahnreform (Abschnitt 3.2.5) kurz angesprochen wurden. Die Frage, ob der kombinierte Verkehr unter Marktbedingungen, d.h. ohne staatliche Förderung, in der Lage ist, im Vergleich mit der Strasse ausreichend konkurrenzfähige Angebote zu schaffen und so die Verlagerung zu fördern, kann im Rahmen dieser Studie nicht vertieft erörtert werden. Sie steht jedoch zumindest latent im Raum.

In Bezug auf die Ausgestaltung der Subventionspraxis kann dem BAV attestiert werden, dass es im internationalen Vergleich sehr schlanke Strukturen aufweist. In Bezug auf die langfristige Planungssicherheit ist festzuhalten, dass die staatliche Förderung dem jährlichen Budgetierungsprinzip unterworfen ist und somit aus übergeordneten Gründen kaum Handlungsspielraum für eine Ausdehnung des Planungshorizonts besteht.

3.2.8 Rollende Landstrasse - RoLa

Zur RoLa liegt keine systematische retrospektive Wirkungsanalyse vor, die in der Evaluationssynthese berücksichtigt werden konnte. Deshalb werden hier die Interviewaussagen zu diesem Instrument zusammengefasst.

Interviewaussagen

Die meisten Interviewpartner sind sich darin einig, dass die RoLa nur mit Subventionen betrieben werden kann und bezeichnen sie deshalb als ineffizient. Sie beanspruche zudem zu viele Kapazitäten (v.a. Trassen mit P-400-Profil) und verknappe dadurch die für den leistungsfähigeren UKV verfügbaren Trassen. Dieser werde somit in seinen Wachstumsmöglichkeiten begrenzt. Ein weiterer Hauptkritikpunkt an der RoLa ist, dass sie keine strukturelle Verlagerung induziere, weil sie keine Anreize zu einer nachhaltigen Umstellung der Logistikketten setze. Zwei Personen vermerkten, dass die RoLa hinsichtlich der Angleichung der intermodalen Wettbewerbsbedingungen kontraproduktiv wirke, weil die die RoLa-Subventionen nicht den KV förderten, sondern den Strassentransporteur zugute kämen. Seitens von Strassentransporteur wird die RoLa vereinzelt als logistisch unsinnig und ihr verfügbares Angebot als zu wenig attraktiv bezeichnet.

Trotz dieser verbreiteten und weitgehend einhelligen Kritik an der Konzeption und dem Angebot der RoLa wird ihr von mehreren befragten Personen ein gewisser Nutzen attestiert. Als flankierendes, politisch legitimes Ergänzungsprodukt habe sie durchaus ihre Berechtigung. So könne sie auch für gewisse kleine Transportbetriebe, die die für den Zugang zum UKV nötige Grundauslastung nicht erreichen und deshalb keinen Zugang zum Bahnverlad hätten, eine interessante Option sein.

Kommentar

Für eine zuverlässige Beurteilung der Wirksamkeit der RoLa in Bezug auf die Verlagerung liegt keine ausreichende empirische Grundlage vor. Die mehrheitlich kritischen Interviewaussagen weisen auf eine eher geringe Akzeptanz des Instruments der RoLa innerhalb der Transportbranche hin. Es bestehen diverse Vorbehalte gegenüber diesem Angebot, wobei für die vorgebrachte Kritik der Trassenkonkurrenz mit dem UKV keine empirischen Nachweise vorliegen. Aus der Sicht des BAV handelt es sich hier nicht um ein Problem insgesamt fehlender Trassenkapazität, sondern um eine Frage der Trassenqualität bzw. der zeitlichen Verfügbarkeit, die primär durch den Vorrang des Personenverkehrs bestimmt wird. Da die Frage der Trassenknappheit auch in anderem Zusammenhang verschiedentlich aufgeworfen wurde (vgl. Abschnitt 3.3), empfiehlt sich eine Auslegeordnung der Situation in Bezug auf die Trassenverfügbarkeit. Diese könnte zur Versachlichung der entsprechenden Diskussion beitragen.

Trotz aller Kritik an der RoLa trägt sie in einer offensichtlichen Weise zur Verlagerung bei, die in den geführten Gesprächen kaum Erwähnung fand: Ihr Angebot trägt zur Reduktion der Anzahl alpenquerender Strassenfahrten bei, indem sie die betreffenden LKW auf der Schiene transportiert. In den Jahren 2007 und 2008 handelte es sich dabei um 101'000 bzw. 102'000 Fahrzeuge (UVEK 2008 und 2009). Die RoLa bietet Strassentransporteur die Möglichkeit, das in der

Schweiz geltende Nachtfahrverbot zu umgehen und die Arbeits- und Ruhezeitregelung einzuhalten, ohne dass das Fahrzeug deswegen stehen bleiben muss. Auch im Fall von umweltbedingten Unterbrüchen oder Staus im Strassenverkehr kann die RoLa eine Alternative sein, um Transporte trotz derartiger Behinderungen durchzuführen. Diese Aspekte wurden in den Expertengesprächen kaum gewürdigt.

3.2.9 Terminalförderung

Eine gezielte Wirkungsanalyse zur Terminalförderung liegt bis anhin nicht vor. Eine jüngere internationale Studie zu den Terminalkapazitäten im Korridor Rotterdam–Genua (NEA et al. 2008) stellt hingegen fest, dass in diesem Korridor heute einige Terminals an ihre kapazitätsmässigen Grenzen stiessen. Unter der Annahme eines weiterhin zunehmenden Transportvolumens auf der Schiene ist dies kritisch zu beurteilen. Für die sechs untersuchten Schweizer Terminals wird 2007 ein Auslastungsgrad von 88% berechnet; für 2015 wird eine Überschreitung des Fassungsvermögens prognostiziert (Auslastungsgrad: 107%). Ein Engpass besteht gemäss der Studie vor allem im Raum Basel. Die Ausbaupläne (Basel Nord 2012; Zürich Limmattal 2018) könnten keine ausreichende Entlastung bringen. Diese Terminals sind jedoch vor allem für den Import- und Exportverkehr nördlich der Alpen von Bedeutung, und damit für die Verlagerung des alpenquerenden Verkehrs nicht von Relevanz. Knappe Kapazitäten seien hingegen ebenfalls bei deutschen und italienischen Terminals festzustellen. Die Studie kritisiert zudem, dass neben der räumlichen Begrenztheit die Terminals auch in qualitativer Hinsicht häufig nicht den Anforderungen des modernen Schienenverkehrs genügen würden (zu wenig Abstellräume; mangelnde Anbindung ans Schienennetz).

Interviewaussagen

Von den meisten Personen wurde die Terminalförderung grundsätzlich als sinnvoll bezeichnet. Sie sei eine Voraussetzung für gewisse UKV-Transporte, weil dadurch ein Systemnachteil des UKV (notwendiger Umschlag) teilweise kompensiert wird. Zwei zentrale Kritikpunkte betreffen hingegen die Terminalstandorte. Zum einen wurde verschiedentlich festgehalten, dass Terminals nicht dort gebaut worden seien, wo sie aus logistischer Sicht optimal situiert wären, sondern dort, wo sie umweltpolitisch oder raumplanerisch Sinn machen und die entsprechenden Flächen verfügbar gewesen seien. Deshalb gäbe es einzelne vom Bund subventionierte Terminals, die kaum genutzt würden. Dieser Umstand wird von diversen Personen auch mit dem Fehlen eines Gesamtkonzepts für die Terminalplanung begründet. Zum anderen wird der Umstand, dass die Schweiz auch den Bau von Terminals im Ausland finanziell unterstützt, teilweise kritisch hinterfragt. Die Förderung von Terminals im Inland wird von den entsprechenden Befragten als wichtiger angesehen. Einzelne Personen wiesen auf verschiedene Schwierigkeiten bei der Realisierung von Terminals hin, welche die Wirksamkeit des Instruments beeinträchtigen können. Diese betreffen zum einen die lange Realisierungsdauer, zum anderen das Fehlen von geeigneten Flächen.

Kommentar

Für eine zuverlässige Beurteilung der Verlagerungswirkung der Terminalförderung liegt keine ausreichende Informationsbasis vor. Der Nutzen des Instruments wird von den befragten Akteuren nicht bestritten, was auch damit erklärt werden kann, dass die staatliche Terminalfinanzierung die KV-Operateure unterstützt und für sie kaum Nachteile oder Kosten zur Folge hat. Es ist naheliegend, dass der Standort für den Nutzen der Terminals und damit für die Verlagerung von zentraler Bedeutung ist und ihm entsprechend Beachtung zu schenken ist²⁴. Der Kritik an den Terminalstandorten ist allerdings entgegenzuhalten, dass die Standortwahl in der unternehmerischen Verantwortung der Gesuchsteller liegt und der Bund diesbezüglich keine Entscheidung fällt. Ausserdem sind der Realisierung von Terminals u.a. auch territorial gegebene, raumplanerische oder politische Grenzen gesetzt. Angesichts des Umstands, dass sich die Verlagerungspolitik vor allem auf den alpenquerenden Transitverkehr mit Ursprung und Ziel im Ausland bezieht, scheint die Unterstützung des Terminalbaus im Ausland als sinnvoll. Terminals im Inland dienen primär dem Binnenverkehr, weshalb ihnen einen geringeren Beitrag an die Verlagerung des alpenquerenden Verkehrs unterstellt wird.

3.3 Summarische Bilanz zur bisherigen Verlagerungspolitik

Im Folgenden werden die Befunde der Evaluationssynthese zu den Wirkungen der verschiedenen Massnahmen der Verlagerungspolitik zusammengefasst. Dabei sind hauptsächlich die eigentlichen Verlagerungswirkungen gemäss der Definition in Abschnitt 2.2.2 von Interesse. Diese Definition findet sich zur Erinnerung nochmals im untenstehenden Kasten. Auf die Wirkungen in Bezug auf die spezifischen Ziele der einzelnen Massnahmen wird nicht eingegangen.

Verlagerungswirkungen sind von spezifischen Massnahmen ausgehende Veränderungen im Verhalten der am Transportwesen beteiligten Akteure, die darauf hinführen, dass die Anzahl Strassentransporte über die Alpenübergänge San Bernardino, Gotthard, Simplon und Grosse St. Bernhard bis 2011 maximal 1 Mio., bis zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthardbasistunnels (voraussichtlich 2019) maximal 650'000 beträgt und alle übrigen alpenquerenden Gütertransporte durch die Schweiz, unabhängig davon, ob Ziel oder Quelle des Transports in der Schweiz oder im Ausland liegen, auf der Schiene erfolgen.

3.3.1 Strassenseitige Massnahmen

Die mit der Einführung der LSWA einher gehende Erhöhung der Gewichtslimite auf 40 t hat im Strassenverkehr zu starken Produktivitätssteigerungen geführt. So konnte trotz stetig wachsendem Gütervolumen eine weitere Zunahme der Anzahl alpenquerender Fahrten verhindert werden. Bis 2006 war dieser Indikator tendenziell rückläufig. Zwischen 2006 und 2008 ist jedoch wieder eine Zunahme der Strassenfahrten zu verzeichnen. Der Vergleich mit dem hypothetischen

²⁴ Vgl. hierzu auch Monheim (2004: 5).

Referenzszenario von 1999²⁵ (vgl. Tabelle 2 in Abschnitt 3.1) zeigt, dass ohne Verlagerungsmassnahmen 2008 zwischen 400'000 und 500'000 zusätzliche LKW die Alpen gequert hätten. Damit leistete die Kombination von LSVA und 40-t-Limite bisher einen zentralen Beitrag an die Erreichung der Zielvorgaben der Verlagerungspolitik. Dieser Beitrag reicht allerdings zur Zielerreichung nicht aus. Im Vergleich zum Fahrtenziel besteht nach wie vor ein erheblicher Überschuss an alpenquerenden Strassenfahrten. Per Ende 2008 wurde der ursprünglich definierte Zielpfad ausserdem klar verfehlt. Ein nachhaltiger Trendbruch im Modalsplit ist vorläufig nicht festzustellen. Damit scheinen die strukturellen Voraussetzungen zur Erreichung des Fahrtenziels aktuell noch nicht gegeben zu sein.

Die regulierenden Massnahmen im Strassenverkehr (Nacht- und Sonntagsfahrverbot, Arbeitsbedingungen und Schwerverkehrskontrollen) haben folgende zentralen Wirkungen gezeigt: Einerseits begrenzen sie die Kapazitäten des Strassenschwerverkehrs in zeitlicher Hinsicht. Andererseits verhindern sie, dass die Produktionskosten zulasten der Verkehrssicherheit oder der Arbeitsbedingungen der Transporteure gesenkt werden, in dem die Unternehmen die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften umgehen. Sie setzen damit wichtige Leitplanken im intermodalen Wettbewerb. Würden sie wegfallen oder gelockert, würde sich die Wettbewerbsfähigkeit des Strassentransports gegenüber der Schiene verbessern. Dies würde dem Verlagerungsprozess entgegenlaufen.

Die strassenseitigen Massnahmen entfalten somit grundsätzlich Wirkungen im Sinne ihrer spezifischen Zielsetzungen (Kosteninternalisierung, Begrenzung von Fahrten, Vermeiden von Wettbewerbsverzerrung). Allerdings liegen keine konkreten Hinweise dazu vor, dass von ihnen auch eigentliche Verlagerungswirkungen ausgehen. Die Massnahmen leisten vermutlich keinen Beitrag an die effektive Verlagerung von Gütertransporten von der Strasse auf die Schiene. Der Grund dafür ist allerdings primär bei der Konzeption der Verlagerungspolitik zu suchen: die strassenseitigen Massnahmen sind – mit Ausnahme der LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf des KV – nicht darauf ausgerichtet, derartige Verhaltensänderungen auszulösen. Sie beschränken sich auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen des intermodalen Wettbewerbs (vgl. Abschnitt 2.4). Die Befunde der Evaluationssynthese werfen eine Frage auf, der vertieft nachzugehen wäre. Es ist unklar, inwiefern die durch die Einführung der 40-t-Limite ausgelösten Produktivitätseffekte im Strassentransport die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene negativ beeinflusst haben. Möglicherweise hat sich diese – bezüglich des Fahrtenziels zunächst tendenziell wirksame – Massnahme kontraproduktiv auf den eigentlich angestrebten Verlagerungsprozess ausgewirkt, indem sie dem Strassenverkehr strukturelle Wettbewerbsvorteile ermöglicht hat. Diese konnten von der Schiene und über die weiteren strassenseitigen Massnahmen zur Angleichung der Wettbewerbsbedingungen nicht kompensiert werden.

²⁵ Die Plausibilität und Validität der Modellparameter, die den Annahmen über die hypothetische Entwicklung der Anzahl alpenquerenden Strassenfahrten zugrunde liegen, konnten im Rahmen vorliegenden Studie nicht näher überprüft werden. Die dem Evaluationsteam vorliegenden Studien zur Abschätzung der künftigen Entwicklung (ARE 2003; Schreyer/Maibach 2005) verwenden die Tonnenkilometer als Berechnungsbasis, sagen aber nichts über die Anzahl Fahrten aus.

3.3.2 Schienenseitige Massnahmen

Eine gesamthafte Beurteilung der bisherigen schienenseitigen Massnahmen ist vor allem aus zwei Gründen anspruchsvoll: Erstens gelangt ein Bündel von Instrumenten mit unterschiedlichen Anreizmechanismen und Zielgruppen zur Anwendung (Einführung von Wettbewerb, Ausbau der Infrastruktur, finanzielle Förderung des Güterverkehrs). Zweitens umfasst der Bahngüterverkehr eine wesentlich komplexere Transportkette als der Strassenverkehr. Diese setzt sich aus einer Vielzahl von Akteuren mit z.T. divergierenden Interessen zusammensetzt (Verlader, Spediteure, Operateure, Eisenbahnunternehmen, Infrastrukturbetreiber). Das führt wiederum zu einer Erhöhung der möglichen Anknüpfungspunkte der Verlagerungspolitik führt und erschwert aus einer analytischen Perspektive die klare Zuweisung und Quantifizierbarkeit von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen. Eine ganzheitliche Beurteilung ist anhand der vorliegenden Studien nur sehr beschränkt möglich.

Aufgrund der Evaluationssynthese kann für die schienenseitigen Massnahmen der Verlagerungspolitik bilanziert werden, dass sie zur Stärkung des Schienenverkehrs beitragen. Sie unterstützen so die Angebots- und Marktentwicklung, die grundsätzlich in die erwünschte Richtung geht. Der mit der Bahnreform geschaffene Wettbewerb hat sich positiv auf das Preis-Leistungs-Verhältnis und die Qualität des Schienengüterverkehrs ausgewirkt. Ein erster Schritt im Infrastrukturausbau im Rahmen der NEAT erfolgte Ende 2007 mit der Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels. Allerdings blieben die Kapazitätseffekte im UKV aufgrund der Priorisierung des Personenverkehrs bisher unter den Erwartungen. Die angestrebten Produktivitätseffekte wurden durch die Notwendigkeit betrieblicher Anpassungen weitgehend neutralisiert.

Inwiefern das Wachstum des UKV kausal auf die Förderung des KV im Rahmen des Bestellverfahrens oder auf weitere Massnahmen der Verlagerungspolitik zurückzuführen ist, ist empirisch kaum stichhaltig zu überprüfen. Aufgrund der betrachteten Studien und der Interviewaussagen ist allerdings davon auszugehen, dass die Subventionen im KV einen Angebotsausbau und Kapazitätssteigerungen ermöglichten und somit dessen Wettbewerbsfähigkeit bedeutend stärken. Die Ambivalenz der Subventionen besteht allerdings im Risiko, dass sie die Wettbewerbsfähigkeit des KV nicht nachhaltig erhöhen und diese bei einem künftigen Subventionsabbau wieder geschwächt wird. Aufgrund seiner geringeren Anpassungsflexibilität an veränderte Marktbedingungen (s.u.) läuft der KV unter diesen Voraussetzungen Gefahr, Marktanteile an die Strasse zu verlieren. Dies würde dem angestrebten Verlagerungsprozess entgegenlaufen.

Die RoLa wird von der Transportbranche überwiegend als ineffizient und tendenziell Struktur erhaltend kritisiert. Sie trägt allerdings zur Verlagerung bei, indem sie LKWs eine Alternative zur Strassenbenutzung bietet und so die Anzahl alpenquerende Strassenfahrten um rund 100'000 pro Jahr reduziert. Zur Terminalförderung bestehen kaum konkrete Wirkungsbeurteilungen. In den geführten Interviews wurde ihr Nutzen nicht bestritten.

Gesamthaft betrachtet entfalten auch die schienenseitigen Massnahmen Wirkungen, die dem Verlagerungsprozess förderlich sind. Insbesondere der KV kann zwischen 2001 und 2008 ein ausgeprägtes Wachstum in der Transportleistung verzeichnen. Es übertrifft dasjenige der Strasse um

Faktor 1,7 (vgl. Tabelle 3 in Abschnitt 3.1). Die kontinuierliche Abnahme der Transportleistung des WLV um 18,7% im gleichen Zeitraum schmälert hingegen die Bilanz des Schienenverkehrs. Trotz Mengenwachstum hat dessen Anteil am Modalsplit seit 2001 abgenommen. Das bedeutet, dass nachhaltige Verlagerungswirkungen bisher ausgeblieben sind oder sich mengenmässig noch nicht im Modalsplit niederschlagen.

Die mit der Bahnreform, der NEAT und den diversen Massnahmen zur Förderung des Schienenverkehrs angestrebten Kapazitäts- und Produktivitätseffekte haben sich bisher nicht im angestrebten Ausmass eingestellt. Darauf deuten verschiedene Feststellungen aus der Evaluationssynthese hin. Aufgrund der zwischenzeitlich gemachten Erfahrungen ist zu vermuten, dass bei der Erarbeitung des Verkehrsverlagerungsgesetzes die Annahmen über die zukünftige Entwicklung zu optimistisch waren und das Wirkungspotenzial der schienenseitigen Massnahmen deshalb überschätzt wurde.

Hier zeigen sich mitunter Grenzen der Steuerbarkeit: eine bessere Wettbewerbsfähigkeit der Schiene bzw. angegliche Wettbewerbsbedingungen zwischen Strasse und Schiene sind zwar notwendige, aber nicht hinreichende Bedingungen für den Verlagerungsprozess. Der Bund kann – z.T. auch auf internationaler Ebene – die Rahmenbedingungen für die Schaffung und Verbesserung von Transportangeboten im Schienengüterverkehr zu optimieren versuchen. Die Entwicklung der Marktdynamik innerhalb dieser Rahmenbedingungen ist jedoch abhängig vom Angebots- und Nachfrageverhalten der verschiedenen Akteure der Transportbranche. Dieses entzieht sich staatlichen Steuerungsversuchen weitgehend. Die Massnahmen der Verlagerungspolitik stimulieren und fördern zwar die Entwicklung eines gegenüber der Strasse konkurrenzfähigen Angebots im Schienengüterverkehr. Inwiefern dies jedoch tatsächlich erfolgt, ist u.a. auch abhängig von der Bereitschaft und den (u.a. finanziellen) Möglichkeiten der EVU und der Operateure, dahingehende Anstrengungen zu unternehmen. Das Wachstumspotenzial des Schienengüterverkehrs wird zudem durch eine Reihe von Systemnachteilen begrenzt. Diese können diversen Studien und Fachartikeln zum Schienengüterverkehr in der Schweiz (Weidmann/Wichser 2006; diverse Beiträge in *Die Volkswirtschaft* 1/2-2009), den geführten Expertengesprächen und den Befunden der Evaluationssynthese abgeleitet werden:

- **Trassenpreis:** Das von den Infrastrukturbetreiberinnen gesteuerte schweizerische Trassenpreissystem ist massgeblich vom Gewicht eines Zuges geprägt. Dies führt zu einer übermässigen Belastung von schweren Güterzügen und erschwert in der Konsequenz die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene.²⁶ Keine Beachtung bei der Preisfestlegung finden dagegen Trassenbedarf, Trassenqualität und zugspezifische Charakteristika wie Verschleisswirkung oder Geschwindigkeitsprofil (vgl. Weidmann et al. 2007).
- **Eingeschränkte Trassenverfügbarkeit:** Der Güterverkehr steht bei der Vergabe von Trassen in Konkurrenz mit dem Personenverkehr. Obwohl das Gesamtvolumen der ver-

²⁶ Als zusätzliches Erschwernis sehen zahlreiche Interviewpartner den Abbau der Trassenpreisvergünstigungen des Bundes im WLV ab 2008

fügbaren Trassen nach wie vor höher ist als das Nachfragevolumen (Direktauskunft BAV), bestehen zu gewissen Zeiten auf bestimmten Streckenabschnitten Kapazitätsengpässe. Offenbar ist es nicht immer möglich, Trassen in der gewünschten Zeit mit der gewünschten Geschwindigkeit zu erhalten. Dies beeinträchtigt die Qualität des Güterverkehrs. Augenfällig wurde diese Problematik bei der Eröffnung des Lötschbergbasistunnels: Von den 110 geplanten Trassen waren ursprünglich deren 30 für Personenzüge vorgesehen. Der Rest sollte dem Güterverkehr zu Gute kommen. 2009 werden jedoch 49 Personenverkehrstrassen pro Tag bereitgestellt. Besteht im Güterbereich eine über die zur Verfügung stehende Trassenzahl (ca. 60) hinausgehende Nachfrage, müssen diese Transporte über die weniger attraktive Bergstrecke abgewickelt werden.

- **Interoperabilität:** Die technische Durchgängigkeit nationaler Schienennetze ist eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale im internationalen Güterverkehr. Sie birgt ein grosses Potenzial für Kostensenkungen und Produktivitätssteigerungen, erfordert jedoch internationale Koordination resp. Infrastrukturmassnahmen im Ausland. Der diesbezügliche Handlungsspielraum der Schweiz ist – wie auch bei der Behebung von Kapazitätsengpässen bei Terminals – als sehr begrenzt einzustufen.
- **Systemmachteile gegenüber der Strasse:** Gegenüber dem Strassentransport erweist sich die Logistikkette auf der Schiene als störungsanfälliger (Unwetter, technische Probleme). Zudem ist sie weniger flexibel und mit hohen Erstellungs- resp. Erweiterungskosten verbunden. Dies erschwert die rasche Anpassung an neue Bedürfnisse des Logistikmarktes. Das Strassentransportgewerbe ist diesbezüglich im Vorteil und kann hier rascher Marktanteile gewinnen als der Schienengüterverkehr.

Diese Systemnachteile ergeben sich z.T. aus topographischen, technischen oder ökonomischen Gegebenheiten oder aus übergeordneten Steuerungsarrangements. Sie können im Rahmen der eigentlichen Verlagerungspolitik kaum innert nützlicher Frist beeinflusst werden.

3.4 Erklärungsansätze für die ausbleibende Zielerreichung

3.4.1 Einschätzungen aus Interviews

In den geführten Interviews wurden losgelöst von der konkreten Massnahmenebene die folgenden verschiedenen Erklärungsansätze für die bisher ungenügende Zielerreichung der Verlagerungspolitik (vgl. Abschnitt 3.1.4) vorgebracht:

- **Unrealistische Zielsetzung:** Das angestrebte Fahrtenziel sei zu anspruchsvoll bzw. unrealistisch. Die Zielerreichung wird zusätzlich dadurch erschwert, dass das längerfristige Wirtschaftswachstum zu einem höheren Transport- bzw. Fahrtenaufkommen führt, das es zusätzlich zu verlagern gilt. Das statische Fahrtenziel trägt diesem Wachstum zu wenig Rechnung. Des Weiteren sei die Erwartungshaltung an die Wirksamkeit der Massnahmen der Verlagerungspolitik viel zu optimistisch.

- **Verlagerungspolitische Ausgangslage:** Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Verkehrsverlagerungsgesetzes 2001 wies die Schweiz im Vergleich mit ihren Nachbarstaaten im Alpenbogen ein vergleichsweise hohes Transportvolumen im Schienengüterverkehr auf. Der Schienenanteil im Modalsplit betrug 74%. In Österreich und Frankreich dagegen betrug der Schienenanteil im selben Jahr 28% bzw. 25% (vgl. Puwein 2007: 36²⁷). Wie auch Abbildung 7 zeigt, hat sich in der Schweiz seit 1981 der Modalsplit in der Grundtendenz kontinuierlich und in starkem Ausmass zulasten der Schiene verschoben.²⁸ Angesichts dieser Ausgangslage kann der Verlagerungspolitik somit attestiert werden, dass sie es ermöglicht hat, das Ausmass der Verschiebung des Modalsplits in Richtung Strasse zu begrenzen. Sie hat es aber nicht geschafft, ihn in die erwünschte Richtung zu verändern.
- **Fehlkonzeption:** Die Verlagerungspolitik sei grundsätzlich falsch konzipiert. Zum einen setze sie auf die Benachteiligung des Strassenverkehrs anstatt auf die (intermodal ausgerichtete) Optimierung der Verkehrsflüsse. Zum anderen sei sie zu stark auf den Transitverkehr ausgerichtet und beziehe den Binnen- bzw. Import-/Exportverkehr zu wenig ein.
- **Internationale Dimension:** Die Verlagerungspolitik bezieht sich auf den internationalen alpenquerenden Güterverkehr und weist somit eine starke grenzüberschreitende Dimension auf. Dies hat in zweierlei Hinsicht Konsequenzen für ihr Wirkungspotenzial:
 - Diverse Interviewpartner wiesen darauf hin, dass die Schweiz alleine die angestrebte Verlagerung nicht verwirklichen könne und die Verlagerungspolitik international koordiniert werden müsse. Der Nutzen schienenseitiger Massnahmen sei begrenzt, wenn sie sich nur auf die Schweiz beschränken und nicht die internationalen Güterkorridore als Ganzes optimierten (Durchgängigkeit der Infrastruktur, Interoperabilität etc.).
 - Im internationalen Strassenverkehr sei die Strecke durch die Schweiz zu kurz und ihr Anteil an den Fahrtkosten zu tief, um Transporteure über kostenseitige Massnahmen (v.a. LSVA) zu nachhaltigen Verhaltensänderungen bewegen zu können (vgl. auch Puwein 2007: 47f.). Diese Kosten würden in Kauf genommen und bei Bedarf durch Produktivitätssteigerungen kompensiert.
- **Widersprüchliche Effekte der 40-t-Limite:** Die Erhöhung der Gewichtslimite im Schwerverkehr trug zwar massgeblich dazu bei, die Anzahl Strassenfahrten zu reduzieren, wirkte sich aber in zweifacher Hinsicht nachteilig aus: Zum einen war der daraus resultierende Produktivitätseffekt zumindest in gewissen Gütersegmenten höher als die Kostensteigerung durch die LSVA. Dies stärkte die Wettbewerbsfähigkeit der Strasse gegenüber der Schiene. Zum anderen erfolgte eine gewisse Rückverlagerung von Strassenverkehr, der aufgrund der Gewichtslimite zuvor durch das Ausland fuhr, in die Schweiz.²⁹

²⁷ Puwein (2007: 36) weist die Werte für den alpenquerenden Transitverkehr aus. Diese Zahlen weichen von denjenigen in Tab. 3 ab, da in dieser Tabelle auch der Binnen- und Import-/Exportverkehr enthalten ist.

²⁸ In Frankreich erfolgte eine ähnliche Verschiebung, während sich in Österreich der Modalsplit bis 1994 zunächst in Richtung Schiene verschob, danach wieder auf das Verhältnis von 1981 zurückging (Daten bis 2004; vgl. Puwein 2007).

²⁹ Gemäss Angaben des ARE wurde dieser Nachteil allerdings zumindest teilweise dadurch kompensiert, dass sich mit der LSVA Fahrten leichter Fahrzeuge ins Ausland verlagerten, da für diese der Weg durch die Schweiz deutlich teurer wurde als zuvor.

- **Schienenseitige Rahmenbedingungen für Verlagerung nicht gegeben:** In den Gesprächen wurde zur Erklärung der ausbleibenden Zielerreichung auf verschiedene Schwächen im Schienengüterverkehr hingewiesen.
 - Im Vordergrund stehen dabei die **systembedingten Nachteile der Schiene im intermodalen Wettbewerb:** Die Strassentransportbranche ist nicht nur im Angebot (Einsatzmöglichkeiten) viel flexibler als der Schienengüterverkehr, sondern kann auch schneller auf konjunkturelle Veränderungen reagieren, Angebotsanpassungen vornehmen und Produktivitätsfortschritte realisieren. Der Zeit- und Ressourcenbedarf für Angebotsanpassungen und Produktivitätsfortschritte ist im Schienenverkehr viel höher als im Strassenverkehr. Dies liegt u.a. an der ausgeprägten Infrastrukturgebundenheit, der höheren organisatorischen und technischen Komplexität, den längeren Planungs- und Investitionszyklen, dem höheren Fixkostenanteil und dem grösseren staatlichen Einfluss.
 - **Investitionsvolumen und Risikobereitschaft der Güterbahnen:** Nach Aussagen aus den Interviews haben viele Güterbahnen in neue Traktionsmittel, Lokführer und den Ausbau der Organisation investiert. Hinzu kamen erhebliche Investitionen von Terminalbetreibern und der Infrastruktur. Zum einen seien angesichts des bisherigen Marktwachstums viele Güterbahnen an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit gegangen. Dieses Wachstum müsse jedoch auch intern verkraftet werden, ansonsten bestehe die Gefahr, dass die Organisation an Leistungsfähigkeit einbüsse. Zum anderen sei die Rendite bei Güterbahnen nach wie vor sehr gering, sodass im besten Fall eine angemessene Kapitalverzinsung erreicht werde. Viele Güterbahnen arbeiten heute jedoch verlustreich. Aufgrund des grossen Fixkostenanteils des Bahnsystems sind mit dem Bahnbetrieb jedoch erhebliche Risiken verbunden, da langfristige Investitionsentscheidungen über z.B. Loks, ETCS-Ausrüstung, Personal und Anlagen zu treffen sind. Die Marge ist in der Branche jedoch so gering, dass eine angemessene Risikoabdeckung nicht erfolgen kann. In der Konsequenz können Kapazitäten nur kontinuierlich angepasst werden. Dieser Effekt wurde durch die realen Preissenkungen für die Schienentraction noch verstärkt.
 - Als weiterer schienenseitiger Hemmungsfaktor wurden (temporäre) **Kapazitätsprobleme bei gewissen Trassenlagen** genannt. So habe es vielfach zu gewissen Tageszeiten kaum noch Trassen gegeben, während zu anderen Tageszeiten freie Kapazitäten bestanden hätten. Hinzu seien erhebliche **Terminalengpässen** in Deutschland und den Westhäfen gekommen. Aus diesem Grunde hätten einige geplante Produkte nicht realisiert werden können.
 - Die soeben angesprochenen Kapazitätsgrenzen sind auch in Zusammenhang mit **Änderung des Equipments der Strassentransporteure** zu sehen. Aus der Sicht zahlreicher befragter Personen aus der Transportbranche wird das Tunnelprofil P 400 künftig von entscheidender Bedeutung sein, um weitere LKW von der Strasse auf die Schiene

zu verlagern Dieses Profil ist nötig, um Sattelanhänger mit 4 m Eckhöhe auf der Bahn transportieren zu können. Nach Aussagen vieler Interviewpartner kommen diese sogenannten Megatrailer künftig zunehmend zum Einsatz, da sie den Transport von Gütern mit entsprechend grossem Volumen ermöglichen und erhebliche logistische Vorteile bringen. Das Tunnelprofil P 400 ist heute nur auf dem Brenner und dem Lötschberg verfügbar. Die am Lötschberg vorhandenen Trassen seien jedoch weitgehend durch die RoLa blockiert bzw. in naher Zukunft ausgeschöpft.³⁰ Der Gotthard lässt dieses Profil heute nicht zu, und auch nach Realisierung des Basistunnels ist dieses Profil auf den Zulaufstrecken bisher nicht gewährleistet.³¹ Inwiefern die angesprochene Trassenknappheit effektiv gegeben ist, kann hier nicht beurteilt werden. Die Relevanz dieser Frage bzw. die Entwicklungstrends in der Transportbranche scheinen zurzeit umstritten. Klar ist hingegen, dass ein Ausbau auf das entsprechende Profil mit hohen Kosten verbunden wäre und kaum bis 2019 realisiert werden kann. Die Diskussion weist hingegen auf das Risiko hin, dass die Entwicklung der bahnseitigen Infrastruktur (Tunnelprofile, Rollmaterial) für den kombinierten Verkehr nicht mit der Entwicklung der Fahrzeugflotten und Güterbehälter im Strassenverkehr Schritt hält und sich dadurch neue technische Grenzen für die Verlagerung ergeben können.

- Mehrere Personen sprachen auch **Qualitäts- und Kapazitätsprobleme im Verkehr in bzw. nach Italien** an. Konkret wurden hier ungenügend ausgebaute Schieneninfrastruktur, fehlende Terminalkapazitäten und allgemeine Qualitätsprobleme genannt. Hinzu kommt die Zuglängenbegrenzung: Während ein Zug in Deutschland heute eine Länge von bis zu 700 m haben kann, liegen diese Werte für viele Strecken in der Schweiz bei 600 m und in Italien bei ca. 530 m. Hierdurch kann die Schiene ihre Systemvorteile nicht voll ausschöpfen.
- Einzelne Personen sind zudem der Ansicht, die Förderung des KV und der Abbau der Trassenpreissubventionen hätten den **Wagenladungsverkehr geschwächt**, so dass dieser weniger an die Verlagerung beitragen könne, als eigentlich möglich sei. Wie die entsprechenden Studien im Auftrag des BAV (Ecoplan 2004a; ProgTrans 2006) zeigen, lässt sich allerdings kein Kannibalisierungseffekt zwischen WLK und KV nachweisen.
- **Konjunkturlage:** Die allgemeine Konjunkturlage determiniert die Nachfrage der Wirtschaftsakteure nach Transportdienstleistungen und hat dadurch einen starken Einfluss auf die Verkehrsentwicklung. Die Veränderung der Wirtschaftslage wird auch im jüngsten Bericht zum Monitoring Flankierende Massnahmen (UVEK 2009) als hauptsächlicher Erklärungsfaktor für die Entwicklung im alpenquerenden Güterverkehr genannt. Die oben erwähnten Nachteile des Schienenverkehrs im intermodalen Wettbewerb manifestieren sich gemäss einzelnen Gesprächspartnern auch anhand des aktuellen Konjunkturreinbruchs. Die-

³⁰ Dabei werden sehr kapazitätsintensive SIM-Trassen genutzt, bei dem der Zug abwechselnd das linke oder rechte Gleis nutzt, um Tunnelhöhen maximal auszunutzen.

³¹ Ein Grund dafür ist, dass das Parlament in den Beratungen 1996-1998 entschied, den Ausbau dieser Zulaufstrecken aus finanziellen Gründen nicht in den Alptransitbeschluss und den dazu gehörenden Finanzierungsbeschluss aufzunehmen..

ser hat das prognostizierte Güterverkehrswachstum vorübergehend gestoppt. Auf der einen Seite gibt es deshalb sowohl strassen- wie schienenseitig Überkapazitäten, auf der anderen Seite hat ein massiver Preiszerfall stattgefunden³², der letztlich die Wettbewerbsposition des Strassentransports gegenüber dem Schienenverkehr gestärkt hat, weil dieser die Preise nicht im selben Ausmass senken kann. Dadurch gehen Marktanteile an die Strasse verloren, die laut Interviewpartnern nur mit hohem Aufwand wieder zurück gewonnen werden könnten.

- **Externe Faktoren:** Die konjunkturelle Lage, der Dieselpreis, Umweltereignisse etc. wirken sich kurzfristig stärker auf das Transportgeschehen aus als Verlagerungsmassnahmen. So können Ereignisse wie der Brand 2001 im Gotthardtunnel, Umweltereignisse oder technische Probleme einen (temporären) Einfluss auf die Verkehrsentwicklung ausüben, da sie für einen Zeitraum die Kapazitäten eines Verkehrsträgers beschränken.

3.4.2 Externe Faktoren mit Einfluss auf die Verlagerung

Im Rahmen der Dokumentenanalyse konnte eine Reihe von weiteren Faktoren ausserhalb der Verlagerungspolitik identifiziert werden, die einen Einfluss auf das Transportgeschehen und die Entwicklung der Verkehrsverlagerung haben (vgl. hierzu auch ARE 2004). Diese Faktoren liegen weitgehend ausserhalb des Einflussbereichs verlagerungspolitischer Massnahmen und sind somit als verkehrspolitische Rahmenbedingungen zu betrachten.

- **Wirtschaftliche Produktions- und Logistikstrukturen:** Die Struktur und das Volumen der Transportströme sind abhängig von Produktions- und Logistikstrukturen und –prozessen, welche die Nachfrage nach bestimmten Transportdienstleistungen und die Anforderungen an den Transportträger prägen. Das Angebot richtet sich danach aus und beeinflusst so die Entwicklung der Verkehrsmenge und des Modalsplits. Neben der grundsätzlichen Verfügbarkeit (z.B. einer Relation), der Laufzeit und dem Preis stellt insbesondere die Qualität der angebotenen Transportleistung ein wichtiges Kriterium beim Entscheid darüber dar, ob ein Transport auf der Schiene oder auf der Strasse durchgeführt wird. Die Qualität umfasst insbesondere Aspekte wie Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit oder Sicherheit. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass für die Wahl eines Verkehrsmittel eine Kombination aus Preis- und Qualitätskriterien entscheidend ist, und zwar in Abhängigkeit der Transportaufgabe, also den in einer bestimmten Relation zu transportierenden Gütern. Preis- und Qualitätskriterien haben somit je nach Produktgruppe und der Bedeutung eines Transportgutes im Wirtschaftsprozess (Produktion und Handel) eine unterschiedliche Relevanz (vgl. auch Wittenbrink 2008). Insgesamt lässt sich festhalten, dass qualitative Aspekte an Bedeutung gewonnen haben (vgl. ProgTrans 2006: 50), was die Attraktivität bestimmter Verkehrsarten, insbesondere des WLW, senkt.
- **Entwicklungen auf europäischer Ebene:** Die oben zusammengefassten Interviewaussagen zu diesem Thema können weiter vertieft werden. Aufgrund der geographischen Lage der Schweiz als zentrales Transitland ist der Erfolg ihrer Verlagerungspolitik abhängig von der

³² Gemäss Aussagen einzelner Interviewpartner ist der Preis für Transittransporte auf der Strasse um bis zu 30% eingebrochen.

Verkehrspolitik der EU bzw. der einzelnen westeuropäischen Staaten, insbesondere ihrer Nachbarstaaten:

Schienseitig hat die infrastrukturelle Situation (Infrastrukturausbau, Terminalkapazitäten, Anschlussfähigkeit/Durchgängigkeit von Trassen etc.) in den übrigen Ländern, die vom alpenquerenden Verkehr betroffen sind, Auswirkungen auf die Schweiz und insbesondere auf die Möglichkeiten der Güterverlagerung in den Bereichen Transitverkehr sowie Export/Import. Zwei Punkte scheinen in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung: Erstens stellt die Interoperabilität zwischen den verschiedenen nationalen Schienennetzen auf der Nord-Süd-Achse ein wichtiges Qualitätskriterium im Transitverkehr dar, welches grosses Potenzial für Produktivitätssteigerungen und Kostensenkungen und somit für einen Wachstumsschub im europäischen Schienenverkehr birgt. Zweitens bestehen offenbar im kombinierten Verkehr europaweit Engpässe hinsichtlich Terminalkapazität (vgl. NEA et al. 2008), die sich im Transitverkehr sowie im Export-/Import-Bereich zwangsläufig auch auf die Schweiz auswirken.

