

BUNDESAMT FÜR VERKEHR

# REGIONALE AUSWIRKUNGEN DER ALPENTRANSITBÖRSE

Schlussbericht  
Zürich, 30. März 2011

Cuno Bieler, Damaris Aeppli, Markus Maibach (INFRAS)  
Helen Lückge (Climonomics)  
Raoul Leimberger, Peter Marti (Metron)

ATB\_SCHLUSSBERICHT-30032011-FINAL.DOC



INFRAS

Architektur | Raumentwicklung | Verkehr | Landschaft | Umwelt

**metron**

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2, Postfach 253  
CH-5201 Brugg  
Tel. +41 (0)56 460 91 11  
Fax +41 (0)56 460 91 00  
info@metron.ch  
WWW.METRON.CH

INFRAS

BINZSTRASSE 23  
POSTFACH  
CH-8045 ZÜRICH  
t +41 44 205 95 95  
f +41 44 205 95 99  
ZUERICH@INFRAS.CH

MÜHLEMATTSTRASSE  
45  
CH-3007 BERN

WWW.INFRAS.CH



## INHALT

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>5</b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>12</b>
<b>2. WÜRDIGUNG DER AUSGESTALTUNG ATB</b>	<b>16</b>
2.1. EINBETTUNG DER ATB IN DIE VERLAGERUNGSPOLITIK	16
2.2. ERFAHRUNGEN MIT MENGENSTEUERUNG	18
2.2.1. Ökopunktesystem Österreich	19
2.2.2. Erfahrungen mit dem EU Emissionshandelssystem	22
2.3. BEURTEILUNG UMSETZUNGSVORSCHLAG ATB	28
2.4. FOLGERUNGEN FÜR DIE ALLGEMEINE AUSGESTALTUNG	32
<b>3. AUSWIRKUNGEN AUF DEN LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR</b>	<b>37</b>
3.1. RELEVANZ UND DEFINITION	37
3.2. MEHRBELASTUNG LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR	39
3.3. WIRKUNGSMECHANISMEN ATB AUF LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR	41
3.4. WÜRDIGUNG	44
<b>4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE REGIONEN</b>	<b>46</b>
4.1. VORGEHEN UND METHODIK	46
4.2. GÜTER- UND FAHRTENSTRUKTUR	47
4.3. BELASTUNGEN DURCH DIE ATB	51
4.3.1. Belastung der Transportbranche	54
4.3.2. Belastung der transportintensiven Branchen	61
4.3.3. Fallbeispiele	71
4.4. VOLKSWIRTSCHAFTLICHE WÜRDIGUNG	73
<b>5. HÄRTEFALLREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>	<b>74</b>
5.1. KATEGORISIERUNG VON HÄRTEFALLREGELUNGEN	74
5.2. LÖSUNGSANSÄTZE IN ANDEREN INSTRUMENTEN	75
5.3. ZENTRALE LEHREN AUS ANDEREN INSTRUMENTEN	79
<b>6. EVALUATION VON OPTIONEN ZUM UMGANG MIT LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHREN</b>	<b>81</b>
6.1. ÜBERSICHT ÜBER DIE OPTIONEN	82
6.2. EVALUATION DER OPTIONEN	86
<b>7. SCHLUSSFOLGERUNGEN, EMPFEHLUNGEN</b>	<b>98</b>
<b>ANNEX 1: ABGRENZUNG DES LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHRS</b>	<b>101</b>

<b>ANNEX 2: ANALYSE VON SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>	<b>102</b>
<b>ANNEX 3: THEORETISCHE REGIONALE ENTLASTUNG</b>	<b>109</b>
<b>ANNEX 4: PROTOKOLL WORKSHOP ERSTFELD 19.11.2010</b>	<b>110</b>
<b>GLOSSAR</b>	<b>117</b>
<b>LITERATUR</b>	<b>119</b>

## ZUSAMMENFASSUNG

### Auftrag und Zielsetzung

Die Alpentransitbörse (ATB) entspricht aufgrund ihres mengenbasierten Ansatzes (cap-and-trade) der Logik der Verlagerungspolitik mit ihrem absoluten Mengenziel. Daher wird die ATB als geeignetes Instrument angesehen, um das gemäss Alpenschutzartikel vorgegebene Verlagerungsziel zuverlässig zu erreichen. Die Bewertung der Praxistauglichkeit einer Alpentransitbörse (Ecoplan et al. 2007) kommt zum Schluss, dass eine ATB nicht nur effektiv, sondern auch ökonomisch effizient und administrativ machbar ist.

In den bereits vorliegenden Studien zur ATB wurde wiederholt auf die negativen Auswirkungen der ATB auf den Lokal- und Kurzstreckenverkehr in den alpinen und alpennahen Regionen hingewiesen. Die vorliegende Studie überprüft einerseits die Faktoren für eine zweckmässige Ausgestaltung der ATB im Allgemeinen und vertieft im Besonderen die Auswirkungen einer ATB auf die alpenquerenden Lokal- und Kurzstreckenverkehre und die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Alpenregionen. Darauf basierend werden Vorschläge für eine sinnvolle Entlastung ausgearbeitet. Die Analyse greift auf das umfangreiche Datenmaterial im alpenquerenden Verkehr und auf regionale Wirtschaftsdaten zurück und wertet parallele Beispiele (insbesondere die Erfahrungen mit dem europäischen Emissionshandelssystem) aus. Zur Überprüfung der Akzeptanz wurde mit regionalen Interessensvertretern ein Workshop in Erstfeld durchgeführt.

### Allgemeine Würdigung der ATB: Kritische Einführungsphase und Dynamisierung

Die Überprüfung der bisherigen Vorschläge für die Ausgestaltung einer ATB auf Basis der internationalen Erfahrungen mit ähnlichen Instrumenten hat folgendes ergeben:

- › Die Einführung einer Alpentransitbörse ist auf die Einhaltung des Verlagerungsziels auszurichten. Nur so kann sie ihre Stärken im Rahmen des bestehenden Verlagerungsinstrumentariums konsequent ausspielen.
- › Die Erfahrungen mit anderen mengenbasierten Steuerungsinstrumenten zeigen, dass eine Alpentransitbörse technisch und administrativ machbar ist.
- › Zur Sicherstellung der Wirkung und zur Steigerung der Akzeptanz sind folgende Begleitmassnahmen insbesondere in der Einführungsphase sinnvoll:
  - › Sicherstellung des Handels mit einer Auktionierung und einem transparenten Broker-system, allenfalls der Einrichtung einer Börse,

- › Verwendung allfälliger Einnahmen zur Deckung der Vollzugskosten und des Ausbaus des Schienenverkehrs,
- › Einfacher Bezug der Rechte und übersichtliche Steuerung (keine Differenzierung nach weiteren Kriterien),
- › Sanfte Steigerung der Zielerreichung mit einem klaren Zielpfad, der auf die Verlagerbarkeit und die Anpassungsfristen Rücksicht nimmt,
- › Flankierende Massnahmen für den Lokal- und Kurzstreckenverkehr.

Unabhängig von der Ausgestaltung wird die Herausforderung der Alpentransitbörse in der Sicherstellung der nationalen und internationalen Akzeptanz liegen. Nur im Rahmen einer Lösung unter Einbezug der ausländischen Alpenübergänge und einer glaubwürdigen Alternative auf der Schiene ist eine Alpentransitbörse zukunftstauglich. Die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen sind diesbezüglich noch nicht definiert. Aus den bestehenden Erfahrungen ergeben sich aber verschiedene Konflikte: Je konsequenter das Instrument auf den Zielpfad gemäss Alpenschutzartikel ausgerichtet ist, desto kritischer die Akzeptanz und desto grösser die Herausforderung, auf der Schiene eine entsprechende Alternative bereitzustellen. Kurzfristig kann dies nur im Rahmen eines Ausbaus der rollenden Landstrasse (allenfalls der Angebote für Sattelaufleger) geschehen, was unter dem Gesichtspunkt der optimalen Nutzung der NEAT-Kapazitäten und der Wirtschaftlichkeit allenfalls kritisch zu beurteilen ist.

### **Verkehrliche Analyse: Lokal- und Kurzstreckenverkehre übermässig belastet**

Die Auswertung der Datenbank der alpenquerenden Verkehre zeigt, dass knapp 24% oder 284'000 LKW Binnenverkehr sind, also ihre Fahrtenquelle und das Fahrtenziel innerhalb der Schweiz haben. Ein Teil dieser Verkehre kann als Lokal- und Kurzstreckenverkehr bezeichnet werden, der keine Möglichkeit hat, der ATB auszuweichen, weder durch Umfahrung noch durch Verlagerung auf die Schiene noch durch Produktivitätssteigerungen. Der Leerfahrtenanteil dieser Verkehre beträgt zwar 30%; aufgrund der strukturellen Besonderheiten (wenige Möglichkeiten, die Rückfahrten auszulasten) gibt es aber wenig Potenzial für eine Verringerung der Fahrtenzahl.

Die Auswertung der Distanzklassen zeigt, dass es sinnvoll ist, zwei Kategorien zu unterscheiden:

- › Die Lokalverkehre (LV) direkt im Umkreis der Alpenübergänge. Diese sind in strukturschwachen Regionen angesiedelt. Eine zweckmässige Abgrenzung entspricht einem Rayon

von ca. 40 km nördlich und südlich des Alpenübergangs. Hier handelt es sich um 11'500 LKW-Fahrten pro Jahr oder 1% der gesamten Transitmenge.

- › Die Kurzstreckenverkehre (KSV) mit einer Distanz von 150km bis 200 km weisen keine Verlagerungsmöglichkeit auf. Zusammen mit dem Lokalverkehr machen sie weniger als 5% der alpenquerenden LKW-Verkehre durch die Schweiz aus.

Falls diese Verkehre ebenfalls Alpentransitrechte mit der ATB erwerben müssten, wäre – bei einer konsequenten Umsetzung der Massnahme – mit finanziellen Mehrbelastungen für die Transporteure pro Fahrt von 50–200% zu rechnen, was einerseits unverhältnismässig hoch und andererseits – aufgrund der fehlenden Reaktionsmöglichkeiten – eine einseitige Benachteiligung darstellt.

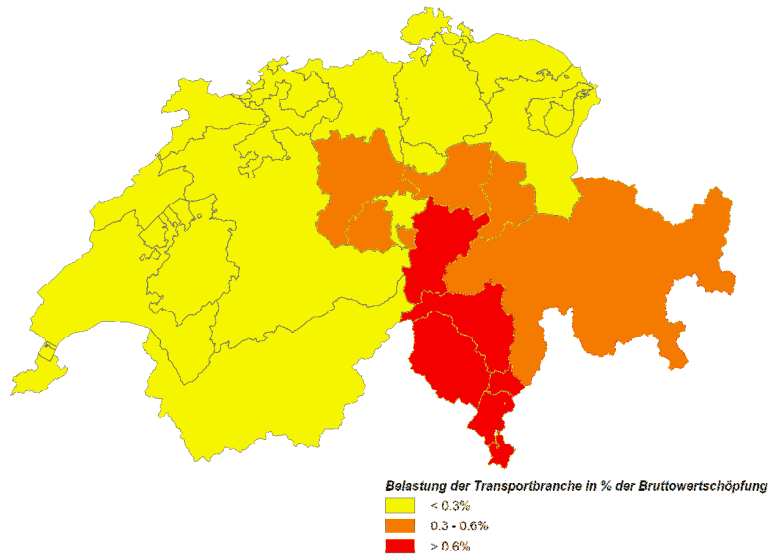
#### **Regionale Auswirkungsanalyse: Absolut betrachtet gering, relativ relevante Belastungen**

Die ATB führt dann zu Mehrbelastungen für die Transportwirtschaft und die transportintensiven Branchen, wenn konsequent das Verlagerungsziel verfolgt und keine kompensatorischen Massnahmen getroffen werden. Mit Hilfe von Modellrechnungen wurden daraus die Maximalbelastungen für die einzelnen Regionen analysiert, und zwar einerseits die Maximalbelastungen durch die ATB insgesamt und andererseits der Anteil für den Lokal- und Kurzstreckenverkehr. Aufgrund der teilweisen Überwälzung der Kosten auf die verarbeitenden Branchen sind auch einzelne transportintensive Branchen in denselben Regionen betroffen, allen voran die Wirtschaftsbranche Steine und Erden. Am stärksten betroffen sind die Regionen entlang den Transitkorridoren. Die maximale Gesamtbelastung in Prozent der Bruttowertschöpfung liegt aber in allen Regionen unter 0.6%. Lokale Härtefälle sind jedoch nicht auszuschliessen.