Strassenseitig ist im LVA zwischen der Schweiz und der EU die maximale Höhe der Strassenbenutzungsgebühr in der Schweiz festgelegt (vgl. Abschnitt 2.1). Damit sind die Handlungsmöglichkeiten der Schweiz im Bereich der strassenseitigen Kosteninternalisierung begrenzt, während das LVA der EU oder ihren Mitgliedstaaten einen grösseren Spielraum in der Gestaltung der Gebührenregelungen belässt.³³ Das Transportgeschehen in der Schweiz bzw. der Verlagerungsprozess ist somit auch davon abhängig, wie die übrigen Staaten im Einzugsgebiet des alpenquerenden Güterverkehrs diesen Spielraum nutzen.³⁴

Die Möglichkeiten der Schweiz, auf die verkehrspolitische Entwicklungen im Ausland Einfluss zu nehmen, sind allerdings beschränkt. Zwar verpflichtet das LVA die EU-Staaten ebenso wie die Schweiz, „ein von der Kapazität her ausreichendes und hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und der Dienstqualität gegenüber den Strassenverkehr wettbewerbsfähiges Angebot für den Eisenbahnverkehr und den kombinierten Verkehr im Alpenraum bereitzustellen“ (Art. 33 Abs. 1 LVA) sowie zur schrittweisen Einführung von Gebührenregelungen zur Kosteninternalisierung im Strassenverkehr (Art. 37 bzw. 41 LVA), und bestehen diverse weitere Absichtserklärungen und Übereinkommen zwischen der Schweiz und anderen Staaten (z.B. Memorandum of Understanding Korridor A, Erklärung von Zürich, Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr COTIF, vgl. Bundesrat 2007: 4399ff.), die in einzelnen Bereichen die internationale Zusammenarbeit regeln. Die Einhaltung dieser Abkommen oder Absichtserklärungen kann jedoch von der Schweiz nicht eingefordert oder durchgesetzt werden, sondern ist weitgehend abhängig von den (verkehrs-)politischen Prioritäten und Absichten der ausländischen Regierungen. Diesbezüglich wurden in einzelnen Gesprächen gewisse Hindernisse erwähnt. So erschwere beispielsweise die fehlende politische

³³ Im Gegensatz zur Schweizer LSVA lässt die Wegekostenrichtlinie der EU gegenwärtig noch keine Anrechnung der externen Kosten zu, was ihren Handlungsspielraum ebenfalls einschränkt.

³⁴ Österreich (2004) und Deutschland (2005) haben die Schwerverkehrsmaut eingeführt. Die EU hat zudem 2006 die Wegekostenrichtlinie angepasst (vgl. Bundesrat 2007: 4400).

Stabilität in Italien die Kontinuität bei der Beziehungspflege und der Zusammenarbeit. Eine andere Person gab zu bedenken, dem alpenquerenden Verkehr bzw. der Nord-Süd-Achse käme als Folge der EU-Osterweiterung in der europäischen Verkehrspolitik geringere Priorität zu als der Ausbau der Verkehrswege auf der Ost-West-Achse.

Diese beiden Faktoren bilden zusammen mit den vorgelagerten, hier nicht näher besprochenen sozioökonomischen Faktoren auch die Haupteinflussfaktoren im Wirkungsmodell, auf dem die Szenarien des Bundes für die Prognose der Güterverkehrsentwicklung beruhen (vgl. ARE 2004).

4 Wirkungspotenzial der künftigen Verlagerungspolitik

Im vorliegenden Kapitel geht es nun darum, den Blick in die Zukunft zu richten und die Frage nach dem Wirkungspotenzial der künftigen Verlagerungspolitik zu diskutieren. Nach einer kurzen Auslegeordnung der Herausforderungen, die sich für die kommenden Jahre in Bezug auf die Zielerreichung stellen und der Weiterentwicklung der Verlagerungspolitik im Rahmen des 2010 in Kraft tretenden Güterverkehrsverlagerungsgesetzes (GVVG), erfolgt eine prospektive Beurteilung der bisher bestehenden und der vorgesehenen neuen Massnahmen der Verlagerungspolitik.

Es werden auch verschiedene neue Massnahmen, die sich bisher erst im Stadium von Diskussionen oder Ideen befinden, erörtert. Mit dem Trassenpreissystem wird zudem ein Regelungsbereich diskutiert, der zwar nicht dem Katalog der Verlagerungsinstrumente zugeordnet wird, der sich aber als wichtiger Einflussfaktor bei der Steuerung der Rahmenbedingungen des Güterverkehrs erweist.

Die prospektive Analyse basiert zum einen auf vorliegenden Analysen, zum anderen auf den Ergebnissen der durchgeführten Interviews. Im Gegensatz zur retrospektiven Analyse ist die Anzahl von Studien, welche Prognosen über künftige Wirkungen einzelner Massnahmen machen, beschränkt. Deshalb müssen zum Teil gewisse Ergebnisse aus eher retrospektiven Untersuchungen nochmals aufgegriffen werden. Im Zentrum stehen aber hauptsächlich die in den Interviews und in der Projektbegleitgruppe geäusserten Einschätzungen und Erwartungen in Bezug auf die künftigen Chancen und Risiken einzelner Massnahmen und der Verlagerungspolitik insgesamt.

4.1 Herausforderungen für die Zukunft

Ohne zusätzliche Massnahmen, welche verlagerungswirksam sind, dürfte das Verlagerungsziel mit dem bestehenden Set an Verlagerungsmassnahmen nicht erreicht werden, auch wenn die bisher ergriffenen Massnahmen die Verkehrsentwicklung bzw. den Modal Split ansatzweise in die gewünschte Richtung verändert haben. So konnten die ungedeckten Kosten des Strassenverkehrs dank LSVA internalisiert und zumindest die Erhöhung der Gewichtslimite kompensiert werden. 2008 wurden 1'275'000 alpenquerende Fahrten gezählt. Ohne zusätzliche Massnahmen verbleibt, gemessen an der Anzahl Fahrten 2008 und ohne Einbezug künftigen Wachstums des Transportaufkommens, ein struktureller Verlagerungsbedarf von rund 275'000 alpenquerenden Strassenfahrten bis 2011 (bei anhaltender Konjunkturkrise wird diese Zahl kleiner sein, siehe dazu Kasten in Kap. 4.3) bzw. 625'000 Fahrten bis 2019.

Trotz dieser Feststellung und der allgemeinen Einschätzung der meisten Interviewpartner, das Fahrtenziel sei unrealistisch und/oder falsch konzipiert (Mengenziel sei zu statisch, dynamische Zielgrösse wäre realistischer), ist eine Mehrheit der Meinung, dass an diesem Ziel festgehalten werden sollte. Einerseits aus innenpolitischen Gründen, um die bestehende mehrheitsfähige Konzeption nicht zu gefährden, andererseits um im internationalen Umfeld eine klare zielorientierte Verlagerungspolitik vermitteln zu können. Mit einer klaren Zielgrösse könnten die Mängel der Verlagerungspolitik quantifiziert werden.

Die Schweizer Vorreiterfunktion in Bezug auf die Formulierung eines klaren Verlagerungsziels, den Ausbau der Infrastruktur (NEAT, Terminals) und die Finanzierung von Alternativangeboten (RoLa, UKV) habe sich bewährt und stosse auch im internationalen Umfeld zunehmend auf Unterstützung. Bezüglich letzterem wird eingeschränkt, dass dies zwar auf einzelne Alpenländer wie Österreich und Frankreich zutrefte, nicht aber auf Italien und Deutschland. Einzelne Interviewpartner kritisieren den Umgang mit dem Fahrtenziel. Zum einen werde ein grosser volkswirtschaftlicher Aufwand betrieben, um ein „relativ kleines Verkehrsproblem in der Schweiz zu lösen“³⁵, zum anderen vermisse diverse Personen eine transparente Diskussion über die volkswirtschaftlichen Konsequenzen, welche die mit dem Fahrtenziel angestrebte Beschränkung des (Strassen-)Transportvolumens mit sich bringen würde. Sie weisen darauf hin, dass die Erreichung des Fahrtenziels mit massiven Auswirkungen auf die alpenquerenden Handelsbeziehungen, auf die generelle wirtschaftliche Entwicklung sowie konkret auf die Strassentransportbranche und deren Arbeitsplätze verbunden sei. Diese Diskussionen seien auch in den parlamentarischen Beratungen zur Güterverkehrsvorlage 2008 weitgehend ausgeblieben.

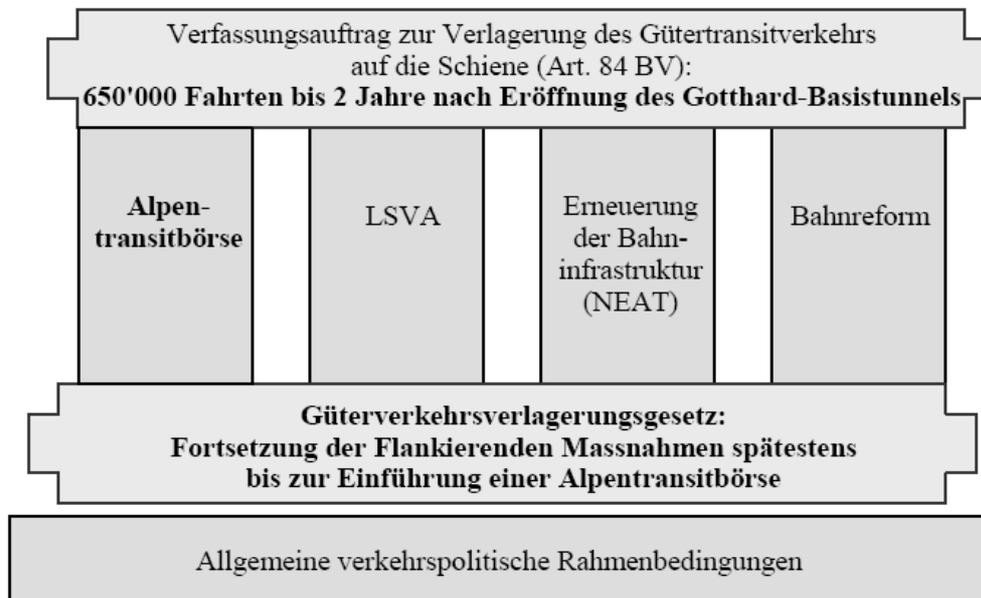
4.2 Die Verlagerungspolitik ab 2010

Das per 2010 in Kraft tretende Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) löst das bestehende Übergangsrecht (Verkehrsverlagerungsgesetz) ab. Prinzipiell soll die bisherige Verlagerungspolitik weitergeführt werden (Rahmenbedingungen für die Strasse, Liberalisierung des Güterverkehrsmarktes, neue Schieneninfrastrukturen). Im Zentrum der parlamentarischen Beratungen stand die Förderung des Schienengüterverkehrs (siehe Bundesrat 2007: 4489). Daneben enthält das GVVG aber auch die Rechtsgrundlage für zwei weitere Massnahmen: Zum einen hat der Bundesrat die (an bestimmte Voraussetzungen gebundene) Möglichkeit zur befristeten Erhöhung der Gesamttransitabgabe für alpenquerende Fahrten (Art. 5 GVVG; vgl. Bundesrat 2007: 4447ff.). Zum anderen verfügt er über die Kompetenz, völkerrechtliche Verträge über die Einführung einer Alpentransitbörse (ATB) abzuschliessen. Für deren Einführung ist ein neues Bundesgesetz notwendig (Art. 6 GVVG; Bundesrat 2007: 4441ff.). Mit der Alpentransitbörse wird die bisherige Konzeption der Verlagerungspolitik somit um eine zusätzliche Säule erweitert (vgl. Abbildung 9).

In den Beratungen zum GVVG hat das Parlament die vom Bundesrat in der Botschaft vom 8. Juni 2007 vorgeschlagenen Säulen der Verlagerungspolitik im Wesentlichen gestützt: Das Verlagerungsziel von 650'000 Fahrten soll spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels erreicht werden, ab 2011 soll das Zwischenziel von einer Million Fahrten pro Jahr nicht überschritten werden (Art. 3 GVVG); der Bundesrat kann völkerrechtliche Verträge über eine mit dem Ausland abgestimmte ATB abschliessen (mit Gesetzesentwurf für die Umsetzung in der Schweiz); in erster Linie soll der UKV über grosse Distanzen gefördert werden, die RoLa darf nur ergänzend zum UKV durch den Bund gefördert werden (Art. 8 GVVG).

³⁵ In einem Interview gemachter Vergleich: Es werde zu viel Geld für einen Anteil von 3% des Gesamtverkehrs ausgegeben. Täglich würden rund 4500 LKW die Schweizer Alpen queren, während z.B. die 10'000 LKW pro Tag im Belchentunnel kaum Gegenstand vergleichbarer Diskussionen seien.

Abbildung 9: Verlagerungskonzeption gemäss GVVG (ab 2010)



Quelle: Bundesrat (2007: 4440)

Der ursprünglich in der Gesetzesvorlage enthaltene Artikel 4 für die Möglichkeit, dass der Bundesrat eine Alpen transitabgabe (ATA) einführen kann, fand im Parlament keine Mehrheit und wurde gestrichen.

4.3 Prognosen und Szenarien zur Verkehrsentwicklung

In diesem Kapitel kann es nicht darum gehen, die vorliegenden Prognosen und Szenarien auf ihre methodische Reliabilität und inhaltliche Plausibilität zu überprüfen, sondern einen kurzen, weitgehend bekannten Überblick zu geben sowie danach zu fragen, welche Bedeutung ihnen in der politischen Diskussion zukommt.

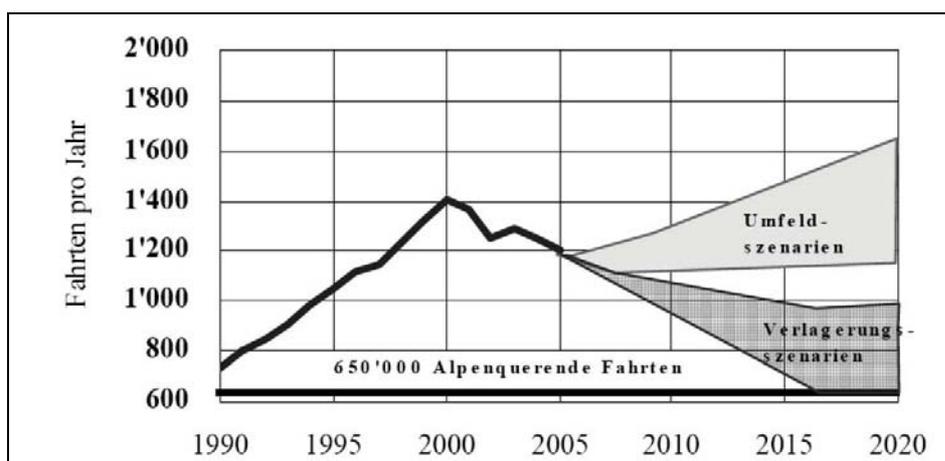
In der Prognose des künftigen Verkehrsaufkommens an den Alpenübergängen unterscheidet der Bundesrat (2007: 4425) zwischen dem sog. Umfeldszenario (Stagnation und schwache Bahn) und dem Verlagerungsszenario (günstige Umfeldentwicklung und zusätzliche frühzeitige Massnahmen) (vgl. Abbildung 10). Diese beiden Szenarien stützen sich u.a. auf einen Bericht des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE 2004) mit folgenden Szenarien: a) Das Basisszenario wird durch das Wirtschaftswachstum und die Intensität der Verlagerungspolitik bestimmt. b) Das Alternativszenario „Bahndynamik und Alpenschutz“ geht von einer stärkeren Wirtschaftsentwicklung mit einem grossen Güterverkehrswachstum aus. Dies erhöht den Druck auf eine starke Bahn, so dass auch in Europa die Verlagerungspolitik intensiviert wird. c) Das Alternativszenario „Stagnation und schwache Bahn“ geht von einer schwachen Wirtschaftsentwicklung aus. Dadurch wird in Europa die Bereitschaft zu einer forcierten Liberalisierung und Verbesserung der Bahn gebremst.

Die gesamten Güterverkehrsleistungen (Tonnenkilometer) auf Strasse und Schiene werden je nach Szenario bis 2030 um 32% bis 78% zunehmen (Basisszenario: 54%). Die Zunahme wird zu

einem grossen Teil von der Schiene getragen (Basisszenario: 85%), während auf der Strasse von einer Zunahme um 35% ausgegangen wird. Dementsprechend steigt der Marktanteil der Schiene um 8% (von 39 auf 47%). Im Transitverkehr wird eine Steigerung des Bahnanteils von heute 66% auf gut 71% im Jahr 2030 erwartet.

Nach Aussage von befragten Experten haben sich die bisherigen Prognosen (siehe auch Eco-plan/Infras 2005; Schreyer/Maibach 2005) längerfristig bewahrheitet; mittelfristig seien in den verwendeten Prognosemodellen aber konjunkturelle Einflüsse, Einzelereignisse und Preissensitivitäten unterschätzt worden. Gerade im Jahr 2009 ist eine gewisse Verunsicherung eingetreten, weil die aktuelle Konjunkturkrise einen stark hemmenden Einfluss auf die Transportbranche und auf das Wachstum des alpenquerenden Transitverkehrs ausübt (siehe Kasten, unten). Insgesamt spielten die Prognosen in den Interviews keine grosse Rolle, weil generell davon ausgegangen wird, dass der Transitverkehr weiter zunimmt und das Verlagerungsziel auch bei einer anhaltenden Baisse nicht leicht zu erreichen sein wird. Befragte Wissenschaftler, aber auch Politiker regen an, Prognosen und Szenarien in Zukunft vermehrt mit den Alpenländern und anderen europäischen Partnern abzustimmen. Dies sei nicht nur aus sachpolitischen Gründen aufgrund der internationalen Dimension des Transitverkehrs angebracht, sondern habe auch einen Informations- und Kommunikationseffekt. Über gemeinsam entwickelte Monitoringsysteme, Prognosegrundlagen und -szenarien könne bei den ausländischen Partnern das Verständnis für die schweizerische Verlagerungspolitik erhöht und Konfliktpunkte (z.B. Umwegfahrten) versachlicht werden. So gehen die Beobachtungs-, Prognose- und Zusammenarbeitsprojekte wie Alpifret und Monitraf (Projekt im Rahmen des europäischen Zusammenarbeitsprogramms Interreg IIIB, Alpenraum, jetzt neu auch in Interreg IVB, Alpenraum) in diese Richtung (Alpifret 2008; Monitraf 2008; Monitraf/Infras 2008).

Abbildung 10: Szenarien alpenquerender Güterverkehr



Quelle: Bundesrat (2007: 4425)

Einflüsse der Konjunkturkrise

Gemäss dem 1. Semesterbericht 2009 des Monitorings Flankierende Massnahmen (UVEK 2009) beträgt der Rückgang im Transitverkehr gegenüber dem ersten Semester 2008 20,6%. Von Januar bis Juni 2009 wurden 16,9 Mio. Nettotonnen transportiert, 2008 belief sich diese Zahl auf 21,3 Mio. Nettotonnen. Der Hauptgrund für den kräftigen Rückgang sowohl der Mengen (Strasse: von 7,7 auf 6,6 Mio. Nettotonnen, Schiene: von 13,6 auf 10,3 Mio. Nettotonnen) wie auch der alpenquerenden LKW-Fahrten (-13,1%) sind die Auswirkungen der Konjunkturkrise auf den Nord-Süd-Verkehr. Die Zahl der LKW, welche im ersten Halbjahr 2009 durch die Schweizer Alpen gefahren sind, lag bei 578'000 (erstes Semester 2008: 666'000).

Die Schiene war mit einem Minus von 24,2% vom Verkehrsrückgang stärker betroffen als die Strasse. In Bezug auf die gesamte transportierte Gütermenge beläuft sich der Rückgang des Anteils der Bahn von 63% auf 61%. Diese Abnahme sei einerseits auf den verschärften Preiskampf unter Strassentransporteurern zurückzuführen. Andererseits seien Güter wie Rohstoffe, Maschinenteile oder Automobile, die eher mit der Bahn transportiert werden, von der Wirtschaftskrise stärker betroffen als Güter, die auf der Strasse transportiert werden. Am stärksten ging der Bahnverkehr auf der Gotthardroute zurück, beim WLW um rund 32% und bei der rollenden Landstrasse um rund 48%. Mehr Verkehr war am Lötschberg zu verzeichnen, wo die rollende Landstrasse ein Plus von über 5% auswies.

Wolfgang Stölzle, Nicole Kudla und Elisabeth Kunze der Hochschule St. Gallen haben im Auftrag des BAV 2009 eine kurze Analyse „Der kombinierte Verkehr in der Krise – führt Preisdumping auf der Strasse zu einem Modal Shift?“ durchgeführt. Der alpenquerende Güterverkehr ist auf den ersten Blick von der Konjunkturkrise in gleichem Masse betroffen wie andere grenzüberschreitende Verkehre. Auf den zweiten Blick zeigt sich jedoch, dass der Rückgang der Sendungsvolumina auf den Schweizer Alpentransversalen im 1. Quartal 2009 im Strassengüterverkehr (SGV) deutlich schwächer ausfällt als im unbegleiteten Kombinierten Verkehr (UKV). Damit liegt folgende Schlussfolgerung nahe: Der Preiszerfall im Strassengüterverkehr bewirkt in Verbindung mit dem rückläufigen Transportaufkommen Verlagerungen von der Schiene auf die Strasse.

Der Vergleich der Jahreszahlen 2008 und 2009, dass die Anzahl der Züge aus verschiedenen Gebieten sich unterschiedlich entwickelt hat. Die Rückgänge bei Zuganzahl- und Sendungsvolumina deuten darauf hin, dass in Abhängigkeit vom Abgangsgebiet die Verschlechterung der Angebotsqualität in Gestalt einer Ausdünnung des Fahrplans zu einer zusätzlichen Rückverlagerung auf die Strasse führt. Ein gleichbleibendes Angebot der Züge bei signifikanten Rückgängen der Sendungsvolumina zeigt zudem, dass neben den konjunkturbedingt geringeren Mengen die Preissetzung des SGV zu Rückverlagerungen ein Hauptindikator sein muss. Insgesamt rechnet die Branche mit einem Minus von rund 13% bei den Sendungsvolumina des UKV in 2009 und geht von einer Stabilisierung des Marktes ab dem 4. Quartal 2009 aus. Damit ist der UKV deutlich stärker von der Konjunkturkrise betroffen als die Strasse, bei der für das gesamte Jahr 2009 von einem Rückgang der Sendungsmengen um rund 8% ausgegangen wird.

Die Ergebnisse sowohl der aktuellen Entwicklung als auch der Prognosen zeigen somit eine deutliche Verlagerung des Güterverkehrs von der Schiene auf die Strasse. Durch die geringeren Sendungsmengen bestehen derzeit massive Überkapazitäten auf der Strasse. Aufgrund der hohen Fixkostenintensität der Schiene und vergleichsweise geringer Margen können Operateure des UKV in diesem Preiswettbewerb kaum mithalten und allenfalls Rabattierungen von 1-4% vornehmen beziehungsweise auf geplante Preiserhöhungen verzichten. Es kommt teilweise zu unbefriedigenden Auslastungsgraden bis zu einem kompletten Wegfall von Zügen. Die Angebotsqualität geht mit einer Ausdünnung des Zugangebots in manchen Gebieten deutlich zurück und beeinträchtigt so die Attraktivität des UKV.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen Entwicklungen führt auch ein Nicht-Eingreifen der Verkehrspolitik zu Marktveränderungen und einer Rückverlagerung von der Schiene auf die Strasse. Demgegenüber bedeuten geeignete verkehrspolitische Massnahmen einen direkten Eingriff in die Marktmechanismen. Die Verkehrspolitik befindet sich also in einer klassischen Dilemmasituation. Den Prognosen nach zu urteilen, stabilisiert sich der Markt erst langsam gegen Ende des Jahres. Vor diesem Hintergrund beschloss das BAV, die maximalen Abgeltungssätze für alle Abgangsgebiete konjunkturbedingt von Mai bis Dezember 2009 für Züge auf das Niveau von 2008 anzuheben und für Sendungen sogar zu verdoppeln. Mit diesen zusätzlichen Abgeltungen sollen Operateure die Möglichkeit haben, einen konkurrenzfähigen Preis anzubieten und neue Transporte zu akquirieren. Ob der UKV nun auf gleicher Augenhöhe mit dem Strassengüterverkehr mitspielen kann oder sogar gestärkt aus der Krise hervorgeht, wird sich zeigen.

4.4 Prospektive Beurteilung bestehender Massnahmen

Im Folgenden wird die bisherige und künftige Verlagerungspolitik mit ihren bestehenden und möglichen Massnahmen einer prospektiven Bewertung unterzogen. Neben der Literaturrecherche mit Fokus auf prospektive Aussagen stellen die durchgeführten Interviews mit Akteuren aus der Transportbranche, Wissenschaft, Politik, Interessengruppen sowie die Diskussionen mit der Projektbegleitgruppe die Hauptquelle dar. Durchführung und Auswertung der Interviews folgten einem fein gegliederten Raster. Aus Gründen der Les- und Vergleichbarkeit werden die einzelnen Massnahmen entlang von vier Dimensionen beschrieben:

- Einschätzung der **Ausgangslage**, die für die prospektive Beurteilung relevant ist. Dazu gehören auch die relevanten Studien, die konsultiert worden sind.
- Beurteilung der möglichen bzw. erwarteten **Angebotseffekte**, d.h. Auswirkungen auf das Angebotsverhalten der einzelnen Transportakteure bzw. -branchen (auch Kosten- und Wirtschaftlichkeitseffekte).
- Beurteilung, der erwarteten **Verlagerungswirkungen** (inkl. allfälliger Nebeneffekte), bei Fortführung bzw. Optimierung einer bestehenden oder Einführung einer neuen Massnahme
- **Optimierungsmöglichkeiten** zur Anpassung einer bestehenden Massnahme oder Ausgestaltung einer neuen Massnahme.
- Im **Teilfazit** fasst das Evaluationsteam die Erkenntnisse pro Massnahme zusammen und leitet daraus eine konkrete Empfehlung ab.

In einzelnen Abschnitten finden sich spezielle Einschübe. Diese beinhalten Detail- und Hintergrundinformationen, welche zum Verständnis der diskutierten Massnahme beitragen und/oder Neben- und andere interessante Fragen aufwerfen, die nicht adäquat in der gewählten Kapitelstruktur untergebracht werden konnten. Die prospektiv evaluierten Massnahmen des Kapitels 4 werden am Schluss in einem Fazit auf die beurteilten Verlagerungswirkungen und Realisierungschancen hin zusammengefasst.

4.4.1 LSVA/Erhöhung der Gewichtslimite

Ausgangslage

Der Mechanismus der LSVA wird, gestützt auf vorliegende Wirksamkeitsstudien, von den Befragten kaum in Frage gestellt (siehe auch ARE 2007 und 2008; Ecoplan 2004a). Die Internalisierung der externen Kosten soll zu einer Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Strasse und Schiene führen. Dadurch steigen die Produktionskosten des Strassengüterverkehrs, wodurch sich tendenziell die Anzahl LKW-Fahrten reduzieren. Auch die Abstufung nach den EURO-Abgaskategorien ist anerkannt. Die Evaluationsstudie des ARE (2007 und 2008) zieht eine positive Bilanz: Ohne die Instrumente der Verlagerungspolitik und insbesondere ohne der LSVA wären heute 400'000 LKW mehr auf der Strasse, die Zahl alpenquerender LKW-Fahrten sank von 2000-2007 um 10% (ARE 2008: 3; auch EFK 2008).

Für die Mehrheit der Befragten hat sich die Massnahme eingespielt, wenn auch deren Verlagerungswirkung unterschiedlich gewichtet wird.³⁶ Die Massnahme sollte aber auf jeden Fall fortgeführt werden.

Angebotseffekte

Der Produktivitätsgewinn durch die Erhöhung der zugelassenen Nutzlast war zumindest im Transitverkehr höher als die Mehrkosten für die höhere LSVA (ARE 2007). Hinzu kommt die mit zunehmender Transportentfernung eintretende Kostendegression von Abgaben wie der LSVA (vgl. Puwein 2007), d.h. dass die LSVA mit zunehmender Transportdistanz einen immer kleineren Teil der Fahrkosten ausmacht. Insofern ist der Nettoeffekt für die Schiene negativ. Die Befragten sind sich weitgehend einig, dass die Massnahme letztlich Produktivitätseffekte zugunsten des Strassengüterverkehrs zeigte (bessere Auslastung, weniger Leerfahrten, optimierte Logistik, Fuhrparkmodernisierung).

Verlagerungswirkungen

Bei der LSVA ist der Finanzierungseffekt vom Verlagerungseffekt zu unterscheiden. Während der Finanzierungseffekt im Hinblick auf die Finanzierung der NEAT eindeutig positiv ist (ARE 2008: 9), ergibt sich bei der Verlagerung ein differenziertes Bild. Die Wirkung in Bezug auf die Verlagerung wird heute nach maximaler Erhöhung der Gewichtslimite tendenziell als abnehmend beurteilt, weil die LSVA durch die Preise absorbiert werde und ein durchlaufender Budgetposten für die Transportunternehmen sei. Gemäss ARE (2008: 18f.) haben Modellberechnungen gezeigt, dass ein Verkehrsregime ohne LSVA die Fahrleistung des Schwerverkehrs von 2000 bis 2005 um rund 23% erhöht hätte; mit der LSVA nahm diese um 7% ab. Trotzdem: Ohne international abgestimmte Massnahmen werde die Fahrleistung ab 2010 wieder zunehmen und bis 2030 rund 30% über dem aktuellen Wert liegen (ARE 2004).

Hinsichtlich der Verlagerungswirkung lässt sich anmerken, dass eine solche künftig nicht auszuschliessen ist, da der Spielraum für Produktivitätssteigerungen abnehmen dürfte. Insofern ist es durchaus möglich, dass eine weitere Erhöhung der LSVA von den Transportunternehmen nicht mehr ausreichend mit Produktivitätssteigerungen kompensiert werden kann und so die Kosten des Strassenverkehrs nachhaltig erhöht werden, was zu einer Verlagerung führen könnte.

Umwegfahrten – gleiches Problem, unterschiedlich interpretiert?

Neben der Produktivitätssteigerung für den Strassentransport führte die mit der LSVA verknüpfte Steigerung der Gewichtslimite dazu, dass die vorher verzeichneten Umwegfahrten über ausländische Routen wieder zurück in die Schweiz gegangen sind. Die LSVA selbst führte aber auch zu einer Rückverlagerung von Schwerverkehrsfahrten von der Schweiz ins benachbarte Ausland, da es sich nicht mehr lohnte, für Fahrten mit Fahrzeugen bis 28 t einen Umweg durch die bis anhin günstigere Schweiz zu wählen. Im Rahmen der LSVA-Evaluation ist festgestellt worden, dass der Umwegverkehr tendenziell überschätzt wird (ARE 2008: 5/20), auch wenn das Problem der Umwegfahrten in der Vergangenheit kontrovers diskutiert wurde (je nach Land und/oder verkehrspolitischer Überzeugung).

Eine empirische Klärung dieser Frage würde die vorliegende Evaluation sprengen. Was aber von mehreren Interviewpartnern unterstrichen wurde, ist die Feststellung, dass im Zuge der Schweizer Verlagerungspolitik die Diskussion betreffend Umwegfahrten an Bedeutung verloren habe. Man ist sich einig, dass Umwegfahrten verhindert werden

³⁶ Gehört auch zur generellen Beurteilung der Verlagerungspolitik: Verlagerungsziel zwar nicht erreicht („halb leeres Glas“), aber ein noch stärkeres Wachstum des Schwerverkehrs auf der Strasse verhindert („halb volles Glas“).

sollten. Die Einflussfaktoren sind aber vielfältig und gehen auch auf Entscheidungsvariablen entlang der Transportketten zurück, die nur schwer durch die Verlagerungspolitik zu steuern sind (siehe u.a. Lange/Ruffini 2007, Lamprecht 2007, Sutter-Widmer 2009: Transportkosten, -zeit, Verlässlichkeit, Flexibilität, Pünktlichkeit, „natürliche“ Einzugsgebiete und unterschiedliche Ausbaustandards der Alpenübergänge, unterschiedlich grosse Alpenabschnitte, fehlender „roter Faden“ in Österreichischer Transitpolitik, unterschiedliche Rahmenbedingungen wie Zoll).

Verschiedene Akteure, nicht nur aus der Schweiz, argumentieren, dass die Schweizer Verlagerungspolitik zwar den Gütertransport auf der Strasse begrenzen wolle, auf der anderen Seite aber auch das Angebot auf der Schiene stark ausgebaut habe. Gemäss Logistik-Inside vom 16. Juli 2009 soll das Problem der Umwegfahrten mangels Schieneninfrastrukturen in Österreich bis ca. 2025 behoben sein. Der Brenner-Basistunnel, der den Lastwagenverkehr durch Tirol und über den Brennerpass entlasten soll, werde gebaut. Bundesverkehrsminister Wolfgang Tiefensee (SPD) sowie seine Amtskollegen Altero Matteoli für Italien und die österreichische Bundesministerin Doris Bures unterzeichneten eine entsprechende Erklärung in Rom. Der Tunnel soll bis Ende 2022 fertig gestellt sein. Ursprünglich war der 56 km lange Tunnel auf 2015 vorgesehen gewesen. Bis vor kurzem schien das Bauprojekt stark gefährdet, weil die notwendigen □ Finanzierungsgarantien fehlten. Österreich will in der Zwischenzeit die RoLa weiter ausbauen, den UKV fördern und die Möglichkeiten der Wegekostenrichtlinie ausschöpfen (DVZ, Nr. 20 vom 14. Feb. 2008).

Optimierungsmöglichkeiten

Nach Aussagen der meisten Interviewpartner kann die LSVA heute kaum mehr eine zusätzliche Lenkungswirkung entfalten. Dies wird durch das ARE (2008) bestätigt, aber auch differenziert: Der Modal Split blieb unverändert, allerdings auch wegen schlechteren Rahmenbedingungen für die Bahn (ab 2005 Abbau der Trassenpreissubventionen) und den oben genannte Faktoren der Verkehrsmittelwahl, welche durch die LSVA nicht beeinflusst werden können (z.B. Zuverlässigkeit, Einfachheit der Transportabwicklung) (ARE 2008: 19). Hinzu kommt die Feststellung, dass der Modal Split ohne LSVA weniger vorteilhaft zugunsten der Schiene ausfallen würde (Verlagerungswirkung). Weiter positiv sind die Effizienzsteigerung (mehr Güter mit weniger Fahrzeugen), die Umweltbilanz und der Finanzierungseffekt; der mit der LSVA eingeschlagene Weg sei der richtige (ARE 2008: 18-21).

Für weitere Verlagerungswirkungen sei eine wesentliche Erhöhung der LSVA notwendig. In den Interviews werden Erhöhungen zwischen 20% und 100% genannt. Umgekehrt hat die ASTAG am 22. Juli 2009 eine Senkung der LSVA, insbesondere für die 28-t-Fahrzeuge, wegen der gegenwärtigen Wirtschaftskrise gefordert. Es bestehe die Gefahr, dass beim nächsten konjunkturellen Aufschwung die notwendigen logistischen Kapazitäten und Transportstrukturen in der Schweiz nicht mehr vorhanden sind.

Die Aussagen betreffend Erhöhung oder Reduktionen können jedoch nicht als repräsentativ angesehen werden. Im Übrigen wäre hierzu eine genaue empirische Analyse der Preiselastizitäten notwendig. Ausserdem legt das Landverkehrsabkommen die maximale Höhe der Transitabgaben in der Schweiz fest, weshalb diese nicht ohne weiteres angepasst werden kann. Gemäss Art. 5 GVVG vom 19. Dezember 2008 und gestützt auf Art. 46 LVA kann der Bundesrat unter bestimmten Voraussetzungen den Höchstsatz der Gesamttransitabgabe für eine alpenquerende LKW-Fahrt für sechs Monate um bis zu 12,5% erhöhen.

Teilfazit

Aufgrund vorliegender Evaluationsergebnisse und den Interviewaussagen kommen wir zum Schluss, dass das Instrument der LSVA, kombiniert mit der 40-t-Limite, beibehalten werden soll-

te. Auch wenn die künftige Verlagerungswirkung zum jetzigen Zeitpunkt zum Teil in Frage gestellt wird und auch unsicher ist, ob die stabilisierende Wirkung auf die Zahl alpenquerender Fahrten anhält; ohne LSVA wäre die Lücke zwischen tatsächlicher und angestrebter Verlagerung grösser. Hinzu kommt die Bedeutung der LSVA als Finanzierungsinstrument: Auch in den Parlamentsdebatten zum GVVG wurde darauf hingewiesen, dass es keinen Sinn mache, die LSVA beispielsweise durch eine Alpentransitabgabe abzulösen.³⁷ Somit sind keine kurz- und mittelfristig gangbaren Alternativen zur LSVA ableitbar.

Empfehlung: Beibehalten und nicht ändern, solange keine besseren Alternativen zur Verfügung stehen.

4.4.2 LSVA-Rückerstattung im Vor- und Nachlauf zum KV

Ausgangslage

Die in den Interviews gemachten Aussagen in Bezug auf die pauschale Rückvergütung der LSVA bei Container-Transporten zu und von KV-Terminals decken sich weitgehend mit den dazu durchgeführten Untersuchungen und Evaluationen (Rapp Trans 2004; Ecoplan 2004a; Laesser et al. 2007; EFK 2008): Die Massnahme bewährt sich und wird nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Es handle sich hier aber nicht um eine Transitverlagerungsmassnahme, sondern um einen Massnahme, die hauptsächlich dem Binnen-, Import- und Exportverkehr zugute komme. Die Evaluation der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK 2008: 71) führte weiter aus: „Insgesamt ist die Verlagerungswirkung im Verhältnis zum finanziellen Aufwand der Rückerstattung klein. Der Vollzug ist mit bescheidenem organisatorischem Aufwand machbar, die Kontrolle aber schwierig und das Missbrauchspotenzial hoch. [...] Aufgrund der hohen Kosten pro verlagerte Tonne bestehen berechtigte Zweifel an der Wirksamkeit und Zweckmässigkeit der heutigen Rückerstattungslösung. [...] Ein Verzicht auf eine Rückerstattung ohne direkte Kompensation erscheint die zweckmässigste Lösung.“ Sie stellt dann aber die in der Botschaft zur Güterverkehrsvorlage vom 8. Juni 2007 gemachten Ausführungen zur LSVA-Rückerstattung nicht mehr weiter in Frage.

Kritik wird von einzelnen Befragten in Bezug auf die Empfängergruppe der Rückerstattung geäussert. Auch die Evaluation von Interface/Rapp Trans (2006: 12) geht darauf ein: „Oft decken Akteure mehrere Rollen ab mit entsprechend grösserem Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Am wichtigsten für den Entscheid zur Benützung des KV sind die Verlader und die Spediteure. Mit der Subventionierung der Operateure werden somit die Entscheidungsträger nicht direkt, sondern eben via Operateure angesprochen.“ Operateure hätten oftmals gar keine andere Wahl, weil sich die Verlader bzw. die Spediteure für oder gegen einen KV-Transport entscheiden. Soll die Massnahme aber einen Anreiz zugunsten des KV setzen, dann müssten Verlader und/oder Spediteure in den Genuss der Rückerstattung kommen.

³⁷ Gemäss Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007: 4442) ist die ATB bzw. der Erwerb von Durchfahrtsrechten unabhängig von der Zahlung der LSVA. Der ATB-Preis fällt zusätzlich zur LSVA an.

Angebotseffekte

Die Massnahme setze falsche Anreize bei der Logistikkettenoptimierung, so ein paar befragte Fachpersonen. Es profitieren Transporteure, die nur partiell im Vor- und Nachlauf für den KV eingesetzt werden. Die Massnahme diene der Kostensenkung im Export-, Import- und Binnenverkehr, kaum aber dem Transitverkehr. Andere halten diese Effekte für vernachlässigbar, zumal es nur ein paar „Kleinunternehmen sind, die in gewisser Weise ungerechtfertigt von diesen Rückerstattungen“ profitieren. Letztlich könne von positiven Produktivitätseffekten zugunsten der kombinierten Verkehre ausgegangen werden.

Verlagerungswirkungen

Die Massnahme wirkt im Binnen-, Import- und Exportverkehr, nicht aber im alpenquerenden Transitverkehr, so die Meinung fast aller Befragten. Eine direkte Verlagerungswirkung habe sie nicht, sei aber für die KV-Förderung wichtig. Dem kann entgegen gehalten werden, dass mit der Massnahme auch nie eine direkte Verlagerungswirkung angestrebt wurde, sondern flankierende Effekte für die Förderung des KV. Andere Kritikpunkte betreffen die fehlende Transparenz der Mittelvergabe und die fehlende Systematik der Förderstruktur. Diese Argumente lassen sich empirisch weder widerlegen noch stützen. Es kann aber vermutet werden, dass die Massnahme in Bezug auf die künftige Verlagerung nicht völlig wirkungslos bleiben wird, zumal sie Anreize für die Nutzung des KV setzt.

Optimierungsmöglichkeiten

Die Massnahme könnte angepasst werden, so die Mehrheit der Befragten. Neben der Empfängergruppe bedürfe es der Überprüfung, welche Maximalentfernung von und zu Terminals für die LSVA-Rückerstattung geltend gemacht werden können. Im Weiteren sollten Wechselbrücken und Auflieger nicht mehr ungleich behandelt werden: Heute würden Aufliegerverkehre gegenüber Wechselbrücken benachteiligt, obwohl die gegenwärtigen Entwicklungen darauf hindeuten, dass Auflieger aus logistischen Gründen an Bedeutung gewinnen. Für jeden Behälter, der länger als sechs Meter ist, wird eine Rückerstattung von 37 CHF gezahlt. Dabei erfolgt kein Unterschied zwischen Wechselbrücken und Auflieger, obwohl letztere nahezu zwei Wechselbrücken entsprechen. Dies ist aber letztlich eine technische Frage, welche an dieser Stelle nicht abschliessend beurteilt werden kann. Im Weiteren ist umstritten, ob der WLW einbezogen werden soll oder nicht: Die einen sehen darin eine mögliche Verlagerungswirkung, auch im alpenquerenden Güterverkehr, andere bezweifeln dies.

Teilfazit

Als flankierende Massnahme für die optimierte Förderung des KV wirkt sie hauptsächlich im Binnen-, Import- und Exportverkehr. D.h. aber nicht, dass sie nicht auch eine gewisse Wirkung zugunsten der Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs haben könnte. Vor diesem Hintergrund ist kein plausibler Grund ersichtlich, die Massnahme abzuschaffen. Hingegen sollten die von Interviewpartnern gemachten Vorschläge für mögliche Anpassungen des Instruments weiter

geprüft werden (Empfängergruppe, anrechenbare Distanzen; Gleichbehandlung Wechselbehälter und Auflieger; Einbezug WLK, ist aber umstritten).

Empfehlung: Beibehalten, aber System überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

4.4.3 Sozialvorschriften

Ausgangslage

Die Änderung der Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten bei den LKW-Fahrern (siehe Kasten) und die Kontrolle durch den digitalen Fahrtenschreiber werden von nahezu allen Interviewpartnern begrüßt. Als wichtig wird hier die europäische Harmonisierung genannt. Dass es Unterschiede bei den Sozialvorschriften für Strasse und Bahn gibt, wird nicht in Frage gestellt. Umstritten ist hingegen die mögliche Konsequenz daraus, die Sozialvorschriften, insbesondere die Art und Weise, wie kontrolliert wird, anzugleichen (Bahnen haben vorschriftsgemässe Dienstpläne, der LKW-Fahrer ist selbst für die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten verantwortlich).

Sozialvorschriften für Berufskraftfahrer in der Schweiz und der EU

Im Rahmen der vorliegenden Evaluation verfasste Paul Wittenbrink (2009) eine Kurzanalyse „Änderungen der Sozialvorschriften für Berufskraftfahrer in der Schweiz und der EU“. Im Folgenden werden die neuen Vorschriften zu den Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten von LKW-Fahrern vorgestellt, um im Anschluss daran auf die Funktionsweise des digitalen Fahrtenschreibers und die Kostenwirkungen einzugehen.

a) Vorschriften zu den Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten

In der Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer sind in der Schweiz die Lenk- und Ruhezeiten für LKW-Fahrer geregelt. Für ausländische Fahrzeuge gelten die Schweizer Regelungen zur wöchentlichen Höchstarbeitszeit und zur Überarbeitszeit nicht. Hier greifen jedoch die ausländischen Arbeitszeitregelungen, die die EU verfügt über ähnliche Regelungen. Mit der EG-Verordnung Nr. 561/2006 über geänderte Lenk- und Ruhezeiten wurden diese Regelungen erheblich verschärft und das digitale Kontrollgerät für sämtliche neue Fahrzeuge, unabhängig vom Land der Zulassung des Fahrzeugs, vorgeschrieben.

Die Lenkzeit zwischen zwei täglichen Ruhezeiten darf 9 Stunden nicht überschreiten und nur zwei Mal je Woche auf 10 Stunden ausgedehnt werden. Nach 4,5 Stunden muss eine Pause von mindestens 45 Minuten eingelegt werden. Alternativ ist es möglich, diese 45-Minuten-Pause in kleinere Pausen von mindestens 15 Minuten aufzuteilen. Innerhalb eines Zeitraums von 24 Stunden muss eine tägliche Ruhezeit von mindestens 11 Stunden eingehalten werden, die nur in Ausnahmefällen auf 9 Stunden reduziert werden kann.

Wesentlich größere Kostenwirkungen als die Lenkzeiten haben die Regelungen zu den Arbeitszeiten. Die wöchentliche Arbeitszeit darf für Schweizer Fahrzeuge 46 Stunden nicht überschreiten, es sei denn, das Fahrzeug wird mindestens drei Tage die Woche von zwei Fahrern abwechselnd gelenkt. Für ausländische Fahrzeuge gelten die auf der EU-Richtlinie basierenden nationalen Regelungen. So wurde in Deutschland zum 1. September 2006 das Arbeitszeitgesetz (ArbZG), das auf der Richtlinie 2002/15/EG beruht, geändert. Mit dem Arbeitszeitgesetz wurde die im Durchschnitt zulässige Wochenarbeitszeit für Kraftfahrer von 56,5 auf 48 Stunden reduziert. Der Fahrer kann zwar im Ausnahmefall 60 Stunden pro Woche arbeiten. Dies gilt jedoch nur dann, wenn innerhalb von 4 Monaten oder 16 Wochen im Durchschnitt 48 Stunden wöchentlich nicht überschritten werden. Von dem Geltungsbereich des Arbeitszeitgesetzes sind in der EU bisher noch die selbstständigen Fahrer ausgenommen.

b) Der digitale Fahrtenschreiber als nahezu manipulationssicheres Erfassungs- und Kontrollgerät

Die neuen Lenk- und Ruhezeiten werden erst mit dem als manipulationssicher geltenden digitalen Fahrtenschreiber zu einem entscheidenden Kostenfaktor, da Verstöße gegen die Regelungen sofort transparent werden und auch nachträglich kontrolliert werden können. Der Rat der Europäischen Union hat im September 1998 mit der Verordnung 2135/98/EG zur Änderung der Verordnung 3821/85/EWG über das Kontrollgerät im Strassenverkehr die Einführung eines digitalen Fahrtenschreibers zur Überwachung der Lenk- und Ruhezeiten im gewerblichen Strassenverkehr beschlossen. Von der Verordnung betroffen sind Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit mehr als 3,5 t Gesamtgewicht und Omnibusse mit mehr als 8 Fahrgastplätzen.

Durch das Landverkehrsabkommen ist die Schweiz zur Übernahme der EU-Verordnung 1360/2002/EG verpflichtet. Der Bundesrat hat die Einführung in der Schweiz am 29. März 2006 beschlossen. Sie erfolgt ab dem 1. November 2006 und wird durch ein Projekt im Bundesamt für Strassen (ASTRA) federführend begleitet. Mit der

Einführung des digitalen Fahrtenschreibers in der EU zum 1.5.2006 nahm auch die Kontrolldichte zu. Mit dem digitalen Fahrtenschreiber werden die zuständigen Aufsichtsbehörden wesentlich effizienter (mehr Arbeitstage in kürzeren Zeitraum überprüfen; Betriebsprüfungen auch ohne vorherige Anmeldung auf Basis der aufbewahrungspflichtigen digitalen Daten). Es verfügen immer mehr Transitfahrzeuge über dieses Gerät (EURO 5 fast ausnahmslos). Der digitale Fahrtenschreiber ist in der Schweiz seit dem 1.1.2007 für Neufahrzeuge vorgeschrieben.

c) Kostenwirkungen der neuen Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten

In Verbindung mit der geringeren Flexibilität bei der zeitlichen Lage der Ruhezeiten und der Anrechnung von Be- und Entladezeiten auf die Arbeitszeit kommt es zu einer erheblichen Einschränkung der Produktivität. Wie eine Abschätzung des Fraunhofer Instituts und des Logistik-Kompetenzzentrums Prien (LKZ) zeigt, sind die Auswirkungen der neuen Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten erheblich von dem Einsatzzweck abhängig. Während die heutigen Systemverkehre, z.B. zwischen verschiedenen nationalen Niederlassungen von Speditionen bzw. innerhalb von Speditionskooperationen, i.d.R. so ausgestaltet sind, dass die Gesamttour je Nacht maximal 400-500 km beträgt, und somit die Tour mit einem Fahrer realisierbar ist, sind die Auswirkungen bei nicht systematisierten Verkehren weitaus größer (z.B. Nah- oder Ladungsverkehren mit mehreren Lade- und Entladestellen). So wird z.B. bei nicht am Standort gebundenen, mehrtägigen „Tramp“-Ladungsverkehren (grenzüberschreitend im 24-Stunden-Betrieb) mit einer sehr viel höheren Kostensteigerung gerechnet (bis zu 16%). Letztgenannte Verkehre sind insbesondere für den Transitverkehr relevant.

Angebotseffekte

Die Aufrechterhaltung und Durchsetzung der Arbeitsbedingungen sollen verhindern, dass Strassentransporteur durch Umgehen der Vorschriften die Produktionskosten senken und so Wettbewerbsverzerrungen gegenüber der Bahn verursachen. Einerseits sollen die Kontrollen und Sanktionen in Bezug auf die Einhaltung der Arbeitszeiten verschärft werden, andererseits die strassen- und bahnseitigen Vorschriften angeglichen werden. Mit den in der EU verschärften Regelungen ist auch in Zukunft mit Erschränkungen der Produktivität des alpenquerenden Strassenschwerverkehrs zu rechnen.

Verlagerungswirkungen

Verlagerungswirkungen, ausgehend von den Sozialvorschriften, werden u.a. in Kombination mit den neuen Kontrollzentren erwartet, weil so systematischer kontrolliert werden kann. Hinzu kommt der digitale Fahrtenschreiber, der dazu führt, dass weniger manipuliert und systematischer kontrolliert werden kann, sowohl an den Fahrzeugen wie in den Betrieben. Die Kontrollzentren bieten zusätzliche Parkierungsmöglichkeiten, damit die LKW-Fahrer ihre Ruhezeiten antreten können. Bisher wurde bei Verstößen gegen die Lenkzeiten manchmal argumentiert, dass alle Parkplätze entlang der Transitrouten besetzt gewesen seien.

Optimierungsmöglichkeiten

Mit der Einführung des digitalen Fahrtenschreibers dürfte die Kontrolle dezentralisiert und effizienter werden, auch in Bezug auf die Fahr- und Arbeitszeiten. Die diesbezüglichen Bussen weisen national und international kaum mehr Differenzen auf. Im Gegensatz zu den Sicherheitsbestimmungen, bei denen zwar ebenfalls eine Angleichung zwischen Strasse und Schiene gefordert wird, allerdings ohne Abstriche bei der bahnseitigen Sicherheit, werden die Unterschiede bei den Arbeitsbedingungen differenzierter beurteilt. So resultiert nach Angaben der EVU ein entscheidender Nachteil für Schienenverkehrsunternehmen aus den unterschiedlichen gesetzlichen Vorgaben für die Arbeitszeiten von LKW-Fahrern und Mitarbeitern in öffentlichen Verkehrsunter-

nehmen. So darf nach der Verordnung über die Arbeit in Unternehmen des öffentlichen Verkehrs die maximale Arbeitszeit im Durchschnitt nur 7 Stunden betragen, wobei dabei auch die Reisezeiten ohne Arbeitsleistung als Arbeitszeiten gelten. Bei LKW-Fahrern sind hingegen 9 Stunden Arbeitszeit, in Ausnahmefällen sogar 10 Stunden, möglich. Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass bei den Bahnen das Personal ausgewechselt werden könne, während dies beim alpenquerenden LKW oftmals nicht möglich sei (doppelt besetzte LKW erhöhen die Personalkosten). Oder anders ausgedrückt: Der Lokführer wird ausgewechselt, der Zug fährt durch, während der LKW bei Antritt der Ruhezeit des Fahrers still steht.

Teilfazit

Bei den Arbeitszeitvorgaben für Beschäftigte bei öffentlichen Verkehrsbetrieben sollten die Möglichkeiten für die Angleichung an die Vorgaben für den LKW-Fahrer geprüft werden. Eine Angleichung ist grundsätzlich denkbar, wobei dies – so die Mehrzahl der Befragten, welche sich dazu geäußert haben – nicht auf Kosten der Sicherheit gehen dürfe. Angesichts internationaler Zusammenhänge sollten die Sozialvorschriften nicht als Verlagerungsmassnahme wirken, sondern zugunsten besserer Arbeitsbedingungen im internationalen Transportgeschäft (inkl. einer möglichen Diskussion über Mindestlöhne) und damit auch der Strassenverkehrssicherheit.

Empfehlung: Stärkere Reglementierung der Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten bei LKW-Fahrern fortsetzen mit Schwerpunkt Verbesserung der Arbeitsbedingungen und nicht als Verlagerungsmassnahme; Sozialvorschriften beim öffentlichen Verkehr prüfen.

4.4.4 Verkehrssicherheit, Kontrollen und Bussen

Ausgangslage

Seit 2001 gibt es eine Vereinbarung zwischen Bund und Kantonen betreffend Intensivierung der Kontrollen. In der Folge hat sich die Kontrollwahrscheinlichkeit in der Schweiz laufend erhöht (mehr und systematische Kontrollen). Auch international werden Fortschritte festgestellt (LKW-Regelungen harmonisiert, immer mehr digitale Fahrtenschreiber) (siehe auch Suivi de Zurich). Weitere Verbesserungen werden durch die über die LSVA finanzierten Schwerverkehrskontrollzentren erwartet. Das erste Zentrum wurde am 9. September 2009 im Kanton Uri eröffnet.

Mehr Effizienz bei den Verkehrskontrollen im Kanton Uri

Für den Kanton Uri waren die Kontrollaufgaben bisher sehr intensiv, die personellen Kapazitäten der kantonalen Verkehrspolizei waren sehr stark durch die Transitroute gebunden. Die mit dem Bund vereinbarte Vorgabe von 15'000 Schwerverkehrskontrollstunden wurden 2008 knapp nicht erreicht; es wurden 14'511 Stunden geleistet (Jahresbericht Verkehrspolizei Kanton Uri 2008).

Durch das neue Kontrollzentrum erhofft sich die Urner Polizei eine Entlastung ihrer Personalkapazitäten (es werden dort bis zu 50 Personen beschäftigt sein). Ab September 2009 werden alle alpenquerenden LKW automatisch auf Höhe, Breite und Länge gemessen. In einem zweiten Schritt werden visuelle Kontrollen durchgeführt (z.B. Zustand des Fahrers). Je nach Ergebnis der beiden ersten Kontrollschritte werden einzelne Fahrzeuge in speziell dafür eingerichteten Werkstätten genauer kontrolliert. Ziel ist, dass im Kanton Uri 5-10% aller alpenquerenden LKW kontrolliert werden. Dieser Zielwerte kann mit sog. „fliegenden Kontrollen“ nie erreicht werden, weil es u.a. keinen Sinn macht, mehr als zwei Stunden zu kontrollieren (LKW-Fahrer warnen sich gegenseitig). Neben dem Kontrollauftrag

bietet das Kontrollzentrum aber auch einen guten Service für die LKW-Fahrer: Es stehen kostenlose Parkplätze mit Verpflegungs- und anderen Versorgungsangeboten zur Verfügung.

Die Fortschritte bei der Einhaltung und Kontrolle der Sicherheitsvorschriften beim strassenseitigen Güterverkehr werden von den befragten Personen kaum in Frage gestellt. Auch in Österreich werde heute sehr intensiv kontrolliert. Eine grosse Anzahl von Interviewpartnern würde eine weitere Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen begrüssen, wobei das entsprechende Potenzial unterschiedlich beurteilt wird („die Zitrone ist ausgepresst“ vs. „die Spiesse im Strassen- und im Bahnverkehr sind nicht gleich lang“).

Angebotseffekte

Die Aufrechterhaltung und Durchsetzung der Bestimmungen sollen verhindern, dass Strassentransporteure durch Umgehen von Vorschriften die Produktionskosten senken und so Wettbewerbsverzerrungen gegenüber der Bahn verursachen. Befragte Bahnvertreter sehen die Bahnen gegenüber dem Strassenschwerverkehr benachteiligt: höhere Regelungsdichte bei den Arbeitszeiten (durchschnittliche Arbeitszeit in Unternehmen des öffentlichen Verkehrs bei sieben Stunden, während LKW-Fahrer neun, in Ausnahmefällen sogar zehn Stunden arbeiten) und bei den technischen Vorgaben sowie höhere Kontrolldichte, d.h. jeder Zug werde vor Abfahrt intensiv kontrolliert).

Dabei geht es nicht um eine künstliche Verteuerung des LKW. Vielmehr steht die Internalisierung negativer externer Effekte (hier Unfallkosten) im Vordergrund. Mit den verschärften Kontrollen und den neuen Kontrollzentren werde der Preis für Strassentransporte indirekt erhöht. Einzelne Befragte vertreten die Ansicht, dass auf der Strasse nach wie vor zu wenig kontrolliert werde; zudem werde eine (zu) hohe Beanstandungsquote ausgewiesen, weil nur auf Verdacht hin und aufgrund von Erfahrungen mit fehlbaren Fahrzeugen bzw. Lenkern kontrolliert werde. Andere argumentieren, dass in der Schweiz und in Österreich kaum mehr eine Transitfahrt möglich sei, ohne irgendwann einmal kontrolliert zu werden.

Diese widersprüchlichen Aussagen lassen sich kaum empirisch nachweisen. Aufgrund der Leistungsvereinbarung und internationaler Fortschritte kann aber davon ausgegangen werden, dass die Kontrollen seit 2001 intensiver und auch wirksamer geworden sind.

Verlagerungswirkungen

Kontrollen und Bussen haben eine flankierende Funktion, für sich alleine haben sie kaum ein nennenswertes Verlagerungspotenzial, so die Meinung der meisten Befragten. Mehrheitlich abgelehnt werden Sicherheits- und Kontrollmassnahmen, welche zwar einen Verlagerungseffekt haben könnten, aber von den Transporteuren als „Schikane“ empfunden werden.

Generell sind die meisten Befragten der Ansicht, dass die Sicherheits- und Kontrollmassnahmen auf gutem Weg sind. Deren Wirkung könne allenfalls noch über eine bessere Harmonisierung zwischen den Schweizer Kantonen und in Europa erreicht werden. Auch technische Fortschritte

müssten nicht mehr speziell forciert werden, weil die Fuhrparks, insbesondere jene, die auf Transitstrecken zum Einsatz kommen, mit neuen Lastwagenmodellen modernisiert werden, dies zum Teil wegen den geringeren Maut- bzw. LSVA-Sätzen.

Transportunternehmen machen darauf aufmerksam, dass isolierte Verschärfungen in der Schweiz das inländische Gewerbe benachteiligen würden, ohne aber die eigentliche Zielgruppe, nämlich ausländische LKW auf den Transitrouten, beeinflussen zu können. Ausserdem sollte auf die LKW-Abschreibungsdauer Rücksicht genommen werden. Gerade kleine Unternehmen könnten ihre Fuhrparks nicht in derselben Kadenz wie grosse Logistikunternehmen erneuern.

Optimierungsmöglichkeiten

Mit der Einführung des digitalen Fahrtenschreibers wird die Kontrolle dezentralisiert und effizienter. Gemäss Fachleuten führt der digitale Fahrtenschreiber dazu, dass es weniger Manipulationen geben wird, das Gerät ist manipulationssicherer. Das Gerät wird zunehmend zur Standardausrüstung (insbesondere bei den Neufahrzeugen der Kategorie EURO-5), weil diese Fahrzeuge erhebliche Vorteile bei der Maut in Deutschland und Österreich sowie bei der LSVA haben.

Um die Wirksamkeit der bestehenden oder neuen Gebote und Verbote zu erhöhen, könnten die Sanktionen verschärft werden. In der Schweiz sind die entsprechenden Bussen bis 300 CHF einheitlich. Bei Bussen, die darüber hinausgehen, gibt es kantonale Unterschiede (diese Unterschiede können aber zum Teil auch begründet werden, je nach Bedeutung des Schwerverkehrs in den jeweiligen Kantonen). Hier bestehe Harmonisierungsbedarf, wobei es nicht allein um die Bussenhöhe, sondern um die einheitliche Rechtsprechung geht.

Die genauen Effekte strengerer Vorschriften und Kontrollen lassen sich nicht quantifizieren. Durch die neuen Sozialvorschriften sind in Verbindung mit deren Kontrolle die Kosten für die LKW-Nutzung gestiegen. Dadurch steigt die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene. Wie die Erfahrungen in Deutschland und der EU zeigen, lassen die neuen technischen Überwachungssysteme eine sehr viel höhere Kontrolldichte zu, da die Überwachung weitaus effizienter geworden ist. Diese Überwachung könnte – wie von einigen Interviewpartnern vorgeschlagen – soweit gehen, dass die Einhaltung der Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten anhand der Fahrerkarte ohne Zeitverlust für die Fahrer sowohl beim Grenzeingang wie beim -austritt zu kontrollieren wäre.

Das ASTRA bezweifelt diese Möglichkeit, nicht zuletzt wegen den engen Platzverhältnissen an den Grenzübergängen. Zudem sollten die Kontrollen für die Transportunternehmen fair sein. Heute warten die LKW z.T. 3-4 Stunden an der Grenze auf die Zollabfertigung. Diese Zeit gilt sowohl als Lenk- als auch als Arbeitszeit. Kommt also ein LKW an die Grenze, ist das Kontingent an Lenkzeit nicht selten schon erheblich reduziert. Streng genommen dürften viele LKW-Fahrer nach der Grenzabfertigung nur noch für kurze Zeit fahren. Insofern bietet es sich an, für den Grenzaufenthalt eine Sonderregelung zu schaffen. So wäre es z.B. sinnvoll, verstärkt Parkplätze zu schaffen, damit die LKW-Fahrer nach der Anmeldung beim Zoll die Wartezeit als Ruhezeiten nutzen könnten.

Teilfazit

Es ist anzunehmen, dass die Erhöhung der Kontrolldichte Einfluss auf die Anzahl alpenquerender LKW hat. Das genaue Ausmass lässt sich jedoch kaum quantifizieren, zumal auch die Vorschriften im Ausland, z.B. Österreich, bei der Abschätzung berücksichtigt werden müssten. Interkantonale und internationale Harmonisierungspotenziale sind abzustecken und weiter zu prüfen. Im Vordergrund sollten die Sicherheitsaspekte und nicht die Verlagerungswirkung stehen.

Empfehlung: Strassenseitig weiter intensivieren mit Schwerpunkt nationale und internationale Harmonisierung, damit die schienenseitigen Wettbewerbsnachteile verringert werden, wobei bei Sicherheit und Kontrolle generell keine Abstriche gemacht werden sollen.

4.4.5 Nacht- und Sonntagsfahrverbot

Ausgangslage

Die Einschränkung der verfügbaren Zeitfenster für Strassentransporte und damit der Transportkapazität des Strassenschwerverkehrs durch das Nacht- und Sonntagsfahrverbot wird von den Befragten nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Es ist eine eingespielte und breit akzeptierte Massnahme, die es schon vor der Verlagerungspolitik ab 1999 gab. Sie wird als unabdingbare Voraussetzung für einen wettbewerbsfähigen Schienenverkehr beurteilt.

Nachtfahrverbote in Österreich – und was es bringt

Im Rahmen der vorliegenden Evaluation verfasste Paul Wittenbrink (2009) eine Kurzanalyse über die Fahrverbote in Österreich. Im Folgenden wird auf das Nachtfahrverbot eingegangen. Dieses betrifft die Brennerautobahn A12 zwischen Kufstein und Zirl (im Winterhalbjahr von 20.00 Uhr bis 5.00 Uhr und im Sommerhalbjahr von 22.00 Uhr bis 5.00 Uhr). Massgebliche Ausnahmen gelten für den Transport von besonders verderblichen Waren, Tieren und zu bzw. von einer Eisenbahnverladung. Bis zum 31.10.2009 sind auch EURO 5-Fahrzeuge von dem Verbot ausgenommen. Diese Ausnahme endet jedoch zum 1.11.2009, sodass von einem Nachtfahrverbot auf dem Streckenabschnitt für fast alle Fahrzeugen gesprochen werden kann. Ein generelles Fahrverbot gilt ab dem 1.9.2009 für LKW mit den Emissionsklassen EURO 0 bis EURO 2 für LKW mit Aufliegern oder Anhängern und EURO 0 bis EURO 1 für Solofahrzeuge. Es ist jedoch möglich, die gesperrten Strecken weiträumig zu umfahren. Ausserdem kommt es zu einer Verlagerung des Verkehrs auf die Tageszeiten, verknüpft mit zusätzlichen Staus.

Angebotseffekte

Das Nacht- und Sonntagsfahrverbot führt zu einer künstlichen Verknappung der Strassenkapazitäten und somit zu einem Produktivitätsnachteil in der Strassentransportbranche. Dies bedeutet umgekehrt, dass der Schiene ein Wettbewerbsvorteil zukommt. Es führt aber auch anderweitig zu negativen Produktivitätseffekten für den Strassentransport: Transportunternehmen haben Mehrkosten, weil die Strassenkapazitäten nicht gleichmässig ausgelastet werden können. Umgekehrt können die Bahnen bzw. die Operateure sieben Tage in der Woche einen 24-Stunden-Service anbieten. Damit können Zeitfaktoren, welche in der Regel die Bahnen im Wettbewerb mit der Strasse benachteiligen, teilweise kompensiert werden.

Von einigen Interviewpartnern wird eine Ausweitung des Sonntagsfahrverbots auf den Samstag auf bestimmten Transitstrecken zur Diskussion gestellt, wie dies bereits heute in den Sommerfe-

rienzeiten in Frankreich und Deutschland auf gewissen Autobahnen praktiziert wird. Dies hätte positive Effekte für die Schiene zur Folge. Heute sei der „Haupt-Export-Tag“ der Freitag. Würde es in Zukunft keine LKW-Fahrten mehr am Samstag geben, müssten die Touren auf die Schiene verlagert werden. Andere geben zu Bedenken, dass ein solches „Wochenendprodukt“ kaum nachgefragt würde.

Verlagerungswirkungen

Dem Nacht- und Sonntagsfahrverbot wird eine hohe Verlagerungswirkung zugerechnet, auch in Zukunft. Nach Aussage von Logistikunternehmen, auch ausländischen, sei das Nacht- und Sonntagsfahrverbot ein wichtiger Entscheidfaktor, dass sie Güter auf der Schiene durch die Schweiz transportieren. So können z.B. die Güter am Freitag in Antwerpen aufgegeben und am Montag in Mailand entladen werden. Ob die Wirkung noch verstärkt würde, wenn das Sonntags- auf ein Wochenendfahrverbot ausgedehnt wird, bleibt umstritten.

Optimierungspotenzial

Stimmen, welche sich eine Lockerung wünschen (flexiblere Fahrzeiten, Umfahrung der Stosszeiten, verlängerte Grenzöffnungszeiten/mehr Parkplätze, Grenzkontrollen im Landesinnern), wie auch Stimmen, welche eine Verschärfung wollen (Wochenendfahrverbot), sind in der Minderheit. Die Mehrzahl der befragten Personen will keine Änderung, zum einen, weil diese Massnahme im Landverkehrsabkommen explizit verankert ist (Art. 15) und eine Verlagerungswirkung hat, zum anderen, weil eine Lockerung die polizeilichen Kontrollen erschweren würde. Eine Lockerung oder gar Abschaffung wäre politisch kaum durchsetzbar, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das Nacht- und Sonntagsfahrverbot europaweit akzeptiert und zum Teil sogar übernommen wird (siehe Österreich).

Teilfazit

Das Nacht- und Sonntagsfahrverbot ist verlagerungswirksam und politisch breit akzeptiert. Gemäss GVVG vom 19. Dezember 2008 darf das Sonntags- und Nachtfahrverbot auch bei Einführung der ATB nicht gelockert werden (Art. 6). Umgekehrt steht eine Verschärfung mit dem Landverkehrsabkommen im Widerspruch, seitens EU wäre mit heftigen Reaktionen zu rechnen.

Empfehlung: Beibehalten, weder lockern noch verschärfen.

4.4.6 Verkehrsmanagement

Ausgangslage

Zur Vermeidung von Staus und anderen Störungen des Verkehrs sowie zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit kann der Bundesrat in gewissen Fällen Lenkungsmassnahmen im Strassengüterverkehr anordnen. So wurde aus Sicherheitsgründen nach dem Gotthardtunnelbrand 2001

zuerst das Dosiersystem und ab 2002 das Tropfenzählersystem eingeführt, um den Schwerverkehr bezüglich Kadenz im Tunnel bewirtschaften zu können.³⁸

Im Regelfall verfügt die Gotthardroute über genügend Strassenkapazitäten für den Schwerverkehr, zumal Verkehrsstaus v.a. im Sommer bzw. an Wochenenden auftreten, verursacht durch den Personenverkehr. Somit dient das Tropfenzählersystem ausschliesslich der Sicherheit bzw. optimierten Steuerung der Strassenkapazitäten im Gotthardtunnel. Der Schwerverkehr wird auf 60 bis 150 LKW pro Stunde und Richtung dosiert, die Obergrenze hängt vom Personenverkehrsaufkommen ab. Der nicht grenzüberschreitende, aber alpenquerende Verkehr, der sog. S-Verkehr, wird bevorzugt behandelt und darf die Warteräume umfahren.

Wie bereits im Zusammenhang mit den Sicherheitsmassnahmen erläutert, wird im September 2009 das Schwerverkehrskontrollzentrum im Kanton Uri dem Betrieb übergeben. Dann werden alle LKW, auch der S-Verkehr, über das Gelände geschleust. Nach den stichprobenartigen Kontrollschritten reihen sich die Fahrzeuge an einem Vordosierungssystem ein (Lichtsignalanlage). Im Regelfall werden zwei LKW pro Minute zurück auf die Autobahn geschickt, die Wartezeiten sind bei Normalverkehr gering.

Angebotseffekte

Eine verschärfte Dosierung könnte zu mehr Staus und Wartezeiten führen, mit dem Effekt, dass die Produktivität im Strassenverkehr sinkt und die Schiene zu Wettbewerbsvorteilen kommt. Solche Effekte werden aber als gering eingestuft. Es könnte aber zu Umwegfahrten kommen. Befragte Strassentransporteur tendieren dazu, das auf die Sicherheit und die Kapazitätssteuerung ausgerichtete Dosierungssystem am Gotthard als „Schikane“ zu sehen. Sie lehnen eine Verschärfung strikt ab.

Verlagerungswirkungen

Die Wirkungen von Massnahmen zur betrieblichen Verbesserung des Strassengüterverkehrs in Bezug auf die Verlagerung sind schwierig abzuschätzen: Zum einen haben sie Wartezeiten und Kapazitätsbeschränkungen auf der Strasse zur Folge, zum anderen erhöhen sie den Verkehrsfluss und die Planbarkeit des Strassengüterverkehrs. Überhaupt haben Wetter- und Unfallereignisse eine grosse zeitlich befristete Verlagerungswirkung auf den alpenquerenden Güterverkehr in der Schweiz gezeigt, wobei dadurch auch Umwegfahrten verursacht worden sind (gemäss Prognosen Infrac 2009b). So gingen die Fahrten beim Hochwasser 1987, im Lawinenwinter 1999, nach dem Tunnelbrand 2001 und nach dem Felssturz 2006 am Gotthard markant zurück (Jahresbericht Verkehrspolizei Uri 2008).

³⁸ Zusätzlich konnte mit der sog. Phase Rot verhindert werden, dass bei speziellen Ereignissen zu viele Fahrzeuge in den Kanton Uri gelangen. Es gilt auf alle Fälle zu verhindern, dass die Standstreifen in der Nacht als Warteraum genutzt werden. In den meisten Fällen liegen gemäss Urner Verkehrspolizei die Gründe für befristete Sperrungen des Strassentunnels beim Wetter und bei überbelegten Warteräumen im Tessin bzw. Rückstau wegen der Zollabfertigung im Tessin. Weitere Ursachen sind Unfälle und Pannenfahrzeuge im Tunnel (Jahresbericht Verkehrspolizei Uri 2008).

Optimierungspotential

Die Dosierung am Gotthard beruht heute auf der Zahl von 1000 Fahrzeugeinheiten pro Stunde und Richtung. Ein LKW zählt drei Personenwageneinheiten. Denkbar ist gemäss Alpen-Initiative die Erhöhung der LKW-Einheit auf 4-5 Pkw-Einheiten, um die Sicherheit zu erhöhen und im Falle eines starken Verkehrsaufkommens die LKW-Fahrten zu reduzieren (siehe Alpeninitiative 2009). Das ASTRA sieht darin keinen Sicherheitsgewinn: Die zugelassene Menge sei nicht eine Frage des Abstandes, sondern eine sicherheitsbedingte Steuerungsmöglichkeit der LKW-Kreuzungsmanöver im Tunnel. Der Abstand von mindestens 150 Metern zwischen zwei LKW sei ausreichend und in anderen Alpentunnels im Ausland üblich. Eine Veränderung des Verhältnisses von Pkw- bzw. LKW-Einheiten würde bei hohem Verkehrsaufkommen v.a. die Pkw-Fahrten reduzieren und nicht jene der LKW (es müsse eine erforderliche Minimalzahl durch den Tunnel). Eine Reduktion der Totalzahl an LKW pro Stunde und Richtung, welche durch den Tunnel fahren dürfen, wäre keine Sicherheits-, sondern eine Verlagerungsmassnahme, mit dem Risiko, dass dies von der EU nicht akzeptiert würde. Weil es im Regelfall genügend Strassenkapazitäten auf der Gotthardroute hat, wäre die Verschärfung der Dosierung mit dem Sicherheitsargument nicht zu begründen. Das bestehende Dosierungs- bzw. Sicherheitssystem sei intensiv mit der EU ausgehandelt worden und bewähre sich gut. Es sollte nicht für die Verlagerung „missbraucht“ werden. Eine Verschärfung würde mit dem Landverkehrsabkommen im Widerspruch stehen und von der EU auch als Vertrauensbruch interpretiert werden.

Das Reservationssystem stellt eine Ergänzung bzw. Weiterentwicklung des heutigen Tropfenzählersystems dar (ARE/ASTRA 2005). Es würde dem Transportgewerbe die Möglichkeit bieten, eine Durchfahrt durch den Gotthardstrassentunnel für einen bestimmten Zeitabschnitt eines bestimmten Tages im Voraus zu buchen (internetbasiert). Die Anzahl der reservierbaren Durchfahrten ist auf die aus Sicherheitsgründen limitierten Durchfahrtskapazitäten beschränkt. Das Reservationssystem verlangt auf beiden Seiten jedes Alpenübergangs je einen Warteraum, wo der Schwerverkehr entsprechend den Reservationen aufgereiht wird. Von diesen Warteräumen aus dürfen Fahrzeuge mit Reservation je nach verfügbarer Kapazität, spätestens aber zur gebuchten Zeit, ihre Fahrt fortsetzen. Gemäss ARE-Studie (2005), aber auch aufgrund der in den Interviews gemachten Aussagen scheint die Akzeptanz für das Reservationssystem gering zu sein. Argumente sind, dass solche Systeme zu aufwendig für Transportunternehmen bzw. LKW-Fahrer seien. Auch erhöhe das Reservationssystem zwar die Planbarkeit von Transporten, aber es gebe viele Transportkategorien, die nicht planbar und reservierbar seien. Diese kämen je nach Slotdichte überhaupt nicht mehr über den Gotthard.

Option Reservationssystem

Das „Tropfenzählersystem“ könnte mit einem Reservationssystem für den alpenquerenden Strassengüterverkehr kombiniert werden. ARE und ASTRA haben 2005 eine entsprechende Machbarkeitsstudie publiziert. Es ist eine Massnahme, um bei bestehender Knappheit die vorhandenen Ressourcen effizient zu nutzen. Die Kapazitäten selbst werden mit dem Reservationssystem weder erhöht noch reduziert (was beim Reservationssystem im Rahmen der ATB anders wäre). Für den konkreten Fall der Gotthardroute mit der aus Sicherheitsgründen limitierten Kapazität stellt sich die Frage eines Reservationssystems aber erst bei einer weiteren Zunahme des Schwerverkehrs (Kosten: 2-3 Mio. CHF für den Aufbau, max. 1 Mio. CHF Betriebskosten/Jahr; aus LSVA-Bundesmitteln).

a) Wie es funktioniert

Das Reservationssystem zielt auf eine bessere Verteilung des Verkehrs auf der Strasse und eine Glättung der Verkehrsspitzen. Wartezeiten und Staus könnten reduziert werden. Zugleich ist das Reservationssystem eine neue Dienstleistung für das Strassentransportgewerbe. Es ermöglicht, lange Wartezeiten zu vermeiden und erhöht die Planbarkeit der Strassentransporte. Die Benutzung des Reservationssystems ist grundsätzlich kostenlos. Eine Reservation ist bis kurz vor der Fahrt über Internet oder andere Zugangsmedien möglich; für eine Durchfahrt sind Zeitabschnitte (Slots) von 2 Stunden reservierbar. Eine Umbuchung auf ein anderes Fahrzeug ist jederzeit möglich. Um Reservationen auf Vorrat zu vermeiden und den Handel mit Durchfahrtsrechten unattraktiv zu machen, ist die Erhebung einer Kautions vorgesehen, die rückerstattet wird. Ohne Reservation gilt für die Ausfahrtsdosierung die Reihenfolge der Aufstellung im Ausfahrtsraum.

b) Umsetzbarkeit

Im Rahmen der oben genannten Studie wurden Modellsimulationen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Reservationssystem betrieblich machbar ist. Die Simulation verdeutlicht zudem, dass das Reservationssystem den reservierten Fahrzeugen einen deutlichen Zeitgewinn verschafft. Allerdings kann das Reservationssystem nicht in jedem Fall eine „just in time“ Durchfahrt garantieren. Es verlangt von den Transporteuren eine Planung auf 2 Stunden genau. Das Buchungssystem des Reservationssystems soll auch eine Verbindung zu entsprechenden Buchungssystemen der Bahn aufweisen. Auf einer Internetseite sollen Reservierungsmöglichkeiten für beide Verkehrsträger angeboten werden. Da zugleich aktuelle Informationen über die Verkehrssituation zur Verfügung gestellt werden, ermöglicht dies den Transporteuren, diejenige Route zu wählen, die sich für den spezifischen Transport am besten eignet und freie Kapazitäten hat.

Die rechtliche Grundlage zur Inkraftsetzung eines Reservationssystems findet sich in Artikel 53a Absatz 1 Buchstabe a des Strassenverkehrsgesetzes (SVG). Die Einführung eines Reservationssystems stimmt grundsätzlich mit den Zielen des bilateralen Landverkehrsabkommens Schweiz-EU überein.

Die oben ausgeführten Optimierungsmöglichkeiten (Dosierung, Reservationssystem) werden von einigen Befragten zwar als wirksam in Bezug auf die Steuerung der Strassenkapazitäten beurteilt, nicht aber für die Verlagerung. Sie betonten – ohne dass hier auf technische Details eingegangen werden kann – dass beim Verkehrsmanagement generell noch sehr viel Potenzial liegt, um den Güterverkehr effizienter (Produktivität, Umweltauswirkungen, Energieverbrauch, Verkehrsträger, etc.) abwickeln zu können. Dazu brauche es eine bessere internationale Koordination bei der Entwicklung technischer Innovationen und anderen Verkehrsmanagementlösungen entlang der Transitrouten und entlang der Logistikketten insgesamt.

Teilfazit

Das heute praktizierte Verkehrsmanagementsystem am Gotthard (Dosierung, Tropfenzähler) hat sich bewährt und ist als Sicherheitsmassnahme weitgehend akzeptiert. Die Massnahme sollte unter Berücksichtigung genereller Innovationen beim Verkehrsmanagement und internationaler Rahmenbedingungen fortgeführt werden. Das Reservationssystem ist erst in Betracht zu ziehen, wenn die Kapazitäten für den alpenquerenden Strassenverkehr knapp sind und neue Massnahmen wie die ATB nicht umgesetzt werden.

Empfehlung: Fortführen; technisch und international abgestimmt weiter entwickeln.