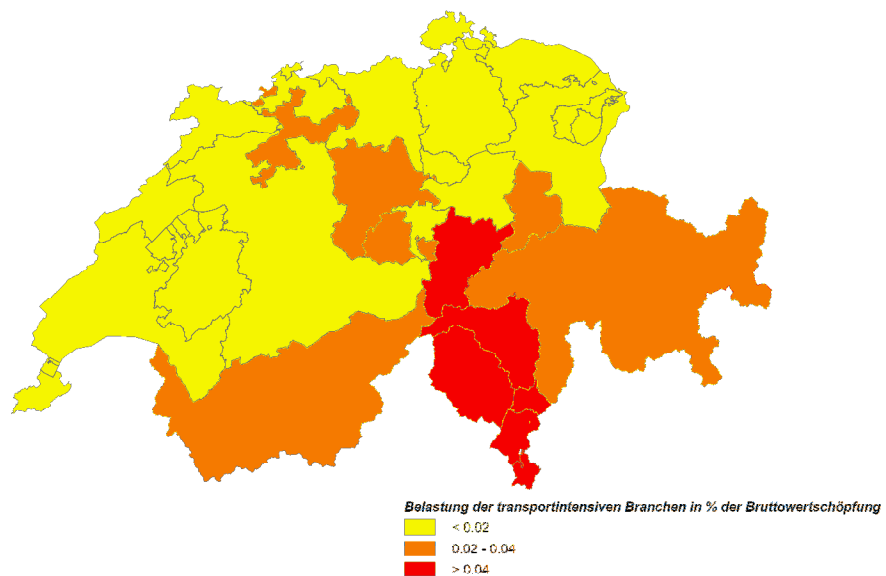
Die folgende Figur und die Tabelle zeigen die quantitativen Grössenordnungen für die Transportbranche und die verarbeitende Branchen.

### MEHRBELASTUNG DURCH ATB PRO REGION

#### BELASTUNG DER TRANSPORTBRANCHE IN % DER BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DURCH DIE ATB IM ZIEL-, QUELL- UND BINNENVERKEHR



#### BELASTUNG DER VERARBEITENDEN BRANCHEN IN % DER BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DURCH DIE ATB IM ZIEL-, QUELL- UND BINNENVERKEHR



Figur Z-1 Maximal resultierende Gesamtbelastung durch die Alpentransitbörse pro Region

<b>MEHRBELASTUNG DURCH ATB PRO REGION</b>						
	Belastung Total		Belastung Transportbranche		Belastung verarb. Branche	
	in Mio. CHF	in % BWS	in Mio. CHF	in % BWS	in Mio. CHF	in % BWS
CH	137.7	0.03%	38.6	0.21%	99.12	0.02%
TI	50.8	0.22%	14.22	1.87%	36.57	0.16%
Tre Valli	6.4	0.59%	2.45	6.04%	3.98	0.36%
GR	5.8	0.05%	2.06	0.42%	3.75	0.03%
VS	4.7	0.03%	1.27	0.20%	3.43	0.02%
UR	2.0	0.11%	0.67	0.83%	1.33	0.07%

**Tabelle Z-1** Dargestellt sind die maximalen Mehrbelastungen für die wichtigsten Regionen entlang den Transitkorridoren (BWS: Bruttowertschöpfung)

### **Flankierende Massnahmen: Ausnahmeregelungen für Lokalverkehr und Kurzstreckenverkehr am sinnvollsten**

Eine Analyse der verschiedenen Regelungen bei anderen Instrumenten (z.B. LSVA, Ausnahmeregelungen beim Dosiersystem) zeigt, dass die meisten Härtefallregelungen innerhalb des Instrumentes im Rahmen von Ausnahmeregelungen ansetzen. Kompensationslösungen oder das Angebot von Alternativen sind seltener. Sollen der Lokalverkehr und der Kurzstreckenverkehr langfristig von einer Härtefallregelung profitieren, muss der Härtefall gut belegt werden können. Die überdurchschnittliche Belastung und die fehlende Lenkungswirkung der ATB sind dabei am besten nachvollziehbar.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der Vor- und Nachteile verschiedener flankierender Massnahmen zur Entlastung der regionalen Mehrbelastungen. Neben Ausnahmeregelungen sind auch alternative Angebote (Kurzstrecken RoLa oder Kompensationslösungen) analysiert worden.

	Auswirkung auf Verlagerungsziel	Reduktion der regionalen Mehrbelastung	Admin. Aufwand	Flexibilität	Übertragbarkeit auf andere Achsen	EU-Kompatibilität
<b>Option a: Regelung innerhalb der ATB</b>						
Kostenlose Zuteilung von ATR	+	+	0	+	+	0
Differenzierter Preis	+	+	0	0	+	+
Befreiung von ATB	0	+	+	+	+	0
Untervariante: Befreiung mit Verpflichtung	0	-	-	+	+	0
Untervariante: Befreiung mit Auflagen	0	+	+	+	+	0
<b>Option b: Bereitstellung von Alternativen im Verkehrssystem</b>						
Kurz-RoLa	+	0	- <sup>1</sup>	+	-	+
<b>Option c: Kompensation</b>						
Rückverteilung an Transporteure	+	+	+	0	0	0
Rückverteilung an Verlader	0	+	0	0	+	0
Zweckgeb. Rückverteilung an Kantone	+	0	0	0	-	+
Rückverteilung an Wirtschaft	+	0	0	0	-	+

Tabelle Z-2 Vor- und Nachteile einzelner Optionen zur Minimierung der regionalen Mehrbelastung.

Wir empfehlen eine Entlastungsregelung für Lokal- und Kurzstreckenverkehre innerhalb der Ausgestaltung ATB. Eine Rückverteilung von Einnahmen an die Regionen bzw. Branchen und Transportwirtschaft ist nur dann entlastend, wenn es sich um eine direkte Rückerstattung handelt. Einfacher und weniger aufwändig ist aber eine direkte Befreiung des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs. So dürfte – trotz einem gewissen Missbrauchspotenzial und notwendigen Kontrollen – der administrative Aufwand am geringsten sein. Wird der LV und KSV von der ATB befreit, sinkt die Belastung im Kanton Uri um 81%, in der Region Tre Valli um 50%, in den weiteren Zentralschweizer Kantonen um 20-25%, im Kanton Graubünden um 41% und im Kanton Wallis um 17%.

<sup>1</sup> Wenn eine Kurz-RoLa für die Sanierung des Gotthard Strassentunnels gebaut wird, fallen geringere Kosten an.

Der Workshop mit den Stakeholdern hat gezeigt, dass die Befreiung der Lokal- und Kurzstreckenverkehre eine Minimalforderung darstellt. Aus Sicht der Schweiz wäre eine Regelung analog zum S-Verkehr (Ausnahmeregelung für grosse Teile des Binnenverkehrs) bei den Dosierungsmassnahmen am Gotthard am besten akzeptiert. Damit wären aber deutlich mehr Fahrten befreit (statt knapp 5% bis zu einem Viertel). Eine solche Regelung dürfte allerdings das Diskriminierungsverbot der EU verletzen und deshalb kaum von der EU (im Rahmen der gültigen rechtlichen und politischen Bedingungen) akzeptiert werden.

Falls aber auch eine Entlastung der Lokal- und Kurzstreckenverkehre gegenüber der EU nicht durchsetzbar ist, wären kombinierte Lösungen (z.B. vollständige Befreiung der Lokalverkehre, Rabatte für Kurzstreckenverkehre) anzustreben.

Die Lösung Kurz-Rola wäre nur für den Gotthardkorridor anwendbar und käme dann in Frage, wenn aufgrund der Sanierung des Gotthardstrassentunnels die Kurz-RoLa sowieso einzurichten ist und aus verkehrspolitischen Gründen auch nach Beendigung der Sanierung eine Weiterführung erwünscht ist.

## 1. EINLEITUNG

### Hintergrund und Ziel

Die Alpentransitbörse (ATB) entspricht aufgrund ihres mengenbasierten Ansatzes (cap-and-trade) der Logik der Verlagerungspolitik mit ihrem absoluten Mengenziel. Daher wird die ATB als geeignetes Instrument angesehen, um das gemäss Alpenschutzartikel vorgegebene Verlagerungsziel zuverlässig zu erreichen. Die Alpentransitbörse ist zentraler Bestandteil des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes (GVVG) von 2008, in dem der Bundesrat zum Abschluss völkerrechtlicher Verträge über eine ATB ermächtigt wird. Die Bewertung der Praxistauglichkeit einer Alpentransitbörse (Ecoplan et al. 2007) kommt zum Schluss, dass eine ATB nicht nur effektiv sondern auch ökonomisch effizient und administrativ machbar ist.

In den bereits vorliegenden Studien zur ATB wurde wiederholt auf die negativen Auswirkungen der ATB auf den Lokal- und Kurzstreckenverkehr in den alpinen und alpennahen Regionen hingewiesen. Gemäss der Studie „Auswirkungen verschiedener Varianten der Alpentransitbörse“ (Ecoplan und Nea 2010) führt die ATB zu einer überproportionalen Verteuerung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs unter 200 km Fahrtlänge (Lokal- und Kurzstreckenverkehr). Für regionale Unternehmen oder einzelne Transporteure, die vor allem im Lokal- und Kurzstreckenverkehr tätig sind, könnten diese Zusatzkosten zu erheblichen Mehrkosten führen. Gemäss Ecoplan und Nea (2010) könnten sich die Kosten für den Strassentransport mit einer Distanz von lediglich 80 km je nach Szenario und Gewicht des LKW mehr als verdoppeln. Da die Regionen entlang der Transitkorridore oft enge wirtschaftliche Verflechtungen aufweisen, hätte eine Verteuerung der Transportkosten negative Folgen für die Regionalwirtschaft und letztlich auch auf die Gesellschaft.

Die regionalen Auswirkungen einer ATB sollen in dieser Studie vertieft untersucht werden. Auf dieser Basis sollen Lösungsansätze entwickelt werden, wie mögliche negative Wirkungen abgefedert werden können. Die Rahmenbedingungen für die Analyse werden dabei durch die Vorgaben der Verlagerungspolitik sowie des bilateralen Landverkehrsabkommens mit der EU gesetzt (z.B. Nicht-Diskriminierungsgrundsatz).

### Bisherige Überlegungen und Anknüpfungspunkte

Bereits in früheren Phasen hat INFRAS bei der Auswirkungsanalyse einer Alpentransitabgabe (INFRAS 1995) die Auswirkungen auf Wertschöpfung und Beschäftigung analysiert und Kompensationsmöglichkeiten für die regionale Wirtschaft vorgeschlagen. Neben den aktuel-

len Schweizer Studien zur Alpentransitbörse (Ecoplan 2004, Ecoplan/Rapp Trans/kurt moll 2007, Ecoplan/Nea 2008, Ecoplan/Nea 2010) wird die Alpentransitbörse auch im Rahmen des Suivi de Zurich Prozess untersucht. Eine Studie von TNO/ICCR/ TML (2008) analysiert die Wirkungen einer alpenweiten Einführung verschiedener Steuerungsinstrumente für den alpenquerenden Güterverkehr mit Hilfe eines Verkehrsmodells. Diese Analysen sollen im Rahmen des Suivi de Zurich Prozesses durch ökonomische und rechtliche Bewertungen vertieft werden.

Ähnliche Aktivitäten laufen parallel im INTERREG Projekt iMONITRAF! Aufbauend auf den Arbeiten des Vorgängerprojekts MONITRAF (Lückge et al. 2008, Ryan et al. 2008) und der politischen Resolution, möchten die beteiligten Projektpartner die alpenweite Umsetzung der Alpentransitbörse weiter vorantreiben.

### **Zielsetzung**

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, die bisherigen Studien zu den verkehrlichen und ökonomischen Wirkungen der ATB zu ergänzen und die regionalen Auswirkungen der Alpentransitbörse darzustellen. Darauf basierend sollen Lösungsansätze aufgezeigt werden, wie die negativen Wirkungen abgefedert werden können. Im Zentrum stehen folgende Fragen:

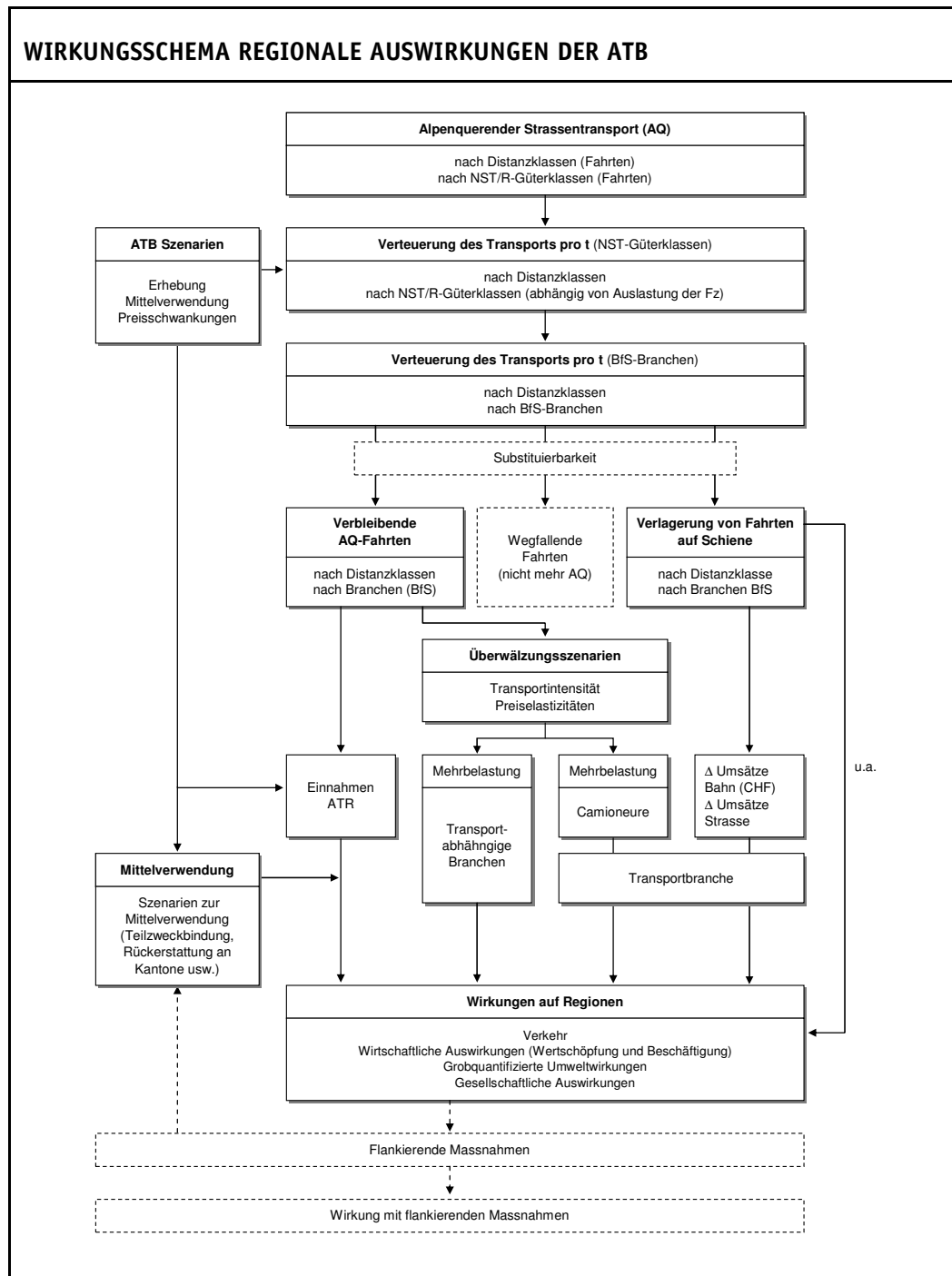
- › Wie soll der Kurzstreckenverkehr bei der Ausgestaltung der ATB definiert werden?
- › Welcher Lösungsansatz ist am effizientesten, führt zu geringsten ungewollten Effekten (z.B. Mitnahmeeffekte, Ausweicheffekte)?
- › Welcher Lösungsansatz entwickelt die besten Synergien mit den anderen Massnahmen der Verlagerungspolitik?
- › Wie ist die Akzeptanz für die Lösungsansätze in den Regionen?

Zudem ermöglicht die Studie ein Ko-Referat zu den bisher diskutierten Umsetzungsvorschlägen (v.a. Studie Ecoplan/RappTrans/Kurt Moll 2007).

### **Allgemeines Wirkungsmodell**

Das folgende Wirkungsschema dient als Modell zur Darstellung der verkehrlichen und regionalen Auswirkungen, die in den folgenden Kapiteln einzeln untersucht werden. Die Einführung einer Alpentransitbörse führt zu einer Verteuerung der Transporte, die – je nach Substituierbarkeit und Verlagerbarkeit auch eine Verteuerung für die transportabhängigen

Branchen führt. Diese Mehrbelastung wirkt sich auf die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen aus und kann mit flankierenden Massnahmen gemildert oder ganz beseitigt werden.



Figur 1 Wirkungsschema der regionalen Auswirkungen durch die Einführung der ATB

**Berichtsstruktur**

Der Bericht ist entlang diesen Fragestellungen aufgebaut.

- › Kapitel 2 kommentiert die aktuellen Ausgestaltungsvorschläge zur Alpentransitbörse allgemein, vor dem Hintergrund der internationalen Erfahrungen (vor allem mit EU Emissionshandelssystem) und entlang einem Kriterienset.
- › Kapitel 3 analysiert die verkehrlichen Auswirkungen der ATB auf den Kurzstreckenverkehr und leitet Vorschläge für die Definition des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs ab.
- › Kapitel 4 quantifiziert die Auswirkungen dieser Vorschläge für die einzelnen Regionen auf Basis einer Auswertung der regionalen Verkehrs- und Wirtschaftsdaten.
- › Kapitel 5 wertet die Praxis von Sonder- und Ausnahmewilligungen für andere Instrumente aus und zieht Schlüsse für den Umgang mit der Alpentransitabgabe.
- › Kapitel 6 evaluiert die verschiedenen Möglichkeiten zur Vermeidung von Härtefällen oder Ausnahmewilligungen. Für die Beurteilung der Akzeptanz hat am 19. November 2010 in Erstfeld eine Veranstaltung stattgefunden, wo die Ausgestaltungsvorschläge mit regionalen Stakeholdern diskutiert worden sind (vgl. das Protokoll in Anhang 4)
- › Kapitel 7 fasst die Ergebnisse zusammen und leitet Schlussfolgerungen und Empfehlungen ab.

## 2. WÜRDIGUNG DER AUSGESTALTUNG ATB

Für die Umsetzung einer Alpentransitbörse in der Schweiz liegen bereits recht konkrete Vorschläge vor. In der Untersuchung zur Praxistauglichkeit einer ATB von Ecoplan et al. (2007) werden insgesamt 24 Grundsätze zur Ausgestaltung definiert, die sich u.a. auf Fragen der Mengenziele (Cap), auf die Zuteilung der Alpentransitrechte und deren Handelbarkeit, auf zeitliche und räumliche Abgrenzungen sowie auf die Behandlung des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs beziehen.

In einem ersten Schritt sollen diese Vorschläge allgemein gewürdigt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass seit Entstehen der Studie zur Praxistauglichkeit im Jahr 2007 weitere Erfahrungen mit anderen marktbasierten Instrumenten gesammelt werden konnten. Insbesondere aus dem EU Emissionshandelssystem lassen sich wichtige Hinweise für die Ausgestaltung einer ATB ableiten.

### 2.1. EINBETTUNG DER ATB IN DIE VERLAGERUNGSPOLITIK

Die Beurteilung der bestehenden Umsetzungsvorschläge und die Herleitung möglicher Optimierungsansätze hängen stark von der Rolle der ATB in der Schweizerischen Verlagerungspolitik und vor allem ihrem Zusammenspiel mit der LSVA ab.

#### **Schnittstelle der Alpentransitbörse mit der LSVA**

Sowohl die ATB als auch die LSVA sind marktwirtschaftliche Instrumente der Verkehrspolitik und tragen beide über einen preislichen Anreiz zur Reduktion des alpenquerenden Güterverkehrs bei. Gemäss ihrer gesetzlichen Grundlage dient die LSVA der Finanzierung der NEAT und zur Herstellung von Kostenwahrheit im Strassengüterverkehr. Zudem soll sie zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs beitragen, so dass sie nicht nur als Internalisierungsmassnahme sondern auch als Instrument der Verlagerungspolitik zu betrachten ist. Im Gegensatz zur ATB ist die LSVA jedoch nicht explizit auf das Verlagerungsziel ausgerichtet.

Aus konzeptioneller Sicht verfolgt die Alpentransitbörse somit ein anderes Ziel als die LSVA.<sup>2</sup> Somit wäre auch eine zusätzliche finanzielle Belastung durch die ATB zu rechtfertigen. Diese eher theoretische Argumentation dürfte jedoch schwierig zu kommunizieren

<sup>2</sup> Denkbar wäre auch ein Zuschlag zur LSVA für sensitive Regionen anstelle einer Alpentransitbörse. Dieser Zuschlag wäre jedoch nicht konsequent auf das Mengenziel ausgerichtet und mit der jetzigen Form der LSVA mit dem Landverkehrsabkommen mit der EU auch nicht kompatibel (Festlegung Höchstsatz).

sein. Voraussichtlich würde die zusätzliche finanzielle Belastung als Doppelbelastung bzw. als „Über-Internalisierung“ wahrgenommen. Daher gehen wir in unserer Analyse davon aus, dass die Nettobelastung der Akteure im alpenquerenden Güterverkehr durch die Alpentransitbörse nicht steigen sollte. Ausgenommen sind Beiträge zur Deckung der administrativen Kosten oder der zusätzlichen Förderung des Schienenverkehrs.

### **Auswirkungen der ATB auf die Förderungen im Schienenverkehr**

Da die Alpentransitbörse direkt auf das Verlagerungsziel ausgerichtet ist, muss sichergestellt werden, dass die notwendigen Kapazitäten auf der Schiene in hoher Qualität und kostengünstig zur Verfügung stehen.

- › Die Erhöhung der RoLa-Kapazitäten als grossräumige flankierende Massnahme ist insbesondere aus Sicht der Akzeptanz notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das RoLa-Angebot längerfristig die Basistunnel-Kapazitäten einschränkt. Die Erfahrungen mit dem Ökopunkte-System in Österreich haben gezeigt, wie wichtig die Rolle der RoLa bei einer solchen Mengensteuerung im Güterverkehr ist, da sie die einzige kurzfristig steuerbare Alternative zur Strasse ist.
- › Bei einer alpenweiten Einführung der ATB sind nicht nur die Auswirkungen auf die Schienenkapazitäten in der Schweiz sondern auch an den anderen Korridoren zu betrachten (insbesondere die geplanten Basistunnel am Brenner und Lyon-Torino).
- › Bei der weiteren Ausgestaltung sollte darauf geachtet werden, dass als flankierende Massnahmen nicht nur die RoLa gefördert, sondern insgesamt die Intermodalität im Güterverkehr verbessert wird. Eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des UKV kann jedoch nicht von der Schweiz alleine geleistet werden, sondern benötigt eine breitere Anstrengung auf europäischer Ebene. Die Förderung der RoLa wird entsprechend unumgänglich sein. Dadurch dürfen sich aber die Rahmenbedingungen für den UKV nicht verschlechtern.
- › Eine zusätzliche Kurz-RoLa zwischen Erstfeld und Biasca, wie sie von der Alpeninitiative für die Zeit der Sanierung des Strassentunnels vorgeschlagen wird (Alpeninitiative 2011) würde zusätzliche Verlagerungspotentiale auch für den Lokal- und Kurzstreckenverkehr bereitstellen (auch als Kompensation für mögliche regionale Zusatzbelastungen, s. Kapitel 6). Zu berücksichtigen sind jedoch die damit verbundenen betrieblichen Auswirkungen (Entschleunigung Personenzüge, Einschränkung der Kapazitäten der Basislinie).
- › Bei der Förderung im kombinierten Verkehr bestehen verschiedene Möglichkeiten zur direkten Verknüpfung mit der ATB. Sie werden in den folgenden Kapiteln diskutiert.

## 2.2. ERFAHRUNGEN MIT MENGENSTEUERUNG

Als Hintergrund für die Bewertung der Umsetzungsvorschläge dienen die Erfahrungen mit anderen mengenbasierten Instrumenten der Umwelt- und Verkehrspolitik. Diese Erfahrungen werden in diesem Kapitel anhand einiger zentraler Elemente zusammengefasst dargestellt.

<b>ASPEKTE ZUR BEWERTUNG BESTEHENDER INSTRUMENTE</b>		
<b>Aspekt</b>	<b>Unteraspekt</b>	<b>Beschreibung</b>
Zieldefinition und Implementierung	Politische Akzeptanz für Instrument	Auf welcher Basis wurden die Mengenziele festgelegt? Wie könnte politische Akzeptanz dafür gesichert werden?
	Rechtliche Einbettung des Instruments	Welche Schwierigkeiten gab es bei der rechtlichen Verankerung und wie wurden diese gelöst?
Erkenntnisse zur Ausgestaltung	Anknüpfungspunkt	Welche Menge wird direkt gesteuert, welche indirekt? Setzt das Instrument bei den richtigen Akteuren an?
	Zuteilungsvariante	Welche Erfahrungen wurden mit den gewählten Zuteilungsvarianten gemacht?
	Flankierende Massnahmen	Welche flankierenden Massnahmen wurden getroffen, um negative wirtschaftliche Auswirkungen zu vermeiden?
	Härtefallregelungen	Gab es bestimmte Härtefallregelungen für stark belastete Akteure?
	Einbettung in Policy-Mix	Wie wurde das Instrument in den bestehenden Policy-Mix eingebunden? Wie konnten Doppelbelastungen vermieden werden.
	Administrativer Aufwand	Wie hoch ist der administrative Aufwand sowohl auf Seiten der öffentlichen Hand als auch bei den Akteuren?
Wirkungsmechanismen	Erzeugung von Knappheiten	Wie werden im Rahmen des Instruments Knappheiten erzeugt, die zu einem entsprechenden Preis-Signal führen?
	Vermeidungsanreiz	Besteht ein Anreiz zur Vermeidung der entsprechenden Tätigkeit? Wie wird für die Akteure entsprechende Planungssicherheit gewährleistet?
	Vermeidungsoptionen	Welche Vermeidungsoptionen stehen den betroffenen Akteuren zur Verfügung? Sind diese Optionen kurz- oder langfristig relevant?
	Tatsächlicher Beitrag	Welche Wirkungen sind auf Instrument zurückzuführen?
	Marktlogik	Tragen die Marktmechanismen tatsächlich zu einem Ausgleich der Grenzvermeidungskosten dar?
	Persistenz des Instruments	Konnte die Akzeptanz auch bei einer Verschärfung der Zielsetzung gesichert werden (politischer Test)?

Tabelle 1

### 2.2.1. ÖKOPUNKTESYSTEM ÖSTERREICH

Das österreichische Ökopunktesystem (1992-2004) ist eng verwandt mit der Idee der Alpen-transitbörse und verfolgte ebenfalls einen mengenbasierten Ansatz. Der größte Unterschied zur ATB liegt beim Zielpfad, der sich nicht an einem Fahrtenziel sondern vielmehr an einem Umweltziel orientierte.