4.4.7 Bahnreform

Ausgangslage

Mit der Bahnreform werden die Marktöffnung und der aktive Wettbewerb auf den verschiedenen Ebenen des Bahnverkehrsmarkts angestrebt. Auf dieser Grundlage sollen Qualitätsverbesserungen und Produktivitätsfortschritte realisiert werden.

Gemäss der Evaluationsstudie der EFK (2008: 9) haben sich die bisherigen Reformschritte (rechnerische und organisatorische Trennung von Infrastruktur und Verkehr, die Einführung des Bestellprinzips für Betriebsabteilungen, die Regelung des Netzzugangs sowie die Liberalisierung des Schienengüterverkehrs) bewährt, die Liberalisierung wurde erfolgreich in Gang gesetzt und hat zu Konzentrationen im Markt geführt. Die daraus resultierenden Produktivitätsfortschritte gegenüber der Strassenkonkurrenz seien ein wesentlicher Bestandteil der erfolgreichen Verlagerung. Im Nachhinein müsse allerdings die Frage gestellt werden, ob die SBB genügend vorbereitet waren. Die EFK macht auch auf Risiken aufmerksam: Sollte sich im Schienentransportmarkt ein Monopolangebot ergeben, sei die Erreichung des Verlagerungsziels zusätzlich gefährdet.

Die Befragten sind sich weitgehend einig, dass die Qualität im internationalen Ganzzugsverkehr verbessert werden konnte (mehr Wettbewerb, wettbewerbsfähige Preise, hohe Qualität). In Bezug auf den schienenseitigen Binnen-, Import- und Exportverkehr fallen die Beurteilungen zwiespältig aus: Die einen sind der Ansicht, dass die bisherigen Reformbemühungen erfolgreich waren, zumal zu berücksichtigen sei, dass die Schweizer EVU in den letzten Jahren massiven Subventionsabbau zu verkraften hatten. Strukturelle Änderungen brauchen Zeit, grosse Bahnunternehmen hätten eine gewisse Stabilität nötig (Stichwort „Reformitis“).

Operateure, welche vom freien Markteintritt profitiert haben, hätten gezeigt, dass sie mit Innovationen (vertaktete Verkehre, Shuttle-Systeme, über Tages- und Wochenverlauf gleichmässige Auslastung von Trassen und Terminals) ein konkurrenzfähiges Angebot schaffen können. Das System Bahn sei heute wesentlich effizienter als noch vor zehn Jahren, und das Preis-Leistungs-Verhältnis hat sich verbessert. So ist gemäss EVU-Vertreter die Pünktlichkeit auf den Hauptkorridoren durch die Schweiz von durchschnittlich 50% im Jahre 2001 auf 85% im 1. Quartal 2009 gestiegen (auch durchgehende Zugfahrten, grenzüberschreitende Traktionskonzepte). Im Schweizer Binnenverkehr, wo die SBB Cargo nach wie vor der grösste Anbieter ist, werden noch Optimierungspotenziale, insbesondere beim Service, genannt.

Für fast alle Befragten ist klar, dass der Erfolg der Bahnreform nicht allein von der Schweiz abhängt, sondern zunehmend eine internationale Dimension hat. Im internationalen Bahngüterverkehr fehle es an der Interoperabilität. Grosse Bahnunternehmungen wie die SNCF würden sich weiterhin monopolistisch verhalten, der Wettbewerb in Frankreich sei weniger weit als in der Schweiz. Es bestehe auch die Gefahr einer Re-Monopolisierung, weil gerade SNCF und DB viele kleine Unternehmen aufkaufen würden, ohne sich einem fairen Wettbewerb stellen zu müssen.

Angebotseffekte

Die Bahnreform hat zu Produktivitätssteigerungen geführt. Es wird generell erwartet, dass die Reformbemühungen fortgesetzt werden: Nur mit Wettbewerb könnten die Produktivitäts- und Innovationspotenziale genutzt werden.³⁹ Einzelne Interviewpartner sehen hinsichtlich des Kundenservices bzw. des unternehmerischen Denkens weiterhin grosse Produktivitätssteigerungspotenziale, insbesondere im Binnen-, Import- und Exportverkehr. Bei den Schweizer Bahnen würden die Produktivitätseffekte an Grenzen stossen, solange andere europäische Bahnen, insbesondere die grossen, nicht mitziehen. So hätten SNCF und DB ihre Gütertransportangebote zwar ausgebaut, ohne aber den Wettbewerb im selben Ausmass wie in der Schweiz zu stärken. Auch in Italien fehle das unternehmerische Bewusstsein bei den Bahnen. Im schienenseitigen Transitverkehr sei es aber zentral, dass zwischen Holland und Italien ein durchgehend guter Service der Bahnen angeboten werde.

Das Jahr 2009 wird für fast alle Güterbahnen Verluste bringen. Aufgrund des grossen Fixkostenanteils des Bahnsystems sind mit dem Bahnbetrieb jedoch erhebliche Risiken verbunden, da langfristige Investitionsentscheidungen über z.B. Loks, ETCS-Ausrüstung, Personal und Anlagen zu treffen sind. In der Konsequenz könnten Kapazitäten abgebaut werden. Dieses Argument dürfe nicht dazu führen, die bisherigen Reformbemühungen in Frage zu stellen. Vielmehr gehe es darum, die Marktsituation und das Marktverhalten kontinuierlich zu beobachten, um ggf. Gegensteuer zu geben.

Verlagerungswirkungen

Im Zentrum steht die Qualität des Schienengüterverkehrs, insbesondere der Zeitbedarf (auch beim Verladen), die Pünktlichkeit und der Preis. Stimmen diese drei Faktoren – so die Meinung der meisten Befragten – ist auch die Verlagerungswirkung gross. Die Pünktlichkeit, gekoppelt mit der Planbarkeit der Transporte, scheint zunehmend zu stimmen, insbesondere beim Transitverkehr. Auch beim Zeitbedarf sind Verbesserungen erreicht worden, wobei hier bei den Bahnen nicht dieselbe Flexibilität wie beim Strassenverkehr erwartet werden kann. Beim Preis habe die Bahn strukturelle Nachteile: hohe Fixkosten, strengere Sicherheits- und Arbeitsregelungen, etc. Im Weiteren erhalten Güterbahnen als niedrigmarginige Branche kaum Risikoprämien für langfristige Investitionen.

Optimierungsmöglichkeiten

Die Bahnreform wird von allen Interviewpartnern insgesamt als positiv bewertet und muss weiter vorangetrieben werden. Kritikpunkte gibt es in zweierlei Hinsicht: Zum einen wird die Frage gestellt, ob der Wettbewerb heute nicht ein Mass erreicht hat, das eine ausreichende Rendite

³⁹ Seitens von Spediteuren wird angemerkt, dass davon grosse Logistikunternehmen profitieren, während kleine Transportunternehmen nicht denselben Zugang zum Schienengüterverkehr haben. Hier kritisieren sie u.a., dass der KV, so wie er durchs BAV definiert sei, den WLV zunehmend ausschliesse. Es sei nicht einzusehen, warum nur mit KV, nicht aber mit WLV Verlagerungswirkungen zu erreichen seien. Dem hält das BAV entgegen, dass die Verlagerungswirkung von Massnahmen zugunsten WLV gering sei, zumal dieser nicht in direkter Konkurrenz zum Strassentransport stehe (siehe auch BAV 2007b).

nicht mehr gewährleistet. Zum anderen sollte die Bahnreform auch die Bahninfrastrukturen stärker einbeziehen. Das Wachstum auf der Schiene erfordere von den EVU ein erhebliches Investitionsvolumen und hohe Risikobereitschaft; viele EVU hätten erheblich in neue Traktionsmittel, Lokführer und den Ausbau der Organisation investiert. Angesichts des bisherigen Marktwachstums seien viele Güterbahnen an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit gegangen. Darüber hinaus sei die Rendite bei Güterbahnen nach wie vor sehr gering, sodass im besten Fall eine angemessene Kapitalverzinsung erreicht werde.

Die Bahnreform 2 sollte die Infrastruktur mit einbeziehen.⁴⁰ Während die Güterbahnen infolge der Marktöffnung zunehmend marktfähiger geworden sind, sind die Bahninfrastrukturen nach wie vor monopolistische Unternehmen. Eine wirkliche Kontrolle finde nicht statt. Zudem berichten Operateure von Situationen, z.B. in Frankreich, bei denen Züge sehr kurzfristig für Wochen eingestellt werden müssen, weil Bauarbeiten notwendig sind. Guter Service und Marktorientierung der EVU sei auch vom Management der Infrastrukturen abhängig.

Teilfazit

Aufgrund der hohen Komplexität der Bahnreform und des bereits vorliegenden Fahrplans würde es die vorliegende Evaluation sprengen, allzu konkrete Empfehlungen mit Blick auf die Verlagerungswirkung der Bahnreform zu machen. Vorteilhaft wäre aber sicherlich für den Schienengüterverkehr und die Infrastruktur einen starken Regulator zu schaffen. Dieser Regulator hätte dann z.B. die Aufgabe, die Trassenpreise, den Netzzugang, den Zugang zu spezifischen Güterverkehrsleistungen (Rangieranlagen, Mehrfachtraktion am Berg, usw.) und die netzrelevanten Regulierungen festzulegen und zu kontrollieren. Er ist strikt von der Eigenerfunktion zu trennen und sollte unabhängig sein. Dies würde potenzielle Zielkonflikte zwischen der Eigentümer- und der Regulierungsfunktion reduzieren und eine Gleichbehandlung der Netze nach ähnlichen Kriterien gewährleisten.

Mit der Bahnreform 2 (siehe Bundesrat 2009) werden einige dieser Forderungen erfüllt: Verbesserung der Sicherstellung der Diskriminierungsfreiheit durch eine institutionelle Trennung von Transportunternehmen und einer eigenständigen Trassenvergabestelle sowie Anpassungen an die europäische Interoperabilitäts-Richtlinien. Mit der Übernahme der Marktaufsicht durch die ehemalige Schiedskommission im Eisenbahnverkehr (SKE) entsteht gemeinsam mit dem Bundesverwaltungsgericht die vom EG-Recht geforderte Regulierungsstelle (Bundesrat 2009: 31).

Weitere im Rahmen der Interviews angesprochene Kritikpunkte und auch die entsprechenden Inhalte der Vernehmlassungsvorlage zur Bahnreform 2 konnten nicht im Detail analysiert werden. Es bietet sich jedoch an, diese einer weiteren Prüfung zu unterziehen.

Empfehlung: Konsequenterweise fortführen (weitere internationale Liberalisierung und Marktöffnung, unabhängiger Netzregulator).

⁴⁰ Vgl. Bertschi (2009); eine erste Vorlage wurde 2005 vom Parlament an den Bundesrat zurückgewiesen.

4.4.8 Infrastrukturausbau

Ausgangslage

Die Schweiz macht viel für den Ausbau der Bahninfrastruktur, da sind sich in- und ausländische Experten einig. Ob sich die Erwartungen in die Verlagerungswirkung dieser Infrastrukturen erfüllen, dazu bestehen nach Meinung vieler Befragter noch Fragezeichen.

Mit dem Ausbau und der Verbesserung der Schieneninfrastruktur sollen die Kapazitäten des Schienengüterverkehrs erhöht werden. Nicht zuletzt aufgrund der kritischen Evaluation der Lötschbergstrecke (Infras 2009a) werden mit Blick auf den Gotthardbasistunnel die für die Bahn relevanten Kostensenkungen, kürzeren Fahrzeiten und besseren Marktchancen für den Schienengüterverkehr in Frage gestellt. Insbesondere fehle das Geld für den Ausbau der Zufahrtsstrecken (Jura, Italien), so dass durchgängig die Vorteile der neuen Tunnels (ETCS, Profile für P 400, längere Züge, etc.) nutzbar wären. Eine von fast allen befragten Experten als zentral angesehene Massnahme, um dem Verlagerungsziel näher zu kommen, ist der Ausbau der Schienenkapazitäten auf den NEAT-Zulaufstrecken.

Gemäss EFK-Evaluationsbericht (2008: 73) können im Falle des Gotthard-Basistunnels die Vorteile einer Flachbahn genutzt werden. Es können die für Steigungen erforderliche Traktionsmittel eingespart werden. Die Nutzung der modernen Infrastruktur lässt eine höhere zeitliche Zuverlässigkeit, bessere Planbarkeit und kürzere Laufzeiten erwarten.

Angebotseffekte

Die NEAT bringt neben dem Kapazitätseffekt (auch 4-Meter-LKW) einen Produktivitätseffekt. Diese Produktivität zeigt sich bei den Operateuren und Kunden, da die Züge anstatt 5 Stunden nur noch 3,5 Stunden für den Transitverkehr benötigen (LKW: 4 Std.) und höhere Zuglasten (theoretisch bis zu 2000 t) möglich sind. Hinzu kommt ggf. die höhere Achslast (25 anstatt 22,5 t) und weniger Loks. Werden z.B. heute für 1.600 t drei Loks benötigt, wird man in Zukunft 2.000 t mit zwei Loks fahren können.

Gotthard- und Ceneri-Basistunnel werden nach Aussagen der befragten EVU Produktivitätseffekte für die Schienenverkehrsunternehmen bringen, die bis zu 10-15% ausmachen können. Es besteht nach Aussagen vieler Interviewpartner jedoch die Gefahr, dass diese Effekte mehr als kompensiert werden; sie machen auf Planungs- und Investitionsunsicherheiten (z.B. Rollmaterial) in Bezug auf die Situation zur Eröffnung des Gotthard-Tunnels aufmerksam:

- a) Wenn der Personenverkehr wesentliche Anteile an den neuen Kapazitäten in Anspruch nimmt (z.B. 30-Minuten-Takt für Personenverkehr), bleibt für den Güterverkehr nur noch bedingt Kapazität übrig.⁴¹

⁴¹ Auf der neuen Gotthardstrecke wird es voraussichtlich eine erhebliche Trassenkonkurrenz zwischen dem Personenverkehr und dem Güterverkehr geben. Nach Angaben eines Infrastrukturbetreibers ist nach den jetzigen Planungen (ZEB) von Freitag bis Sonntag ein ½-Stunden-Takt des Personenverkehrs im Gotthard-Basistunnel im Gespräch. Eine Entscheidung hierzu gibt es hierzu aber noch nicht. Es ist nicht auszuschliessen, dass dieser Takt bei entsprechend hoher Nachfrage auf die gesamte Woche ausgedehnt wird. Sollte der Personenverkehr wie geplant mit einer Geschwindigkeit von 200 km/h fahren, würde dies

- b) Wenn die Trassenpreise für den Gotthard-Basistunnel aufgrund höherer Betriebskosten zu hoch sind, dann rechnen viele EVU und Operateure aufgrund gemachter Erfahrungen mit dem Lötschbergtunnel mit höheren Trassenpreisen, welche dann die positiven Produktivitätseffekte kompensieren. Zudem sei mit höheren Lärmschutz- und Energiekosten zu rechnen. Hier ist das BAV allerdings der Ansicht, dass der Trassenpreis im Lötschbergtunnel differenziert betrachtet werden muss: Der Trassenpreis pro Kilometer sei zwar gestiegen, dafür habe die zu fahrende Strecke insgesamt abgenommen, d.h. unter dem Strich sei der Trassenpreis gleich geblieben.
- c) Auch könnten neue technische Anforderungen für Güterbahnen (z.B. Ausrüstung der Loks mit ETCS) zu höheren Kosten führen. Gemäss BAV sollte hingegen der ganze Korridor bis 2015 mit ETCS ausgestattet sein, d.h. es brauche keine verschiedenen Zugsicherungssysteme mehr, was die Kosten für EVU senkt. Im BAV-Standbericht über die Einführung von ETCS belaufen sich die Kosten für alle realisierten und konkret geplanten ETCS-Investitionen in der Schweiz infrastrukturseitig auf rund 1,2 Mia. CHF (finanziert aus FinöV-Krediten, zinslosen Darlehen, Sonderkrediten und EVU).⁴²

Ein realer Kapazitätseffekt kommt erst dann zum Tragen, wenn die Kapazität auch auf den Zulaufstrecken erhöht wird. Hier befürchten die meisten Befragten künftige Engpässe: So werde zwar der Gotthard Basistunnel für die immer wichtiger werdenden Sattelaufleger mit dem Profil P 400 geeignet sein, wichtige Zulaufstrecken werden jedoch erst ab 2030 oder später zur Verfügung stehen. Insofern könne nach den jetzigen Planungen der wichtige Kapazitätseffekt für die 4-Meter-LKW erst 10-15 Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels zum Tragen kommen. Auf der Lötschbergstrecke seien die P-400-Kapazitäten schon heute – insbesondere durch die RoLa – weitgehend ausgeschöpft. Neben dem Tunnelprofil müssten die Strecken aber auch für 750-Meter-Züge befahrbar sein (heute in Italien nur 575-Meter-Züge).⁴³

Das BAV beurteilt das Problem der Engpässe optimistischer, zumal auf der Lötschbergrouete heute genügend Trassen zur Verfügung stehen und Verhandlungen mit Italien im Gange seien. Gemäss ZEB-Programm (Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur) kann mit der NEAT der Auftrag des Soveräns, den wachsenden Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern, erfüllt werden (neue Trassen durch neue Basistunnels). Es brauche jedoch Verbesserungen bei den Tunnelzufahrten. Die geplanten Investitionen von rund 700 Mio. CHF auf der Nord-Süd-Achse

aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten und fehlender Überholgleise im Tunnel je Personenzug ca. 2-3 Güterverkehrstrassen beanspruchen. Sofern der Güterverkehr mit einer Geschwindigkeit von 120 km/h anstatt 100 km/h fahren würde, könnte der Effekt etwas abgeschwächt werden. Dies erfordert jedoch Investitionen der Güterbahnen in neue Güterwagen. Ebenso wäre es möglich, den 2. Personenverkehrszug pro Stunde nur mit sehr viel geringerer Geschwindigkeit fahren zu lassen.

⁴² Gemäss Landverkehrsabkommen ist die Schweiz verpflichtet, die Interoperabilität ihres Eisenbahnnetzes zusammen mit den EU-Staaten zu fördern. Dies bedeutet in der Folge, dass die Schweiz ETCS als Sicherungssystem zu übernehmen hat (BAV 2008b: 9). Auf der Gotthardachse kommt ETCS Level 2 auf allen Abschnitten, wo schneller als 160 km/h gefahren werden kann, zum Einsatz (BAV 2008b: 11).

⁴³ Ein wesentlicher Engpass sind nach Angaben eines Interviewpartners die Zulaufstrecken über den Jura. So ist der Hauenstein-Tunnel vor Olten schon heute durch die Zufahrt zum Lötschberg ziemlich ausgelastet. Insofern wäre ein weiterer Jura-Durchstich notwendig, was z.B. der konzipierte Wiesenberg-Tunnel oder eine reine Güterverkehrsstrecke sein könnte. Im Weiteren wurde immer wieder der Ausbau der Zulaufstrecken in Italien genannt. Hier seien durch vergleichsweise geringe Investitionen bei der heute einspurigen Strecke zwischen Luino und Busto schnelle Erfolge realisierbar.

dienen der optimalen Nutzung des Gotthard-Basistunnels. Statt der bisherigen 220 Trassen pro Tag werden es am Gotthard künftig 260 sein.

Verlagerungswirkungen

Einige Gesprächspartner werfen den politischen Entscheidungsinstanzen vor, dass sie zu viele Hoffnungen in den Infrastrukturausbau gesetzt hätten, nach dem Prinzip, dass „die Verlagerung dann schon irgendwie stattfindet“. Andere Befragte beurteilen die NEAT positiver, befürchten aber, dass aufgrund der steigenden Kosten andere Infrastrukturprojekte (Zufahrtsstrecken) und der Betrieb darunter leiden. Beim Lärmschutz bestehe die Gefahr, dass die Schweizer Bahnen strenger behandelt würden als die ausländischen Bahnen bzw. Operateure, zumal alte ausländische Güterwagen nicht an der Grenze aus dem Verkehr gezogen würden.

Ein von der Alpen-Initiative in Auftrag gegebene Studie (Metron 2009) kommt zum Ergebnis, dass die Verlagerungswirkung des Gotthardbasistunnels bei weitem nicht ausreicht, um das angestrebte Ziel von 650'000 alpenquerenden LKW-Fahrten durch die Schweiz zu erfüllen. Gemäss Studie spielen die Transportkosten im Verhältnis zu den beförderten Gütern eine untergeordnete Rolle; die Transportdauer sei der entscheidende Faktor bei der Transportmittelwahl. Daher müssen nach Einschätzung der Alpen-Initiative weitere Massnahmen hinzukommen, wie z.B. die ATB, ein Emissionshandelssystem und/oder Anpassungen bei den Strassenbenutzungsgebühren. Die in der Studie untersuchten Produktivitäts- und Kapazitätseffekte bestätigen im Wesentlichen die von der Alpen-Initiative geäusserten Befürchtungen.

Optimierungsmöglichkeiten

Nach Aussagen nahezu aller Interviewpartner besteht die Gefahr, dass Produktivitäts- und Kapazitätseffekte durch die NEAT nicht in dem erhofften Ausmass eintreten (fehlende Kapazitäten auf Zulaufstrecken, Trassenkonkurrenz mit Personenverkehr, hoher Trassenpreis). Gemäss Lötschberg-Evaluation (Infras 2009a) ist das Potenzial für eine Steigerung der Produktivitäts- und Verlagerungseffekte durchaus vorhanden, insbesondere wenn die Zeiteinsparungen in bessere Umläufe umgesetzt werden können und/oder die Zahl schwerer Güterzüge zunimmt. Problematisch für den Güterverkehr wäre dagegen eine weitere Zunahme der Trassenzahl beim Personenverkehr. Deshalb schlägt Infras bzw. das BAV einen Trassennutzungsplan vor, mit dem Trassen für den Güterverkehr gesichert werden (dieser Vorschlag wurde gemäss BAV vom Bundesrat bisher nicht aufgenommen). Im Weiteren sollte die Kapazität entlang der Gesamtachse verbessert werden (Offenburg-Basel 4-spurig, Lösungen im Raum Basel, Pufferkapazität Basel/Domo, Basel-Olten-Thun, Knoten Brig, SIM-Trassen Simplon, Doppelspurausbau LBT, etc.).

Teilfazit

Im Rahmen dieser Studie konnten die von nahezu allen Interviewpartnern geäusserten Befürchtungen nicht abschliessend bewertet werden. Es bietet sich jedoch an, diese im Rahmen einer besonderen Studie über die Effekte der NEAT zu prüfen. Gegenstand einer solchen prospekti-

ven Studie sollten insbesondere die Chancen und Risiken des Ausbaus auf den Standard P 400 sein.

Der Bedarf ist das eine, die damit verbundenen Investitionskosten das andere. Es braucht mehr Kenntnisse über das Marktpotenzial, verbunden mit Kosten-Nutzen-Abwägungen.

Empfehlung: Vertiefte Abklärungen in Bezug auf die erhofften Produktivitäts-, Kapazitäts- und Verlagerungseffekte (Zulaufstrecken, Trassenkonkurrenz zum Personenverkehr, etc.).

4.4.9 Bestellung und Abgeltung des kombinierten Verkehrs

Ausgangslage

Die Analyse der Bestellung und Abgeltung des KV hat gezeigt, dass die Wirkungsstruktur dieser Massnahme sehr komplex und nicht abschliessend zu beurteilen ist. Dies entspricht auch früheren Evaluationsergebnissen. Gemäss der EFK-Evaluation (2008: 68) müssten für eigenständige Aussagen über die Wirkung einzelner Subventionen im Einzelfall Evaluationsstudien durchgeführt werden, welche abhängig von deren Komplexität mehrere Monate in Anspruch nehmen würden. Ausserdem seien die Zweckmässigkeit bzw. die Anreize und die Wirkung oft ein Produkt von mehreren Instrumenten.

Um die Abgeltungen für den KV bewerten zu können, ist ein Rückblick auf die Entstehung dieser Förderung notwendig. Bis zum Jahr 1999 hat das BAV direkte Zuschüsse an die SBB für die Traktion gezahlt. Da man jedoch den Wettbewerb unter den Bahnen fördern wollte, ist die Förderung auf die Operateure umgestellt worden. Hatte der Operateur bis anhin einen (subventionierten) Preis an die SBB bezahlt, erhielt diese nun eine Förderung, die der Differenz zwischen dem Marktpreis und ihren Vollkosten lag. Für den Operateur war dies ein Nullsummenspiel.

Später bewarben sich auch andere Operateure um die Förderung. Da die Förderung allen Operateuren offen war, stieg die Attraktivität des Wegs durch die Schweiz gegenüber anderen Leitungswegen (Frankreich, Österreich), wodurch es nach Aussagen einiger Interviewpartner auch zur Verlagerung von Schienenverkehren gekommen sei. Hier spielte neben der Förderung vor allem die vergleichsweise schlechte Qualität der Bahnen im Ausland eine Rolle.

Im Jahr 2003 wurde die Förderung abermals auf ein neues System umgestellt. Jetzt wurden die Betriebsabteilungen für alle mit denselben standardisierten Parametern im Rahmen von Planrechnungen gezahlt. Das neue System verlangte weiterhin eine Planerfolgsrechnung, bei denen Kosten und Erträge aus Sicht der Operateure ermittelt wurden und unter Berücksichtigung der ungedeckten Kosten ein Zuschuss erfolgte. Diese Betriebsabteilung bestand aus einem zweistufigen Verfahren, wobei sowohl für den Zug als auch für jede einzelne Sendung bezahlt wurde.

Das Fördersystem von 2003 wurde bis heute beibehalten. Heute herrscht ein offenes System, bei denen eine Vielzahl von Operateuren Betriebsabteilungen erhalten. Gemäss dem Offertverfahren KV 2009 (BAV 2008c) wird eine Subvention pro Zug und pro transportierte Sendung für nachzuweisende Transporte im alpenquerenden KV gezahlt. Die Subventionshöhe wird jährlich

reduziert⁴⁴ und richtet sich bei der Komponente Zugförderung nach dem Abgangs- und Bestimmungsort der Relation.⁴⁵ Dabei werden bei langen Distanzen wie z.B. von und nach den Niederlanden ein kleinerer Multiplikator berücksichtigt als bei Relationen von und nach süddeutschen bzw. schweizerischen Gebieten.

Entgegen der Annahme einer Vielzahl von Interviewpartnern erfolgt die Subvention nicht massgeblich auf Basis der in den Planerfolgsrechnungen ausgewiesenen Verluste. Entscheidend sind die im Offertverfahren festgelegten Subventionssätze je Sendung und Zug. Sind jedoch die ungedeckten Kosten gemäss der einzureichenden Planerfolgsrechnung tiefer als die festgelegten Subventionssätze, werden maximal die ungedeckten Kosten bezahlt. Insofern erfolgt nicht, wie von vielen Interviewpartnern angenommen, ein direkter Verlustausgleich. Gleichwohl erhalten die Operateure, die aufgrund ihres Marktvolumens bzw. ihrer Effizienz nicht Verluste in Höhe der maximalen Abgeltungssätze nachweisen können, eine geringere Subvention. Zusätzlich zur direkten Subvention der Operateure bezahlt der Bund auch einen Teil der Trassenpreise für den KV. Diese Förderung betrifft die Übernahme der Deckungsbeiträge und der Trassenpreisbestandteile für den Unterhalt. Für einen 1300-t-Zug von Basel nach Chiasso übernimmt der Bund 1800 CHF vom Trassenpreis.⁴⁶

Im Jahr 2009 stehen insgesamt 200 Mio. CHF für die Förderung zur Verfügung. Nach der Güterverkehrsvorlage besteht für die Jahre 2011 bis 2018 insgesamt ein Förderungsvolumen von 1,6 Mia. CHF.⁴⁷ Angesichts der Konjunkturkrise und der erheblichen Rückgänge im alpenquerenden UKV wurden für den Zeitraum Mai bis Dezember 2009 die maximalen Abgeltungssätze je Sendung verdoppelt und die Sätze je Zug wieder auf das Niveau 2008 angehoben.⁴⁸

Angebotseffekte

Um bei gleichem Budget immer mehr Verkehre fördern zu können, wurden die Abgeltungen degressiv gestaltet und jährlich reduziert. Die Bestellung des KV (sowie die entsprechenden Trassenpreisverbilligungen) ist gemäss der EFK (2008: 75f) finanziell die bedeutendste flankierende Massnahme der Verlagerung (2007: 1,25 Mio. Sendungen des KV durch Bund bestellt, davon 0,9 Mio. im alpenquerenden Verkehr; seit 2000 um 50% gestiegen). Die damit verbundenen Produktivitäts- und Qualitätsverbesserungen hätten es ermöglicht, dass seit 2001 die Subventionen pro beförderte Sendung kontinuierlich gesenkt werden konnten (2006: noch 70% der Abgeltungshöhe 2002) (EFK 2008).

⁴⁴ Die Subventionshöhe wird jährlich angepasst und berücksichtigt das prognostizierte jährliche Wachstum des Gesamtverkehrs sowie die erwartete Entwicklung der Produktivitäts-, Kosten- und Ertragsentwicklung sowie das Gesamtbudget. Im Jahr 2009 blieb die Abgeltung je Sendung im Vergleich zum Vorjahr (zunächst) gleich, die Förderung je Zug wurde um 4% reduziert.

⁴⁵ Südlich der Alpen erfolgt keine Differenzierung bei den Abgangs- und Bestimmungsorten. Nördlich der Alpen werden die Abgangs- und Bestimmungsorte Niederlande, Grossbritannien, Belgien, Luxemburg und Nordfrankreich, Skandinavien, Norddeutschland, Rhein-, Ruhr- und Maingebiet, Süd-Westdeutschland (Bahnhöfe Karlsruhe und Singen sowie Bahnhöfe weiter südlich) und Schweiz unterschieden. Züge ausserhalb dieser Orte werden nicht subventioniert. Ebenso erfolgt keine Subventionierung von Zügen, wenn die geografisch sinnvollste Lösung nicht über die Schweiz führt. So werden z.B. Verkehre von Köln nach Verona von der Förderung ausgenommen, weil diese sinnvollerweise über den Brenner führen (vgl. BAV 2008c: 3).

⁴⁶ Die Förderung beträgt 0,0052 CHF pro Nettotonnenkilometer bei der SBB und 0,0035 CHF je Bruttotonnenkilometer bei der BLS. Zusätzlich wird 0,0015 CHF je Bruttotonnenkilometer für den Unterhalt bezahlt (vgl. BAV 2008c: 3f.).

⁴⁷ Vgl. Zusammenfassung Güterverkehrsvorlage, http://www.parlament.ch/afs/data/d/rb/d_rb_20070047.htm.

⁴⁸ Vgl. Schreiben des BAV „Stützung des alpenquerenden UKV in der Konjunkturkrise“ vom 27.5.2009.

Nach Aussagen von Interviewpartnern haben sich die Operateure vor dem Hintergrund steigender Preise der Güterbahnen und sinkender Betriebsabgeltungen zunehmend entschlossen, Traktionsverkehre auszuschreiben. Im Ergebnis resultierte bei vielen Operateuren eine geringe Reduzierung der Zugpreise, bei gleichzeitig höherer Qualität. Nach Aussagen einiger Operateure haben sich die Netto-Zugpreise im Vergleich zu 1999 (inkl. Förderung) erhöht. Gemäss Grobevaluation der KV-Abgeltungen (Infras 2005: 3f.) sind grosse Zuwachsraten der Anzahl Sendungen pro Jahr zu verzeichnen und es sind neue Anbieter auf den Markt gekommen (Anzahl Operateure 2000-2005 und Anzahl UKV-Verbindungen verdoppelt). Auch konnte die Subventionseffizienz, insbesondere bei der RoLa, gesteigert werden.

Verlagerungswirkungen

Zunächst ist festzuhalten, dass nahezu alle Interviewpartner die Förderung des KV im Grundsatz für sinnvoll halten. Gerade die befragten internationalen Logistikunternehmen unterstreichen, dass sie ohne die durch die Schweiz langfristig zur Verfügung gestellten Abgeltungen kaum auf den KV beim alpenquerenden Gütertransport setzen würden. Ohne die Abgeltungen wäre der Verlagerungseffekt weitaus geringer, da der heutige KV ohne Subvention in vielen Fällen noch nicht wettbewerbsfähig sei (und mit der Konjunkturkrise noch stärker unter Druck geraten ist). Diese Aussagen entsprechen den vielleicht nicht mehr ganz aktuellen Resultaten der 2005 durchgeführten Grobevaluation (Infras 2005: 5): „Die Zwischenevaluation hat gezeigt, dass die Abgeltungen für KV-Verkehre insbesondere eine Mengenwirkung erzeugt haben. Die erhöhten Abgeltungen haben signifikante Verkehre generiert. Für die Zukunft geht es nun v.a. darum, die Subventionseffizienz sukzessive zu steigern.“ Im Weiteren sei das Subventionssystem noch zu wenig in der Lage, Anreize für die Verbesserung der Qualität zu vermitteln. Die zunehmenden Mengen im KV tragen zur Umlagerung von der Strasse auf die Schiene bei.

Optimierungsmöglichkeiten

An der Ausgestaltung der Förderung wurde in den Interviews auch Kritik geäussert, insbesondere in drei Punkten: Zum einen werde durch die Berücksichtigung der Verluste bei den Abgeltungen falsche Anreize gesetzt. Der einzelne Operateur werde zu wenig dazu angehalten, Kosten zu sparen.⁴⁹ Gemäss BAV stützen sich die Abgeltungen aber auf die Plankosten, d.h. es bestehe genügend Anreiz, Kosten zu sparen und Gewinne zu erzielen. Im Weiteren wird kritisiert, dass mit dem Subventionssystem ineffiziente Strukturen gefördert würden. Die Subventionen seien zu wenig an die Leistungs- und Angebotsqualität geknüpft. Diese Kritik lässt sich teilweise mit der leicht degressiven Ausgestaltung der Förderung entkräften, es braucht dazu aber genauere Abklärungen. Nahezu alle Interviewpartner (auch die Operateure) schlagen ein pauschales System vor, bei dem je Zug – gegebenenfalls differenziert nach Entfernungsklassen – gleiche Abgeltungen bezahlt würden. Bei diesem System wäre auch der administrative Aufwand für alle Seiten gerin-

⁴⁹ Die EFK (2008: 76) schlägt zudem vor, primär die Operateure zu begünstigen, damit der Anreiz zur Nutzung des Angebots direkt beeinflusst wird. Die Vergünstigung der Trassenpreise sei fragwürdig, weil jeder kombinierte Mehrverkehr eine höhere Belastung für den Bund mit sich bringe, ohne aber direkt steuern zu können.

ger. Die Operateure hätten in diesem System noch grössere Effizianzanreize. Der Unterschied zur heute praktizierten Planrechnung müsste geprüft werden.

Ein zweiter Kritikpunkt bezieht sich auf die unterschiedlichen Relationssätze, die sich darin zeigen, dass Kurzläufer (insbesondere die RoLa) eine höhere Subvention erhalten als Langläufer. Hier wird von vielen Interviewpartnern argumentiert, dass die Förderung für alle Verkehre gleich sein sollte, so dass sich die effizientesten Verkehre (auch bei knappen Trassen) durchsetzen. Für ein derartiges System sprechen das transparentere Verfahren und der geringe Kontrollaufwand. Zudem wären dadurch langlaufende UKV-Verkehre noch attraktiver, was zu weiteren Mengensteigerungen führen könnte. Das BAV äussert dazu aber Zweifel, weil bei den Langläufern die unterschiedlichen Märkte, Kostenstrukturen und Modal Splits berücksichtigt werden müssen (z.B. in den Niederlanden). Ausserdem: Mitnahmeeffekte von wirtschaftlichen Langläufern wären nicht ausgeschlossen und die Wirtschaftlichkeit von Kurzläufern dürfte erheblich sinken (auch z.B. ob das RoLa-Angebot dann überhaupt noch aufrechterhalten werden kann).

Drittens wird die Frage gestellt, wohin in Zukunft die Abgeltungen fliessen sollten, um die Anreize und Steuerungsmöglichkeiten stärken zu können (siehe auch EFK 2008: 9). Bisher sei es richtig gewesen, über den Hebel der Operateure Wettbewerb zwischen den EVU zu induzieren und die monopolistische Markt- und Organisationsstruktur bei den Güterbahnen aufzubrechen. Heute sollte das Ziel darin bestehen, ein integriertes Gesamtoptimum mit durchgehender Kompetenz entlang der Wertschöpfungskette zu finden. Es bestehe eine Vielzahl von ineffizienten Schnittstellen zwischen Operateuren, Bahnen und Infrastrukturen, die es abzubauen gelte. Gemäss BAV könne über das Gesamtoptimum aber nur der Markt entscheiden. Solange die Ebenen EVU und Operateure wettbewerblich organisiert seien, spiele es in Bezug auf die Subventionseffizienz keine grosse Rolle, wo die Abgeltungen eingeschossen werden.

Viertens schlagen nahezu alle Interviewpartner, auch die befragten Operateure, vor, den Güterverkehr in Zukunft über den (tiefen) Trassenpreis zu fördern und die KV-Abgeltungen schrittweise zugunsten von tieferen Trassenpreisen zu reduzieren. Dies wäre einfach, transparent, gerecht und würde entsprechende Optimierungen im Gesamtsystem wesentlich erleichtern. Dabei gehen die meisten Gesprächspartner so weit, nicht mehr zwischen KV und WLW zu unterscheiden und jeden Transitzug zu fördern. Gemäss Wittenbrink (2009) werde der WLW überproportional belastet, das heutige Abgeltungs- und Trassenpreissystem sei zu einseitig auf den KV ausgerichtet (rund 90% der direkten Subventionen). Ab 2008 gebe es – mit Ausnahme der Anschlussgleisförderung mit 20 Mio. CHF jährlich – praktisch keine Förderung des WLW mehr (z.B. Wegfall der Rangiergebühren-Subventionen). Umgekehrt vertritt das BAV die Ansicht, dass in Italien die Infrastruktur für den WLW ungenügend ausgebaut sei. Die Meinungen gehen im Grunde darüber auseinander, ob der Güterverkehr in der Fläche genügend Verlagerungspotenzial hat, welche die Förderung durch die öffentliche Hand gerechtfertigen würde.

Aus Sicht des BAV ist ein derartiges Vorgehen nicht sinnvoll, weil damit eine zielgerichtete Förderung des alpenquerenden KV nicht mehr möglich sei (Friedli 2008). Darüber hinaus seien die absoluten Beträge der KV-Abgeltungen je Zug heute in den meisten Fällen höher als die Tras-

senpreise, so dass bei einer Umstellung des Systems negative Trassenpreise resultieren würden und ein pauschaler Zuschuss je Zug bezahlt werden müsste.⁵⁰ Würden die heutigen KV-Förderbeiträge für eine Trassenpreissenkung sämtlicher Züge (KV, WLV) verwendet, wäre der Lenkungseffekt weitaus geringer, da der prozentuale Anteil der Förderung je Zug sehr viel niedriger wäre. Gemäss BAV sei der konventionelle Schienengüterverkehr aus logistischer Sicht nicht in der Lage, bedeutende zusätzliche Verlagerungskapazitäten aufzubauen. Hierfür seien intermodale Transportketten erforderlich.

Teilfazit

Ob ein pauschales System letztendlich eine grössere Verlagerungswirkung hätte als die heutige relationsbezogene Förderung, kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht abschliessend geklärt werden. Das Gleiche gilt für die Förderung des KV über den Trassenpreis. Bemerkenswert ist allenfalls der Umstand, dass auch alle befragten Operateure eine mittelfristige Änderung des Systems zugunsten niedrigerer Trassenpreise fordern. Dem stehen Parlamentsbeschlüsse entgegen. Der Frage, ob oben angesprochene Systemumstellungen für die Verlagerung sinnvoll sind, sollte weiter untersucht werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass jede Veränderung des Systems zu neuen Verhandlungen zwischen den Akteuren führt, deren Ausgang offen ist. Dies betrifft sowohl die vom Parlament beschlossene Reduktion der Trassenpreissubventionen als auch eine mögliche Umstellung zugunsten niedriger Trassenpreise. In der Wahrnehmung einiger Interviewpartner werden die Trassenpreise heute in einem wenig transparenten System von den Infrastruktugesellschaften entwickelt und von den Fachbehörden genehmigt. Die Güterbahnen kommen hier nach eigenen Angaben in eine schwierige Machtposition, indem sie zwischen den Kräften „Infrastrukturunternehmen“ und „Operateuren“ stehen. Bei Anpassung des Trassenpreissystems bestehe die Gefahr, dass Trassenpreisreduktionen nur bedingt bei den Güterbahnen ankommen. Insofern sollte ein Systemwechsel, sei es bei den Abgeltungen, sei es bei den Trassenpreisen, immer behutsam und langfristig vorgenommen werden, da damit erhebliche Umstellungsrisiken verknüpft seien. Die oben aufgeführten Aussagen müssen aber auch vor dem Hintergrund interpretiert werden, dass in diesem Themenbereich tendenziell die Politik den Takt angibt.

Empfehlungen: Am Fördervolumen festhalten, weil der KV in vielen Fällen noch nicht wettbewerbsfähig ist und die Abgeltungen Verlagerungseffekte haben; pauschale Sätze je Relation prüfen, um ggf. die Anreize zu optimieren; mittelfristig die Senkung der KV-Abgeltungen zugunsten tiefer Trassenpreise prüfen, unter Berücksichtigung parlamentarischer Beschlüsse und der damit verbundenen Umstellungsrisiken.

⁵⁰ Daten nach Angaben des BAV.

4.4.10 Rollende Landstrasse (RoLa)

Ausgangslage

Die Subventionierung der Rollenden Landstrasse erfolgt durch die Übernahme der geplanten ungedeckten Kosten durch den Bund bei der von ihm jährlich bestellten Menge. Die RoLa auf der Gotthardachse besteht schon seit 1982. Auf der Lötschbergachse konnte sie am 11. Juni 2001 eingeführt werden. Seit rund zehn Jahren betreiben die zwei RoLa-Operateure Hupac und Ralpin Angebote auf den Nord-Süd-Achsen. Sie bedienen heute die beiden Verbindungen zwischen Freiburg im Breisgau (Deutschland) und Novara (Italien) über die Lötschberg-Simplon-Achse sowie zwischen Basel und Lugano über die Gotthard-Achse. Im Jahr 2008 wurden die schweizerischen Strassen-Alpenübergänge dank der Rola um rund 100'000 LKW entlastet.

Der Tenor in den Interviews und die zur Verfügung stehenden Studien (Ecoplan 2003 und 2007b) weisen Widersprüche auf: In den Interviews wird die Zukunft der RoLa stark in Frage gestellt. Die RoLa verbrauche zu viele Trassen (insbesondere knappe SIM-Trassen am Lötschberg) und sei logistisch wie technisch gesehen ein ineffizientes System (unnötiges LKW-Zusatzgewicht; zu kurze Strecke, entspricht nicht der Transportkettenlogik; personalintensiv, weil LKW-Fahrer mitfahren). Die meisten Befragten lassen die RoLa als kurzfristige Verlagerungsmassnahme und als Alternative für kleinere Transportunternehmen, welche keinen Zugang zum UKV haben, gelten.

Andere Stimmen machen darauf aufmerksam, dass die RoLa nicht am heutigen Betriebssystem gemessen werden sollte. Massgebend für die Beurteilung müsse sein, was technisch und betrieblich möglich sei (längere Züge, dichter Fahrplan, guter Service). Um das Verlagerungsziel zu erreichen, müssten auf den Schweizer Alpenübergängen 85-90% der Güter auf der Schiene transportiert werden. Die Verlagerung von Strassentransporten allein auf den UKV reiche dazu nicht aus. Mit der Übernahme strassenaffiner Transporte, welche sich nicht oder nur mit hohen Kosten verbunden als UKV oder WLW abwickeln lassen, könne die RoLa kurz- und mittelfristig zur Erreichung des Verlagerungsziels beitragen. Hinzu kommt, dass das BAV die RoLa für die Jahre 2012 bis 2018 international ausgeschrieben hat, mit dem Ziel, das bisherige RoLa-Volumen durch die Schweiz leicht zu erhöhen sowie die Subventionseffizienz zu steigern. Für die Bestellung und Abgeltung einer RoLa durch die Schweizer Alpen sind aus dem vom Parlament bewilligten Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs von 2012 bis 2018 jährlich 50 Millionen CHF vorgesehen (total 350 Mio. CHF). Mit diesen Mitteln sollen jährlich mindestens 115'000 LKW mit der RoLa befördert werden.

RoLa – zwei Studien, die Staub aufwirbeln

Ecoplan hat 2003 und 2007 je eine Studie in Bezug auf den RoLa-Betriebs- und Investitionskostenvergleich publiziert. Die beiden Studien führten zu einer Auseinandersetzung über die Frage, ob die RoLa grundsätzlich Sinn macht oder nicht. Die erste Studie kam zum Schluss, dass eine RoLa durch die Schweiz ab 2007 rentabel betrieben werden kann. Eine Subventionierung der RoLa wäre nicht mehr notwendig. Offen blieben u.a. folgende Fragen: Terminalstandorte, Umlaufkonzepte, Kannibalisierung von UKV-Verkehren. Rahmenbedingungen waren: Niederflurtragwagen-Technologie, LBT-Basistunnel, Möglichkeit eines Taktfahrplanes, 200'000 bis 800'000 Stellplätze. Folgende Einschränkungen wurden nicht oder wenig berücksichtigt: beschränkte Trassenkapazitäten, Konkurrenz zwischen Güter- und Personenverkehr, suboptimale Fahrzeiten und Trassenlagen, unsichere Terminals, suboptimale Traktionsmittel.

Das BAV kam später zum Schluss, dass die Resultate deutlich zu relativieren sind. Auch wenn Potenziale für die RoLa bestehen, soll weiterhin der UKV das Standbein der Verlagerung bilden. Auch Ecoplan relativierte die Ergebnisse in der Studie 2007. Die Rahmenbedingungen hätten sich seit 2003 geändert. Die damalige Studie wurde am Beispiel eines Grenze-zu-Grenze-Angebots von 400'000 Stellplätzen 2007 aktualisiert. Folgende Prämissen wurden gesetzt: Terminalstandorte Basel/Weil und Domo II bzw. in Chiasso bis zum Jahr 2013 realisiert; Schiebedienst Domo-Brig ist heute nicht zugelassen, müsste aber realisiert werden; hoher Anteil der Lastwagen mit Ultra-Low-Floor-Wagen; Netzzugangsverordnung zugunsten RoLa geändert. Ecoplan geht davon aus, dass aus unternehmerischer Sicht die Eigenwirtschaftlichkeit gegeben ist, wenn Rückzahlfristen von unter 15 Jahren und ein interner realer Zinssatz von 8% erreichbar sind. Die Eigenwirtschaftlichkeit hängt von zusätzlichen strassenseitigen Massnahmen ab. Eine RoLa mit 320'000 (Gotthard) bzw. 430'000 (Lötschberg) ohne ATB kann aus unternehmerischer Sicht nicht eigenwirtschaftlich betrieben werden. Es wären Subventionen von 35-95 CHF/Sendung nötig. Diese ist deutlich tiefer als die heutige Subventionierung der bestehenden RoLa von Freiburg nach Novara mit 378 CHF/Sendung. Die RoLa mit ATB könnte eigenwirtschaftlich und ohne Subventionen betrieben werden, abhängig davon, wie stark die ATB den alpenquerenden Strassengüterverkehr verteuern würde. Ecoplan geht in der Studie 2007 von 100 CHF pro Sendung aus. Verschiedene technische und logistische Rahmenbedingungen müssten näher geprüft werden. Nähere Erkenntnisse zur Eigenwirtschaftlichkeit wird das aktuell laufende Ausschreibungsverfahren bringen.

Hupac (2007) beispielsweise kritisierte, dass trotz geringer Verlagerungseffizienz die Güterverkehrsvorlage weiterhin am Ausbau einer RoLa auf 400'000 Stellplätze festhalte. Heute verfüge die RoLa über 130'000 Stellplätze auf täglich 26 Zügen; ein Ausbau auf 400'000 Stellplätze würde bei knappen Bahntrassen den seit Jahren zweistellig wachsenden, verlagerungseffizienteren UKV behindern. Die RoLa habe eine wichtige und konkurrenzfähige Funktion als Ergänzungsangebot für Transportunternehmer, die aus verschiedenen Gründen das UKV-Angebot nicht nutzen können. Die heutigen Preise seien konkurrenzfähig.

Abbildung 11: Preis- und Fahrplanbeispiel 2009

Freiburg im Breisgau → Novara										
Zug-Nr.	Abfahrtstage & Preise für beladene LKW							Leere LKW	Annahmeschluss	Entladebereit
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So			
43601		540€	540€	540€	540€	510€		260 €	01.00	11.30
43605						510€			02.45	14.00
43609	450€	450€	450€	450€	450€	510€			05.15	16.25
43625	480€	510€	510€	510€	480€	510€			10.40	21.30
43627	480€	510€	510€	510€	480€		510€		12.40	23.45
43629	480€	510€	510€	510€			510€		15.05	02.15
43631							540€		16.45	03.15
43633	510€	540€	540€	540€	540€				16.45	03.15
43635							540€		18.35	05.00
43637	540€	540€	540€	540€	540€				18.35	05.00
43639							540€		19.50	06.00
43641	540€	540€	540€	540€					20.15	06.00
43643							540€		20.25	07.00
43645	540€	540€	540€	540€					20.25	07.00
43647							510€		21.35	08.10
43649	480€	540€	540€	540€	510€				21.35	08.10

Quelle: www.ralpin.ch

Angeboteffekte

Trotz wenig bestrittenen Angebotseffekten auf nicht UKV-konforme Transportunternehmen sei die RoLa – da sind sich die meisten Interviewpartner einig – ein ineffizientes System (zu teuer, statt 30 LKW-Äquivalente können nur 20 LKW transportiert werden, verbraucht Trassen zulasten des UKV). Ausserdem biete sie keine Anreize für strukturelle Änderungen bei den Verladern und Spediteuren, es sei keine wirkliche Verlagerungsmassnahme, sondern einfach ein „LKW vorübergehend auf Schiene“. Österreichische Interviewpartner beurteilen die Schweizer RoLa-Politik positiver, gerade im Vergleich mit der stark subventionierten RoLa in Österreich.

Verlagerungswirkungen

Als kurzfristige Massnahme von Grenze zu Grenze wird der RoLa Verlagerungspotenzial zugesprochen. Die längerfristige Wirkung wird unterschiedlich beurteilt: Die RoLa habe auf „kleine“

Transportunternehmen eine positive Verlagerungswirkung (siehe auch Nacht- und Sonntagsfahrverbot), weil diese die UKV-Angebote oftmals nicht nutzen können (müssten über eine Vor- und Nachlauforganisation im In- und Ausland sowie über Wechselbehälter bzw. Auflieger verfügen). Andere beurteilen die RoLa als „zu wenig nachhaltig“, Investitionen in die RoLa-Technologie für mehr als 150'000 Stellplätze würden über Jahre hinaus die heutige Subventionspraxis sowie die ineffiziente Trassenkonkurrenz zementieren.

RoLa – auch in Österreich ein Thema

Die Brennerachse gehört heute zu den am stärksten befahren Transitrouten in Österreich. Seit dem Wegfall der Ökopunktregelung können LKW wieder mit wenigen Ausnahmen, diese Route nahezu uneingeschränkt befahren. Dies führte in den letzten Jahren zu einem rapiden Anstieg des Güterverkehrs und zu einer damit verbundenen erhöhten Umweltbelastung in dieser Region. Durch den Einsatz der RoLa wird ein Teil des Strassengüterverkehrs erfolgreich auf einer Teilstrecke der Brennerachse auf die Schiene verlagert (auf freiwilliger Basis, siehe aber auch Schlüsselrolle bei der Umsetzung des sektoralen Fahrverbots; Sperker 2009).

a) Schlechter Modalsplit – Chance für RoLa

Die Entwicklung des Modal Splits im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr von 1994 bis 2004 weist einen Rückgang der Schiene um 10% auf. Hierbei kann beobachtet werden, dass der Strassenanteil mit über 76% des gesamten Güterverkehrs zu Buche schlägt. Damit weist die Brennerachse den kleinsten Schienenanteil aller Alpenübergänge in Österreich auf. Der Anteil der RoLa beträgt 4% auf der Brennerachse. Der gesamte RoLa-LKW-Transport in Österreich 2007 wurde von der Ökombi abgewickelt. Im Jahr 2007 bot die Ökombi 8 Relationen an. Es wurden durchschnittlich 52 RoLa-Züge pro Tag abgefertigt, was eine tägliche Transportleistung von ca. 800 LKW bedeutet. Insgesamt beförderte die Ökombi 288'776 LKW. Am Brenner stehen drei Relationen zur Verfügung (Brenner–Wörgl, Regensburg-Trento, Wörgl-Trento). Insgesamt könnten so theoretisch rund 300'000 LKW auf der RoLa befördert werden. In den letzten Jahren hat die Praxis jedoch gezeigt, dass es einerseits regelmässig zu massiven Engpässen an den Wochenenden kommt (Fahrverbot) und andererseits an den Werktagen Überkapazitäten hat.

Der Brennerachse wird eine besonders große Bedeutung zugesprochen. Die Zuwachsraten des Verkehrs über den Brenner sind massiv. Wurden im Jahr 1994 rund 25,9 Mio. t am Brenner transportiert, so waren es 2004 schon 41,3 Mio. t, was eine Steigerung um rund 60% in nur einen Jahrzehnt bedeutet. Insgesamt wurden 57%, das entspricht 158'000 LKW, des Gesamtaufkommens über die drei RoLa-Brennerrelationen der RoLa (Regensburg-Trento, Wörgl-Brenner und Wörgl-Trento) abgewickelt.

b) Liberalisierung im EU-Güterverkehr als Dämpfer

Von 1997 bis 2000 kann ein deutlicher Zuwachs der Sendungen festgestellt werden. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf den Transitvertrag von Österreich mit der Europäischen Union, welcher den Güterverkehr auf der Schiene und Strasse geregelt hatte. Durch diese regulative Massnahme wurde die Benutzung der RoLa zum grössten Teil erzwungen. Der massive Anstieg der Sendungen bis zum Jahr 2004 kann sowohl auf das Wachstum des Transitgüterverkehrs zurückgeführt werden als auch auf das erweiterte Angebot der Relationen. Im Jahr 2004 ist ein deutlicher Rückgang der Sendungen zu erkennen. Dieser Rückgang ist die Folgeerscheinung des ausgelaufenen Transitvertrages. Am stärksten davon betroffen war die Brennerachse. Durch den Wegfall dieser Restriktion entstand ein nahezu liberaler Markt zwischen den Verkehrsträgern, der sich zu Ungunsten des Schienenverkehrs entwickelte. Dieser negative Trend der RoLa-Sendungen setzte sich im Jahr 2004 fort.

c) Comeback

Der negative Trend konnte im Jahr 2005 umgekehrt werden. Das RoLa-Sendungsvolumen am Brenner hat sich bis 2007 deutlich erhöht. Im Jahr 2007 konnten schon 10% des gesamten Güterverkehrs organisiert werden (rund 160'000 LKW). Ein erweitertes Angebot der RoLa-Relationen, eine verbesserte Qualität und eine erhöhte Taktfrequenz der RoLa-Züge führten zu einer vermehrten freiwilligen Nutzung. Zukünftig kann von einem weiteren Zuwachs der RoLa-Sendungen ausgegangen werden. Veränderte Rahmenbedingungen (hohe Treibstoffkosten, wachsender Transitverkehr, sektorale Fahrverbote) lassen auf eine vermehrte RoLa-Nutzung schliessen; bis zur Konjunkturkrise wurde ein zusätzlicher Bedarf von 100 Fahrten am Tag erwartet.

Optimierungsmöglichkeiten

Die Prioritätenordnung gemäss Eisenbahngesetz und Netzzugangsverordnung gewährt dem Personenverkehr gegenüber dem Güterverkehr sowohl bei der Fahrplangestaltung als auch bei der technischen Betriebsabwicklung den Vorrang. Ein attraktives RoLa-Angebot bedingt eine Fahrzeit in der Grössenordnung von 4 Std. zwischen Basel und Domodossola via Lötschberg-

Basistunnel bzw. von 4.5 Std. zwischen Basel und Chiasso über die Gotthard-Bergstrecke sowie einen Zwei- oder besser noch einen Stundentakt (Ecoplan 2007; siehe ebenfalls Zeitfaktor in Metron 2009 über Verlagerungswirkung Gotthard-Basistunnels, NZZ vom 14.8.2009).

Eine sogenannte Super-RoLa mit bis zu 400'000 Stellplätzen wird von den meisten Befragten aus verkehrs- und finanzierungsrelevanten Gründen abgelehnt. Stattdessen müsse das Prinzip der Trasseneffizienz in die Güterverkehrsvorlage aufgenommen werden, zumal die Entwicklung beim UKV vermuten lasse, dass die RoLa eines Tages überflüssig sein werde (siehe auch Hupac 2007). Auch wird die für eine hochwertige RoLa erforderliche Terminalinfrastruktur im Ausland in Frage gestellt; wenn, dann sollte primär an den bestehenden Terminalstandorten Kapazitäten ausgebaut werden.⁵¹ Im vorliegenden GVVG vom 19. Dezember 2008 ist gemäss Art. 8 Abs. 3 die Förderung der RoLa nur ergänzend zum UKV vorgesehen. Insofern scheinen die oben genannten Forderungen erfüllt.

Nach Hinweisen einiger Interviewpartner ist bei der Konzeption der RoLa der LKW-Fahrer nicht zu vergessen, weil dieser nicht selten über deren Nutzung entscheidet. Für den Fahrer ist die Fahrt mit dem LKW durch die Schweiz auf der Strasse in der Regel angenehm und zeitsparend (gut ausgebaute Strecken, alle 20-30 km komfortable Raststätten, 3-5 Stunden für 330 km). Neben regulatorischen und preislichen Massnahmen könnten für den LKW-Fahrer vermehrt Anreize geschaffen werden, die RoLa zu nutzen: arbeitszeitsparend, pünktlich bzw. planbar, erholsam, komfortabel.

Teilfazit

Studien wie Interviews zeigen in Bezug auf die zu erwartenden Wirkungen der RoLa Widersprüche auf. Gerade in Kombination mit der Alpentransitbörse lässt sich argumentieren, dass die Gesamtkapazität für den alpenquerenden LKW-Verkehr nicht eingeschränkt wird. Der im Landverkehrsabkommen mit der EU enthaltene Ausschluss von mengenmässigen Beschränkungen würde so an Bedeutung verlieren. Auf der anderen Seite ist fraglich, ob der damit verknüpfte Ausbau der RoLa machbar ist. Aufgrund der dazu gemachten Äusserungen in den Interviews und des vorliegenden GVVG gehen wir davon aus, dass mittel- und langfristig die RoLa nicht ausgebaut wird, d.h. dass das Verlagerungspotenzial über die Förderung des UKV zu nutzen ist. Die RoLa ist als Zusatzangebot geeignet, insbesondere um auch die Vorschriften zu Arbeits- und Ruhezeiten sowie das Nacht- und Sonntagsfahrverbot abzufedern (siehe auch Zusatzbericht zur Güterverkehrsvorlage vom 16. Aug. 2007). Technische und betriebliche Fortschritte bei der RoLa wie auch die entsprechenden Entwicklungen in Österreich sind weiter zu beobachten.

Empfehlung: Grundangebot aufrechterhalten, aber nicht ausbauen.
--

⁵¹ Vgl. dazu die Studie über die raumplanerische und verkehrstechnische Machbarkeit der Terminalinfrastruktur, wo Fragezeichen hinter die Flächenverfügbarkeit, die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Kosten gesetzt worden sind (Rapp Infra 2007).

4.4.11 Förderung von Terminalkapazitäten

Ausgangslage

Der Bund beteiligt sich auf Gesuch hin an den Kosten zum Bau von Umschlagterminals im In- und Ausland, um die Terminalkapazitäten des UKV zu erhöhen. Diese Massnahme wird von den Befragten im Grundsatz kaum in Frage gestellt. Geäusserte Kritik betrifft „das unsystematische Vorgehen bei der Terminalförderung“ (Verweis auf sog. „Investitionsruine“ Terminal Wiler) und die Förderung ausländischer Terminals (Verweis auf fehlende Flächenverfügbarkeit, komplizierte Bewilligungsverfahren, fehlende der Schweiz zugute kommende Verlagerungsanreize). Diesen Argumenten hält das BAV entgegen, dass sich erstens die Förderungssystematik in den letzten Jahren stark verbessert habe. Zweitens würden nur Terminals gefördert, die strengen Verlagerungskriterien entsprechen (je besser, desto höher die Förderung) und auch tatsächlich gebaut werden; können die privaten Gesuchssteller die Verlagerungswirkung nachweisen, wird dies vertraglich festgehalten. Im BAV-Leitfaden bzw. der Musterverfügung 2009 für Gesuche um Investitionsbeiträge im KV sind die Kriterien klar umschrieben: Die geplante Investition ist für die Erreichung der verkehrspolitischen Ziele der Schweiz notwendig. Die Realisierung des Investitionsvorhabens bewirkt, dass ein Teil des alpenquerenden Strassengüterverkehrs auf die Schiene verlagert wird. Ein Gesuch wird nur bewilligt, wenn das Projekt ohne Bundesbeitrag nicht realisiert wird. Die Beitragshöhe richtet sich nach dem verkehrs- und umweltpolitischen Interesse (mit %-Angabe der Verkehrsverlagerung in Bezug auf den vom Bund definierten alpenquerenden Förderkorridor) sowie nach dem Grad der Eigenwirtschaftlichkeit (Art. 4 Abs. 1 VKV).

Angebotseffekte

Grundsätzlich werden die möglichen Produktivitätseffekte als positiv beurteilt, als indirekt wirkende Massnahme für die Verbesserung der KV-Wettbewerbsfähigkeit. Die Förderung von Terminals reduziert einen Teil des KV-Systemnachteils (teurer Umschlag).⁵² Die Terminalförderung ist nach Aussagen fast aller Interviewpartner grundsätzlich sinnvoll, weil ausreichend dimensionierte Terminals an den „richtigen“ Standorten eine wesentliche Voraussetzung für die Nutzung des KV sind. Bis 2008 gab es bei einzelnen Terminals Engpässe, die zu langen Wartezeiten für die LKW führten; vor diesem Hintergrund sind die Forderungen nach Ausbau verständlich. Mit der Konjunkturkrise gibt es derzeit kaum mehr Engpässe, zum Teil sogar Überkapazitäten. Diesen Entwicklungen wird in den Interviews fast einhellig entgegen gehalten, dass die Schaffung von neuen Terminalinfrastrukturen grundsätzlich lange Fristen benötige und jetzt nicht hinausgeschoben werden sollte.

Verlagerungswirkungen

Die Massnahme hat indirekte Verlagerungswirkung, wobei diese im Falle der ausländischen Terminals von einzelnen Verladern und Spediteuren, nicht aber vom BAV, in Frage gestellt wird.

⁵² Für die interne Organisation von KV-Verkehren sind grosse KV-Terminals, die eine Vielzahl von Relationen anbieten, sehr wichtig, weil sich hier erhebliche Synergien bei der Vor- und Nachlauforganisation und beim Equipment ausschöpfen lassen.

Die meisten Befragten plädieren für eine zielgerichtete Förderpolitik im Inland (Limmattal, Basel, Egerkingen, Ostschweiz, etc.). Die einen sind der Ansicht, dass die Förderung vieler kleiner Terminals die Wirkung hemmen würde, weil so unnötiger Lastwagenverkehr in der Fläche generiert werde. Ziel müsste es sein, an zentralen Orten möglichst viele Güter möglichst rasch auf die Schiene zu bringen. So könnte insbesondere die indirekte Verlagerungswirkung im alpenquerenden Verkehr optimiert werden. Andere halten dem entgegen, dass die Beschränkung auf ein paar wenige Terminals die Distanzen bei den Vor- und Nachläufen verlängern würden.

Optimierungsmöglichkeiten

Das Optimierungspotenzial bei der Förderungssystematik ist weiter zu vertiefen, wobei sich die Förderung von eher grossen und ein paar kleinen Terminals nicht ausschliessen muss. Die Förderung im Ausland wird zwar zum Teil in Frage gestellt, aber nicht grundsätzlich abgelehnt. Die Planungssicherheit bleibt schwierig: Es müssen Terminals geplant werden, deren Realisierung, aber auch deren Rentabilität nie ganz sicher ist. Gerade jetzt, in der Konjunkturkrise, sollte „anti-zyklisch“ in zukunftssträchtige Terminals investiert werden, weil sie sehr lange Planungs- und Realisierungshorizonte haben. Der vom BAV zunehmend ausgebaute Kriterienraster scheint zweckmässig zu sein, weil immer noch jedes Projekt im Einzelfall geprüft werden muss.

Teilfazit

Das Instrument der Terminalförderung ist zweckmässig. Es stellt sich aber trotzdem die Frage, ohne sie hier abschliessend beantworten zu können, ob die Förderung und Bereitstellung von Terminalinfrastrukturen eine staatliche Aufgabe ist oder nicht. Angesichts der oben genannten langen Fristen ist verständlich, dass die für die Verlagerungspolitik zuständigen Stellen nicht allein auf den Willen privater Investoren abstellen wollen.

Auffallend in den Interviews ist, dass den Befragten offenbar zum Teil unklar ist, wo und unter welchen Bedingungen Terminals gefördert werden. Dabei gilt es zwei Wirkungsbereiche zu unterscheiden: a) die Förderung (grosser) inländischer Terminals, wo schon heute Kapazitätsengpässe auftreten, dient der generellen Güterverlagerung in der Schweiz (und Europa); b) die Förderung ausländischer Terminals zielt ganz direkt auf die Verlagerung alpenquerender Güter ab. Vor diesem Hintergrund, und auch im Sinne verbesserter Kommunikation, könnte ein Gesamtkonzept zusammen mit allen relevanten Akteuren im In- und Ausland auf der Basis bestehender und neuer Evaluationskriterien erarbeitet werden.

Empfehlung: Massnahme weiterführen; Ausarbeitung eines Gesamtkonzepts prüfen.
--

4.4.12 Internationale Zusammenarbeit

Ausgangslage

Über internationale Aktivitäten versucht der Bund, ausländische und internationale Akteure zu verlagerungswirksamem Handeln anzuregen und entsprechende Aktivitäten im Ausland bzw. auf

internationaler Ebene zu unterstützen. Der Bund ist bestrebt, seine Nachbarstaaten zu Infrastrukturmassnahmen (Bau von Terminals, Ausbau von Bahnstrecken etc.) und zum Abbau von Schnittstellenproblemen bei der Abwicklung des grenzüberschreitenden Schienenverkehrs anzuregen, um die grenzüberschreitende Durchgängigkeit und Qualität wichtiger Transportachsen zu erhöhen. Im Weiteren werden im Rahmen Suivi-de-Zurich-Prozesses Fragen der Fahrzeugnormen, Verkehrskontrollen und Arbeitsbedingungen behandelt.

Die Befragten sind sich einig, dass die internationale Zusammenarbeit bei fast allen Massnahmen, ob sie nun Verlagerungspotenzial haben oder anderen Zwecken dient (z.B. Sicherheit), ein Schlüsselinstrument ist. Die Meinung, dass die Schweizer Behörden die nötigen Anstrengungen auch tatsächlich unternehmen, überwiegt. Erfolge seien nicht von heute auf morgen zu erwarten, weil die Schweiz ein relativ kleines Glied in der europäischen Gütertransportkette sei. Ein Nachteil sei – so Befragte mit internationaler Erfahrung – dass die europäischen Verhandlungspartner (z.B. Verkehrsminister) allzu oft wechseln. Auch die wechselnden parteipolitischen Ausrichtungen der Regierungen in den Nachbarstaaten hätten positiven wie negativen Einfluss auf die internationale Zusammenarbeit.

Angebotseffekte

Mit der internationalen Zusammenarbeit wird indirekt v.a. die Erhöhung der Produktivität auf der Schiene erhöht. Strassenseitige Harmonisierungsbemühungen dienen der Verkehrssicherheit und der Verbesserung der Arbeitsbedingungen.

Verlagerungswirkungen

Die Schweiz stosse an Grenzen, wenn es konkret werde (z.B. ATB, Finanzierungsfragen), das die Meinung von Interessengruppen und Politikern. Es sei zu befürchten, dass sich das Ausland nicht an Abmachungen halte, so beispielsweise bei der Qualität der NEAT-Anschlüsse. Die Schweiz gebe auch immer wieder Trümpfe aus der Hand (z.B. NEAT-Versprechen im Zusammenhang mit dem EWR, bei ATB von Anfang Kompromissbereitschaft signalisiert). Grundsätzlich bestehe aber kaum eine Alternative, als „pausenlos und sehr intensiv“ mit den Nachbarstaaten und der EU zusammenzuarbeiten. Von österreichischen Akteuren wird angeführt, dass die Schweiz eine Verlagerungspolitik verfolgen könne, welche als EU-Mitglied nicht möglich sei (siehe auch Lamprecht 2007). Dies sei aber kein Vorwurf an die Schweiz und auf lange Sicht positiv zu bewerten, weil auch die EU früher oder später ähnliche Verlagerungskonzepte verfolgen werde (z.B. Verteuerung Strassenverkehr, Subventionen Schienentransporte, Bahninfrastrukturen).

Optimierungsmöglichkeiten

Konkret wird eine Stärkung gemeinsamer Positionen der Alpenländer vorgeschlagen. Hier seien vielversprechende Tendenzen festzustellen. Ebenso brauche es mehr politischen Druck zum Thema Zufahrtsstrecken (insbesondere in Italien, auch in Bezug auf P-400-Kapazitäten und Zugslängen). Generell sollte nicht nur die Schweizer Politik mehr Druck machen, sondern auch die Wirtschaft, die Bahnen, die Operateure und die Spediteure.

Teilfazit

Insgesamt überwiegt die Meinung, dass die Schweiz eine intensive und aktive internationale Zusammenarbeit in der Verlagerungspolitik betreibt. Dabei wird hervorgehoben, dass dies nicht nur für Politik- und Verwaltungsebenen gilt, sondern auch für fachtechnische bzw. wissenschaftliche Kreise. Gerade die Beteiligung an europäischen Forschungs- und Innovationsprojekten habe mittel- und langfristige positive Wirkung auf die Verkehrspolitik in den Partnerstaaten. Insofern könnte die internationale Zusammenarbeit in Bereichen, welche die gesamte Transport- und Logistikkettenlogik tangieren, wo nach innovativen und zukunftssträchtigen Gesamtverkehrslösungen gesucht wird, verstärkt werden.

Empfehlung: Fortführen und weiter intensivieren; gemeinsame Position der Alpenländer stärken; weiter mit Dossiers aus anderen Politikbereichen (Wirtschaftsbeziehungen, Flughafen, etc.) zu verknüpfen versuchen.

4.5 Prospektive Beurteilung von Trassenvergabe und Trassenpreissystem

In der grossen Mehrheit der geführten Interviews wurde darauf hingewiesen, dass die Gestaltung des Trassenpreises bzw. der Trassenzuteilung von zentraler Bedeutung für die Verlagerungspolitik und für die bahnsseitige Wettbewerbsfähigkeit sei. Es ist aber ebenso deutlich geworden, dass die Thematik des Trassenpreissystems enorm komplex ist. Die Meinungen gehen darüber auseinander, ob das Trassenpreissystem als eine Verlagerungsmassnahme im engeren Sinn zu behandeln ist oder nicht. Kritik am bestehenden Trassenpreissystem konzentriert sich auf den Vorwurf, dass der Güterverkehr gegenüber dem Personenverkehr benachteiligt wird.

Die dazu eingereichten Motionen Pedrina, Büttiker und Rime schlagen vor, das Trassenpreissystem anreiz- und marktorientiert umzugestalten. Eines der Hauptziele sind tiefere Trassenpreise für den Güterverkehr. Der Gesamtertrag müsse deswegen nicht sinken, sofern Effizienzgewinne aus einer besseren Trassenbewirtschaftung und Mehrerträge aufgrund gesteigerter Verlagerungsanreize erzielt werden können. Der Bundesrat unterstützt im Grundsatz die vorgebrachten Optimierungsvorschläge, verweist aber auch auf die durch das Parlament verursachte Verzögerung der Bahnreform 2 bzw. der Anpassung der Netzzugangsverordnung (Botschaft zur Bahnreform 2 vom 23. Februar 2005).

Im Folgenden wird eine Unterscheidung zwischen dem Trassenmanagement, d.h. die optimierte Verteilung von Trassen zwischen Personen- und Güterverkehr, und dem Trassenpreissystem, d.h. Höhe und Berechnungsfaktoren, gemacht.

4.5.1 Trassenmanagement

Ausgangslage

Beim Trassenmanagement geht es – im Grundsatz ähnlich wie beim Verkehrsmanagement – um eine effiziente und sichere Bewirtschaftung der Schienenkapazitäten, um Engpässe beheben und

die Bedürfnisse von Güter- und Personenverkehr berücksichtigen zu können. Hauptkritikpunkt ist nach Meinung der Befragten die Ungleichbehandlung der Trassen bei der Planung und im operativen Geschäft für den Güter- und Personenverkehr. So habe am Lötschberg die Belegung der Trassen durch den Personenverkehr stark zugenommen, obwohl für den Güterverkehr bzw. die RoLa spezielle Trassen, die sog. Simplon-Inter-Modal-Trassen (SIM) (wegen profilbedingter Spurwechseln relativ teuer) geschaffen wurden.

Angebotseffekte

Eine Trasse für den schnellen Personenverkehr kann 2-3 Trassen für den langsameren Güterverkehr kosten. Mit technischen Innovationen auf dem gesamten Schienennetz (z.B. ETCS) könnte das Trassenmanagement optimiert werden, wobei allerdings auch der Trassenpreis zunehmen könnte. Dies wiederum wäre eine Barriere für neue Markteintritte. Ohne massgebliche Verteuerung der Trassen hätte das optimierte Trassenmanagement wohl einen positiven Effekt auf die Produktivität der Güterbahnen.

Verlagerungswirkungen

Die erwartete Wirkung optimal verteilter Trassen kommt einer oft gehörten Forderung entgegen, nämlich der Schaffung von mehr Schienenkapazitäten. SBB Infrastruktur setzt gemäss Auskunftsperson neben ETCS auch auf die Automatisierung und Vereinheitlichung der Stellwerke für die zentrale Überwachung und Steuerung des Zugverkehrs und andere technische Innovationen. Dem Trassenmanagement sind aber auch Grenzen gesetzt, so beispielsweise durch die sehr komplizierte Frage der sog. Lichttraumprofile. Einfach ausgedrückt: In der Schweiz und in Europa können nicht auf allen Strecken dieselben Profile von Aufliegern und Wechselbehältern transportiert werden. Für die Zukunft ist damit zu rechnen, dass die Volumen bzw. Masse entsprechender Transportgefässe (z.B. Container) grösser werden. Können die Güterbahnen das nachgefragte Angebot bereitstellen, d.h. stehen die dazu nötigen Infrastrukturen zur Verfügung, dürfte auch die Verlagerungswirkung eines optimierten Trassenmanagements nachweisbar sein.

Optimierungsmöglichkeiten

Das Trassenmanagement könnte durch die Einführung von ETCS auf allen Strecken, also auch auf den NEAT-Zufahrtsstrecken, optimiert werden. Dies wäre aber mit erheblichen Kosten verbunden. Im Weiteren könnten die Geschwindigkeiten von Güter- und Personenzügen, gegebenenfalls auch auf Teilstrecken, angeglichen werden, um mehr und längere Züge in kürzeren Abständen auf den Strecken fahren lassen zu können. Im künftigen Gotthardbasistunnel könnten Personenzüge mit 200 km/h und Güterzüge mit 120 km/h durchfahren, vorausgesetzt dass in das dafür nötige Rollmaterial investiert wird. Beim Halbstundentakt des Personenverkehrs könnte zumindest die Geschwindigkeit des zweiten Personenzugs pro Stunde den Güterzügen angepasst werden, so dass mehr Trassen für die Güterzüge zur Verfügung stehen würden. Am Beispiel des Lötschbergtunnels befürchten jedoch einige Interviewpartner, dass letztlich auch am Gotthard der Personenverkehr am meisten von den zusätzlichen Trassen profitiert.

Teilfazit

Generell müsste nach Auskunft der meisten Befragten die Prioritätensetzung zwischen Personen- und Güterverkehr hinterfragt werden. Dies ist ein politisch sehr heikles Thema. Ausserdem wurden im Rahmen dieser Studie keine Vertreter des öffentlichen Personenverkehrs befragt. Insofern kann das Thema in dieser Evaluationsstudie nicht abschliessend beurteilt werden. Prüfwert sind die bahn- bzw. betriebstechnischen Innovationen (ETCS, Geschwindigkeiten). Diese müssen in den Zusammenhang mit den geplanten Infrastrukturmassnahmen gestellt werden.

Empfehlung: Innovationen für das Trassenmanagement prüfen und gegebenenfalls einführen.

4.5.2 Trassenpreis

Ausgangslage

Die Trassenpreise nach Eisenbahngesetz (EBG; SR 742.101) spielen zurzeit in der verkehrspolitischen Diskussion eine sehr grosse Rolle. Kritik betrifft drei Punkte: a) keine Anreize für eine optimale Auslastung der Infrastruktur (Zeitfaktor); b) Benachteiligung des Güterverkehrs, weil sowohl Grundpreis wie Deckungsbeitrag aufgrund des Zuggewichts; c) Deckungsbeitrag auf vergleichbaren Strecken für den nicht konzessionierte Verkehr uneinheitlich (erläuternder Bericht Teilrevision Eisenbahn-Netzzugangsverordnung vom 1. Mai 2009).

Gefordert wird u.a., dass Deckungsbeitrag und Trassengrundpreis nach Angebot und Nachfrage differenziert und die Slots bei der Preisgestaltung höher gewichtet werden als das Zuggewicht. Anlässlich der Beratung der Güterverkehrsvorlage beschloss das Parlament, dass der Bundesrat bei der Festlegung dieser Grundsätze dafür sorgt, dass auf vergleichbaren Strecken gleich hohe Trassenpreise festgelegt und die Bahnkapazitäten optimal genutzt werden (Art. 9b Abs. 4 EBG). In der Verordnung soll nun neu das BAV den Deckungsbeitrag festlegen, und zwar nach anreizorientierten Kriterien (Ausbaustandard, Umweltbelastung, zeitliche Trassenbelegung, etc.).

Dabei geht es im Wesentlichen um drei Grundsatzfragen, die nachfolgend kurz erörtert werden: Sind die Trassenpreise in der Schweiz und im Speziellen für den Güterverkehr im europäischen Vergleich zu hoch? Beinhaltet das heutige Trassenpreissystem ausreichend Anreize für eine optimale Nutzung des Netzes? Sind die Trassenpreise überhaupt ein Verlagerungsinstrument? Zu den Trassenpreisen liegen u.a. zwei Studien vor (R+R Burger und Partner 2003, Weidmann et al. 2007). Die erste Studie kommt zu einem sehr positiven Urteil und schlägt vor, mehr verursachergerechte Anreize (Schonung Infrastruktur, Energieverbrauch, Umwelt, Betriebskosten) zu setzen (Gebühren nach Fahrzeugkategorien differenzieren). Die zweite Studie schlägt einen radikaleren Umbau in Richtung Lenkungswirkung für eine effiziente Kapazitätsbewirtschaftung vor (zeitliche Differenzierung, Streckenqualität, Qualität Fahrzeuge). Diese beiden Studien widmen sich nicht explizit der Frage, ob die Trassenpreise zur Verlagerung beitragen. In der politischen Diskussion wird diese Verknüpfung aber gemacht. Daraus lässt sich schliessen, dass Trassenpreise keine Verlagerungsmassnahme im engeren Sinne sind (im GVVG nicht explizit erwähnt).

Die Trassenpreisdiskussion wird aber auch vor dem Hintergrund geführt, dass mit einem tiefen Trassenpreis die Trassenpreissubventionen, so wie jetzt vorgesehen, abgebaut werden, ohne dass dadurch Wettbewerbsfähigkeit der Schiene gegenüber der Strasse geschmälert wird. Die Trassenpreisverbilligung gilt für den gesamten Schienengüterverkehr (Nichtdiskriminierung) und wird den Infrastrukturbetreibern auf Grund einer Ist-Rechnung ausgerichtet. Die Verbilligung muss den Güterverkehr betreibenden Eisenbahnunternehmen weitergegeben werden. Diese profitieren von der Subvention, müssen sich aber im Gegenzug verpflichten, diese Mittel für die Verkehrserhaltung, die Mehrverkehrs- und die Neuverkehrsgewinnung einzusetzen. Trassenpreisverbilligungen waren bis 2007 eine wesentliche flankierende Massnahme im Rahmen des Verkehrsverlagerungsgesetzes (Bundesrat 2007: 4412) und sollten auch zur Abfederung des erhöhten Wettbewerbsdrucks auf die Schiene (wegen Erhöhung der LKW-Gewichtslimite) beitragen (Bundesrat 2007: 4453). Sie wurden im Jahr 2001 eingeführt und betragen im Jahr 2004 noch insgesamt 66 Mio. CHF (Bundesrat 2007: 4411). Bis zum Jahr 2007 wurden die Subventionen nahezu vollständig abgebaut.