#### Zieldefinition und Implementierung

- › Festlegung des Ziels: Der Zielpfad des Ökopunkte-Systems war auf eine 60%ige Reduktion der NO<sub>x</sub> Emissionen innerhalb von 12 Jahren ausgelegt (1992-2003). Der Absenkpfad wurde linear und auf Basis von Emissionsprognosen festgelegt. Um zu vermeiden, dass die positiven Effekte des Ökopunktesystems über das Verkehrswachstum kompensiert werden, sah das Abkommen auch eine mengenmäßige Obergrenze in Höhe von 108% der 1991 durchgeführten Fahrten vor. Bei Überschreitung dieser Obergrenze sollte die im Folgejahr vergebene Zahl der Ökopunkte nach einem im Abkommen festgelegten Schlüssel nach unten korrigiert werden. Im Nachhinein hat sich insbesondere das Ausgangsniveau für den Zielpfad als wenig restriktiv erwiesen.
- › Direkt gesteuert wurden über die Ökopunkte die NO<sub>x</sub>-Emissionen des grenzüberquerenden Transitverkehrs (mit Ziel und Quelle außerhalb der österreichischen Landesgrenzen). Darüber ergab sich indirekt auch eine Begrenzung der alpenquerenden Fahrten im Güterverkehr, weshalb auch die Obergrenze bezüglich Fahrten mit einbezogen wurde.
- › Die rechtliche Einbettung des Ökopunktesystems war recht komplex, da es insbesondere beim EU-Beitritt von Österreich in die Beitrittsakte aufgenommen werden musste.

#### Erkenntnisse zur Ausgestaltung

- › Anknüpfungspunkte: Abgabepflicht bestand für jedes einzelne Fahrzeug im Transitverkehr, gleichzusetzen mit doppelt-grenzüberschreitendem Verkehr. Damit war der regionale Verkehr (z.B. auf der Brennerachse) sowie der Ziel- und Quellverkehr ausgenommen.
- › Zuteilungsvariante: Die Ökopunkte wurden kostenlos vergeben und über einen Verteilungsschlüssel an die EU-Mitgliedstaaten verteilt. Diese gaben die Ökopunkte an die Transporteure weiter. Die Regeln für die Vergabe waren nicht zentral vorgegeben. In Österreich gab es z.B. drei Ansätze für die Vergabe:
  - › Anmeldeverfahren: hier wurden den Unternehmen auf Basis der letzten fünf Jahre ein Kontingent (abzüglich 5%) zugeteilt und halbjährlich in das System eingebucht;

- › Bewerbungsverfahren: die vom Anmeldeverfahren verbliebenen 5 % wurden zu gleichen Teilen verteilt (insbesondere an neue Akteure);
- › Belohnungskontingent: für einen Rundlauf (zwei Fahrten) auf der ROLA oder UKV erhielt der Unternehmer für eine Fahrt elektronische-, bzw. Papierökopunkte.
- › Die Zertifikate wurden weitgehend kostenneutral verteilt. In Österreich wurde zwar eine Gebühr für die Ökopunkte erhoben, diese wurde den Akteuren aber vollständig zurück erstattet.
- › Zusätzlich bestand eine Gemeinschaftsreserve in Höhe von 3.34%, die von der Kommission verwaltet wurde. Diese Zuteilung hat grundsätzlich gut funktioniert.
- › Flankierende Massnahmen: In der Beitrittsakte Österreichs zur EU sind neben den Regelungen zum Ökopunktesystem auch Forderungen nach einem weiteren Ausbau des Schienenverkehrs enthalten. Insbesondere die Rollende Landstrasse am Brenner hat vom Ökopunktesystem profitiert. Das hat sich insbesondere nach der Aufhebung gezeigt, als die RoLa stark eingebrochen ist.
- › Ausgestaltungsformen und Akzeptanz: Die Zuteilung hat dazu geführt, dass Besitzstandswahrungen sicher gestellt und unerwünschte Verteilungseffekte (zwischen verschiedenen Ländern, zwischen grossen und kleinen Transporteuren) verhindert werden konnten.
- › Administrativer Aufwand: Der administrative Aufwand des Ökopunkte-Systems war relativ hoch, insbesondere über die mehrstufige Vorgehensweise. Alle Länder mussten eigene Mechanismen entwickeln, wie sie die Ökopunkte an die relevanten Akteure vergeben wollten. Für bestehende Unternehmen erfolgte die Vergabe im Wesentlichen auf Basis der Fahrten der Vorperiode. Für diese Unternehmen war der Aufwand vertretbar. Neue Unternehmen mussten in einem Bewerbungsverfahren einen Antrag auf die Zuteilung von Ökopunkten stellen, mit entsprechend hohem administrativem Aufwand.

### **Wirkungsmechanismen**

- › Knappheiten: Das Ökopunktesystem stellte de facto eine Kontingentierung der alpenquerenden Güterfahrten dar. Mit Hilfe der Mengenbremse von 108% wurde der Anstieg der Fahrten limitiert. Erst mit Erreichen dieser Menge entstand eine Knappheit an Ökopunkten. Über die Optimierung im Flottenmix konnten die Akteure ihre Fahrten jedoch weiterhin optimieren.
- › Vermeidungsanreize: Beim Ökopunktesystem ist die Abgabe von Punkten abhängig vom tatsächlichen Emissionsniveau der LKW. Durch diese Differenzierung entstand ein Anreiz im Österreich-Transit möglichst emissionsarme Fahrzeuge zu verwenden. Eine Studie der

- Europäischen Kommission zur Bewertung des Ökopunktesystems macht dies deutlich (EEA 2001, EU KOM 2000). Durch die Differenzierung der Ökopunkte-Abgabe nach Emissionsklassen konnten die Transporteure ihre Fahrten optimieren: es war zentral festgelegt, wie viele Ökopunkte sie für eine Fahrt in der Referenzperiode zugeteilt erhielten (z.B. 8 Ökopunkte pro Fahrt). Wenn sie dann effektiv die neueste Flotte verwendeten, die eine niedrigere Anzahl von Ökopunkten benötigten, verblieben Ökopunkte für zusätzliche Fahrten.
- › Vermeidungsoptionen: Dank des Emissions-Bezugs des Ökopunktesystems hatten die Akteure verschiedene Vermeidungsoptionen. Einerseits konnten die Akteure kurzfristig innerhalb ihrer Fahrzeugflotte optimieren, mit Einsatz der saubersten Fahrzeuge im Alpen transit. Zudem hatten sie einen Anreiz zur beschleunigten Erneuerung ihrer Flotte. Da insbesondere große Spediteure ihre Flotte regelmässig erneuern, war auch diese Option kurzfristig verfügbar. Die Verlagerung auf die Schiene oder der Verzicht auf alpenquerende Fahrten waren daher bereits deutlich tiefgreifendere Optionen.
  - › Tatsächlicher Beitrag: In der EU-Studie aus dem Jahr 2000 wurde auch der Beitrag des Ökopunktesystems zur Verbesserung der Luftqualität analysiert. Es wurde deutlich, dass das Ziel einer 60%igen Reduktion der NO<sub>x</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2000 noch nicht erreicht wurde und das System somit bis 2003 fortgesetzt werden sollte (EEA 2001). Die Bewertung macht deutlich, dass die fahrzeugspezifischen Verbesserungen durch das Verkehrswachstum im Güterverkehr überkompensiert wurden. Letztendlich war die Mengengrenze (108%) restriktiver als der Emissionsplafond.
  - › Marktlogik: Die Ökopunkte waren offiziell nicht handelbar. Gemäss Aussagen von Zugungsverantwortlichen hat sich hinter den Kulissen jedoch ein Handel ergeben, über den jedoch relativ wenig bekannt ist (Akteure, Preise, Intermediäre). Mit den Papierökopunkten war der Handel relativ leicht möglich, allerdings wurden z.B. in Tirol die entwerteten Ökopunktekarten sorgfältig gezählt und in Karteiblätter eingetragen. Bei Fehlständen musste sich das jeweilige Unternehmen rechtfertigen und ihm wurde der Abzug der fehlenden Ökopunkte angedroht. Da dieser Umstand den Frächtern bekannt war kann der Handel nur begrenzt gewesen sein. Im elektronischen System wurde der Handel wohl vollständig unterbunden.
  - › Persistenz des Instruments: Bereits bei den Verhandlungen zum EU-Beitritt Österreichs (1995) wurde das Ökopunktesystem als nicht Binnenmarkts-konform in Frage gestellt. Österreich konnte jedoch eine Übergangsregelung durchsetzen, in der das Ökopunktesystem mindestens bis Januar 2001 und – je nach Umweltsituation – um einen weiteren Dreijahreszeitraum verlängert wurde. Einen ersten politischen Test hatte das Ökopunktesystem

damit erreicht.

Der zweite politische Test stellte sich im Jahr 2000, in dem nach österreichischer Interpretation erstmals die 108-Prozent Regel zum Einsatz kam. Da die EU-Kommission die LKW-Fahrten jedoch anders berechnete, kam es aber de facto zu keiner Kürzung des Ökopunkte-Kontingents. Hier wäre es spannend gewesen, wie diese Kürzung auf die Akzeptanz des Systems gewirkt hätte.

Der letzte politische Test, dem das System dann nicht standhielt, war die Diskussion zur Fortführung des Ökopunktesystems über das Jahr 2003 hinaus. In einem Vermittlungsverfahren wurde festgelegt, dass die Kontingentierung nur noch auf LKW der Euroklassen 0-2 angewendet werden darf, für die „sauberen“ LKW ab Euroklasse 3 sollte freie Fahrt gelten. Aufgrund dieses Entscheids verzichtete Österreich auf die Fortführung des Systems.

### **Erkenntnisse mit Ökopunkte-System**

- › Die technische Umsetzung eines Zertifikate-Systems für den alpenquerenden Güterverkehr ist grundsätzlich möglich.
- › Bei der Festlegung des Plafonds sind sowohl Ausgangsniveau als auch Absenkpfad relevant und bestimmen die Effektivität des Systems.
- › Eine direkte Zuteilung ohne (direkten) Handel ist grundsätzlich akzeptiert.
- › Emissionsorientierte Systeme fördern den Einsatz von umweltfreundlichen Fahrzeugen.
- › Der Test für ein mengenbasiertes System beginnt dann, wenn es zu wirken beginnt und die Zertifikate knapp werden, dies hinsichtlich Vollzug (Belastung des Allokationsmechanismus) und hinsichtlich Akzeptanz der Einschränkungen. Letztendlich ist das Ökopunktesystem genau in diesem Zeitpunkt abgeschafft worden, wo diese Knappheit eingetreten wäre. Das heisst jedoch nicht, dass es keine eigenständige Wirkung erzeugt hat.
- › Die Abgrenzung des Ökopunktesystems bezieht sich nur auf den Transitverkehr, Quell- und Zielverkehr sowie Binnenverkehr sind komplett ausgenommen. Diese Option wäre als Alternative für die ATB zu prüfen.

## **2.2.2. ERFAHRUNGEN MIT DEM EU EMISSIONSHANDELSSYSTEM**

### **Zieldefinition und Implementierung**

Die Zieldefinition des EU Emissionshandelssystems (EU EHS) ist indirekt über die Kyoto-Zielverpflichtung der EU vorgegeben. Mit dem EU EHS sollte ein einheitlicher Rahmen geschaffen werden, um bei den Großemittenten eine möglichst effiziente Erreichung des Kyoto-Ziels zu ermöglichen. Entsprechend war die allgemeine **politische Akzeptanz** gegeben.

Im Rahmen der konkreten Ausgestaltung haben die folgenden Aspekte zur Akzeptanzsteigerung in der ersten Handelsphase beigetragen (Carbon Trust 2008, DEHSt 2009):

- › Festlegung der Zuteilungsmengen und Ausgestaltungsoptionen in der Verantwortung der Mitgliedstaaten in den ersten beiden Handelsphasen (2005-2007 und 2008-2012) mit der Möglichkeit zur Einführung von Sonderregelungen (siehe Annex 2 für eine detaillierte Darstellung der Sonderregelungen).
- › Obergrenze für Auktionierung von 5%, der Rest wurde kostenlos vergeben. Damit ging die Erwartung einher, dass die effektive Belastung für die betroffenen Akteure gering gehalten werden kann.

Auch in der zweiten Handelsphase lag die Zuteilung bei den Mitgliedstaaten, jedoch bereits mit einer wichtigeren Rolle der EU Kommission. In der ersten Handelsperiode war aufgrund der grosszügigen Zuteilungen eine klare Überallokation zu verzeichnen gewesen, mit entsprechenden Auswirkungen auf den Preis. Die EU Kommission wollte für die zweite Periode eine solche Überallokation vermeiden, um die Funktionsweise des Systems nicht in Frage stellen zu müssen. Obwohl die EU Kommission von den meisten Ländern eine erhebliche Kürzung ihrer Budgets für die zweite Periode verlangte, konnte die Akzeptanz durch den Harmonisierungsgedanken gesichert werden.