Im Frühling 2009 trifft die vorgeschlagene Anpassung der Trassenpreise im Güterverkehr auf Widerstand. Wirtschaft- und Verkehrsverbände (VöV, Cargo Forum, SGV, VAP, Hupac) wehren sich gegen die Preiserhöhungen ab 2010. Sie sprechen von Preissteigerungen gegen 20% im Schienengüterverkehr. Sie fordern stattdessen eine Preissenkung um bis zu 30 Prozent. Dies würde dem Niveau in den Nachbarländern entsprechen. Das Trassenpreissystem müsse grundlegend korrigiert werden (Der Bund vom 16. Juni 2009; Bertschi 2009). Im erläuternden Bericht zur Teilrevision der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung und der Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung vom 1. Mai 2009 wird auf folgende drei Kritikpunkte eingegangen: erstens setzt das System keine Anreize für eine optimale Auslastung der Infrastruktur; da zweitens der Grundpreis auf den Normgrenzkosten basiert, muss ein schwerer Zug einen höheren Trassenpreis bezahlen, dadurch werde aber der Güterverkehr benachteiligt; drittens ist der Deckungsbeitrag auf vergleichbaren Strecken nicht einheitlich. Beim nicht konzessionierten Verkehr könnten Deckungsbeitrag und Trassenmindestpreis nach Angebot und Nachfrage differenziert werden (gleichzeitig: Wegfall der Kriterien „Bruttotonnenkilometer“ und „Nettotonnenkilometer“).

Angebotseffekte

Bei den Trassenpreisen geht es weniger um die Angebotseffekte, sondern um den effizienten Einsatz beschränkter Mittel. Tiefe Trassenpreise oder eben auch subventionierte Trassenpreise verbessern die Wettbewerbsbedingungen für den Bahngüterverkehr. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Trassenpreise sowohl im europäischen Vergleich als auch in Bezug auf den Personenverkehr zu hoch sind.

Zur Frage der Trassenpreishöhe im internationalen Vergleich gibt es unterschiedliche Aussagen: So wird an verschiedenen Stellen darauf hingewiesen, dass der Güterverkehr in der Schweiz rund

das Dreifache des Tarifs umliegender Länder zahle.⁵³ Auch Untersuchungen der ETH zum Trassenpreissystem kommen zu dem Schluss, dass die Güterverkehrs-Trassenpreise (ohne Energieanteil) im Ausland mit Ausnahme von Grossbritannien deutlich günstiger sind, obwohl die Kostendeckung in der Schweiz unterdurchschnittlich ist (Weidmann et al. 2007: 56; Weidmann et al. 2008: 22). Der internationale Vergleich von Trassenpreisen ist aber eine sehr komplexe Analyse, müssen doch unterschiedliche Energiepreise, topografische Verhältnisse und Streckenprofile einbezogen werden. So kommt das BAV aufgrund eigener Berechnungen auf Basis von Einzelrelationen zum Ergebnis, dass sich die Trassenpreise in der Schweiz kaum von denen im Ausland unterscheiden.⁵⁴

Der zweite Kritikpunkt betrifft den Preisunterschied gegenüber dem Personenverkehr: Aufgrund der starken Gewichtsabhängigkeit zahlt der Güterverkehr sehr viel mehr als der Personenverkehr, der Güterverkehr sei zwischen 17 und 124% teurer.⁵⁵ Werden, wie bisher geplant⁵⁶, die Zuschüsse für die Deckungsbeiträge des Güterverkehrs reduziert⁵⁷, erhöht sich der Unterschied auf 90 bzw. 330%. Es ist naheliegend, dass der Verschleiss durch einen schweren Güterzug höher ist als durch einen leichten Personenzug. Neben den technischen Kriterien sind insbesondere die Opportunitätskosten der Trassennutzung zu berücksichtigen, da ein schneller Personenverkehr einen weitaus höheren Trassenverbrauch hat als ein langsamer Güterverkehr. Insofern wäre es zu prüfen, im Netz eine Normgeschwindigkeit festzulegen, bei deren Abweichung höhere Trassengebühren zu zahlen sind. Darüber hinaus hat der vertaktete Personenverkehr nach Art 9a des Eisenbahngesetzes gesetzlich Vorrang, was zu schlechteren Trassenlagen und unproduktiven Wartezeiten für Rollmaterial und Personal führt. Schliesslich wird angeführt, dass die Schieneninfrastruktur auf die höheren Anforderungen des Personenverkehrs ausgerichtet ist, die der Güterverkehr mitzahlt (Metzger 2009: 37).

Verlagerungswirkungen

Hier geht es zunächst um die Frage, ob der Trassenpreis ein Verlagerungsinstrument ist. Die Trassenpreise (inkl. Energie) machen nach Aussagen der EVU bei einem Schienentransport heute ca. 15% der Traktionskosten bei einem UKV-Zug für den Gesamtlauf aus. Handelt es sich um eine reine Traktion, ohne Wagen, steigt dieser Wert auf ca. 30%. Insofern bilden diese einen wesentlichen Bestandteil der Zugkosten, wobei die Anteile allein für den Schweizer Abschnitt geringer sind. Auf der anderen Seite liegt der Kostendeckungsgrad der Infrastruktur bei ca. 20-25%. So betragen beispielsweise bei der SBB-Infrastruktur im Jahr 2008 die Trassenerträge ca. 763 Mio. CHF, während die Gesamtkosten bei 3,318 Mia. CHF lagen. Es resultiert eine Kostende-

⁵³ Vgl. Motion Büttiker (08.3545), Bertschi (2009), Metzger (2009).

⁵⁴ Eigene Berechnung des BAV auf Basis von ausgewählten Relationen, Basis EICIS.

⁵⁵ Gemäss Weidmann et al. (2008: 47) bezahlt ein Güterzug mit 2000 t ca. 10,85 CHF je Zugkilometer (inkl. Energie) und beträgt der entsprechende Preis für den KV-Zug (1400 t) 5,63 CHF. Ein Intercity (700 t) bezahlt 4,83 CHF. Andere Untersuchungen (Bertschi 2009: 31) kommen zum Schluss, dass ein Güterzug ab 2011 für die Strecke von Basel nach Chiasso (1600 t) 4508 CHF an Trassenpreisen zu zahlen hat, während der Preis für den IC (500 t) bei 1450 CHF liegt.

⁵⁶ Vgl. Schreiben „Informelle Anhörung zur Änderung der Verordnung des UVEK über die Bemessung der Trassenpreisverbiligung im kombinierten Verkehr“ des BAV vom 28. April 2008.

⁵⁷ Der Deckungsbeitrag vom WLV wird zurzeit von der SBB Infrastruktur übernommen. Der Deckungsbeitrag des KV soll zugunsten der KV-Abgeltungen reduziert werden.

ckung von ca. 23%. Die restlichen Kosten wurden zum überwiegenden Teil durch staatliche Abgeltungen gedeckt (vgl. SBB 2009: 127). Insofern führt zwangsläufig jede Reduzierung der Trassenkosten zu einem höheren staatlichen Zuschussbedarf, es sei denn, es können an anderer Stelle Leistungen gekürzt werden.

Das BAV argumentiert, dass die Mittel für die Verlagerung gezielt auf der Nord-Süd-Achse zum Tragen kommen sollen und nicht pauschal verteilt werden dürfen. Eine Reduktion der Trassenpreise mache die Abgeltungen für den KV nicht überflüssig. Ertragsausfälle der Infrastrukturbetreiberinnen infolge einer solchen Reduktion müssten in jedem Fall kompensiert werden. Insofern ist der Trassenpreis nicht als Interventionsinstrument für die Förderung oder Behinderung gewisser Verkehr gedacht. Trassenpreisverbilligungen seien unter dem Gesichtspunkt des Verlagerungsauftrags weder zielgerichtet, noch würden Bundesmittel auf diese Weise effizient eingesetzt. Die Trassenpreise dürften in der verlagerungspolitischen Diskussion nicht als Allzweckmittel verstanden werden, sie dienen in erster Linie der Kapazitätssteuerung. Gleichzeitig sind sie ein Finanzierungsinstrument für die Infrastruktur. Darüber hinaus würden bei einer Trassenpreisverbilligung die in der Güterverkehrsvorlage beantragten Mittel von 1,6 Mia. CHF für die kommenden acht Jahre bei Weitem nicht ausreichen (siehe auch Friedli 2008). Zweifelsohne führt eine Reduktion der Trassenpreise ohne Gegenfinanzierung zu einem erhöhten Finanzbedarf.

Optimierungsmöglichkeiten

Neben der Diskussion um die Höhe der Trassenpreise für den Güter- und Personenverkehr gibt es eine Vielzahl von Verbesserungsvorschlägen beim Trassenpreissystem, die von der ETH in mehreren Studien (Weidmann et al. 2007; Weidmann et al. 2008) analysiert wurden und auf deren Basis ein Vorschlag für ein neues System entwickelt wurde. Ohne an dieser Stelle auf das vorgeschlagene System im Detail eingehen zu können, stand im Mittelpunkt der Überlegungen weniger ein Kostenverteil- als ein Anreizsystem zur optimalen Nutzung der Infrastruktur.

Das BAV hat mit dem erläuternden Bericht zur Teilrevision der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung und der Ausführungsbestimmungen dazu (BAV 2009b) einen Teil der Kritikpunkte am heutigen Trassenpreissystem aufgenommen: das Trassenpreissystem setzt unzureichende Anreize zur optimalen Auslastung der Infrastruktur; das Zuggewicht hat in dem heutigen TPS eine zu dominante Rolle; der Deckungsbeitrag wird nicht einheitlich festgelegt. Mit der Teilrevision der Nutzzugangsverordnung wurde ein Vorschlag für erste Anpassungen per Dezember 2009 entwickelt, der jedoch durch Komponenten wie die Einführung eines Gefahrgutzuschlages und der Erhöhung der Energiepreise zu einer Trassenpreiserhöhung, insbesondere für den WLK, führt - so auch Berechnungen des Gewerbeverbands und der Hupac (Der Bund vom 16. Juni 2009). Befragte EVU-Vertreter sprechen von einer massiven Erhöhung der Trassenpreise, die für einige Güterbahnen um bis zu 30% steigen werden; sie fordern stattdessen das Umgekehrte, nämlich die Senkung um 30%.⁵⁸ Sollte die für 2010 geplante Trassenpreiserhöhung umgesetzt werden, ist mit einem erheblichen Rückschlag bei der Verlagerung zu rechnen, so verschiedene

⁵⁸ Beträgt der Trassenpreisanteil ca. 15%, so wäre zum Ausgleich eine Preiserhöhung von 4-5% notwendig.

Interessengruppen. Insbesondere in der aktuellen konjunkturellen Situation, die bei vielen Güterbahnen mit Umsatzverlusten von bis zu 30% verbunden ist, würde eine Trassenpreiserhöhung mit der notwendigen Weitergabe an den Markt zu massiven Verkehrsverlusten zulasten der Schiene führen.

Neben der Kritik an dem heutigen Trassenpreissystem haben einige Interviewpartner auch auf den Umstand hingewiesen, dass die Änderungen seitens des Bundes zu kurzfristig vorgenommen und kommuniziert würden. Es sei im Markt nicht vermittelbar, wenn bis Mitte 2009 die neuen Trassenpreise für 2010 noch nicht feststehen. Die Güterbahnen haben langfristige Kontrakte, die nicht kurzfristig geändert werden. Insofern ist eine sehr viel stärkere Planungssicherheit notwendig.

Teilfazit

Unabhängig davon, ob Trassenpreissubventionen als direktes oder indirektes Verlagerungsinstrument angesehen werden, wirkt die Trassenpreishöhe auf die Kosten- und Wettbewerbssituation der Schiene. Inwieweit die heutigen KV-Abgeltungen zugunsten niedriger Trassenpreise reduziert werden sollten, wurde bereits vorgängig diskutiert. Im Rahmen dieser Studie ist es nicht möglich, eine abschliessende Aussage über die Trassenpreishöhe im Vergleich zum Ausland zu machen. Angesichts der Brisanz des Themas und der widersprüchlichen Aussagen schlagen wir jedoch vor, diese Fragen näher zu untersuchen.

Im Grundsatz unbestritten ist, dass der Güterverkehr einen höheren Trassenpreis als der Personenverkehr zahlt, trotz geringerer Priorität im Netz und weniger Trassenkapazität. Dadurch wird die Wettbewerbsfähigkeit des Güterverkehrs beeinträchtigt, was wiederum eine negative Wirkung auf die Verlagerung haben könnte. Vor diesem Hintergrund sind die Forderungen nach einer Reform des Trassenpreissystems verständlich und in diesem Sinn von der Politik aufgenommen worden.⁵⁹ Grundlagen für die genaue Ausgestaltung liegen vor. Da es sich dabei aber komplexe und politische brisante Fragen handelt, erscheinen uns die vom BAV behutsam eingeleiteten Reformschritte zweckmässig. Es wäre wünschenswert, wenn die vom Parlament beschlossene Teilrevision auch mit der Diskussion grundlegender Reformmöglichkeiten verknüpft werden könnte.

Empfehlung: Überprüfung der notwendigen Höhe der Trassenpreise im internationalen Vergleich und im Vergleich zum Personenverkehr; Überprüfung der heutigen, gesetzlich vorgeschriebenen Priorisierung des Personenverkehrs; Reformschritte in Richtung grundlegender Reform prüfen.

⁵⁹ Motionen SR Büttiker (08.3545) und NR Pedrina (07.3272).

4.6 Prospektive Beurteilung neuer Massnahmen

In diesem Kapitel werden verschiedene Massnahmen betrachtet, die bisher in der Schweiz noch nicht zum Einsatz gekommen, aber im Zusammenhang mit der Weiterführung der Verlagerungspolitik auf verschiedenen Ebenen bereits diskutiert worden sind. Darunter fällt auch die Alpentransitbörse (ATB), für deren Einführung das GVVG die Rechtsgrundlage geschaffen hat. Andere Massnahmen sind teilweise durch ausländische Vorbilder und Forschungsprojekte inspiriert oder wurden in einzelnen Interviews als Idee lanciert. Auch zu diesen neuen Massnahmen werden Wirkungsbeurteilungen vorgenommen. Anstelle von Optimierungsmöglichkeiten werden hier vor allem Varianten in der Ausgestaltung diskutiert.

4.6.1 Alpentransitbörse

Ausgangslage

Das Konzept liegt vor (Ecoplan/Rapp Trans 2004; Ecoplan 2004b; Bundesrat 2007), es sind noch Detailfragen zu klären, da sind sich alle Interviewpartner einig. Politisch und in Bezug auf die Umsetzbarkeit gehen die Meinungen aber weit auseinander: „die ATB ist vom Parlament beschlossen und hat gute Realisierungschancen“ bis zu „wird nicht funktionieren und wird von der EU nicht akzeptiert werden“.

Für jede alpenquerende LKW-Fahrt braucht es ein Durchfahrtsrecht. Die Erstverteilung der alpenquerenden LKW-Fahrten erfolgt durch eine Auktion. Danach können die ersteigerten Durchfahrtsrechte in einem Sekundärmarkt gehandelt werden (Börse). Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Einführung von Bonus-Systemen wie z.B. dass nach einer bestimmten Anzahl RoLa-Nutzungen oder UKV-Sendungen ein Gratsdurchfahrtsrecht auf der Strasse vergeben wird. Die Obergrenze der alpenquerenden LKW-Fahrten wird durch sicherheitsbedingte Aspekte bestimmt. Die Durchfahrt innerhalb eines bestimmten Slots (Zeitfenster) kann reserviert werden (kein Obligatorium, da nur in „Stosszeiten“ sinnvoll). Die Reservation ist gebührenpflichtig, wobei der Preis von der Tageszeit und von der Anzahl noch freier Durchfahrten pro Slot abhängt.

Einig sind sich die Befragten, dass die ATB nur mit genügend Bahnkapazitäten umgesetzt werden kann. Von den Befürwortern wird darauf hingewiesen, dass die internationale Akzeptanz für mehr regulative Massnahmen steigt, insbesondere in Österreich. Kritische Stimmen geben zu bedenken, dass die ATB international kaum innert nützlicher Frist realisiert werden kann. Offen sei auch die Reaktion von Italien auf die Schweiz, weil mit der ATB Italien gegenüber den anderen Verkehrsverbindungen im EU-Raum benachteiligt werden könnte.

Im GVVG wird der Bundesrat ermächtigt, völkerrechtliche Verträge über eine mit dem Ausland abgestimmte Alpentransitbörse abzuschliessen. Für die Umsetzung unterbreitet er der Bundesversammlung eine Botschaft mit einem Gesetzesentwurf (Art 6). Es können Rechte für alpenquerende Fahrten schwerer Güterverkehrsfahrzeuge (Durchfahrtsrechte) auf nicht diskriminierende Weise und nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen versteigert werden. Der Reinertrag der Alpentransitbörse wird für Massnahmen zur Erreichung des Verlagerungsziels verwendet. Es ist der

Bundesrat, der die Zahl der Durchfahrtsrechte pro Jahr festlegt. Dabei richtet er sich nach dem Verlagerungsziel, wobei hier von einzelnen Befragten eingewendet wird, dass auch die Nachbarstaaten bzw. die EU Einfluss auf die Festlegung der jährlichen Durchfahrtsrechte nehmen dürften.

Angebotseffekte

Erwartet wird eine Zunahme der Produktionskosten im Strassenverkehr, gekoppelt allerdings mit einer besseren Planbarkeit bzw. höheren Zuverlässigkeit des Gütertransports. Die Reservation einer staufreien Durchfahrt schafft für die Berufsfahrer eine zusätzliche Leistung. Bei Verknappung einer Ware kommt es immer zu Mehrkosten für den Nutzer, auch längere Wartezeiten für Fahrer ohne Reservierung. Die Slotbewirtschaftung mit dynamischer Preisgestaltung hat den Vorteil, dass die Zuteilung der Reservationsrechte über den Preismechanismus erfolgt, womit die Zahlungsbereitschaft und damit auch die zeitliche Dringlichkeit der Transporte berücksichtigt wird.

Die ATB würde kapitalintensive Unternehmen bevorzugen – so kritische Stimmen – weil diese in der Lage seien, die Slots vorab und unter Einbezug des Risikos, die Slots dann doch nicht zu brauchen, kaufen zu können. Grosse Transportunternehmen könnten zudem die kleinen Unternehmen überbieten (Verkehrsrundschau 22/2009: 20). Umgekehrt komme der Kurzstreckenverkehr unter Preisdruck. Für Unternehmen im Lokalverkehr könnte die ATB ein Stolperstein werden, weil sie nicht dieselben Möglichkeiten haben, sich am ATB-System zu beteiligen.

Verlagerungswirkungen

Umwegfahrten beispielsweise über den Brenner sollten gemäss GVVG dadurch vermieden werden, dass die ATB nur international abgestimmt eingeführt werden kann. So müssten beispielsweise Österreich und Frankreich die ATB oder ähnliche Massnahmen (emissionsabhängige Zertifikatslösungen, nach dem Verkehrsaufkommen gestaffelte Mautmodulation, etc.) parallel zur Einführung der ATB in der Schweiz umsetzen.

Bei fast allen Befragten bestehen kaum Zweifel daran, dass mit der Plafonierungsvariante der ATB jedes beliebige Verlagerungsziel in der Schweiz erreicht werden kann, also auch das Ziel der 650'000 alpenquerenden Fahrten. Strassentransport- und Logistikunternehmen sind gegenüber der ATB kritisch bis ablehnend eingestellt. Sie bezweifeln u.a. die Umsetzbarkeit, weil es für eine solche Börse Schienenkapazitäten brauche und diese seien nicht vorhanden. Die Schweiz könnte deshalb, wenn sie auf internationaler Ebene v.a. auf dieses Instrument setzt, „plötzlich mit leeren Händen dastehen“. Sie gehen zudem davon aus, dass die EU kaum eine Plafonierung bei 650'000 Fahrten akzeptieren werde.

Bahnseitige Akteure und das BAV, aber auch das Parlament scheinen hierzu weniger pessimistisch zu sein, zumal die ATB auch im Ausland zunehmend auf Interesse stosse. Sie haben aber aus anderen Gründen Verständnis für die ablehnende Haltung des Strassentransportgewerbes: Die ATB würde den Strassengüterverkehr tendenziell verteuern. Der Vorteil der ATB, nämlich

zeitlich zu priorisieren und alpenquerende Gütertransporte planbarer zu machen, was letztlich positive Produktivitätseffekte haben könnte, sei noch zu wenig verstanden worden. Bis zur Eröffnung des Gotthard-Basistunnels hätte die ATB eine Verknappung der alpenquerenden Verkehrskapazitäten zur Folge, d.h. für die EU dürfte die ATB aufgrund des Prinzips des freien Warenverkehrs erst nach Inbetriebnahme der NEAT in Frage kommen (siehe auch Friedli 2007).

Möglichkeiten der Ausgestaltung

Gemäss ATB-Studien (Ecoplan/Rapp Trans 2004; Ecoplan 2004b) sollte bei der konkreten Ausgestaltung möglichst wenig nach Fahrzeugkategorien differenziert werden, weil der Markt am besten funktioniert, wenn sich möglichst viele Anbieter und Nachfrage gegenüber stehen. Die heutigen LSVA- und Mautsysteme differenzieren nach den Fahrzeugkategorien. Das wäre auch mit der ATB machbar. Hier wäre ein Punktesystem sinnvoll, bei dem z.B. ein Euro-3-Fahrzeug mehr Punkte benötigt als ein Euro-5-Fahrzeug.

Es wird ein Verfahren benötigt, mit welchem der Entscheid über die Zuteilung der Durchfahrtsrechte in einem einzigen Schritt gefällt werden kann. Da eine Vielzahl von Durchfahrtsrechten in die Auktion kommen, kann diese Anforderung von einer offenen Auktion nicht erfüllt werden. Diese müsste solange wiederholt werden, bis alle Durchfahrtsrechte versteigert wären – was viel zu hohe Kosten verursacht. Es kommt somit nur eine verdeckte (geheime) Auktion in Frage. Wenn die gesamte Jahresmenge an Durchfahrtsrechten auf einmal versteigert wird, ergeben sich Probleme für die Transporteure (Planbarkeit, etc.). Optimal wäre deshalb, wenn einmal pro Quartal ein Viertel der jährlichen Durchfahrtsrechte versteigert werde. Die ATB muss so ausgestaltet sein, dass keine Hortung der Durchfahrtsrechte möglich ist.

Das Problem der fehlenden Schienenkapazitäten müsse – so Befürworter der ATB – mit einem sofort einsetzenden „Konjunkturprogramm“ angegangen werden, d.h. die ohnehin geplanten Investitionen für den Kapazitätsausbau (ZEB, Bahn 2010) müssten vorgezogen werden, um möglichst rasch über die für international abgestimmte ATB nötige Bahninfrastruktur verfügen zu können. Auch ein Alleingang sei nicht ausgeschlossen, sofern die internationalen Verhandlungen zu keinen Fortschritten führen. Die Schweiz könnte versuchsweise die nötigen ATB-Erfahrungen sammeln, die dann auch für die Nachbarstaaten nutzbar seien. Andere Befragte, aber auch die Bundesstellen sind der Ansicht, dass ein Alleingang dem GVVG und dem Landverkehrsabkommen widerspricht und zudem das Gegenteil von dem sei, was der Bund auf internationaler Ebene kommuniziere.

Teilfazit

Aufgrund vorliegender Evaluationsergebnisse und der Beschlüsse im Parlament kann das Fazit kurz gehalten werden: Die ATB wird im internationalen Kontext weiter verfolgt, weil es im Moment die einzige Massnahme ist, mit welcher das Verlagerungsziel erreicht werden kann. Nach jetzigem Stand beginnt sich auch das Ausland zunehmend für dieses Instrument zu interessieren; die Verkehrsminister der Alpenländer haben einen Auftrag zur vertieften Untersuchung einer Einführung der ATB in Auftrag gegeben und das permanente „Leitorgan Verkehrssicherheit und

Mobilität im Alpenraum“ zur Klärung der Umsetzungsmöglichkeiten der drei Instrumente ATB, Emissionshandel und der sog. „Toll plus“ (differenziertes Mautsystem) betraut. Zur Regulierung des Transitverkehrs durch die Alpen streben die Verkehrsministerinnen und -minister ein dreistufiges Vorgehen an: erstens Förderung abgasarmer Lastwagen, zweitens Angleichung der LSVA mit den Abgaben der übrigen Alpenländer (ev. „Toll plus“) und drittens weitere Lenkungsinstrumente wie ATB. Sollte die Umsetzung der ATB scheitern, dann müsste das Set bestehender Massnahmen optimiert werden. Im Weiteren ist auch denkbar, dass die internationale Zusammenarbeit dazu führt, dass nicht die ATB, sondern andere verlagerungswirksame Massnahmen gemeinsam umgesetzt werden (z.B. Emissionshandel, optimierte LSVA bzw. Mautgebühren). Knackpunkt dürften das in der EU wichtige Prinzip des freien Warenverkehrs und die Abgabehöhe darstellen.

Für die Schweiz selbst ist wiederholt darauf hingewiesen worden, dass allenfalls direkt betroffene Bevölkerungskreise die ATB kennen, nicht aber die breite Öffentlichkeit.

Empfehlung: Weiter vertiefen, insbesondere in Zusammenarbeit mit internationalen Akteuren, und vor dem Hintergrund der grossen Verlagerungswirkung breit kommunizieren.

4.6.2 Alpentransitabgabe (ATA)

Ausgangslage

Mit der ATA hätten LKW, welche eine der vier Schweizer Alpentransitrouten (Grosser St. Bernhard, Simplon, Gotthard oder San Bernardino) befahren, eine Abgabe zu entrichten. Dabei kann die Abgabe je nach Korridor unterschiedlich hoch sein. Eine weitere Möglichkeit sind Vignetten, ähnlich wie die bekannte Eurovignette, jedoch mit klarer regionaler Einschränkung auf schweizerische Transitkorridore. Es würden Vignetten mit unterschiedlicher Geltungsdauer und entsprechend unterschiedlichem Preis zur Verfügung stehen (Tages-, Wochen-, Jahresvignetten). Mit der ATA könnte die Privatisierung einzelner Teilstücke (z.B. Gotthard-Tunnel) in Betracht gezogen werden, ähnlich dem EU-Mautsystem. Die Herausforderung besteht darin, die richtige Höhe festzulegen, da die Preiselastizitäten schwer abschätzbar sind.

Angebotseffekte

Mit der ATA würde der Strassengüterverkehr verteuert und damit die Wettbewerbsbedingungen für die Schiene verbessert. Je nach Abgabenhöhe wären die Unterschiede zur heutigen LSVA grösser oder kleiner. Die Preiserhöhung würde zu Benachteiligungen im Binnenverkehr führen (insbesondere S-Verkehr). Eine Sonderbehandlung des Binnenverkehrs dürfte gemäss EU-Recht schwierig umzusetzen sein.

Verlagerungswirkungen

Je teurer die Strasse, desto grösser die Verlagerungswirkung, darin sind sich die meisten Befragten einig. Allein auf die Schweiz bezogen wären damit aber auch Umwegfahrten über Österreich und

Frankreich die Folge. Je nach Abgabenhöhe kann theoretisch jedes Verlagerungsziel erreicht werden, wobei eine ATA weniger treffsicher wäre als die ATB (siehe auch Ecoplan 2004b). Im Weiteren könnte eine ATA nicht über den im geltenden Landverkehrsabkommen festgesetzten Höchstsatz hinausgehen.

Möglichkeiten der Ausgestaltung

Wichtig ist die Akzeptanz, und diese ist wiederum abhängig von der Transparenz der Mittelverwendung (siehe Studien zu Mobility Pricing in der Schweiz, Rapp Trans 2007). Auf der einen Seite wäre die ATA vermutlich einfacher umzusetzen als die ATB, weil sie konzeptionell näher bei der EU-Maut liegt. Auf der anderen Seite ist gemäss dem gültigen Landverkehrsabkommen keine höhere ATA als die jetzt praktizierte LSVA möglich.

Vor diesem Hintergrund kam die vorberatende Parlamentskommission, später auch das Parlament, zum Schluss, die ATB der ATA vorzuziehen; man sollte die LSVA-Einnahmen jetzt nicht aufs Spiel setzen. Eine Alpentransitabgabe liesse sich nur vertreten, wenn deren Ausgestaltung im Detail festgelegt würde und die dadurch generierten Einnahmen voll bei der LSVA kompensiert würden, insbesondere für jene Gebiete, die am meisten davon betroffen sind. Zudem müsste man bei Einführung der ATA sicherstellen, dass der Regionalverkehr ausgenommen wird. Dies wäre aber kaum mit dem EU-Recht vereinbar.

Teilfazit

2008 hat das Parlament beschlossen, die ATA vorderhand nicht weiter zu verfolgen. Sie scheint auch keine wesentlichen Vorteile gegenüber der LSVA zu haben. Solange die ATB Umsetzungschancen hat, sollte dieser Prozess nicht durch die Diskussion über ein weiteres – zweifelsohne wirksames – Verlagerungsinstrument verkompliziert werden. Was nicht ausgeschlossen werden kann, ist, dass seitens der Nachbarländer bzw. der EU Vorstösse zugunsten ATA-ähnlicher Instrumente kommen werden.

Empfehlung: Nicht weiterverfolgen.

4.6.3 Gotthard-Tunnelmaut

Ausgangslage

Mit den Tunnelgebühren würden hauptsächlich die Kosten für den Tunnelbetrieb gedeckt. Im Rahmen des jetzigen Landverkehrsabkommens müsste die LSVA um den Betrag der Tunnelgebühr gesenkt werden. Grundsätzlich ist die Erhebung von Strassengebühren in der Schweiz gemäss Bundesverfassung verboten, wobei Vignette und LSVA nicht über die Ausnahmeregelung von Art. 82 Abs. 3 BV geregelt sind, sondern als separate, dem Referendum unterstehende Erlasse. Im Gegensatz dazu kann die Bemautung einer Einzelstrecke wie Tunnelgebühren im Gotthard mit einem nicht referendumsfähigen Parlamentsbeschluss eingeführt werden; eine solche gibt es bereits im Strassentunnel durch den Grosse St. Bernhard. Gebühren für die Benützung

von Einzelobjekten würden in der Regel für die Finanzierung der Infrastruktur verwendet, die Höhe hängt von den Investitions- und Betriebskosten ab (sog. Objekt-Pricing, siehe Diskussion in Rapp Trans 2007 oder Economiesuisse 2009).

Angebotseffekte

Eine Tunnelgebühr würde den alpenquerenden Strassenverkehr belasten. Abgesehen vom S-Verkehr würden die vornehmlich im Binnen-, Export- und Importverkehr tätigen Transportunternehmen tendenziell entlastet.

Verlagerungswirkungen

Die Verlagerungswirkung wäre von der Höhe der Tunnelgebühr abhängig. Seitens der EU könnte – so befragte Befürworter der Tunnelgebühren – mit Verständnis gerechnet werden, weil Tunnelgebühren in einigen anderen Staaten bereits bekannt und akzeptiert sind (siehe dazu auch die entsprechende Akzeptanzforschung in Rapp Trans 2007). Die Mehrheit der Befragten lehnen Tunnelgebühren aber ab: Für die Verlagerungspolitik, insbesondere auch für die Finanzierung, wären Tunnelgebühren kein gutes Instrument, ja sogar „ein Desaster“, weil die LSVA-Finanzmittel wegfallen würden.

Möglichkeiten der Ausgestaltung

Tunnelgebühren könnten mit der Abschaffung der Pkw-Vignette kombiniert werden (in Interview genannte Preise: 40 CHF für Pkw, 100 CHF für LKW, Sonderregelung für Vielfahrer). Aus Sicht des ASTRA sind Tunnelgebühren keine Option, weil sie einen Rückschritt in Bezug auf den heutigen Massnahmenmix in der Verlagerungspolitik darstellen würden. Sie hätten Mindereinnahmen für den FinöV-Fonds zur Folge.

Eine Tunnelgebühr müsste nach Auskunft BAV ins Gebührenregime des Landverkehrsabkommens integriert werden; die LSVA müsste um den Betrag der Tunnelgebühr entsprechend gesenkt werden. Deshalb, so die Meinung der meisten Befragten, macht es keinen Sinn, das Instrument der Tunnelgebühren weiter zu verfolgen.

Teilfazit

Aufgrund der Evaluationsergebnisse kommen wir zum Schluss, dass die Tunnelmaut keine wesentlichen Vorteile gegenüber der jetzt praktizierten LSVA und möglicher zukünftiger Verlagerungsmassnahmen wie die ATB hat.

Empfehlung: Nicht weiterverfolgen.

4.6.4 Sektorale Fahrverbote

Ausgangslage

Sektorale Fahrverbote werden in Österreich angewendet. In der Schweiz ist diese Massnahme noch wenig diskutiert worden. In Bezug auf Gefahrgüter ist die Situation in der Schweiz weniger vordringlich, weil Gefahrgüter aufgrund der Länge des Gotthardstrassentunnels in der Regel mit der Bahn transportiert werden.

Sektorales Fahrverbot in Österreich

Im Rahmen der vorliegenden Evaluation verfasste Paul Wittenbrink (2009) eine Kurzanalyse über die Fahrverbote in Österreich. Im Folgenden wird das sektorale Fahrverbot im Bundesland Tirol vorgestellt. Tirol hat für den Tiroler Abschnitt der Inntalautobahn ein sektorales Fahrverbot für LKW mit mehr als 7,5 t zulässigem Gesamtgewicht für bestimmte Güter ausgesprochen, das in mehreren Stufen realisiert wird: seit dem 2. Mai 2008 Fahrverbot für LKW, die Steine, Erden, Aushub transportieren; seit dem 1. Januar 2009 zusätzlich Fahrverbot für LKW, die Rundholz, Kork, Kraftfahrzeuge und Anhänger transportieren; ab 1. Juli 2009 zusätzlich Fahrverbot für LKW, die Nichteisen- und Eisenerze, Marmor, Travertin und Fliesen (keramisch) transportieren. Ausgenommen vom Fahrverbot sind Fahrzeuge, die im Gebiet be- bzw. entladen werden oder die Schiene nutzen.

a) Rechtliche Lage

Gegen die Verordnung hatte es eine Klage bei der EU-Kommission mit dem Antrag auf einstweilige Verfügung gegen das sektorale Fahrverbot gegeben. Die EU-Kommission hat jedoch am 17. Dezember 2008 auf diese Verfügung verzichtet, womit das sektorale Fahrverbot eingeführt werden konnte. Die einzige Ausnahme war, dass die dritte Stufe erst zum 1.7.2009 in Kraft tritt. Die Entscheidung liegt nun beim Europäischen Gerichtshof (EuGH). Vor Mitte 2010 ist jedoch nicht mit einer Entscheidung zu rechnen.

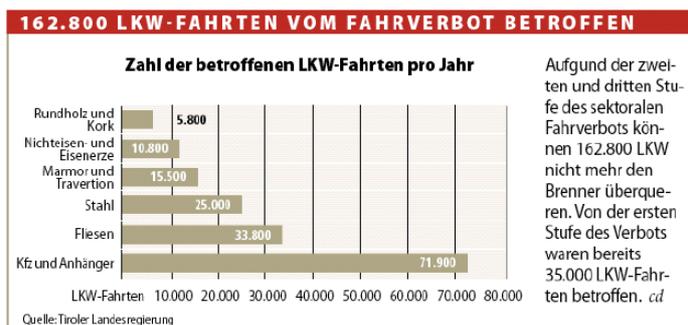
b) Ausgestaltung

Insgesamt sind nach Berechnungen der Tiroler Landesregierung 162'800 LKW von dem Verbot betroffen. Die Auswirkungen sind bei den einzelnen Güterbereichen unterschiedlich. So ist es seit der Einführung des sektoralen Fahrverbots für Altpapier zu einer erheblichen Veränderung der Waren- und Transportströme gekommen. Der Warenverkehr wurde weitgehend eingestellt, da für Altpapier alternative Export- und Importmärkte nun attraktiver geworden sind (seit Mai 2008 kaum mehr Altpapier mehr über den Brenner). Eine ähnliche Entwicklung wird beim Rundholz und beim Autotransport erwartet (bis Januar 2009 wurden noch mit ca. 70'000 LKW Autos über den Brenner transportiert, in Zukunft dürfte sich hier der bereits grosse Anteil der Schiene weiter vergrössern). Bei Fliesen rechnen die Transportunternehmen damit, dass diese aus Gründen der Ladungssicherung und fehlender Gleisanschlüsse weiterhin per LKW transportiert werden.

c) Rolle der RoLa

Eine entscheidende Rolle spielt die RoLa (siehe auch Sperker 2009), denn nach einer Auflage der EU-Kommission dürfen nur dann Fahrverbote ausgesprochen werden, wenn Alternativen bestehen. Allein im Jahr 2008 ist das Aufkommen der vom Österreichischen Staat stark subventionierten RoLa über den Brenner um 31% auf 206'000 LKW gestiegen. Für 2009 rechnet der verantwortliche Operateur Ökombi mit einer weiteren Steigerung von 31% auf 270'000 Einheiten. Ab Juli 2009 ist geplant, stündlich eine RoLa über den Brenner anzubieten. Der Preis liegt zwischen 99 und 140 € je Fahrt, was sehr konkurrenzfähig ist. Hinzu kommt die Anrechnung der Fahrt als Ruhezeit, wobei die Fahrt mit der RoLa rund eine Stunde länger dauert als auf der Strasse (2,5 statt 1,5 Stunden, Wartezeiten nicht eingerechnet).

Abbildung 12: Anzahl der vom sektoralen Fahrverbot betroffenen LKW



Quelle: Cordes 2009, S.25

Angebotseffekte

Sektorale Fahrverbote, verknüpft mit allfälligen Kostensteigerungen im Strassenverkehr, wirken sich positiv auf die Schiene aus. Vor dem Hintergrund der österreichischen Erfahrungen könnte die RoLa davon profitieren.

Verlagerungswirkungen

Es wäre auch in der Schweiz mit einer leichten Verlagerungswirkung zu rechnen, ob im gleichen Ausmass wie in Tirol, ist jedoch fraglich, weil sich Strassen- wie Bahninfrastrukturen deutlich unterscheiden (Tunnels in der Schweiz, Gefahrgüter bereits verlagert). Zudem könnte es zu Umwegfahrten und damit einhergehende negative Auswirkungen auf die Umwelt kommen. In der Schweiz befragte Personen könnten sich durchaus vorstellen, dass beispielsweise sog. unteilbare Güter vermehrt auf die Schiene verlagert werden. Hier stellen sich aber technische Fragen (z.B. Tunnelprofile).

Möglichkeiten der Ausgestaltung

Ob die Massnahme mit dem Landverkehrsabkommen in Konflikt steht, müsste geklärt werden. Die Massnahme könnte aber ähnlich wie im Tirol als regionale bzw. kantonale Massnahme eingeführt werden.

Teilfazit

Im Moment drängt sich keine Einführung sektoraler Fahrverbote auf. Es lohnt sich aber, die Entwicklungen und Erfahrungen im Tirol weiter zu beobachten. Auch sind noch Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs hängig; die Prognosen darüber gehen nach Auskunft österreichischer Experten weit auseinander.

Empfehlung: Anhand der Erfahrungen in Österreich prüfen.

4.6.5 Diesel-, Fahrzeugabgaben

Ausgangslage

Auf Diesel könnte ein Steuerzuschlag erhoben werden. Die Steuer könnte aufgrund der Qualität des Diesels differenziert werden. Bei der Anpassung der Motorfahrzeugbesteuerung handelt es sich um eine Abkehr von der pauschalen Motorfahrzeugbesteuerung. Durch die Besteuerung, welche z.B. abhängig von der Distanz oder dem Dieserverbrauch ist, werden jene LKW nicht mehr benachteiligt, welche hauptsächlich oder ausschliesslich im UKV (kurze Distanzen) eingesetzt werden (siehe Ecoplan 2004b).

Angebotseffekte

Je nach Höhe der Abgaben wird der Strassenverkehr verteuert. Im Gegensatz zur LSVA und zur ATB sind solche Abgaben einfacher handhabbar. Beide Massnahmen verteuern nicht nur den alpenquerenden Strassengüterverkehr, sondern den gesamten schweizerischen Güterverkehr auf der Strasse. Hinzu kommt, dass die heutigen Verkehrsabgaben, insbesondere im europäischen Ausland, zu gering sind, um eine nachhaltige Verkehrsvermeidung bzw. -verlagerung herbeizuführen. Der Schweizer Anteil wäre hier wohl zu gering.

Verlagerungswirkungen

Die Dieselsteuer hat ein geringes Verlagerungspotenzial, v.a. weil sie nicht direkt auf den alpenquerenden Güterverkehr ausgerichtet ist (Ecoplan 2004b). Obwohl die Wirksamkeit dieser Massnahmen grundsätzlich von der Höhe der Steuer und von der Mittelverwendung (z.B. Subventionierung Schiene) abhängt, ist das Verlagerungspotenzial beschränkt, da viele alpenquerende Lastwagen nicht darauf angewiesen sind, in der Schweiz zu tanken. Bei grossen Preisunterschieden besteht die Gefahr von Umwegfahrten. Auch durch die Anpassung der Motorfahrzeugbesteuerung wird kaum eine Verlagerung erreicht, da die Kostenreduktion relativ zu den Gesamtkosten des Transports gering ist und nur die im Inland immatrikulierten LKW betreffen würde.