Die in der EU-Richtlinie 2009/29/EU festgelegten Änderungen für die dritte Handelsperiode (2013-2020) beinhalten einige revolutionäre Ansätze. Insbesondere wird die Allokation von den Mitgliedstaaten fast vollständig auf die EU-Ebene verlagert. Zudem wird die Bedeutung der kostenlosen Zuteilung deutlich reduziert, mit weitgehender Auktionierung für den Stromsektor. Folgende Gründe tragen dazu bei, dass die Akzeptanz für diese massiven Änderungen gesichert ist (Carbon Trust 2008):

- › Die Allokation auf nationaler Ebene war für die Mitgliedstaaten ein sehr aufwändiger Prozess mit hohem Konfliktpotential. Die administrative Ebene wird froh sein, diese Aufgabe zukünftig an die EU abgeben zu können.
- › Die Akzeptanz für eine Stärkung der Auktionierung ist auf die Einsicht zurückzuführen, dass die kostenlose Zuteilung zu Mitnahmeeffekten (Windfall Profits) bei den Stromerzeugern führt. Da die Stromerzeuger eine alternative Abschöpfung dieser Windfall-Profits (z.B. über Windfall-Steuer) vermeiden möchten, ist eine Auktionierung auch aus ihrer Sicht die bessere Lösung.

Die rechtliche Umsetzung des EU Emissionshandels unterliegt der Richtlinien-Logik der EU. Die Vorgaben der Richtlinie müssen von den einzelnen Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden. Die rechtliche Umsetzung des komplexen Systems hat sicherlich einige Mitgliedstaaten vor Schwierigkeiten gestellt, letztendlich gab es jedoch keine unlösbaren Probleme. Der bei dieser nationalen Umsetzung verbleibende Spielraum wurde teilweise von der EU rechtlich angefochten, so gab es z.B. eine langwierige rechtliche Auseinandersetzung über die im deutschen NAP I vorgesehenen Ex-post Korrektur.

### **Erkenntnisse zur Ausgestaltung**

- › Anknüpfungspunkt: Das EU-EHS verfolgt einen ‚downstream‘-Ansatz, mit den Anlagenbetreibern als handelspflichtige Akteure. Diese Akteure verfügen über ein deutlich breiteres Spektrum an Vermeidungsoptionen als die Akteure eines ‚upstream‘-Ansatzes (Bereitstellung der Brennstoffe). Die Anlagenbetreiber haben zudem die Möglichkeit, die Preise an die Endkunden weiterzugeben, so dass das Preissignal auch im Endprodukt deutlich wird. Es wurde jedoch deutlich, dass in Bezug auf den administrativen Aufwand die Grössendefinition eine wichtige Rolle spielt. So wurde die Minimum-Anlagengrösse über die Zeit nach oben korrigiert, die kleinen Anlagenbetreiber wurden entsprechend in andere Klimaschutz-Instrumente integriert.
- › Zuteilungsmechanismen: Zu Beginn des EU EHS stand die kostenlose Zuteilung im Mittelpunkt, da dabei die Akzeptanz der Akteure gesichert schien. Es wurden aber schnell ungewollte Verteilungseffekte mit dieser kostenlosen Zuteilung deutlich, da die Stromerzeuger auch die kostenlosen Zertifikate als Opportunitätskosten in den Strompreis integrierten und somit Mitnahmeeffekte von mehreren Milliarden Euro generieren konnten (Ecologic 2005, Matthes 2008). Zudem wurde deutlich, dass bei der Wahl der ‚Grandfathering‘-Methode eine Vielzahl an Sonderregelungen notwendig wird, um Härtefälle und Ungerechtigkeiten zu vermeiden. Bis 2020 sollen daher die Zertifikate fast vollständig per Auktio- nierung vergeben werden.
- › Flankierende Massnahmen und Härtefallregelungen: wie oben beschrieben, entstand in der ersten Phase des EU EHS ein sehr komplexes System an Sonderregelungen. Seitdem wird versucht, die Komplexität des Systems zu reduzieren. Es wird jedoch deutlich, dass die Gesetzgeber versucht haben, die Ausnahme- und Härtefallregelungen in das System zu integrieren. Zusätzliche Kompensationsmechanismen oder flankierende Massnahmen wurden nicht eingeführt.

- › Einbettung in Policy-Mix: Das Zusammenspiel mit anderen Instrumenten der Klimaschutzpolitik ist in den verschiedenen Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich. Dabei hat sich herausgestellt, dass es nicht um eine „entweder-oder“ Entscheidung zwischen Emissionshandel und Pricing-Ansätzen geht, sondern diese Instrumente zusammenspielen müssen.
- › Administrativer Aufwand: Der Aufwand sowohl für die öffentliche Hand als auch für die teilnehmenden Akteure ist bisher im EU EHS als sehr hoch einzuschätzen. Alleine in Deutschland beschäftigt die Deutsche Emissionshandelsstelle als zuständige Behörde fast 130 Mitarbeiter. Die größeren Unternehmen beschäftigen ebenfalls eigene Experten, die für die Abwicklung des Emissionshandels zuständig sind.

### **Wirkungsmechanismen**

- › Knappheiten: Beim EU EHS entsteht Knappheit auf Makro-Ebene über Festlegung des Caps und auf Mikro-Ebene über die individuelle Zuteilung an die Anlagenbetreiber. Auch für die zweite Handelsperiode wird davon ausgegangen, dass der Markt im EU EHS insgesamt ‚long‘, also überausgestattet sein wird. Da einzelne Teilnehmer jedoch ‚short‘ sind, entsteht ein entsprechendes Preissignal (ZEW/KfW 2010).
- › Vermeidungsanreiz durch Schaffung von Planungssicherheit: Insbesondere seit Beginn der zweiten Periode hat sich das EU EHS stabilisiert. Dank der ambitionierten Zuteilungsmengen hat sich ein CO<sub>2</sub>-Preis im Band zwischen 12 und 16 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> etabliert. Bei der Bewertung des Preises sind die Auswirkungen der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise zu berücksichtigen: vor Beginn der Krise lag der CO<sub>2</sub>-Preis bei über 29 Euro pro Tonne. Produktionsrückgänge mit entsprechenden Zertifikate-Überschüssen sowie Liquiditätsengpässe führten bei den Unternehmen zu Verkaufsaktivitäten, die Druck auf die Zertifikatepreise ausübten (ZEW/KfW 2010).
- › Über die Möglichkeit der Übertragung von Zertifikaten zwischen Handelsjahren (Banking und Borrowing) und die überlappenden Perioden kann der Preis auch langfristig geglättet werden. Insbesondere als der CO<sub>2</sub>-Preis im Zuge der Finanzkrise eingeknickt ist, wurde diskutiert, ob zur Verbesserung der Planungssicherheit die Einführung eines ‚price-floors‘ zielführend wäre (z.B. UK Environmental Audit Committee 2010, Kemfert 2009). Da dies jedoch eine systemfremde Komponente wäre, wurde dies wieder verworfen.
- › Vermeidungsoptionen: Im EU EHS haben die Akteure eine breite Palette an Vermeidungsoptionen: Einsetzen CO<sub>2</sub>-ärmerer Brennstoffe (z.B. andere Kohlearten), Anpassungen im Strommix (z.B. Switch von Kohle zu Gas), Optimierung der Anlagennutzung, Zukauf von Zertifikaten aus dem Ausland und langfristig auch Kohlenstoff-Abscheidung und -

Speicherung (CCS). Die Vielzahl an Vermeidungsoptionen führt dazu, dass der Markt liquide bleibt. Einige der Vermeidungsoptionen mit Bezug zur Optimierung des Brennstoffeinsatzes oder Optimierung des Kraftwerkparcs sind eher als langfristig einzustufen und wirken sich entsprechend auch auf die Knappheiten im System aus.

- › **Effektivität des Systems:** Der Beitrag des System zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen ergibt sich im Wesentlichen über die Festlegung des Caps. Über die Möglichkeit des Zukaufs von JI/CDM-Zertifikaten kann die tatsächliche Reduktion der betroffenen Anlagen jedoch niedriger liegen, als die Differenz zwischen Business-as-usual-Szenario und Cap. Eine Analyse der ersten Handelsperiode zeigt auf, dass das EU ETS trotz Überallokation zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion von 120-300 Mio.t CO<sub>2</sub> beigetragen hat (Ellermann und Buchner 2008). Gemäss einer Umfrage des CO<sub>2</sub>-Barometers (ZEW/KfW 2010) sind diese Reduktionen vor allem auf Prozessoptimierungen zurückzuführen. Um den ambitionierteren Zielen des EU EHS gerecht zu werden, planen 57% der Unternehmen zukünftig auch Investitionen in Energieeffizienz-Technologien.
- › **Marktmechanismen:** Die Einrichtung von Börsen-Plattformen sollte im EU ETS funktionsfähige Märkte sichern. In fast allen EU-Mitgliedstaaten wurden entsprechende Marktplätze/Handelsplattformen eingerichtet, an denen das Handelsvolumen seit Beginn im Jahr 2005 deutlich angestiegen ist. Umfragen bei den beteiligten Unternehmen machen jedoch deutlich, dass der Handel aktuell nur von wenigen Teilnehmern aktiv genutzt wird: Fast die Hälfte der befragten Unternehmen hat im Jahr 2009 keinen Handel mit Emissionszertifikaten durchgeführt, ein weiteres Drittel hat lediglich eine einzige Transaktion getätigt. Dies ist v.a. darauf zurückzuführen, dass die meisten Unternehmen auch für die zweite Periode eine ausreichende kostenlose Zuteilung erhalten haben. Insbesondere der unterjährige Handel wird von der Energiewirtschaft dominiert.
- › **Marktkultur:** Der Großteil der Unternehmen (60%) greift für den Zertifikatehandel auf externe Dienstleister wie Banken oder Carbon Funds zurück, um nicht direkt an der Börse handeln zu müssen. Ein Drittel bezieht bzw. veräußert seine Zertifikate in bilateralen Geschäften (OTC-Handel). Nur 15% der beteiligten Unternehmen handeln selbst an der Börse (ZEW/KfW 2010). Dass der EU EHS Markt noch jung ist und Fehler nicht auszuschliessen sind, zeigen verschiedene Vorfälle, in denen bestimmte Mechanismen des Markts ausgenutzt wurden.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Dabei sind insbesondere die folgenden Vorfälle zu nennen: a) Im Jahr 2009 wurden so genannte Karussellgeschäfte am EUA-Markt aufgedeckt. Dabei wird beim Verkäufer eines Emissionszertifikats die Umsatzsteuer einbehalten, später aber nicht an das Finanzamt abgeführt. Schäden für deutschen Fiskus: 180 Mio. Euro. B) im Januar 2010 kam es zu Phishing-

- › Persistenz des Instruments: Das EU EHS hat bereits eine Hürden überstanden. Mit den Regelungen für die dritte Handelsperiode ab 2013 scheint das Instrument tatsächlich aus seinen „Kinderschuhen“ herauszukommen und eine relevante Wirkung zu entwickeln. Die Regelungen für die dritte Handelsperiode, inklusive dem Wechsel zur vollständigen Auktionierung im Stromsektor, sind weitgehend akzeptiert, die Vorbereitungen für die Umsetzung laufen. Aus politischer Sicht könnte dabei die Finanz- und Wirtschaftskrise ein Window-of-opportunity gewesen sein: im Sinne der Haushaltskonsolidierung sind die zusätzlichen Einnahmen aus der Auktionierung ein willkommener Beitrag. Es wird abzuwarten sein, wie sich die Akzeptanz entwickelt, wenn für die Zeit nach 2013 kein internationales Abkommen zum Klimaschutz vereinbart werden kann.

### **Zentrale Erkenntnisse aus EU ETS**

- › Die Einbindung des Systems in die EU-Klimapolitik hat die politische Akzeptanz zu Beginn bestimmt. Die Idee eines gemeinsamen Instruments, das zu einer effizienten Erreichung der Klimaschutzziele beiträgt, war für alle EU-Mitgliedstaaten von Vorteil.
- › Ein weicher Einstieg ins System steigert die Akzeptanz und stärkt den breiten Rückhalt. Ein Entgegenkommen bei zentralen Punkten hat den Einstieg überhaupt ermöglicht. Die Schwachstellen dieser Aspekte wurden jedoch schnell deutlich und innerhalb von fünf Jahren konnte das System erheblich verbessert werden.
- › Die politische Akzeptanz ist im EU EHS einem Lernprozess unterworfen. Die Mängel der ursprünglichen Zugeständnisse und einige unbegründete Sorgen wurden schnell deutlich. Da der Rückhalt für das System insgesamt recht hoch ist, konnten die entsprechenden Lehren gezogen werden und das System in sich deutlich verbessert werden. Die Einteilung in die verschiedenen Handelsphasen hat dabei jeweils die Möglichkeit für grundlegende Änderungen gegeben. Über den Lernprozess hat sich das System selbst „entschlackt“.
- › Obwohl die Mitgliedstaaten zuerst Gestaltungsfreiräume eingefordert hatten, wurden spätere Harmonisierungsbestrebungen weitgehend akzeptiert. Mit dem Wissen, dass alle Länder die gleichen Anforderungen erfüllen müssen, waren dann sogar deutlich ambitioniertere Zielsetzungen durchsetzbar.
- › Die wichtigste Erkenntnis aus dem EU EHS bezüglich Ausgestaltung bezieht sich auf die Gefahren und Ineffizienzen einer kostenlosen Zuteilung. Es wurde schnell deutlich, dass die kostenlose Zuteilung das System einerseits unnötig verkompliziert und andererseits zu

---

Attacken auf Unternehmen im Emissionshandel, bei denen 250'000 Zertifikate gestohlen wurden. c) im März 2010 sind 2 Mio. CERs, die bereits zur Pflichterfüllung verwendet wurden, im EU EHS aufgetaucht (ZEW/KfW 2010).

ungewollten Verteilungseffekten führt. Insgesamt ist überraschend, wie schnell der Paradigmenwechsel von der kostenlosen Zuteilung zur Auktionierung vollzogen werden konnte.

- › Bezüglich Anknüpfungspunkt sind die Erfahrungen im EU EHS gemischt zu bewerten. Da konsequent ein ‚downstream‘-Ansatz verfolgt werden soll, wurden im stationären Bereich die kleineren Anlagen („small emitters“) teilweise wieder aus dem System herausgenommen. Im Flugverkehr wurde das System dann aber wieder breit ausgelegt, mit Einbezug der kleinen Luftfahrtbetreiber. Hier erscheint eine Konsolidierung noch möglich.
- › Vermeidungsanreiz: Die Schaffung eines relativ stabilen CO<sub>2</sub>-Preises setzt im EU EHS tatsächlich Anreize zur Vermeidung. Einige Elemente, wie die Übertragbarkeit der Zertifikate zwischen Handelsjahren oder die Überlappung der Handelsjahre und somit auch der Perioden konnten zur Glättung der Preise beitragen.
- › Marktmechanismen: Die EU-Emissionszertifikate werden heute aufgrund des Volumens nicht mehr nur von den betroffenen Akteuren gehandelt sondern sind eine neue Commodity der internationalen Börsenplattformen geworden. Damit sind sie auch Spekulationen unterworfen.

### 2.3. BEURTEILUNG UMSETZUNGSVORSCHLAG ATB

Auf Basis dieser Erfahrungen mit dem Ökopunktesystem und dem EU EHS erfolgt die Würdigung des bisherigen Umsetzungsvorschlags für eine ATB. In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Elemente des bisherigen Umsetzungsvorschlags beurteilt und mit Erfahrungen mit anderen Instrumenten verglichen. Daraus lassen sich einige kritische Aspekte ableiten.

<b>EINSCHÄTZUNG DESIGNELEMENTE ATB</b>		
<b>Element mit Kurzbeschreibung (aus Studie Praxistauglichkeit)</b>	<b>Beurteilung, Fragen</b>	<b>Relevante Erfahrungen mit anderen Instrumenten</b>
<i>Zuteilungsverfahren und Aufkommensverwendung</i>		
<b>Reduktionsziel und Absenkpfad:</b> Orientierung am Fahrtenziel mit 650'000 Fahrten.	Es muss ein Absenkpfad festgelegt werden, wie dieses Reduktionsziel erreicht werden soll. Z.B. könnte die ATB bereits vor Eröffnung des Gotthardbasistunnels eingeführt werden, mit einer schrittweisen Verknappung der verfügbaren Menge.	Beim Ökopunktesystem war der Absenkpfad klar vorgegeben, was zur Transparenz und Planbarkeit beigetragen hat. Im EU EHS hat man erkannt, dass der Absenkpfad langfristig festgelegt werden muss, um Planungssicherheit zu gewährleisten.
<b>Zuteilung:</b> Zertifikate für Alpen-transitrechte werden kostenpflichtig im Rahmen von Auktionen vergeben.	Auktionierung sinnvoll. Als Einstieg könnte auch ein Teil der Zertifikate kostenlos vergeben werden ohne die Effizienz des Systems zu gefährden. Abstimmungsbedarf mit LSVA: preislicher Anreiz und Internalisierung läuft bereits über LSVA. Da die ATB eine spezifischere Zielsetzung verfolgt als die LSVA, wäre kostenpflichtige Vergabe theoretisch möglich. Dies würde von den Akteuren jedoch als Doppelbelastung wahrgenommen.	Umfangreiche Infos im EU EHS zu kostenloser Zuteilung, mit den zentralen Problemen: › Einpreisung der kostenlos zuge- teilten Zertifikate als Opportuni- tätskosten, <sup>4</sup> › Entstehen von Mitnahmeeffek- ten.  Bei kostenloser Zuteilung auf Basis historischer Daten werden Sonderregelungen notwendig, z.B. zur Vermeidung von Härtefällen.
<b>Auktionierungsverfahren:</b> Auktionierung umfasst Zertifikate für laufendes Jahr als auch für zukünftige Rechte Begrenzung der Marktmacht: ein einzelner Anbieter darf max. 25 % der Zertifikate an einem Versteigerungstermin kaufen.	Versteigerungsverfahren mit Ausdehnung auf künftige Jahre erscheint sinnvoll.  Beschränkung der zu kaufenden Zertifikate könnte für die Preis- bildung kritisch sein, v.a. wenn Auktionen regelmässig stattfinden und (v.a. zu Beginn) der Markt noch nicht spielt.	Im letzten Jahr umfangreiche Diskussion zu Auktionsverfahren im EU EHS, aus der Empfehlungen für ATB abgeleitet werden können.
<b>Rückverteilung des Aufkommens</b> Drei Möglichkeiten werden grob genannt: a) Nutzung für Finanzia- rung Verkehrsinfrastrukturen (z.B. Strassen-Fonds, RoLa), b) pauschale Rückerstattung an Transportunter- nehmen, c) Staatshaushalt	Gemäss Güterverkehrsverlage- rungs-Gesetz liegt Fokus auf Option a). Da die externen Kosten bereits über die LSVA internalisiert werden, sollten über dieses Argument keine zusätzlichen Renten abgeschöpft werden.	Diskussionen im EU EHS laufen noch. In Deutschland ist die Verwendung des Auktionierungs- aufkommens z.B. noch nicht klar geregelt, ein Teil fließt in die nationale Klimaschutzinitiative.

4 Auch ein kostenlos zugeteiltes Zertifikat hat einen ökonomischen Wert, da es verkauft werden kann (Opportunitätskosten). Im EU EHS wurden die Opportunitätskosten der Zertifikate teilweise an die Endkunden weitergegeben. Der Empfänger der kostenlosen Zertifikate konnte dadurch erhebliche Gewinne erzielen.

<b>EINSCHÄTZUNG DESIGNELEMENTE ATB</b>		
<b>Element mit Kurzbeschreibung (aus Studie Praxistauglichkeit)</b>	<b>Beurteilung, Fragen</b>	<b>Relevante Erfahrungen mit anderen Instrumenten</b>
	<p>Nutzung für Finanzierung im Schienenverkehr sollte nur für ungedeckte Kosten der RoLa diskutiert werden.</p> <p>Statt pauschaler Rückerstattung wäre auch Rückerstattung über LSVA möglich (kompensatorischer Charakter)</p> <p>Weitere Alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Kompensation der überproportional belasteten Akteure im Lokal- und Kurzstreckenverkehr (s. folgende Kapitel).</li> <li>› Rückverteilung an Kantone.</li> </ul>	
<i>Handelbarkeit und Marktmechanismen</i>		
<p><b>Handelbarkeit:</b> Zertifikate sind frei handelbar, jeweils für einen Korridor</p>	<p>Sinnvoll, allenfalls längerfristig zu diskutieren: in wie weit würde auch beschränkte Handelbarkeit zwischen Korridoren Sinn machen</p>	<p>Diskussion Einbezug Flugverkehr zeigt Möglichkeiten für Handelbarkeit zwischen verschiedenen Gruppen innerhalb eines Systems, z.B. über „Gateway-Mechanismus“, der garantiert, dass netto-Verlagerung begrenzt wird.</p>
<p><b>Handel:</b> Eher Over-the-Counter (OTC) statt an Börse Dafür aber Rückgriff auf Marktma-cher</p>	<p>Grundsätzlich ist Broker-System (lizenzierte Händler) sinnvoll. Es ist fraglich, wie die unterschiedlichen Akteure bei einem reinen OTC-Handel abschneiden. Evtl. könnten einige grosse Akteure den OTC-Handel dominieren oder sogar beeinflussen, während für kleinere Akteure der Zugang zum Handel evtl. sehr schwierig sein könnte.</p>	<p>Erfahrungen mit EH Schweiz → Dort ist Handelsvolumen bisher sehr gering und liegt deutlich unter den vergleichbaren Volumina im EU EHS.</p> <p>Erfahrungen im EU EHS: Handel an Börsenplattformen wird effektiv nur von 15% der Akteuren genutzt. Der Rest läuft über Broker oder OTC.</p>
<i>Räumliche und zeitliche Abgrenzung</i>		
<p><b>Gültigkeitsdauer:</b> Beschränkung der Nutzung für bestimmte Zeitperiode</p> <p>Vorgeschlagen ist Gültigkeitsdauer für 1 Jahr und 3 Monate mit Überlappung. → Verhindern von Planungsproblemen und Preissprüngen.</p> <p>Möglichkeit zur Verlängerung der Gültigkeitsdauer bei längeren Störungen.</p>	<p>Falls Zielsetzung auf Anzahl Transitfahrten fokussiert, wäre diese Begrenzung notwendig. Bei „banking“ oder „borrowing“ könnte die Anzahl der Fahrten über die Jahre stark schwanken.</p> <p>Optimierung zwischen Flexibilität und Steuerbarkeit: evtl. könnte Überlappung zwischen Perioden getestet werden. Als Extremfall bleibt zu prüfen, ob eine unbegrenzte Gültigkeit (mit</p>	<p>Im EU EHS ist ein borrowing der Zertifikate möglich. Da es beim Klimawandel aber immer vorteilhaft ist, Emissionen in die Zukunft zu verschieben, ist die Möglichkeit eines borrowing vorteilhaft.</p> <p>Im EU EHS hat sich gezeigt, dass eine höhere zeitliche Flexibilität die Akzeptanz des Systems verbessert.</p>

<b>EINSCHÄTZUNG DESIGNELEMENTE ATB</b>		
<b>Element mit Kurzbeschreibung (aus Studie Praxistauglichkeit)</b>	<b>Beurteilung, Fragen</b>	<b>Relevante Erfahrungen mit anderen Instrumenten</b>
	<p>der Möglichkeit zu „horten“) machbar ist.</p> <p>Zentrale Frage: wie hart ist Fahrtenziel pro Jahr? Wie stark lässt der Regulator den Preis steigen oder bei Marktversagen zusätzliche Zertifikate in den Markt?</p>	
<p><b>Räumliche Abgrenzung:</b> Normalerweise sind Zertifikate für ein Land definiert. Bei längeren Störungen kann räumlicher Geltungsbereich ausgeweitet werden, z.B. dürften LKW mit Transitrechten für Gotthard damit dann auch den Brenner Korridor nutzen.</p>	<p>V.a. aus politischen Gründen sinnvoll.</p> <p>Im Sinne der Effizienz wäre zu diskutieren, ob ein Tausch von Zertifikaten in gewissem Umfang möglich ist.</p> <p>Unter welchen Bedingungen wäre dies möglich?</p>	
<i>Besondere Ausgestaltungsaspekte</i>		
<p><b>ATE und ATR:</b> Unterscheidung in Alpentransiteinheiten (ATE), die zu Bezug eines Alpentransitrechts (ATR) berechtigen. → ermöglicht Preisdifferenzierung</p>	<p>Eher kompliziert. Anreiz zur Verwendung emissionsarmer LKW erfolgt schon über LSVA. Falls LSVA in dieser Form bestehen bleiben soll, müsste dieser Mechanismus in ATB nicht unbedingt eingebaut werden.</p> <p><i>Achtung:</i> wie genau wird Anzahl der zu versteigernden ATE ex ante festgelegt, wenn man nicht genau weiss, wie diese in ATR umgewandelt werden? Um einen transparenten Markt zu gewährleisten, müsste die Anzahl der ATE bekannt gegeben werden, da diese ja die relevante Einheit bei einer Versteigerung darstellen</p>	<p>Ökopunkte-System hat ähnlich funktioniert, für eine Fahrt musste unterschiedliche Anzahl an Ökopunkten abgegeben werden, je nach Emissionsklasse.</p>
<p><b>Rückwandlung:</b> ATE, die bereits für ein bestimmtes Fahrzeug in ATR umgetauscht wurden, können zurückgewandelt werden.</p>	<p><i>Achtung,</i> dies erschwert die Abschätzung bzw. das Monitoring, wie viele ATE vergeben werden sollen, um 650'000 ATR zu erreichen.</p>	<p>Nicht relevant für EU EHS und Ökopunktesystem</p>
<p><b>Definition Lokal- und Kurzstreckenverkehr</b></p>	<p>→ Einschätzung der bisher vorgeschlagenen Def. wird in den Kapiteln 3 bis 6 diskutiert.</p>	
<p><b>Kommunikation/Information:</b> Der bisherige Vorschlag sieht vor, dass die aktuellen Preise der ATR an strategischen Stellen angezeigt</p>	<p>Wie realistisch ist diese kurzfristige Optimierbarkeit? Sollte nicht auf eine bessere Planbarkeit hingewirkt werden</p>	<p>Andere Relevanz im EU EHS, da Zertifikate immer am Ende des Handelsjahres abgegeben werden müssen.</p>

<b>EINSCHÄTZUNG DESIGNELEMENTE ATB</b>		
<b>Element mit Kurzbeschreibung (aus Studie Praxistauglichkeit)</b>	<b>Beurteilung, Fragen</b>	<b>Relevante Erfahrungen mit anderen Instrumenten</b>
werden, damit kurzfristig optimiert werden kann (z.B. ein Chauffeur entscheidet, ob er ATR nutzt oder lieber auf die ROLA geht).	mit stärker stabilen Preisen? Welche Mechanismen wären dafür notwendig? Wäre dies z.B. auch Aufgabe der Marktmacher?	Handel an Börsen garantiert, dass Preisentwicklung und der aktuelle Preis immer abrufbar sind.
<b>„Last-minute“ Bezug von ATE</b> Einrichtung von Points-of-sale, um auch kurzfristig ATE kaufen zu können. Die Studie geht davon aus, dass diese last-minute ATE teuer wären.	Detailfragen. Könnte ähnlich organisiert werden wie bei Mautsystem in D. Bereitstellung der ATE an diesen points-of-sale unklar. Verkauf aus Reserve erscheint unlogisch, da sich dann ein differenzierter Markt ergeben würde.	EU EHS: andere Relevanz. Wer am Ende des Jahres nicht genügend Zertifikate nachweist, zahlt Sanktion und muss Zertifikate im nächsten Jahr nachreichen.
<i>Alpentransitbörse als Instrument der Verlagerungspolitik</i>		
<b>Ausbau RoLa:</b> Vorschlag in zwei Schritten: 1) Einführung RoLa im Stundentakt zwischen Basel und Domodossola, ermöglicht 320'000 bis 430'000 neue Stellplätze, 2) Ausbau Rola zwischen Basel und Chiasso mit 300'000 bis 400'000 neuen Stellplätzen.	Macht es Sinn, so stark auf den Ausbau Rola als flankierende Massnahme zu setzen? Ergänzend könnte neben der RoLa auch der Ausbau im UKV (z.B. Verlad von Sattelaufliegern) forciert werden.	
<b>Bonussystem</b> Wer ROLA oder UKV fährt erhält ATE	Begründung nicht ganz klar. Sollte eher andersherum sein: wer viele ATRs verwendet, erhält freie Plätze für RoLa oder UKV. Alternativ wäre auch eine Stilllegungsregel vorstellbar, bei der Alpentransitrechte in RoLa- oder UKV Fahrten eingetauscht werden können.	