Möglichkeiten der Ausgestaltung

Die Besteuerung kann nicht allein durch die Schweiz erfolgen, weil sonst die inländischen Transportunternehmen stark belastet werden (Sutter-Widmer 2007). Einzelne Befragte sind der Ansicht, dass die derzeit diskutierten Abgabesysteme (LSVA, ATB) zu kompliziert seien und einen grossen Verwaltungsaufwand nach sich ziehen. Das Problem der ausländischen Fahrzeuge könne dadurch behoben werden, wenn an der Grenze die Tankfüllung kontrolliert und besteuert werde. Das ASTRA stellt diese Möglichkeit mit Nachdruck in Abrede; dafür fehle an den Grenzen schlicht der Platz.

Teilfazit

Das Prinzip von Diesel- bzw. Fahrzeugabgaben ist bekannt und auch breit akzeptiert. Dieses Instrument aber für die Erreichung des Verlagerungsziels einzusetzen, zeigt keine wesentlichen Vorteile gegenüber der heute praktizierten LSVA auf. Gerade beim internationalen Transitverkehr stellen sich viele ungelöste Fragen betreffend Wirksamkeit und Abgabenerhebung.

Empfehlung: Nicht weiterverfolgen.

4.6.6 Weitere Massnahmen

Im vorliegenden Evaluationsauftrag wurde auch danach gefragt, ob es noch andere Instrumente gibt, die eine Verlagerungswirkung haben könnten, derzeit aber verkehrspolitisch in der Schweiz nicht oder nur am Rande diskutiert werden. Aus den vorliegenden Studien und den Interviews

konnten nur ganz wenige solche Massnahmen bzw. ihre konkrete Ausgestaltung abgeleitet werden. Der Grund liegt darin, dass die bereits eingeführten und ernsthaft in Betracht gezogenen Massnahmen eine hohe Komplexität aufweisen und weiter optimiert bzw. politisch diskutiert werden können. Derzeit dürfte die politische Arena mit der Diskussion weiterer Massnahmen überfordert sein. Trotzdem, einzelne Ansätze lassen sich ansprechen.

Emissionsabhängige Massnahmen

Emissionszertifikate und Emissionshandel (z.B. CO₂ über Mineralölhandel) sind in den Interviews wenig thematisiert worden. Auf europäischer Ebene laufen dazu verschiedene Abklärungen und Forschungsprojekte. Insbesondere Österreich verknüpft seine Schwerverkehrspolitik mit dem primären Ziel, die Umweltbelastungen zu reduzieren. Eine Forschungsgruppe, bestehend aus Instituten der Universitäten Graz und Innsbruck, hat dazu 2006 einen umfassenden Bericht abgeliefert (Gobiet et al. 2006: 4): Sie hat die Grundlagen für ein System eines Emissionsrechtehandels zur Sicherung der nachhaltig umweltverträglichen Entwicklung in ökologisch sensiblen Gebieten erarbeitet. Dabei verweisen sie in den Schlussfolgerungen auf drei noch offene Fragen: 1) Bei der Festsetzung des Preises prallen EU- und nationalstaatliche Kompetenzbereiche aufeinander, d.h. eine Maut fällt ins EU-Recht, ökologisch begründete Abgaben in die nationale Umweltrechtssetzung. 2) Die konkrete Stückelung der Zertifikate und die Erfassung des kostenrelevanten Emissionsverhaltens der Fahrzeuge sind unklar. 3) Mit der Maut können Erträge generiert werden, während mit der emissionsbasierten Verkehrslenkung die Einnahmen sinken. Das entwickelte Modell geht – ähnlich wie bei der ATB – davon aus, dass die Durchfahrtsrechte für eine an der regionalen Emissionsobergrenze (Cap) gemessene verträgliche Anzahl an Fahrzeugen in einer Warenbörse (Trade) gehandelt werden können. Grundsätzlich gehen Gobiet et al. (2006: 17) davon aus, dass unter Berücksichtigung bestimmter System-, Organisations- und Betriebskriterien ein CO₂-emissionsgesteuerter Handel mit LKW-Durchfahrtsrechten in einem ökologisch sensiblen Gebiet funktionieren könnte.

Im deutschen Masterplan Güterverkehr und Logistik (BMVBS 2008) wird bekräftigt, dass es beim Klimaschutz darum geht, den spezifischen CO₂-Ausstoss des Verkehrs weiter zu reduzieren. Das im Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm (IEKP) formulierte Ziel einer Verringerung der CO₂-Emissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990 erfordere auch vom Verkehrssektor einen substanziellen Beitrag. Angesichts des prognostizierten Verkehrswachstums sei es offenkundig, dass eine Reduzierung des CO₂-Ausstosses durch technische Massnahmen allein nicht ausreichend sei. Konkret werden aber keine Massnahmen wie der Emissionshandel vorgeschlagen.

Im Weiteren wurden in den Interviews Fahrverbote für alte Fahrzeuge (EURO 0-1) vorgeschlagen. Oder umgekehrt: Dass auf Transit- bzw. langen Strecken mindestens EURO-5-Fahrzeuge eingesetzt werden müssen. Dem wird entgegen gehalten, dass Verbote von bestimmten LKW-Typen hauptsächlich den Binnenverkehr treffen würden (Baukipper), auf den Transitstrecken seien schon heute kaum mehr EURO-0- und EURO-1-Fahrzeuge im Einsatz. Auch von der neuen EU-Wegekostenrichtlinie wird erwartet, dass sie u.a. nach ökologisch sensiblen Gebieten

differenziert, bestenfalls bis zu 25% höhere Abgaben. Hier wird angefügt, dass Sondermauten für die Benutzung bestimmter Infrastrukturen bei Langstreckenfahrten weniger stark wirken als Streckenmauten gemäss den effektiv gefahrenen Kilometern (Lange/Ruffini 2007). Andere Massnahmen wie zum Beispiel gegen die Ozon- und Feinstaubbelastungen wurden – abgesehen von technischen Möglichkeiten – keine genannt.

Emissionsabhängige Massnahmen betreffen aber nicht nur die Strasse, sondern auch die Schiene. So werden Bonus-/Malussysteme gegen den Bahnlärm vorgeschlagen. Dies sei keine Verlagerungsmassnahme, diene aber der Argumentation gegenüber der zunehmenden Kritik am Bahnverkehr. Oder mit anderen Worten: Viele fordern mehr Bahnkapazitäten, sei es für den Güter-, sei es für den Personenverkehr. Diese Forderungen könnten nicht nur an den Finanzen, sondern – und das sollte nicht vernachlässigt werden – auch am Widerstand direkte betroffener Anwohner scheitern. Je mehr eine Infrastruktur ausgebaut werde, ob Bahn oder Strasse, desto grösser werden die negativen Auswirkungen auf Umwelt, Mensch und Natur. Die Opposition beschränke sich dann nicht mehr nur auf ein paar neuralgische Punkte, sondern stelle den Verkehrsträger an sich in Frage und könne so Projekte zum Scheitern bringen. (vgl. dazu Flughafenproblematik).

Technische und logistische Innovationen

Einerseits sind Bonus-/Malussysteme für die KV-Fähigkeit von Fahrzeugen auf Transitrouten denkbar. Hier bestehen aber technische Probleme, weil Lastwagen meist nicht allein für einen Transportzweck eingesetzt werden (beim BAV besteht ein entsprechendes Förderinstrument, das u.a. deshalb kaum genutzt wird). Weitere technische Innovationen sind in Bezug auf den KV-Güterumschlag absehbar; so können Kosten und Zeit gespart werden. Derzeit sind die Bahnen und Operateure offenbar noch zu innovationsscheu. Weitere Innovationen sind beim Rollmaterial (z.B. Doppelstockzüge) und bei den schienenseitigen Kontrollsystemen möglich (ETCS, das europäische Signal- und Zugsicherungssystem; GSM-R, Global System Mobile for Railways, das neue Datenübertragungsnetz, welches die veralteten Zugfunknetze ablöst und die Übertragung von Daten der Zugsicherung in den Führerstand ermöglicht; automatisierte Stellwerke für die zentrale Überwachung und Steuerung des Zugverkehrs).

Ein wichtiges Ziel der deutschen Bundesregierung ist es, den mit dem Güterverkehr verbundenen Lärm zu reduzieren (vgl. BMVBS 2008). Dazu wurde ein Nationales Verkehrslärmschutzpaket gebündelt, um die Stärkung der Schiene nicht aus Lärmgründen in Frage stellen zu müssen. Neben baulichen Massnahmen wie Lärmschutzwänden fördert die Bundesregierung in einem Pilotprojekt die Umrüstung von Güterwagen auf sog. „Flüsterbremsen“. Sie strebt zudem eine Staffelung der Trassenpreise nach Lärmemissionen an, um einen ökonomischen Anreiz zur beschleunigten Umrüstung des Güterwagenbestandes zu setzen. Auf europäischer Ebene wird sie sich mit Nachdruck für konkrete Vereinbarungen zu verbesserten Lärmschutzmassnahmen beim Waggonbestand einsetzen. Der Schutz vor Verkehrslärm ist jedoch nicht allein eine Aufgabe des Staates. Die Bundesregierung sieht deshalb auch die Unternehmen selbst in der Pflicht, durch die Anschaffung lärmarmen Fahrzeuge im Strassengüterverkehr sowie durch Umrüstung der Bestandsflotte im Schienenverkehr den Güterverkehrslärm spürbar zu reduzieren. Dies liege im

unternehmerischen Interesse, da der vom Güterverkehr ausgehende Lärm auf Dauer die (hohe) Akzeptanz des Güterverkehrs in der Bevölkerung gefährden könnte.

Weiteres Potenzial wird in „weichen“ Massnahmen gesehen, so zum Beispiel bei der Schaffung und Kommunikation bzw. Schulung von Vergleichstools und Entscheidungshilfen für Verlader, Spediteure und andere Akteure (Stossrichtung des Marco-Polo-Projekts der EU). Gerade bei den Verladern fehlten zum Teil die Informationen, ob und wie ein spezifischer Strassentransport auf die Schiene gebracht werden könnte. Als wichtige Vorbedingung wird die Vereinfachung und Aufwandreduktion bei der Organisation von Bahntransporten genannt. Überhaupt müssten die Logistikketten international überdacht und optimiert werden. So würden zum Beispiel über teure Infrastrukturen Zeitgewinne erreicht, die dann aber beim Verlagerer bei der internen Abwicklung der Transporte oder an den Grenzübergängen wieder verloren gehen. Die vom BAV aufgeworfene Frage scheint berechtigt, wie weit der Staat solche Sachverhalte überhaupt beeinflussen könne oder soll. Zumindest in der Politikwissenschaft ist in verschiedenen Politikbereichen festgestellt worden, dass sich der Staat auf eine Initiierungs-, Vermittlungs- und Moderationsfunktion zurückziehen kann, ohne dass dadurch wirksame Massnahmen scheitern würden. Umgekehrt ist es der Staat, welcher aufgrund von Marktversagen und Informationsmängeln intervenieren kann, um mögliche hohe Markteintrittskosten zu minimieren.

Prozess- und kommunikationsrelevante Massnahmen

Aufgrund der Komplexität der Massnahmen in der Verlagerungspolitik stellt sich die Frage, ob ein Gesamtkonzept, auch Master- bzw. Sachplan Güterverkehr und Logistik, einen Mehrwert für die Schweizer Verlagerungspolitik haben könnte. Mit Sicherheit könnte die Materie so besser kommuniziert werden, zumal die in dieser Studie durchgeführten Interviews gezeigt haben, dass zwar viel Detailwissen vorhanden ist, aber kaum jemand – abgesehen von den mit der Umsetzung der Verlagerungspolitik beauftragten Bundesstellen – einen Überblick über die Chancen und Risiken sämtlicher Massnahmen hat. Ein solches Gesamtkonzept müsste mit einem kohärenten und langfristig angelegten Kommunikationsplan verknüpft werden, der nach Inhalten und Zielgruppen unterscheidet (siehe dazu auch SVI-Forschungsprojekt über die Kommunikation in der Verkehrsplanung von Schenkel et al. 2009).

Eine – wenn auch noch wenig vertiefte Idee – stellen freiwillige Vereinbarungen zwischen Eisenbahnunternehmen und Strassentransporteurs dar, mit denen die intermodale Arbeitsteilung im Transportwesen optimiert werden könnte. Die beiden Verkehrsträger würden sich bei der Angebotsgestaltung auf ihre jeweiligen spezifischen Stärken konzentrieren und sich an den Schnittstellen mit geeigneten intermodalen Angeboten gegenseitig ergänzen. Konkret würde das bedeuten, dass Strassentransporteurs zugunsten der Schiene auf alpenquerende Fahrten zur Beförderung schienenaffiner Massengüter weitgehend verzichten, während im Gegenzug die Bahnunternehmen auf Transportleistungen, bei denen die Strasse klare komparative Vorteile aufweist (z.B. ressourcenintensive Transporte in entlegene Regionen), verzichten.

Machbarkeit, Prozess und Inhalt solcher Vereinbarungen müssten genauer geprüft werden. Dabei müssten bestehende positive wie negative Beispiele aus dem In- und Ausland als Vergleich he-

rangezogen werden (Auto-Treibstoffverbrauch; Branchen mit VOC-Emissionen; diverse Versuche, freiwillig CO₂-Emissionen zu reduzieren; Bau-, Recycling- und Abfallwirtschaft; Verpackungen und Elektrogeräte). Grundsätzlich decken sich diese Ideen aber mit neueren Erkenntnissen aus der Politikwissenschaft (siehe bspw. Ansell/Gash 2007): Die sogenannte „collaborative governance“ ist als Antwort auf festgestellte Umsetzungsdefizite bei top-down Lösungen hervorgegangen (z.B. hohe Kosten, verfehlte Wirkungen, Politisierung). Fünf Kriterien stehen im Vordergrund, dass diese Art von Governance funktionieren kann (Ansell/Gash: 544): 1) Es braucht ein durch die öffentliche Hand initiiertes Verhandlungsforum. 2) Nicht-staatliche Akteure werden nicht nur konsultiert, sie können am Entscheidungsprozess direkt mitwirken. 3) Das Forum ist formal und transparent organisiert. 4) Das Forum strebt den Konsens an, bei Konflikten stehen Konfliktlösungsmechanismen zur Verfügung. 5) Im Forum steht die öffentliche Politik im Vordergrund. Beim Verhandlungsprozess stehen die Anerkennung des Verfahrens, die gemeinsame Problem- und Zielidentifikation, klare intermediäre Meilensteine, der direkte Dialog und die Vertrauensbildung im Vordergrund. Sind all diese Bedingungen erfüllt, steigen die Chancen, dass der Verhandlungsprozess bzw. -resultat in den formal-demokratischen Entscheidungsprozess eingebettet werden kann.

Denkbar ist, dass staatliche oder unabhängige Mediationsinstanzen die Verhandlungen moderieren, bei Konflikten vermitteln und die demokratische Abstützung solcher Vereinbarungen zu sichern helfen. Im Ausland, aber auch in der Schweiz gibt es eine Reihe von Beispielen sog. freiwilliger Selbstverpflichtungen, Runder Tische und Rahmenvereinbarungen, die erfolgreich waren oder gescheitert sind. Für die Verlagerungspolitik der Schweiz ist zentral, dass solche Vereinbarungen stets im Rahmen der von Volk und Parlament vorgegebenen Leitplanken abgeschlossen werden. Fehlen diese Leitplanken, müssen sie beschafft werden. Neu wäre die internationale Dimension, wobei es einige EU-Staaten gibt (z.B. Niederlande), die viel Erfahrung mit Vereinbarungen haben und solche Ansätze vermutlich unterstützen würden. Denkbar ist die Verknüpfung mit regulativen Massnahmen, für den Fall, dass die vereinbarten Ziele nicht erreicht werden.

Empfehlung: Weiterverfolgen, insbesondere im internationalen Kontext und vergleichend.

4.7 Zusammenfassung der prospektiven Analyse

In der nachfolgenden Tabelle gibt das Evaluationsteam eine grobe Einschätzung ab, bei welchen Massnahmen Wirkungspotenzial und Realisierungschancen gesehen werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass beispielsweise Äusserungen über das Verhältnis zwischen Güter- und Personenverkehr eine einseitige Gewichtung haben, weil keine Vertreter des öffentlichen Verkehrs befragt wurden.

Tabelle 5: Prospektive Beurteilung der Massnahmen im Überblick

	Beurteilung der Verlagerungswirkung		Beurteilung der Realisierbarkeit	
	Wie bisher	Optimiert	Wie bisher	Optimiert
Bisherige Massnahmen				
LSVA	→ (Finanzierung)	↗ (Erhöhung)	↑	↘ (Erhöhung)
LSVA-Rück- erstattung	→	→	↑	↗
Sozialvor- schriften	→	↗	↑	↗
Sicherheit, Kontrollen	→ (Sicherheit)	↗	↑	↗ (nur Sicherheit)
Nacht-/SO- Fahrverbot	↑	↑ (Verschärfung) ↗ (Flexibilisierung)	↑	↓ (Verschärfung) ↘ (Flexibilisierung)
Verkehrs- management	→ (Sicherheit)	↗ (strikte Dosierung) ↗ (Innovationen)	↑	↓ (strikte Dosierung) ↗ (Innovationen)
Bahnreform	↗	↗	↗	↗
Infrastruktur- ausbau	↗ (inkl. NEAT)	↑ (Zufahrt)	↗ (Kritik)	↗ (Finanzen offen)
KV- Abgeltung	→ (abnehmend)	↗	↘ (Kritik)	↗
RoLa	↗	↗ (Ausbau) → (Abbau)	↘ (Kritik)	↘ (Ausbau) ↗ (Abbau)
Terminal- förderung	→ (für KV positiv)	↗	↗ (Kritik)	↑ (Konzept)
Internationale Kooperation	↗	↗	↑	↑
Trassen				
Trassen- management	↘ (Personenverkehr bevorzugt)	↗ (Güterverkehr besser gestellt)	↘ (Kritik)	↗ (Güterverkehr besser gestellt)
Trassenpreise	↘ (hohe Preise)	↗ (Güterverkehr besser gestellt)	↘ (Kritik)	↗ (tiefe Preise)
Neue Massnahmen				
ATB	-	↑	-	↗
ATA	-	↗	-	↓
Tunnelmaut	-	↘ (gegenüber LSVA)	-	↓

	Beurteilung der Verlagerungswirkung		Beurteilung der Realisierbarkeit	
	Wie bisher	Optimiert	Wie bisher	Optimiert
Sektorale Fahrverbote	-	↗ (siehe Österreich)	-	↗ (siehe Österreich)
Dieselabgaben	-	↘ (gegenüber LSVA)	-	↓
Emissionszertifikate	-	↗ (wenig diskutiert, siehe Österreich)	-	→ (wenig diskutiert)
EURO-Fahrverbote	-	↗	-	↗ (siehe Österreich)
Bonus/Malus Lärm	-	↗ (akzeptanzsteigernd)	-	↗
Technische Innovation	-	↗	-	↑
Schulung, Tools	-	↗ (indirekt)	-	↑
Masterplan	-	↗ (indirekt)	-	↑
Vereinbarung	-	↗	-	→

Legende

- ↑ = **grosse** Verlagerungswirkung und Weiterführungs- bzw. Realisierungschancen
- ↓ = **kleine** oder keine Verlagerungswirkung und Weiterführungs- bzw. Realisierungschancen
- ↗ = **eher positive** Verlagerungswirkung und Weiterführungs- bzw. Realisierungschancen (Stärke unbekannt)
- ↘ = **eher negative** Verlagerungswirkung und Weiterführungs- bzw. Realisierungschancen (im Vergleich)
- = **keine direkte** Verlagerungswirkung, allenfalls andere positive Wirkung; Realisierungschancen unbekannt

Betrachtet man die einzelnen Massnahmenbereiche, so lassen sich aus den Interviews folgende Wirkungs- und Realisierungsbeurteilungen ableiten:

Bisherige Massnahmen (inkl. Trassen)

Den meisten bestehenden Massnahmen wird eine Verlagerungswirkung zugesprochen, sei es ganz direkt (z.B. Nacht-/Sonntagsfahrverbot, Infrastrukturausbau, Abgeltungen), sei es indirekt (z.B. LSVA-Rückerstattung, Sicherheit, Arbeitsbedingungen), sei es stabilisierend (z.B. LSVA). Die internationale Zusammenarbeit hat auf alle Massnahmen einen positiven Einfluss. Beim Trassenpreissystem geht es vornehmlich um die Besserstellung des Güterverkehrs und damit um die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Produktivitätseffekte und Wettbewerbsfähigkeit bei den Güterbahnen.

Theoretisch lassen sich die meisten bestehenden Massnahmen so optimieren, dass eine zusätzliche direkte oder indirekte Verlagerungswirkung erwartet werden kann. Die Frage ist aber, ob sich die so optimierten Massnahmen politisch umsetzen lassen. Die Erhöhung der LSVA oder eine Verschärfung des Nacht- und Sonntagsfahrverbots scheint im Moment ausgeschlossen. Die Optimierung der Verkehrssicherheit und der Sozialvorschriften dürfte nur mit Blick auf ihren eigentlichen Zweck, nämlich Erhöhung der Sicherheit und Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Strassenverkehr, in Frage kommen und nicht als Massnahme zur verlagerungswirksamen Vermeidung von Strassentransporten. Ein Ausbau der RoLa wird mehrheitlich abgelehnt. Am meis-

ten Wirkungspotenziale werden mittel- und langfristig bei Systemänderungen bei den Bahnen, den Abgeltungen und den Trassen gesehen, wobei bei weitem nicht klar ist, wie diese Systemänderungen genau aussehen sollen und welche Vorteile sie gegenüber den heutigen Systemen haben.

Die meisten Massnahmen lassen sich, so wie sie jetzt konzipiert sind, weiterführen. Es gibt aber auch Ausnahmen: die KV-Abgeltungen und das Trassenpreissystem könnten in Zukunft auf verstärkte Kritik stossen. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass weitgehend die Politik den Takt angibt. Geeignete Systemanpassungen haben gute Realisierungschancen, wenigstens nach Aussage der hier befragten Personen. Entsprechende Diskussionen haben aber zum Teil erst begonnen, d.h. es ist zu früh, die generellen Realisierungschancen von grundlegenden Änderungen bei Abgeltungsmechanismen und beim Trassenpreissystem einzuschätzen. Hinzu kommt, dass solche Systemänderungen auch davon abhängig sind, was das Ausland macht.

Neue Massnahmen (inkl. wenig diskutierte Massnahmen)

Von der ATB werden Verlagerungswirkungen erwartet, zum Teil auch von sektoralen Fahrverboten und emissionsabhängigen Massnahmen (vgl. auch Puwein 2007 und Erfahrungen in Österreich). Derartige Massnahmen werden – wenn auch vorsichtig – als realisierbar eingestuft, v.a. wenn in den Nachbarländern dieselben oder ähnliche Massnahmen in Betracht gezogen oder sogar umgesetzt werden.

Im Weiteren haben innovationsfördernde und sog. „weiche“ Massnahmen wie ein Masterplan Güterverkehr und Logistik oder Schulungsprogramme gute Umsetzungschancen; sie setzen bei einem möglichen Umbau bzw. der Optimierung der gesamten Logistikketten in Europa an. Viele Fragen sind hier natürlich noch offen, so wie auch beim Vorschlag, Vereinbarungslösungen zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Instanzen in Betracht zu ziehen. Hier müsste die Schweiz, allenfalls mit Unterstützung von international vergleichenden Studien und Ländern mit entsprechenden Vertragslösungen (z.B. Niederlande), Erfahrungen sammeln. Eine vertiefte Prüfung solcher Lösungen würde aber vermutlich auf grosses Interesse stossen, weil sie zwangsläufig ein grosses Engagement sämtlicher Akteure der Verlagerungs- und generellen Güterverkehrspolitik voraussetzen. Ansatzpunkt für eine solche Diskussion könnten Erfahrungen aus anderen Politikbereichen (Umwelt, Energie, nukleare Entsorgung) und andere europäische Staaten sein. Die für die Schweiz typischen Rahmenbedingungen wie direktdemokratische und parlamentarische Vorgaben, die demokratische Abstützung von Abmachungen und die föderalistischen Strukturen müssten dabei wichtige Eckpfeiler darstellen.

Bei den anderen Massnahmen wie ATA, Tunnelmaut und Diesellabgaben bestehen Zweifel an der Verlagerungswirkung, an den Vorteilen gegenüber dem bestehenden Massnahmenset und/oder an der politischen Realisierbarkeit.

5 Fazit

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Erkenntnisse aus dem retrospektiven und dem prospektiven Teil zusammengefasst.

5.1 Wirkungsbilanz

Die bisherige Verlagerungspolitik kann verschiedene Wirkungen und Erfolge verzeichnen. So ist es insbesondere gelungen, bis 2006 das Wachstum des massgeblichen Zielindikators, der Anzahl alpenquerender Fahrten im Strassengüterverkehr, zu bremsen und eine weitere Zunahme zu verhindern. Dies ist hauptsächlich auf die Erhöhung der 40-t-Limite in Kombination mit der LSVA zurückzuführen. Zugleich haben die verschiedenen Massnahmen die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs (Schaffung von Wettbewerb, Infrastrukturausbau, Förderung des KV) gestärkt und diesem vor allem im Segment des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) ein starkes Wachstum ermöglicht.

In der Gesamtheit betrachtet sind die verschiedenen Massnahmen einzeln im erwünschten Sinn wirksam, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass. Von Ihnen gehen aber tendenziell keine Verlagerungswirkungen im Sinne einer nachhaltigen Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene aus. Um auf Zielkurs zu gelangen, ist in Zukunft eine markante und vor allem nachhaltige Trendumkehr in der Anzahl Strassentransporte nötig. Um die insgesamt verfügbaren Transportkapazitäten aufrecht zu erhalten und künftiges Wachstum des Transportaufkommens aufnehmen zu können, müssen als Nebenbedingung zur Erreichung des angestrebten Fahrtenziels die dazu notwendigen Kapazitäten im Schienenverkehr zur Verfügung stehen. Es ist zwar nicht das explizite Ziel der Verlagerungspolitik, den Schienenverkehr in die Lage zu bringen, jegliches künftiges Verkehrswachstum auf der Strasse aufnehmen zu können. Angesichts der bisher beschränkten Wirkungen der Verlagerungspolitik stellt sich jedoch die Frage, wie das Fahrtenziel ohne diese Nebenbedingung erreicht werden soll, wenn das Transportvolumen längerfristig wieder zunimmt. Zahlreiche Interviewpartner befürchten einschneidende wirtschaftliche Konsequenzen, wenn zur Erreichung des Fahrtenziels die gesamthaft verfügbare Transportkapazität beschränkt würde (vgl. Abschnitt 4.1).

5.2 Künftiges Wirkungspotenzial

Es ist – darin sind sich auch alle befragten Interviewpartner einig – davon auszugehen, dass der alpenquerende Strassengüterverkehr bis 2011 auf 1 Mio. und bis 2019 auf 650'000 Fahrten mit den aktuell bestehenden Massnahmen nicht beschränkt werden kann – es sei denn, die Anzahl alpenquerender Fahrten gehe aus konjunkturellen Gründen zurück. Das Verlagerungsziel kann hingegen erreicht werden, wenn die Alpentransitbörse (ATB) eingeführt wird und ergänzend dazu die nötigen Bahnkapazitäten bereitgestellt werden. Ohne ATB ist die Entwicklung des Transportgeschehens abhängig von der Konjunktur- bzw. Marktdynamik und entsprechend kaum steuerbar. Es ist davon auszugehen, dass die Einführung der ATB aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen viel Zeit in Anspruch nehmen wird und mit politischen Risiken ver-

bunden ist. Es sind internationale Verhandlungen sowie ein Gesetzgebungsprozess im Inland nötig, die möglicherweise Kompromisse bei der Ausgestaltung bedingen und damit die Wirksamkeit des Instruments schmälern oder gar zum Scheitern des Vorhabens führen können. Somit scheint die Erreichung des Zwischenziels 2011 unrealistisch. Für 2019 kann im Rahmen dieser Studie keine Prognose abgegeben werden. Für den Fall, dass die ATB oder gleich wirksame Massnahmen wie der Emissionshandel nicht zustande kommen, müssen bestehende Instrumente angepasst bzw. verschärft werden. Weitere neue Instrumente kommen kaum mehr in Frage. Dazu liefert Kapitel 4 gewisse Hinweise und Stossrichtungen. Diese Prüfung muss jedoch aus einer Gesamtbetrachtung der verlagerungspolitischen Mechanik resultieren, welche die internationale Perspektive einschliesst. Ziel muss es sein, die Verlagerungswirkungen im Sinne der Definition in Abschnitt 2.2.2 zu erhöhen. Wir halten es nicht für a priori sinnvoll, die einzelnen Massnahmen in sich zu optimieren, um ihren Vollzug zu vereinfachen und ihre Wirksamkeit in Bezug auf die massnahmenspezifischen Ziele zu erhöhen, da dies nicht automatisch auch die Verlagerung unterstützt. Hingegen kann die Lösung von hoch komplexen Fragen wie die Optimierung der Abgeltungs- und Trassenpreissysteme durchaus dazu führen, dass auch ohne ATB gewisse Verlagerungswirkungen erreicht werden. Diese Fragen, insbesondere deren Bedeutung für das Verlagerungsziel, brauchen noch viel Analyse und Diskussion.

5.3 Beurteilung der Konzeption der Verlagerungspolitik

Angesichts des bisher Erreichten (s.o.) können die Stossrichtungen der bisherigen Verlagerungspolitik als grundsätzlich richtig bezeichnet werden. Sie greifen allerdings hinsichtlich ihrer Reichweite zu kurz. Die Analyse der Wirkungsmechanismen der Verlagerungspolitik und der beschränkte Spielraum zur wirkungsvollen Optimierung innerhalb des gegebenen Rahmens weisen auf gewisse Schwächen in der Konzeption der Verlagerungspolitik hin. Sie zeigen aus folgenden Gründen die Grenzen der Steuerbarkeit des Regelungsgegenstands, des alpenquerenden Güterverkehrs, auf:

Grenzen der Rahmensteuerung

Die Optimierung der Rahmenbedingungen des intermodalen Wettbewerbs im Sinne einer Angleichung der Wettbewerbsbedingungen für den Strassen- und den Schienenverkehr über Regulierung, Anreizsteuerung und Infrastrukturmassnahmen scheint als Ansatz nicht auszureichen, um dem starren Fahrtenziel gerecht zu werden. Die hinter diesem Ansatz stehende Annahme, dass sich der Markt bei entsprechend günstigen Rahmenbedingungen im Sinne des angestrebten Verlagerungsprozesses verhalte, scheint nicht zuzutreffen. Die jüngere Entwicklung des alpenquerenden Transportgeschehens (vgl. Abschnitt 3.1) sowie die analytischen Ausführungen in Abschnitt 3.4 weisen darauf hin, dass der Markt zurzeit gegen die Verlagerungspolitik bzw. zugunsten des Strassenverkehrs spielt und dass die gegebenen Systemnachteile der Schiene der Angleichung der Wettbewerbsbedingungen gewisse Grenzen setzen. Hinzu kommt, dass der Erfolg der Verlagerungspolitik im Rahmen der gegebenen markorientierten Konzeption auch vom Angebots- und Nachfrageverhalten und damit auch von den Unternehmensstrategien der am Transportwesen beteiligten Unternehmen (Verlader, Spediteure, Operateure, EVU etc.) abhängig ist.

Insbesondere bei den Güterbahnen bestehen jedoch gewisse Restriktionen in Bezug auf ihre Investitions- und Risikobereitschaft.⁶⁰

Politische Restriktionen

Die Mechanik der bisherigen Verlagerungspolitik ist in Bezug auf ihre Stossrichtungen und die Ausgestaltung der Massnahmen zwar grundsätzlich kohärent, aber sehr komplex. Die Wirkungsketten zwischen den staatlichen Massnahmen und den angestrebten Wirkungen sind relativ lang. Zudem ist die Anfälligkeit für externe (Kontext-)Einflüsse hoch, was der Steuerbarkeit grundsätzlich Grenzen setzt. Einige dieser Einflussfaktoren (Konjunktur, Umweltereignisse, Unternehmensstrategie der Marktakteure) sind politisch nicht oder nicht direkt beeinflussbar, andere ergeben sich hingegen gerade aus der ausgeprägten Interdependenz der Verlagerungspolitik mit anderen oder übergeordneten Politikfeldern. Hinzu kommt der relativ starke Einfluss der Politik. So haben Volk und Parlament immer wieder Entscheidungen gefällt, die die Schweizer Verlagerungspolitik determinieren, ohne dass kurz- und mittelfristig Korrekturen angebracht werden können. Der Bund sieht sich mit dem Dilemma konfrontiert, dass er ein politisch vorgegebenes Ziel zu verfolgen hat, das er mit den vorhandenen Mitteln und unter den gegebenen politischen und finanziellen Rahmenbedingungen voraussichtlich nicht in der vorgesehenen Frist erreichen kann.

Ein weiteres Dilemma besteht darin, dass für die Erreichung des Fahrtenziels weitere Restriktionen im Strassenverkehr nötig sind. Das Fahrtenziel könnte mittels diverser wirksamer Instrumente wie eine substanzielle LSVA-Erhöhung, die Einführung einer Alpentransitabgabe, sektorale Fahrverbote etc. prinzipiell erreicht werden. Diese Instrumente sind aber nicht oder nur begrenzt mit dem Landverkehrsabkommen vereinbar (Nichtdiskriminierung, Grundsatz der freien Wahl des Verkehrsträgers) und/oder treffen den Binnenverkehr proportional stärker als den internationalen Verkehr, was ihre innenpolitische Akzeptanz und damit die Realisierungschancen schmälert.

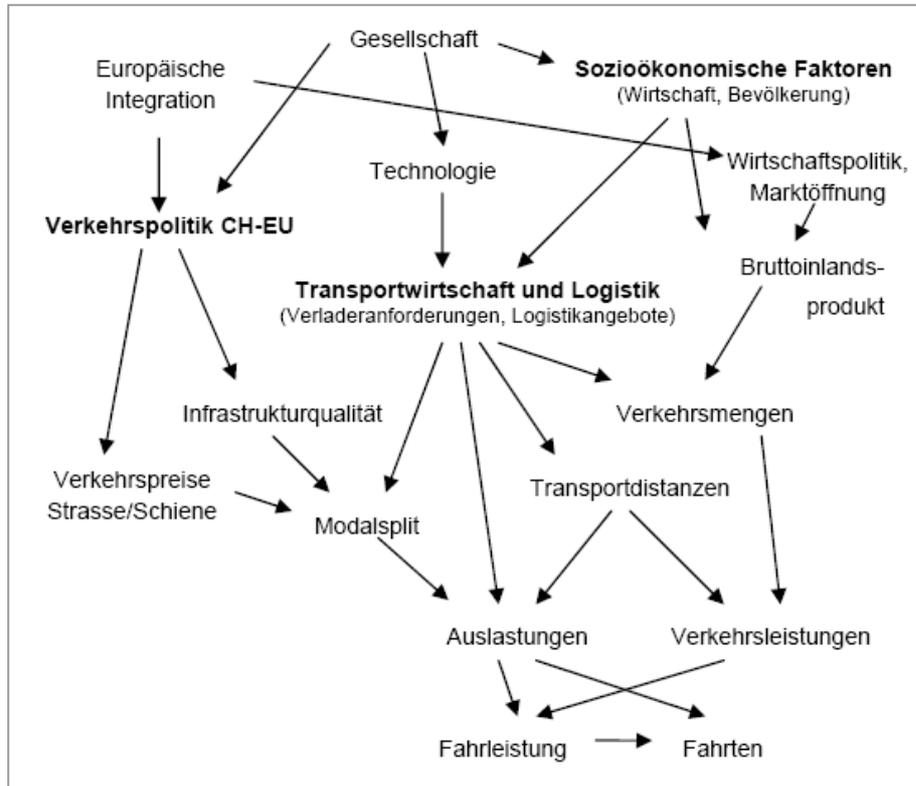
Strukturelle Grenzen

Die Verlagerungspolitik stellt primär darauf ab, die Wettbewerbsbedingungen des Strassen- und den Schienengüterverkehrs anzugleichen und so die Anreize im Transportmarkt zugunsten der Bahn zu verändern. Es finden sich jedoch kaum Massnahmen, die eine effektive Verlagerung von Gütern von der Strasse auf die Schiene stimulieren, d.h. auf eine entsprechende nachhaltige strukturelle Umstellung der Logistikkonzepte und -prozesse (vgl. Bundesrat 2007: 4429) hinwirken. Mit Blick auf die Wertschöpfungskette in der Transport- und Logistikwirtschaft setzen die Massnahmen zumeist bei den Anbietern von Transportdienstleistungen (Spediteure, Operateure und EVU) an, aber kaum auf der Nachfrageseite, d.h. bei den Verladern. Dieser Akteurgruppe kommt jedoch eine hohe Bedeutung zu, denn sie entscheiden schliesslich, mit welchem Verkehrsträger ihre Güter transportiert werden sollen. Folgerichtig stellt das Wirkungsmodell, auf welchem die

⁶⁰ Aufgrund der Analyse wäre es interessant, der Frage nachzugehen, inwiefern diese ungünstige Voraussetzung für die Weiterentwicklung des Schienengüterverkehrs einen Nebeneffekt des verstärkten Wettbewerbs im Eisenbahnwesen darstellt.

Prognoseszenarien zur zukünftigen Güterverkehrsentwicklung beruhen (ARE 2004: 21; vgl. Abbildung 13) die Verladeranforderungen neben den Logistikangeboten ins Zentrum der skizzierten Wirkungsmechanismen.

Abbildung 13: Wirkungsmuster der Güterverkehrsentwicklung



Quelle: ARE (2004: 21)

Die bisherigen Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden kann, dass die den Operateuren und z.T. Spediteuren gewährten Anreize zur verstärkten KV-Nutzung auch an die Verlader weitergegeben werden, so dass sich deren Neigung erhöht, anstelle von Strassentransporten vermehrt den KV zu nutzen. Hier zeigt sich eine Schwäche der langen und komplexen Wirkungsketten in der verlagerungspolitischen Konzeption. Zudem ist die Schweiz in dieser gesamteuropäischen Wirkungskette ein relativ kleines Glied (vgl. Abschnitt 3.4).

Die Verlagerungspolitik zielt primär darauf ab, den alpenquerenden Transitverkehr zu beeinflussen. Daraus ergibt sich, dass vor allem das Verhalten ausländischer Verlader, die Güter durch die Schweiz transportieren lassen, verlagerungspolitisch erfolgsrelevant ist. Damit stellt sich die Frage, inwiefern die Schweiz die Möglichkeit hat, ausländische Verlader anzusprechen und diese zu einer verstärkten Nutzung des KV im alpenquerenden Verkehr zu bewegen. Von der Stimulierung von Verhaltensänderungen im Sinne einer strukturellen Umstellung von Logistikkonzepten und -prozessen können allerdings keine kurzfristigen Wirkungen erwartet werden. Es handelt sich dabei um einen längerfristigen Prozess.

Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit

Aufgrund der internationalen Dimension des alpenquerenden Güterverkehrs kommt der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen der Verlagerungspolitik nicht nur eine hohe Bedeutung, sondern auch ein grosses zukünftiges Potenzial zu. Das Optimierungs- und Verlagerungspotenzial einiger Massnahmen kann durch verstärkte internationale Abstimmung erhöht werden. Das Landverkehrsabkommen verpflichtet beide Vertragsparteien zu Massnahmen, die den Zielen der schweizerischen Verlagerungspolitik förderlich sind. Die Schweiz hat diesbezüglich beträchtliche Bemühungen unternommen und grosse Investitionen getätigt (u.a. NEAT, LSVA, KV-Förderung), deren Wirksamkeit bleibt jedoch beschränkt, wenn die übrigen am alpenquerenden Transitverkehr beteiligten Staaten, insbesondere die Nachbarstaaten nicht die notwendigen adäquaten ergänzenden Massnahmen treffen, um z.B. den Ausbaustand der Schieneninfrastruktur im Transitverkehr oder die Gebührenregelungen im Schwerverkehr ausreichend zu harmonisieren. Diesbezüglich stellt sich die Frage, ob der vorhandene Handlungsspielraum von der Schweiz bereits ausgeschöpft worden ist oder nicht. Der internationalen Zusammenarbeit sind jedoch gewisse Grenzen gesetzt. Zum einen ergeben sie sich durch die inhaltlichen und prozeduralen Vorgaben des Landverkehrsabkommens (vgl. Abschnitt 2.1) und aus den allgemeinen europapolitischen Rahmenbedingungen (System der bilateralen Abkommen Schweiz-EU, themenspezifische bi- und multilaterale Zusammenarbeit), zum anderen aus den gegebenen Interessen- und Machtkonstellationen, die den politischen Einfluss der Schweiz auf internationaler Ebene begrenzen. Hinzu kommt der Umstand, dass internationale Zusammenarbeit aufgrund der Verfahrenskomplexität und der politischen Mechanismen in der Regel mit einem gewissen Aufwand verbunden ist, eher auf einen langfristigen Zeithorizont ausgerichtet ist und auch innenpolitische Sensibilitäten und Restriktionen zu berücksichtigen hat.