Tabelle 2

## 2.4. FOLGERUNGEN FÜR DIE ALLGEMEINE AUSGESTALTUNG

Aus den Erfahrungen mit anderen Instrumenten und der obigen Beurteilung der bisherigen Umsetzungsvorschläge lassen sich einige zentrale Themen identifizieren, die bei der weiteren Ausgestaltung besondere Berücksichtigung finden sollten:

### **Beiträge ATB zur Erreichung Fahrtenziel und Verlagerung**

- › Grad der konsequenten Zielerreichung: Sowohl das EU EHS als auch das Ökopunktesystem fokussieren auf ein Reduktionsziel und nicht auf ein absolut zu erreichendes/finales Ziel. Entsprechend besteht deutlich mehr Spielraum in der Ausgestaltung des Ausgangspunkts, des Zielpfades und des damit zu erreichenden Zielniveaus. Beide Systeme hatten zu Beginn viel Luft, was zwar die Effektivität senkt, gleichzeitig aber die Möglichkeit gibt, die Akteure an das neue Regulativ zu gewöhnen. Bei einer Alpentransitbörse, die sich am Schweizerischen Verlagerungsziel orientiert, ist der Zielpfad „hart“ vorgegeben, es besteht grundsätzlich keine Möglichkeit zur Generierung von sog. ‚hot air‘. Da den Akteuren zudem nur eine Vermeidungsoption offen steht (Verlagerung auf die Schiene), wird die Akzeptanz des Systems deutlich niedriger ausfallen, als bei den bisher umgesetzten Instrumenten. Es stellt sich also die Frage, ob auf Kosten der Effektivität der Zielpfad gelockert werden kann, um die Akzeptanz und die Spielräume für die Transporteure zu steigern. Gleichzeitig ist es aber gerade die Legitimation der ATB, dass sie die Ziele des Alpenschutzartikels auch effektiv erreichen kann.
- › Nutzung der ATB als Instrument der Verlagerungspolitik: Bisher ist die ATB in ihrer Ausgestaltung v.a. ein Instrument zur Erfüllung des Fahrtenziels im alpenquerenden Strassengüterverkehr. Grundsätzlich bestehen auch Möglichkeiten zur Förderung des Schienenverkehrs:
  - › Ein Bonussystem müsste dabei auf jeden Fall so ausgestaltet sein, dass Anreize zur Verlagerung auf die Schiene bestehen. Die Vergabe von ATE als Bonus widerspricht dem Gedanken der Verlagerung.
  - › Bei einem Bonus-System mit Gutscheinen für den Schienenverkehr, sollte der Fokus nicht ausschliesslich auf die RoLa gelegt werden sondern auch der UKV mit einbezogen werden.
  - › Sinnvoller ist eine Stabilisierung des alpenquerenden Güterverkehrs insgesamt: Statt reiner Verlagerung von der Strasse auf die Schiene könnte der alpenquerende Güterverkehr insgesamt stabilisiert werden. Dies wäre z.B. über eine Stilllegungs-Regel möglich, bei der man für die Stilllegung von ATE eine Fahrt mit der RoLa oder im UKV erhält.

### **Zuteilung und Handel**

- › Zuteilungsvariante und Aufkommensverteilung: Da die externen Kosten des Güterverkehrs bereits vollständig über die LSVÄ internalisiert werden, sollte die Alpentransitbörse aus

Akzeptanzgründen für die Akteure möglichst kostenneutral sein. Im EU EHS hat sich gezeigt, dass die kostenlose Zuteilung aus Sicht der Akzeptanz zwar vorteilhaft ist. Es haben sich aber relativ schnell einige zentrale Probleme mit dieser Zuteilungsvariante gezeigt, so dass die EU langfristig vollständig auf die Auktionierung der Zertifikate umsteigen will. Daher wird auch von Ecoplan et al. eine Auktionierung vorgeschlagen. Falls das System so gewählt wird, muss jedoch die Rückverteilung des Aufkommens klar definiert werden: Sinnvoll ist a) Deckung der Vollzugskosten und Finanzierung der RoLa, falls dort die Kosten nicht voll gedeckt werden können b) allenfalls Rückverteilung über die LSVA.

- › Marktlogik und Marktkultur: Im EU EHS hat sich gezeigt, dass die Börsenstruktur vor allem von grossen Unternehmen genutzt wird. Der Grossteil des Handels läuft über Intermediäre oder bilateral. Auch im Rahmen des Ökopunktesystems lief das geringe Handelsvolumen bilateral ab. Andererseits führt die Einrichtung einer Börse zu einer erhöhten Transparenz und einem transparenten Markt. Es sollte somit vertieft analysiert werden, ob die Einführung eines Börsenhandels für die ATB anstelle eines Maklersystems nicht doch vorteilhaft sein könnte.
- › Auktionierungsverfahren: Der Aspekt der Marktkultur ist eng verknüpft mit dem Auktionierungsverfahren. Vor allem bei der Einführung der ATB stellt sich die Frage, ob es genügend Akteure gibt, die sich an einer Auktion beteiligen würden oder ob die Auktion und somit die Preissetzung durch einige grosse Akteure dominiert würde. Es wird also notwendig sein, vor allem bei der Einführung Rückfallebenen zur Hand zu haben, falls sich die Auktionierung als schwierig herausstellt (Einbezug von lizenzierten Händlern, allenfalls auch – je nach Akzeptanz der EU – direkte Zuteilung nach Ländern wie beim Ökopunktesystem).
- › Handelbarkeit der ATE: aus jeweils nationaler und verkehrspolitischer Sicht macht es Sinn, dass die ATE nur in einem Alpenland gelten und nicht zwischen den Alpenländern gehandelt werden können. Bei einer Gesamtbetrachtung würde es jedoch Sinn machen, zumindest längerfristig eine beschränkte Handelbarkeit zuzulassen: wenn die Knappheiten für ATE an den nationalen Korridoren unterschiedlich sind und die Preise stark voneinander abweichen würden, ergäbe es einen Anreiz zur Verlagerung zwischen den Korridoren (z.B. zwischen Gotthard- und Brenner-Korridor). Durch ein gezieltes Zulassen einer gewissen Bandbreite an Verlagerung könnte dieser Effekt eventuell besser gesteuert werden.

### **Akzeptanz sichern und Optimierung ermöglichen**

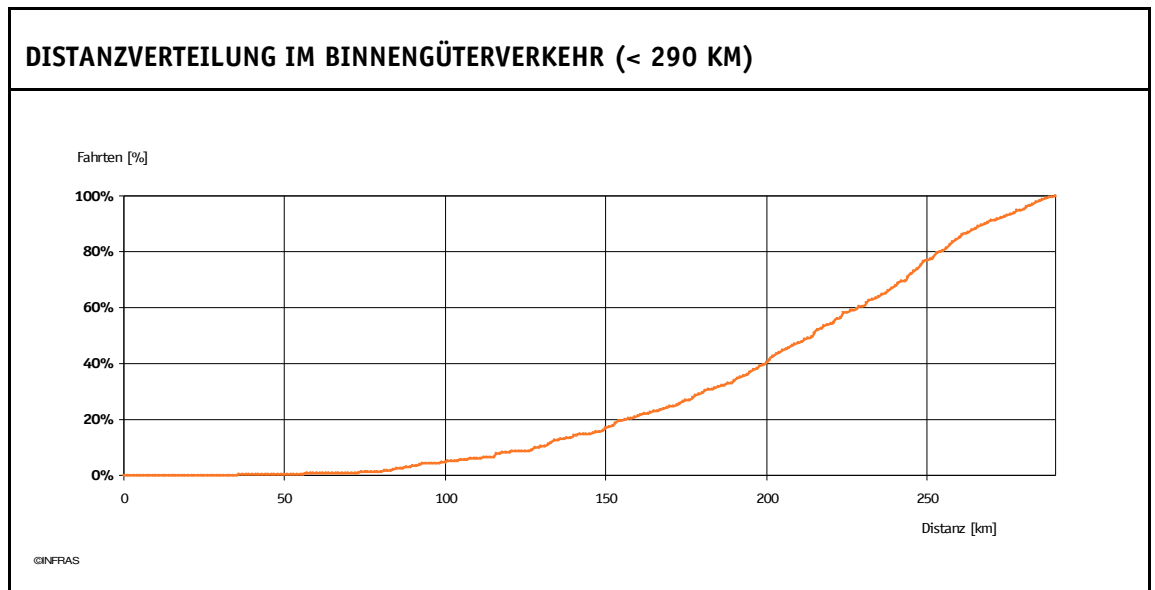
- › Planungssicherheit gewährleisten: Das Schaffen von Planungssicherheit ist ein zentraler Aspekt für die Akzeptanz. Es hat sich gezeigt, dass auch ambitioniertere Systeme Akzeptanz finden, wenn die Planungssicherheit gewährleistet ist und die Akteure somit langfristige Signale für die Vermeidung der entsprechenden Tätigkeit erhalten. Die Vermeidung von starken Preisschwankungen ist dafür eine wichtige Voraussetzung. Die beiden folgenden Aspekte spielen bei der Schaffung eines stabilen Preises eine zentrale Rolle und sollten bei den weiteren Arbeiten vertieft werden:
  - › Vermeidung von Spekulationen: Wie kann vermieden werden, dass grosse Akteure ihre Marktmacht ausüben und den ATE-Preis zu ihren Gunsten beeinflussen? Wie können Spekulationen vermieden werden?
  - › Festlegung einer Preis-Bandbreite: Mit Hilfe eines Preis-Deckels und einer Untergrenze könnten die Schwankungen des Preises begrenzt werden. Dies wäre somit eine Option zur Verbesserung der Planungssicherheit. Die Einführung einer Preis-Bandbreite widerspricht jedoch der eigentlichen Logik eines mengenbasierten Systems, bei dem sich der Preis aus den Grenzvermeidungskosten ergibt.
- › Komplexität des Systems: Die bisher angedachte Differenzierung in ATE und ATR erhöht die Komplexität des Systems und erschwert die Planungssicherheit, sowohl auf Seiten Verwaltung als auch auf Seiten der betroffenen Akteure. Dies wird insbesondere durch die Möglichkeit der Rückwandlung von ATR in ATE beeinflusst, da dadurch ein Monitoring erschwert wird. Das Ökopunkte-System hat jedoch gezeigt, dass die Differenzierung möglich ist (jedoch mit anderer Zielsetzung).
- › Optimierung des Systems ermöglichen (operative Rückfallebenen): Bei den anderen Instrumenten hat sich gezeigt, dass viele Entwicklungen ex-ante nicht vorhersehbar sind. Verbesserungen sind teilweise notwendig, um die Funktionsfähigkeit des Systems zu gewährleisten oder die Akzeptanz zu sichern. Entsprechend sollten bestimmte Zeitpunkte zur Überprüfung des Systems definiert werden. Die Festlegung von bestimmten Perioden wie im EU EHS ist dafür eine Möglichkeit. Vor allem in der Anfangsphase wird es nötig sein, möglichen Missbräuchen oder Marktversagen (wie oben beschrieben) entgegenzuwirken. Dafür dürfte es konkreter Eingriffe des Regulators bedürfen.
- › Politische Akzeptanz erzeugen (politische Rückfallebenen): Aus den aktuellen politischen Diskussionen in den verschiedenen Alpenregionen wird deutlich, dass das Instrument der Alpentransitbörse international wenig Rückhalt hat. Die Alpentransitbörse ist z.B. zwar in der Resolution des Projekts MONITRAF verankert, eine konkrete Absichtserklärung ist da-

rin jedoch nicht enthalten. Die Arbeiten im Rahmen von iMONITRAF! sowie der ‚Suivi de Zurich‘ Gruppe zeigen, dass die anderen Regionen andere Optionen favorisieren. Diese Optionen sollten evtl. als Rückfalloptionen geprüft werden, insbesondere die Einbindung des alpenquerenden Güterverkehrs in das EU EHS in Form einer Kontingentierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen oder eine „LSVA Plus im Sinne einer Alpentransitabgabe auf die LSVA“.