Konkurrenz der Verkehrsträger

Um das vorgegebene Fahrtenziel zu erreichen sind weitere strassenseitige Restriktionen und schienenseitige Förderungsmassnahmen notwendig. Dies spiegelt sich auch in der allgemeinen Stossrichtung der Verlagerungspolitik wider, die die Bedeutung des intermodalen Wettbewerbs zwischen den Verkehrsträgern Strasse und Schiene betont. In den offiziellen Darstellungen der Verlagerungspolitik – auch in der vorliegenden Studie – ist zudem die Unterteilung der verlagerungspolitischen Instrumente in strassen- und schienenseitige Massnahmen gängig. Mit dieser zumindest auf verschiedenen Ebenen stark präsenten Trennung zwischen Strasse und Schiene als konkurrierende Verkehrsträger läuft die Verlagerungspolitik allerdings Gefahr, insbesondere in der politischen Diskussion als „Anti-Strassen- und Schienenförderungspolitik“ wahrgenommen zu werden. Darauf deuten auch verschiedene Äusserungen einzelner Interviewpartner hin. Nicht zuletzt aufgrund des Umstands, dass die Verlagerungspolitik ein relativ heterogenes Massnahmenbündel aus verschiedenen Politikbereichen (vgl. Abschnitt 2.1) darstellt, herrscht in der Wahrnehmung der Verlagerungspolitik eine sektorale Betrachtung vor. Eine übergeordnete Optik, welche eine möglichst effiziente (intermodale) Nutzung der verfügbaren Transportkapazitäten im Fokus hat und nach Möglichkeiten sucht, die verlagerungspolitischen Zielsetzungen unter Berücksichtigung der jeweiligen verkehrsträgerspezifischen Vorteile bzw. der Vorteile intermoda-

ler Transport- und Logistikketten zu erreichen und Lösungen zu fördern, die eine optimale Ergänzung der beiden Verkehrsträger ermöglicht, fehlt hingegen weitgehend. Eine derartige integrale, bereichsübergreifende Darstellung der Verlagerungspolitik könnte es jedoch ermöglichen, die rhetorische Gegenüberstellung von Strasse und Schiene aufzubrechen, die entsprechenden politischen Konfliktlinien abzubauen und neue Potenziale zur Optimierung der bisherigen Konzeption zu finden.

5.4 Optimierungsmöglichkeiten

Die Analyse hat gezeigt, dass bei praktisch allen bestehenden Massnahmen aus theoretischer Sicht Optimierungsmöglichkeiten bestehen. Der Handlungsspielraum ist bei einigen Massnahmen aber relativ gering, sei es, weil das Landverkehrsabkommen Grenzen setzt, sei es, weil das Parlament Leitplanken gesetzt hat, sei es, weil die dafür nötigen Mittel nicht zur Verfügung stehen. Relativ gross, aber auch komplex ist der Handlungsspielraum bei den bahnseitigen Massnahmen (Bahnreform, KV-Abgeltungen, Trassenpreissystem). Hier besteht das Problem darin, dass umstritten bzw. schwer zu prognostizieren ist, ob die dafür nötigen Systemanpassungen oder -umgestaltungen tatsächlich zum erhofften Mehrwert (Produktivität, Wettbewerb, Verlagerung) führen, oder ob sie unerwünschte Nebeneffekte zur Folge haben (hohe Kosten, Mehrausgaben für den Bund).

Einzelne der hier diskutierten neuen Massnahmen fallen ausser Betracht, weil sie im Vergleich mit den heute umgesetzten Massnahmen keine oder sogar schlechtere Effekte aufweisen (Tunnelmaut, Diesellabgaben). Mit Abstand das grösste Potenzial weist die Alpentransitbörse auf: einerseits weil sie nach dem heutigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse die grösste zusätzliche Verlagerungswirkung hat, andererseits weil sie auf politischer Ebene Eingang ins Güterverlagerungsgesetz gefunden hat. Ob sie – so wie viele Exponenten in der Verlagerungspolitik vermuten – im Ausland tatsächlich auf grosses Interesse und zunehmende Akzeptanz stösst, kann an dieser Stelle nicht abschliessend beurteilt werden. Fest steht hingegen, dass beispielsweise in Österreich, zunehmend aber auch in Frankreich, verlagerungs- und/oder umweltwirksame Massnahmen diskutiert und eingeführt werden. Ein Beispiel dafür sind sektorale und/oder fahrzeug- bzw. abgasabhängige Fahrverbote. Solche sind für die Schweiz zwar grundsätzlich prüfenswert, scheinen aber derzeit weniger vordringlich zu sein als in den Nachbarstaaten. Wegen der besser ausgebauten Bahninfrastruktur oder den bereits bestehenden Verboten von Gefahrguttransporten durch den Gotthardstrassentunnel ist der Handlungsbedarf, entsprechende Transporte mittels solcher Verbote auf die Schiene zu zwingen, zurzeit noch geringer als in den Nachbarstaaten. Ein grosser, vielleicht auch unterschätzter Mehrwert dieser Massnahmen ist der Bezug zur Alpentransitbörse. So werden in Österreich die kurzfristigen Fahrverbote mit mittel- und langfristigen Ansätzen emissionsbasierter Verkehrslenkungsmassnahmen (Emissionshandel) in Zusammenhang gebracht. Die entsprechenden Modelle (*cap-and-trade*) liegen aber konzeptionell nicht sehr weit von der in der Schweiz diskutierten Alpentransitbörse entfernt. Es bestehen somit Ansatzpunkte, um die Emissions- und der Mengensteuerung miteinander zu verknüpfen. Es drängt sich also ein abgestimmtes Vorgehen auf, das von den zuständigen Verkehrsministerien auch in diesem Sinne

bereits eingeleitet worden ist. Hier besteht viel Potenzial, das dem Massnahmenbereich der internationalen Zusammenarbeit zugeordnet werden kann.

Weiteres Optimierungspotenzial liegt in sogenannt „weichen“ Massnahmen, d.h. Information, Kommunikation und Schulung, wie auch im Ansatz der „collaborative governance“, hier an der Idee von Vereinbarungslösungen und des Masterplans Güterverkehr und Logistik ausgeführt. Diese Massnahmenbereiche sollten nicht unterschätzt werden. Sie benötigen viel Zeit, ein am Gesamtverkehrssystem orientiertes Denken und zum Teil sogar ein anderes Verständnis der Rolle des Staats und seiner Steuerungsprinzipien in der Verkehrspolitik.

6 Empfehlungen

Die aus der Evaluation abgeleiteten Empfehlungen haben ihre Grenzen. Es ist nicht der Anspruch der vorliegenden Studie, eine Neukonzeption der Verlagerungspolitik oder die Patentlösungen zur Zielerreichung zu entwickeln. Im Wesentlichen ist die Studie zum Schluss gekommen, dass die Verlagerungspolitik als Ganzes und im Rahmen dessen, was technisch, finanziell und politisch möglich ist, Wirkung zeigt. Es kann im Einzelnen optimiert oder zumindest geprüft werden, ob eine mögliche Anpassung die erhoffte Wirkung bringt. Die folgende Tabelle fasst die in Kapitel 4 aufgeführten Empfehlungen zusammen, kombiniert mit der vom Evaluationsteam vorgenommenen Abschätzung der Verlagerungswirkung.

Tabelle 6: (Vermutete) Verlagerungswirkungen und Empfehlungen im Überblick

	Verlagerungswirkung	Empfehlung
Bisherige Massnahmen		
LSVA	Relativ gross, insbesondere indirekt durch Finanzierungseffekt	Beibehalten und nicht ändern, solange keine besseren Alternativen zur Verfügung stehen.
LSVA-Rück- erstattung	Nur indirekt zur Förderung des KV	Beibehalten, aber System überprüfen und ggf. anpassen
Sozialvor- schriften	Gegeben, wenn strassen- und bahnseitige Kontrollen angeglichen werden	Fortführen (strassenseitige Reglementierung und Harmonisierung), aber nicht als Verlagerungsmassnahme, sondern zur Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen
Sicherheit, Kontrollen	Nur indirekt	Fortführen (strassenseitige Reglementierung und Harmonisierung), aber nicht als Verlagerungsmassnahme, sondern zur Verbesserung der Sicherheit
Nacht-/SO- Fahrverbot	Gross	Beibehalten, weder lockern noch verschärfen
Verkehrs- management	Geringe bis keine, aber Optimierungspotenzial	Fortführen, mit technischen Innovationen und international abgestimmt weiter entwickeln
Bahnreform	Gross, wenn Zeitbedarf, Pünktlichkeit und Preis zugunsten Bahn ausfällt	Fortführen (z.B. unabhängiger Netzregulator), abgestimmt mit der Liberalisierung und Marktöffnung ausländischer Bahnen
Infrastruktur- ausbau	Gross, wenn Zufahrtsstrecken ausgebaut, Trassenpreis konkurrenzfähig und abgestimmt mit dem Personenverkehr	Vertiefte Abklärungen in Bezug auf die erhofften Produktivitäts-, Kapazitäts- und Verlagerungseffekte
KV- Abgeltung	Gross, da KV sonst nicht wettbewerbsfähig	Fortführen, aber System überprüfen und ggf. die Anreize optimieren und mit dem Trassenpreissystem abstimmen
RoLa	Gross, im Sinne der direkten Verlagerung von Grenze zu Grenze; eher gering, im Sinne einer nachhaltigen Änderung der Transportketten	Grundangebot aufrechterhalten, aber nicht weiter ausbauen
Terminal- förderung	Indirekt	Fortführen, mit Gesamtkonzept im In- und Ausland ergänzen
Internationale Kooperation	Indirekt gross	Fortführen und weiter intensivieren, insbesondere in Bezug auf die Position der Alpenländer

	Verlagerungswirkung	Empfehlung
Trassen		
Trassenmanagement	Gross, wenn damit mehr Schienenkapazitäten für den Güterverkehr einher gehen	Bahn- und betriebstechnisches Optimierungspotenzial prüfen und ggf. einführen
Trassenpreis	Gegeben, aber wenig auf den alpenquerenden Güterverkehr fokussiert und u.U. mit einem erhöhten Finanzbedarf seitens Bund verknüpft	Trassenpreise im internationalen Vergleich und im Vergleich mit dem Personenverkehr überprüfen und ggf. grundlegende Reformschritte behutsam einleiten
Neue Massnahmen		
ATB	Sehr gross, d.h. einzige Massnahme, mit der das Verlagerungsziel erreicht werden kann	Gemäss parlamentarischem Willen weiter verfolgen
ATA	Gross, aber weniger treffsicher als ATB	Gemäss parlamentarischem Willen nicht weiter verfolgen
Tunnelmaut	Gross, aber keine gute Alternative zur LSVA, weil kein Finanzierungseffekt	Nicht weiter verfolgen
Sektorale Fahrverbote	Gering	Anhand der Erfahrungen in Österreich prüfen
Dieselabgaben	Gering	Nicht weiter verfolgen
Emissionsabhängige Massnahmen	Gross, wenn als Emissionshandelssystem ausgestaltet	Vertiefen und weiter verfolgen, da möglicherweise Alternative oder gar Ergänzung zur ATB
Technische und logistische Innovation	Gegeben, aber eher langfristige Wirkung	Schulungs- und Kommunikationsmassnahmen umsetzen, ansonsten vertiefen und weiter verfolgen, insbesondere im internationalen Kontext (Transportketten, siehe unten)
Prozess- und kommunikationsrelevante Massnahmen	Gegeben, aber eher langfristige Wirkung	Weiter verfolgen, insbesondere im internationalen Kontext (Masterplan, siehe unten)

Es reicht aber unserer Ansicht nach nicht aus, sich auf die obigen Optimierungsmöglichkeiten zu beschränken. Vielmehr soll es auch darum gehen, den Blickwinkel wieder zu öffnen und mittel- und langfristige Empfehlungen für die Verlagerungspolitik als Ganzes abzuleiten

Bisherige Massnahmen kurz- und mittelfristig fortführen und optimieren

In der Verlagerungspolitik der Schweiz haben Volk und Parlament hauptsächlich auf den Ausbau der Bahninfrastruktur und die Förderung des KV gesetzt. Ausnahme ist hier die LSVA, welche sowohl Einnahmen generiert wie verlagerungswirksam ist. Mit zunehmender Kenntnis über die Wirksamkeit eingeführter Massnahmen haben in jüngster Zeit reine Steuerungsinstrumente, insbesondere solche, die auf der Strasse eingesetzt werden, wieder Aufwind bekommen (ATB, emissionsabhängige Massnahmen). Die Wissenschaft ist sich einig, dass diese in der Regel effizienter und effektiver sind, aber auf weniger Akzeptanz stossen. Hinzu kommt, dass anreiz- und marktorientierte Massnahmen zunehmend in den internationalen Kontext gestellt werden müssen, da die bilateralen und europäischen Verbindlichkeiten dichter geworden sind (Landverkehrsabkommen, EU-Recht). Auch die Diskussionen um die Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen

haben den Konsens darüber verstärkt, dass einzelstaatliche „Insellösungen“ keine nachhaltige Lösung darstellen.

Obwohl oder gerade weil seitens der befragten Interviewpartner Zweifel an der Verlagerungswirkung bestehender und künftig wirksamer Massnahmen geussert wurden, sind die genannten Optimierungsvorschläge genau zu prüfen, auch wenn damit grundsätzliche Systemänderungen einher gehen könnten (Trassenpreissystem, Bahnreform, Abgeltungen). Sie könnten die Einführung der Alpentransitbörse oder ähnlich wirksamer Massnahmen (emissionsabhängiges Instrument, etc.) optimal ergänzen. Die vorliegende Studie kann nicht abschliessend beurteilen, ob beispielsweise der Abbau von Subventionen und ein Umbau des Trassenpreissystems zusätzliche Ressourcen für den Infrastrukturausbau generieren würde.

Auf Strasse wie Schiene scheinen sich viele Massnahmenbereiche in die gewünschte Richtung zu entwickeln (Umwelt-, Sicherheits-, Kontrollstandards, technische Normen, Intermodalität, Produktivität, Trassen). Weitere Wirkungspotenziale liegen bei der internationalen Harmonisierung. Wegen dem Landverkehrsabkommen kann die Option der Verteuerung des Schwerverkehrs kaum mehr im Alleingang durchgesetzt werden. Wird die Strasse aber in den Kontext der gesamten Logistikkette gestellt, so drängen sich Massnahmen auf, die zu einer effizienteren Abwicklung der Transporte führen, unabhängig davon, ob auf der Strasse oder auf der Schiene. Insofern müsste die Intermodalität gefördert werden, und zwar nicht nur auf den KV bezogen, sondern ebenso hinsichtlich der Ausrichtung der Transportunternehmen ausgerichtet. Anders ausgedrückt: Idealerweise sollten alle Güter, für welche die Strasse keine Vorteile bietet, auf der Schiene transportiert werden, mit der Folge, dass die im alpenquerenden Transportgeschäft tätigen Unternehmen fast ausschliesslich intermodal ausgerichtet sind.

Handlungsempfehlungen:

Optimierungsvorschläge an bestehenden Massnahmen prüfen, unabhängig davon, ob sie eine direkte oder indirekte Wirkung auf die Verlagerung haben. Angesichts der knappen Ressourcen sind aber jene Optimierungen vorzuziehen, welche eine direkte Verlagerungswirkung haben.

Bahnreform forcieren und weitere Systemanpassungen (Trassenpreis) behutsam vorantreiben. Auch hier: internationale Zusammenarbeit intensivieren.

Strassenseitige Umwelt-, Sicherheits- und Kontrollstandards international weiter harmonisieren, falls nötig verschärfen und den bahnseitigen Standards angleichen.

Rahmenbedingungen langfristig optimieren

Allein die Wachstumseffekte haben in den letzten Jahren die Zielerreichung stark erschwert. Derzeit hemmt hingegen die konjunkturelle Lage dieses Wachstum, mit dem Effekt, dass sowohl bahn- wie strassenseitig Überkapazitäten mit damit verbundenen Preissenkungen entstanden sind. Die Bahnen sind in einem doppelten Dilemma: Zum einen brechen die Mengen weg, zum anderen steigen die Stückkosten wegen der geringen Auslastung und der Fixkosten. Die Bedeutung dieser schwer einschätzbaren, aber für die Verlagerungspolitik negativ wirkenden Zusammenhänge könnte mit einer stärkeren Ausrichtung auf internationale und intermodale Transport-

ketten gemindert werden. Dieser Umbau, diese Ausrichtung auf die Verbesserung der Rahmenbedingungen braucht Zeit. Es sollten deshalb schon jetzt Anstrengungen unternommen werden, welche dazu beitragen, die massnahmenorientierte Optik auf eine gesamtsystemische Betrachtungsweise der Verlagerungspolitik zu lenken. Dies geht einher mit Verhandlungs- und Entscheidungsprozessen, welche nicht mehr a priori zwischen strassen- und bahnseitigen Massnahmen unterscheiden, sondern die umfassenden Transport- und Logistikketten mitsamt ihren intermodalen Schnittstellen ins Zentrum rücken.

Handlungsempfehlung:

Nicht allein auf einzelne Massnahmen konzentrieren, sondern die Rahmenbedingungen für die gesamten europäischen Logistikketten optimieren. Zum Beispiel: Sicherheits- und Arbeitsbedingungen im Gütertransportwesen und nicht allein für die Strasse oder die Schiene regeln.

Intermodale Förder- und Anreizsysteme, welche die effizienteste und nachhaltigste Transportart bevorzugen; entsprechende Vereinbarungen abschliessen.

Ausdehnung auf weitere Bereiche, Allianzen unter Alpenländern und weitere Möglichkeiten zur internationalen Koordination suchen; internationale Zusammenarbeit aller Akteure aus Politik, Forschung und Transportwirtschaft; Möglichkeiten prüfen, ausländische Staaten in Pflicht zu nehmen.

Prozess- und kommunikationsrelevante Massnahmen stärken

Die Evaluationsstudie hat gezeigt, dass es bisher an einer umfassenden und allgemein zugänglichen Auslegeordnung aller Massnahmen, ihrer genauen Ausgestaltung und Optimierungsmöglichkeiten sowie der jeweiligen Wirkungspotenziale gefehlt hat. Bericht und Botschaft zur Güterverkehrsvorlage reichen dazu unserer Ansicht nicht aus. Es braucht eine breit diskutierte und letztlich von allen staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren mitgetragene Konzeption, die jedoch selbstverständlich in den üblichen politischen Entscheidungsprozessen bzw. den gegebenen und neuen Gesetzesgrundlagen formal demokratische und rechtliche abgestützt sein muss.

Wichtig ist, dass neu nicht das Verlagerungsziel und die rechtlichen Zuständigkeiten im Vordergrund stehen, sondern der Prozess der Gestaltung des Transportgeschehens. Um die Praktikabilität verschiedener Massnahmen zu prüfen und den Güterverkehr nicht nur auf den Transitrouten, sondern auch im Binnen-, Import- und Exportverkehr dauerhaft funktionstüchtig zu erhalten, drängt sich die Erarbeitung eines Masterplans auf, parallel zur Umsetzung der ZEB-Vorlage, des GVVG und zur Fortschreibung der Verlagerungspolitik. Die aus diesem Prozess gewonnen Erkenntnisse fliessen in die politischen Vorlagen mit ein. Ein solcher Masterplan hat nicht das Ziel, die Verlagerungspolitik umzukrempeln und die formal-demokratische Abstützung zu umgehen. Primäres Ziel ist das Commitment staatlicher und nicht-staatlicher Akteure, daran unvoreingenommen mitzuwirken, alle Informationen auszutauschen und im Sinne des oben genannten Gesamtsystems nach Lösungen zu suchen. Ein solcher Masterplan wäre zudem geeignet, die Kommunikation in Bezug auf die komplexen Zusammenhänge in der Verlagerungspolitik zu verbessern (siehe dazu auch NZZ vom 28. Okt. 2008).

Für diese Versachlichung der Diskussion haben wir die aus der Politikwissenschaft kommende Prozesslogik der „collaborative governance“ aufgenommen: In der Praxis hat sich gezeigt, dass so Informationsgrundlagen bzw. die -lücken der beteiligten Akteure verbessert werden können, dass Transparenz über Ziele, Absichten, Abhängigkeiten, Rahmenbedingungen und Restriktionen geschaffen wird, dass Dialog statt politische Auseinandersetzung stattfindet. Die vorliegende Studie hat erste Eckpunkte für ein solches Konzept genannt. In Deutschland und den Niederlanden finden sich praktische Beispiele für derartige Masterpläne.⁶¹ Es kann eine gewisse Verbindlichkeit für die künftigen Strategien und Umsetzungsschritte der nächsten 10-15 Jahre geschaffen werden. Diese Verbindlichkeit ist in der Regel keine formal-juristische, sondern eine „freiwillig-moralische“. Im Idealfall können die Grundsätze im Masterplan in rechtlich-verbindliche Grundlagen überführt werden (Gesetz, Vereinbarungslösungen), damit die im Transport- und Logistikgeschäft tätigen Unternehmen Planungs- und Investitionssicherheiten erhalten. Der Masterplan selbst kann wohl kaum über die Form einer Absichtserklärung, im besten Fall eine Behördenverbindlichkeit, hinausgehen. Seine Bedeutung, auch als Input in die politischen Entscheidungsprozesse zur Schaffung verbindlicher Rechtsgrundlagen, sollte aber nicht unterschätzt werden. Auch die Politik wird zur Kenntnis nehmen müssen, wenn die von der Verlagerungspolitik direkt betroffenen Akteure in der Lage sind, zusammenzuarbeiten und Konsenslösungen vorzuschlagen.

Aus Deutschland ist bekannt (Wittenbrink 2008b mit Umfrage bei 170 Unternehmen), dass Potenzial für die Förderung der KV-Nutzung bei der verladenden Wirtschaft besteht. Entsprechende Massnahmen könnten beispielsweise in Sensibilisierungs- und Informationskampagnen bestehen, die darauf abzielen, das Image des KV zu fördern. Solche Massnahmen müssen nicht per se durch staatliche Akteure umgesetzt werden, sondern liegen durchaus auch im Interesse der Operateure oder anderer privater Akteure. Staatliche Instanzen könnten hier allenfalls als Initiatoren gewisse Anreize setzen.

Handlungsempfehlung:

Masterplan Güterverkehr und Logistik kooperativ erarbeiten, kombiniert mit einem langfristig angelegten und nach Zielgruppen differenzierenden Informations-, Kommunikations- und Schulungskonzept.

Nationale und internationale Informations- und Schulungsangebote, auch Imagekampagne, beispielsweise auf Verlader ausgerichtet, um auf Vorteile des KV hin zu sensibilisieren.

⁶¹ Der Erfolg oder Misserfolg solcher Masterpläne müsste im Rahmen einer international vergleichenden Studie zu untersuchen.

Anhänge

Literatur

- Alpeninitiative (2009). Mediendokumentation zur Jahres- und Jubiläumsmedienkonferenz der Alpeninitiative vom 17. Februar 2009.
- Alpifret (2008). *Observatoire des trafics marchandises transalpins. Rapport annuel 2007*. Brüssel: DG TREN.
- Ansell, Chris and Gash, Alison (2007). „Collaborative Governance in Theory and Practice“, in *Journal of Public Administration Research and Theory* 18: 543-571.
- Balthasar, Andreas (2000). „Evaluationssynthesen: Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen“, in *LeGes – Gesetzgebung und Evaluation* 2000/1: 13-25.
- Berndt, Arnold (2003). „Staatliche Förderung des kombinierten Verkehrs: Schweizerische Erfahrungen – Wissenschaftliche Perspektiven“. Beitrag an den 19. Verkehrswissenschaftlichen Tagen Dresden, 22./23. September 2003.
- Bertschi, Hansjörg (2009). „Mit Marktöffnung zur Transitverlagerung“ in *Die Volkswirtschaft* Nr. 1/2/2009; 29-31.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2004). *Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030. Hypothesen und Szenarien*. Bern: ARE.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2007). *Volkswirtschaftliche Auswirkungen der LSVÄ mit höherer Gewichtslimite*. Bern: ARE.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2008). *Fair und effizient. Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVÄ) in der Schweiz*. Bern: ARE.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)/Bundesamt für Strassen (ASTRA) (2005). *Reservationsystem für den alpenquerenden Schwerverkehr. Schlussbericht*. Bern: ARE/ASTRA.
- Bundesamt für Verkehr (2007a). *Synthese-Bericht zu den beiden Studien „Kannibalisierungseffekt Wagenladungsverkehr/unbegleiteter kombinierter Verkehr“ von Ecoplan und ProgTrans*, Bern: BAV.
- Bundesamt für Verkehr (2007b). *Zusatzbericht zur Güterverkehrsvorlage zuhanden der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen KVF Ständerat*. Bern: BAV.
- Bundesamt für Verkehr (2008a). *Güterverkehr durch die Schweizer Alpen 2007*. Bern.
- Bundesamt für Verkehr (2008b). *European Train Control System ETCS. Standbericht 2008*. Bern: BAV.
- Bundesamt für Verkehr (2008c). *Offertverfahren kombinierter Verkehr 2009*. Bern: BAV.
- Bundesamt für Verkehr (2009a). *Alpinfo 2008. Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene*. <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html?lang=de>

- Bundesamt für Verkehr (2009b). *Erläuternder Bericht Teilrevision Eisenbahn-Netzzugangs-Verordnung und Ausführungsbestimmungen* vom 1. Mai 2009, Bern: BAV.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2008). *Masterplan Güterverkehr und Logistik*. Berlin: BMVBS.
- Bundesrat (1994). *Botschaft zu einem Bundesgesetz über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet (STVG) vom 4. Mai 1994*. BBl 1994 1295.
- Bundesrat (1999). *Botschaft zur Genehmigung der sektoriellen Abkommen zwischen der Schweiz und der EG vom 23. Juni 1999*. BBl 1999 6128.
- Bundesrat (2002). *Bericht über die Verkehrsverlagerung vom 27. März 2002 (Verlagerungsbericht 2002)*.
- Bundesrat (2004). *Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2004 (Verlagerungsbericht 2004)*.
- Bundesrat (2007). *Botschaft zur Güterverkehrsvorlage vom 8. Juni 2007*. BBl 2007 4377.
- Bundesrat (2008). *Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011*. Bern: ARE.
- Bundesrat (2009). *Zweiter Schritt der Bahnreform 2. Vernehmlassungsvorlage vom 3. Juli 2009*. Bern.
- Economiesuisse (2009). „Road Pricing: ungeeignet, teuer und kaum wirksam“, *Dossierpolitik* Nr. 3 Januar 2009.
- Ecoplan (2003). *Betriebs- und Investitionskostenvergleich der RoLa*. Bern: BAV.
- Ecoplan (2004a). *Kannibalisierungseffekt WLK – UKV*. Bern: BAV.
- Ecoplan (2004b). *Massnahmenpektrum im Zusammenhang mit der Umsetzung des Verlagerungsziels. Überblick, Grobbeurteilung und mögliche Strategien*. Bern: BAV.
- Ecoplan (2007). *Betriebs- und Investitionskostenvergleich der RoLa, Stand 2007*. Bern: BAV.
- Ecoplan und Infras (2005). *Massnahmenpakete zur Umsetzung des Verlagerungsziels. Grundlagen für das neue Güterverkehrsgesetz*. Bern: BAV.
- Ecoplan und Rapp Trans (2004). *Alpentransitbörse. Abschätzung der Machbarkeit verschiedener Modelle einer Alpentransitbörse für den Schwerverkehr*. VSS-Forschungsauftrag 2002/902, Schlussbericht. Bern.
- Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) (2008). *SBB Cargo AG. Betriebswirtschaftliche Führungsinstrumente und Reporting. Subventionierung des Güterverkehrs*. Bern: EFK.
- Erklärung von Zürich (EvZ), Unterarbeitsgruppe 2 (2006). *Einhaltung der Vorschriften: Bericht zu Händen der Arbeitsgruppe „Lenkung und Regelung im Strassenverkehr“*. Bern.
- Friedli, Max (2007). „Milliarden sinnvoll investiert“, in *Deutsche Verkehrszeitung* vom 10. November 2007.
- Friedli, Max (2008). „Der richtige Mix zur Verkehrsverlagerung“, *NZZ* vom 26. Juni 2008.

- Furrer, Frank (2008). „Marktfähige Trassenpreise für allen Eisenbahngüterverkehr. Nicht nur Transitverkehr von der Strasse auf die Schiene verlagern“, *NZZ* vom 6. Februar 2008.
- Gobiet, Werner et al. (2006). *Anlagenrechtliche Innovationen und Emissionsrechtehandel zur Steuerung des Verkehrs in ökologisch sensiblen Räumen. Endbericht des theoretisch wissenschaftlichen Teils.* Graz/Innsbruck: Forschungsgruppe Alp-EmiV.
- Hupac (2007). „Nur der UKV führt zum Ziel. Verkehrsverlagerung mit praxistauglichen Mitteln.“ Stellungnahme zur Botschaft zur Güterverkehrsvorlage 2011-2018. Basel.
- IBM Business Consulting Services (2007). *Liberalisierungsindex Bahn 2007. Marktöffnung: Eisenbahnmärkte der Mitgliedstaaten der Europäischen Union, der Schweiz und Norwegens im Vergleich.* Brüssel: IBM Global Business Services.
- Infras (2005). *Grobevaluation der Abgeltungspraxis im kombinierten Verkehr.* Bern: BAV.
- Infras (2009a). *Kurzfristige Wirkung Lötschbergbasistunnel LBT auf den Güterverkehr.* Bern: BAV.
- Infras (2009b). *Alpenquerender Güterverkehr. Massnahmen, (Miss)erfolge, Perspektiven.* Präsentation von Markus Maibach an der TU München vom 9. April 2009.
- Interface und Rapp Trans (2006). *Evaluation Bestellverfahren im kombinierten Verkehr.* Bern: BAV.
- Jann, Werner und Wegrich, Kai (2003). „Phasenmodelle und Politikprozesse: Der Policy Cycle“, in Klaus Schubert und Nils C. Bandelow (Hrsg.). *Lehrbuch der Politikfeldanalyse.* München/Wien: Oldenbourg; 71-104.
- Knoepfel, Peter; Larrue, Corrine und Varone, Frédéric (2006). *Analyse et pilotage des politiques publiques.* 2^{ème} édition. Genf/Basel/München: Helbing & Lichtenhahn.
- Laesser, Christian et al. (2007). *Betriebswirtschaftliche Kosten und Sensitivitäten des alpenquerenden Güterverkehrs.* St. Gallen: Institut für öffentliche Dienstleistungen und Tourismus.
- Lamprecht, Helmut (2007). *Schweizerische Transitpolitik aus der Sicht des Nachbarlandes Österreich.* Präsentation am Symposium Cargo Forum Schweiz vom 12. Sept. 2007.
- Lange, Sandra und Ruffini, Flavio (2007). „Alpenquerender Güterverkehr: Entwicklungen und Herausforderungen unter besonderer Berücksichtigung des Umwegverkehrs“, in: *REAL CORP, Tagungsband, 20-23 Mai 2007,* Wien.
- Metron (2009). *Verlagerungswirkung des Gotthard-Basistunnels im Güterverkehr.* Studie im Auftrag der Alpen-Initiative. Brugg: Metron.
- Metz, Kurt (2004). *Liberalisierung des Bahngüterverkehrs und Verkehrsverlagerung durch die Schweizer Alpen.* Zürich: Litra.
- Metzger, Bernhard (2009). „Neue Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz“, *Die Volkswirtschaft*, Nr. 1/2/2009; 37.

- Monheim, Heiner (2004). *Verkehrsverlagerung als Bestandteil der Alpenschutzpolitik und generellen Verkehrswendepolitik – Lehren aus Deutschland*. Referat beim 10jährigen Jubiläum der Annahme der Alpeninitiative in Altdorf am 21.2.2004.
- Monitraf (2008). *Synthesis Report. Activities and Outcomes*. Innsbruck/Zürich.
- Monitraf und Infrac (2008). *Workpackage 10*. Final report on common measures. Zürich.
- Nahrath, Stephane; Csikos, Patrick; Buchli, Felix und Rieder, Markus (2008). „Les impacts de la régionalisation et de la libéralisation sur la durabilité du secteur ferroviaire en Suisse“, in *Flux* 72/73, Avril-Septembre 2008; 49-84.
- NEA et al. (2008). *Terminal Study on the Freight Corridor: Final Report*. Zoetermeer.
- Pawson, Ray (2002a). „Evidence-based Policy: The Promise of ‘Realist Synthesis’“, in *Evaluation* Vol. 8(3); 340-358.
- Pawson, Ray (2002b). „Evidence-based Policy: In Search of a Method“, in *Evaluation* Vol. 8(2); 157-181.
- ProgTrans (2006). *Kannibalisierungseffekt Wagenladungsverkehr – Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr: Analyse intramodaler Verlagerungseffekte im alpenquerenden Schienengüterverkehr*. Bern: BAV.
- Puwein, Wilfried (2007). „Der alpenquerende Transitverkehr – das Problem und die Lösungssuche“, in *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 78. Jahrgang, Heft 1/2007; 35-57.
- R + R Burger und Partner AG (2003). *Trassenpreisgestaltung – Analyse des heutigen Systems in der Schweiz und Beurteilung der Änderungsvorschläge*.
- Rapp Infra (2007). *Raumplanerische und verkehrstechnische Machbarkeit von leistungsfähigen RoLa-Terminals im Raum Basel, Domodossola und Chiasso*. Basel: Rapp Infra.
- Rapp Trans (2004). *Ergänzungsstudie Vor- und Nachlauf im kombinierten Ladungsverkehr: Evaluation der LSVÄ-Rückerstattungslösung*. Bern: BAV/EZV.
- Rapp Trans (2007). *Mobility Pricing. Synthesebericht zuhanden ASTRA*. Forschungsauftrag VSS 2005/910. Basel: Rapp Trans.
- SBB (2009). *Geschäftsbericht 2008*. Bern.
- Schenkel, Walter et al. (2009). *Verkehrspolitische Entscheidungsfindung in der Verkehrsplanung. Eine systematische Prozess- und Kommunikationsanalyse*. Projekt SVI 2004/004. Zürich/Bern: ARGE synergo, IPW, Büro Vatter, bfm.
- Schreyer, Christoph und Maibach, Markus (2005). *Datengerüst alpenquerender Güterverkehr*. Zürich: Infrac.
- Sperker, Sebastian (2009). „Die Rola als Alternative im alpenquerenden Transitverkehr“, in *Das österreichische Verkehrsjournal* 3/2; 32-53
- Stölzle, Wolfgang; Kudia, Nicole und Kunze, Elisabeth (2009). *Der kombinierte Verkehr in der Krise – Führt Preisdumping auf der Strasse zu einem Modal Split?* St. Gallen: Lehrstuhl für Logistikmanagement, HSG.

- Sutter-Widmer, Barbara (2009). *Umwegverkehr von Lastwagen in den Alpen*. Studie zuhanden Alpeninitiative. Altdorf.
- UVEK (2008). *Monitoring Flankierende Massnahmen – 2. Semesterbericht 2007*. Bern: UVEK.
- UVEK (2009). *Monitoring Flankierende Massnahmen – 2. Semesterbericht 2008*. Bern: UVEK.
- Weidmann, Ulrich und Wichser, Jost (2006). „Bahngüterverkehr: Sorgenkind und Hoffnungsträger“, in *tec21* 14/2006; 13-16.
- Weidmann, Ulrich et al. (2007). *Studie zu einem neuen schweizerischen Trassenpreissystem*. Zürich: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH.
- Weidmann, Ulrich; Wichser, Jost und Schmidt, Phillip (2008). *Systemvorschlag für ein neues Trassenpreissystem*. Zürich: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH.
- Wittenbrink, Paul (2007a). Strategische und organisatorische Optionen für Güterbahnen, in *Internationales Verkehrswesen* 11/2007; 512-519.
- Wittenbrink, Paul (2007b). „Wo steht der Wettbewerb in der Güterbahnbranche?“, in *Güterbahnen* 4/2007; 13-15.
- Wittenbrink, Paul (2008). „Aufbruch und Handlungsbedarf bei den Güterbahnen. Ergebnisse einer Umfrage nach CO₂ und Modalsplit“, in *Güterbahnen* 1/2008; 34-39.
- Wittenbrink, Paul (2009a). „Strategische Allianzen im Schienengüterverkehr: Eine Analyse auf Basis möglicher Geschäftsfelder“, in *Die Volkswirtschaft* Nr. 2/2009; 13-16.
- Wittenbrink, Paul (2009b). *Änderungen der Sozialvorschriften für Berufskraftfahrer in der Schweiz und der EU*. Analyse im Rahmen der BAV-Studie Evaluation Verlagerungspolitik Güterverkehr. Lörrach: Duale Hochschule.
- Wittenbrink, Paul (2009c). *Nachtfahrverbot, sektorale Fahrverbote und Schwerverkehrskontrollen in Österreich*. Analyse im Rahmen der BAV-Studie Evaluation Verlagerungspolitik Güterverkehr. Lörrach: Duale Hochschule.

Liste der befragten Personen

Sondierungsgespräche

Arnold Berndt, Leiter Sektion Güterverkehr, BAV, 16. April 2009

Willy Burgunder, Stv. Direktor, Abteilung Direktionsgeschäfte, ASTRA, 6. April 2009

Matthias Rinderknecht, wiss. Mitarbeiter, Sektion Internationales, BAV, 8. April 2009

Experteninterviews

Alf Arnold, Geschäftsführer Alpen-Initiative, 9. Juni 2009

Richard Arnold, Leiter Schwerverkehrskontrollzentrum Erstfeld, 23. Juni 2009

Hans Jörg Bertschi, CEO und VR-Präsident Bertschi AG und VR-Präsident Hupac AG, 1. Juli 2009

Peter Bösch, Präsident Groupement Fer und Head Inland Logistics/Intermodal, DHL-Logistics (Schweiz) AG, 26. Juni 2009

Luc Driessen, Business Unit Director Intermodal, Ewals Cargo Care (Belgien), 23. Juni 2009 (telefonisch)

Frank Furrer, Verband Verloader, Anschlussgeleise, Privatwagen, 8. Juli 2009

Michael Gehrken, Direktor ASTAG, 22. Juni 2009

Ulrich Giezendanner, Geschäftsleiter Giezendanner Rothrist AG, Nationalrat, 6. Juli 2009

Rainer Gödde, Senior Vice President Rail Logistics, Kühne+Nagel Management AG, 13. Juli 2009 (telefonisch)

Hans-Peter Hadorn, Direktor der Schweizerischen Rheinhäfen, 8. Juli 2009

Christian Heidersdorf, Leiter Geschäftsentwicklung Südeuropa und Achsenmanagement Süd, und Gabriele Pirierros, Geschäftsentwicklung Südeuropa (L.RVU 2), DB Schenker Rail, 2. Juli 2009

Peter Howald, Director Intermodal Services und Alessandro Valenti, Business Manager Shuttle Net, Hupac Intermodal SA, 30. Juni 2009

Joachim Joos, Leiter Markt & Strategie, Infrastruktur Trassenmanagement Markt & Aussenbeziehungen und Anne Greinus, Infrastruktur Trassenmanagement, SBB Infrastruktur, 7. Juli 2009

Prof. Sebastian Kummer, Institut für Transportwirtschaft und Logistik, Technische Universität Wien, 18. Juni 2009 (telefonisch)

Fridolin Landolt, Geschäftsleitungsmitglied Planzer Transport AG, 17. Juni 2009

Markus Maibach, Geschäftsleitungsmitglied INFRAS Forschung und Beratung, 10. Juni 2009

Ueli Maurer, Leiter Produktion, Geschäftsleitungsmitglied Hangartner AG, 30. Juni 2009

Roman Mayer, CEO Swissterminal AG, 24. Juni 2009

Bernhard Meier, Leiter Corporate Services, SBB Cargo, 25. Juni 2009

David Reichart, Productdevelopment Multimodal und Walter Konzett, Produktmanager Land-
verkehre, Gebrüder Weiss, Lauterach (Österreich)

Thomas Schwarzenbach Geschäftsleiter Spedlogswiss und Roman Bisig, Managing Director
DHL Freight, Vizepräsident, 27. Juli 2009

Dirk Stahl, CEO BLS Cargo, 2. Juli 2009

Transportunternehmen aus Österreich, 3. Juli 2009 (telefonisch)

Jochen Weber, Marketing Director Intercontainer ICF, 7. Juli 2009

Markus Züst, Regierungsrat Kanton Uri (Baudirektor), 10. Juli 2007

Mitglieder der Projektbegleitgruppe

Richard Arnold, Leiter Schwerverkehrskontrollzentrum Erstfeld

Ueli Balmer, Stv. Leiter Sektion Verkehrspolitik, ARE

Arnold Berndt, Leiter Sektion Güterverkehr, BAV

Petra Breuer, Leiterin Sektion Direktionsgeschäfte, BAV

Willy Burgunder, Stv. Direktor, Abteilung Direktionsgeschäfte, ASTRA

Doris Hierling, Sektion Güterverkehr, BAV

Klaus Kammer, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Umweltbeobachtung, BAFU

Markus Liechti, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Direktionsgeschäfte, BAV

Matthias Rinderknecht, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Internationales, BAV