### 3. AUSWIRKUNGEN AUF DEN LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR

#### 3.1. RELEVANZ UND DEFINITION

Im Jahr 2009 haben insgesamt 1.18 Mio. schwere Güterfahrzeuge (SGF) einen der vier Schweizer Alpenübergänge, Grand St. Bernard, Simplon, Gotthard oder S. Bernardino gequert (BAV 2010). Davon blieben 280'000 Fahrten innerhalb der Schweiz plus zwei angrenzende Gebiete (Aostatal und Verbano).<sup>5</sup> Für die wirtschaftlichen Analysen in den weiteren Kapiteln gilt dasselbe. Gesamthaft entspricht dies einem Anteil von 24% und wird als obere Distanzgrenze festgelegt. Die obere Distanzgrenze dieses alpenquerenden Binnenverkehrs liegt bei ca. 290 km, was der Strecke zwischen Basel und Chiasso bzw. Schaffhausen und Chiasso entspricht. Die Distanzverteilung innerhalb dieser Abgrenzung sieht folgendermassen aus.

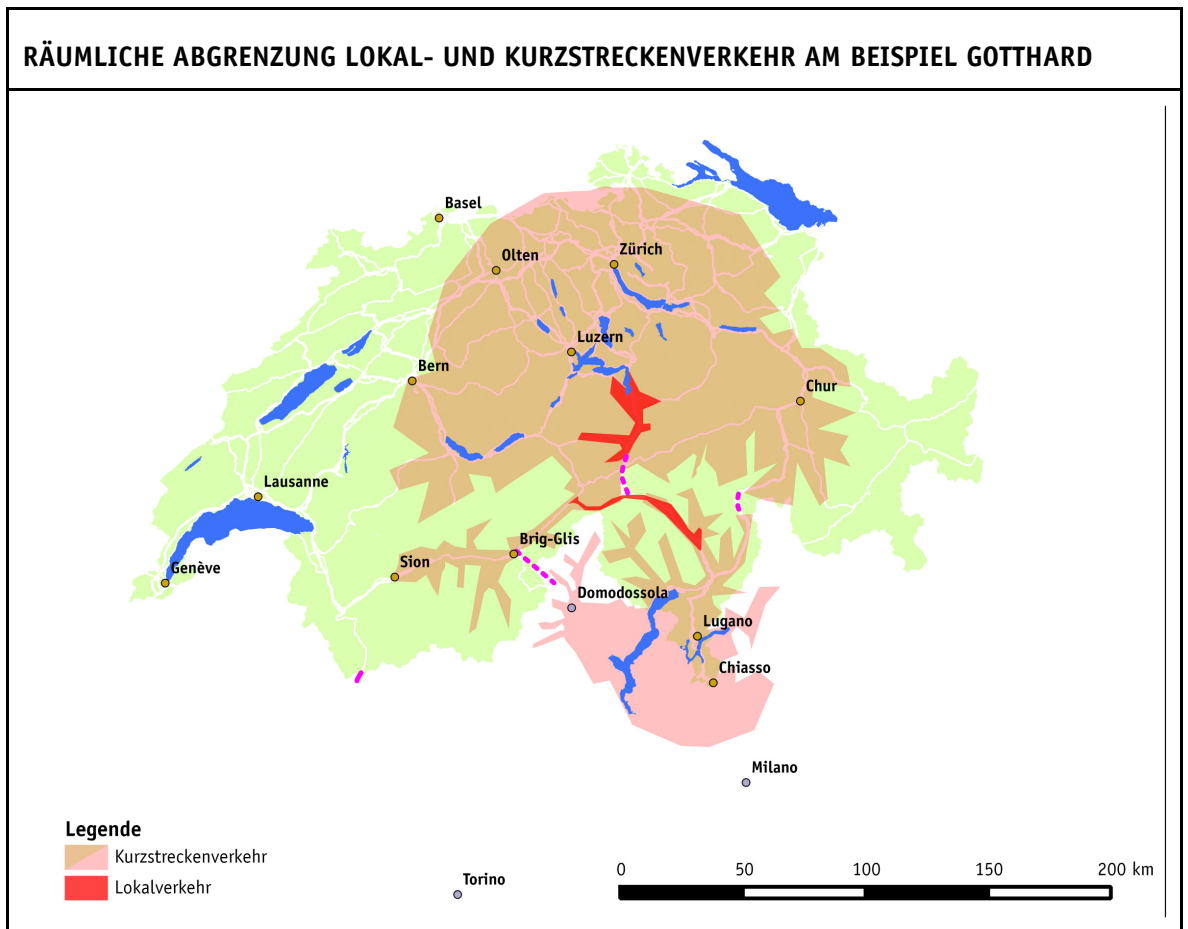


**Figur 2** Häufigkeit der Distanzen des alpenquerenden Binnengüterverkehrs in Prozent. Die hier dargestellten Fahrten sind 24% des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs.

In Figur 2 wird ersichtlich, dass bloss etwa 18% aller Binnengüterfahrten auf Distanzen kleiner als 150 km getätigt werden. Unter 100 km sind es nur noch ca. 7%. Der grösste Teil, ca. 60% der Fahrten, betrifft Distanzen zwischen 200 – 290 km. Aufgrund dieser Distanzver-

<sup>5</sup> Da die zwei Alpenübergänge Grand St. Bernard und Sinplon gleichzeitig auch Grenzübergänge sind, wurden die südlich davon angrenzenden Gebiete (Aostatal und Verbano) ebenfalls zum Binnengüterverkehr gezählt.

teilungen gilt es den Lokal- und Kurzstreckenverkehr zu identifizieren. Gemäss Bewertung der Praxistauglichkeit der Alptransitbörse definiert Ecoplan (et al. 2007) den Lokalverkehr (LV) als alle alpenquerenden LKW-Fahrten welche beidseits eines Alpenübergangs eine Fahrtlänge von maximal 40 km aufweisen. Dies entspricht also einer 40 km Zone nördlich und südlich jedes Alpenübergangs. Gemessen wird die Distanz ab der ersten/letzten Ortschaft am Scheitelpunkt respektive am Fusse der Bergstrecke eines Alpenübergangs. Jeglicher alpenquerender Güterverkehr der Ziel- und Herkunftsort innerhalb dieser Zone hat, gehört zum Lokalverkehr. In Figur 3 sind dies, am Beispiel Gotthard erklärt, die dunkelrot eingefärbten Talschaften im Kanton URI und im nördlichen Tessin (Tre Valli). Der Kurzstreckenverkehr (KSV) überschreitet diese Grenze von 40 km, weist aber eine maximale Distanz von 150 km auf (siehe Figur 3). Die 150 Kilometer sind eine variable Distanz und keine Zone wie es beim Lokalverkehr der Fall ist. Es können zum Beispiel 5 Kilometer nördlich des Übergangs gefahren werden und 145 Kilometer südlich, oder 75 Kilometer nördlich und 75 Kilometer südlich, usw. Das in Figur 3 bräunlich/rosa eingezeichnete Gebiet zeigt nur das maximale Einzugsgebiet des Kurzstreckenverkehrs. Zum KSV gehören allerdings nur jene Fahrten, welche innerhalb dieser Abgrenzung maximal 150 Kilometer fahren und dabei einen Alpenübergang (in der Figur 3 Gotthard) überqueren. Die Distanz ist somit variabel. Die Karten mit den entsprechenden Abgrenzungen für die Pässe Simplon, San Bernardino und Gr. St. Bernard sind im Anhang 3 zu finden. Wie in Tabelle 3 ersichtlich, fallen weniger als 4% aller alpenquerender LKW-Fahrten in die Kategorien LV oder KSV.



**Figur 3** Räumliche Abgrenzung zur Unterscheidung des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs (Eigene Darstellung).

<b>ZUSAMMENSETZUNG DER ALPTRANSIT FAHRTEN DURCH DIE SCHWEIZ</b>				
	Total Alptransit CH	Binnengüterverkehr	< 150 km (KSV)	< 40 km beidseits (LV)
Anzahl Fahrten	1'180'000	284'000	42'000	11'500
Prozent Anteil	100%	23.7%	3.6%	1 %

**Tabelle 3** Dargestellt sind die Anzahl Alptransit Fahrten und die prozentualen Anteile des Binnengüterverkehrs. Die Werte sind gerundet (BAV 2010).

### 3.2. MEHRBELASTUNG LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR

Der Erwerb eines Alpentransitrechts (ATR) belastet die Selbstkosten pro Fahrt sehr unterschiedlich. Die beiden Hauptfaktoren für eine durch ATR ausgelöste Kostensteigerung sind die Transportdistanz und die geladene Tonnage pro LKW. Der relative Anteil der Kosten eines ATR gegenüber den gesamten Transportkosten sinkt mit der Zunahme an gefahrenen Kilometern. Somit erfahren kurze Transportdistanzen eine überdurchschnittliche Verteue-

rung. Bezüglich der Gewichtsklassen der LKWs gibt es im Gegensatz zur LSVA bei der Alpen- transitbörse keine Differenzierung. Das heisst, dass ein 6 Tonnen LKW für ein ATR densel- ben Betrag bezahlt wie ein 40 Tonnen LKW. Diese Tatsache führt zu einer überdurchschnitt- lichen Verteuerung von leichten Transporten. Diese Preisunterschiede bezüglich Transport- distanz und Gewichtsklassen sind in Tabelle 4 und Tabelle 5 dargestellt.

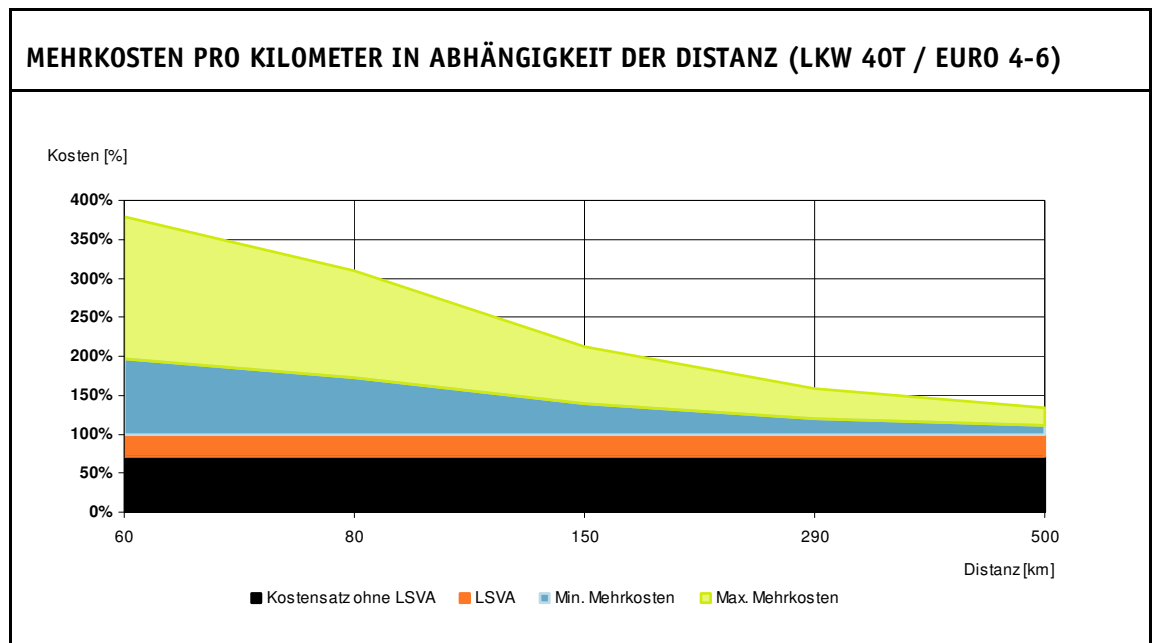
<b>MEHRBELASTUNG DURCH DIE ATB</b>								
Transportdis- tanz [km]	Fahrzeugge- wichtsklassen [t]	Kosten ohne ATB (variable Kosten, Chauffeur, LSVA) [CHF]	Preis eines ATR [CHF]		Kosten mit ATB [CHF]		Anstieg der Kosten in %	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
60	40	186	180	340	366	526	97%	183%
60	28	167	180	340	347	507	108%	204%
60	6	118	180	340	298	458	153%	288%
80	40	248	180	340	428	588	73%	137%
80	28	214	180	340	394	554	84%	159%
80	6	163	180	340	343	503	110%	209%
150	40	465	180	340	645	805	39%	73%
150	28	401	180	340	581	741	45%	85%
150	6	280	180	340	460	620	64%	121%
290	40	899	180	340	1079	1239	20%	38%
500	40	1550	180	340	1730	1890	12%	22%

**Tabelle 4** Dargestellt sind die finanziellen Mehrbelastungen durch die ATB für verschiedene Fahrzeuggewichtskategorien und verschiedene Transportdistanzen (Basis Ecoplan et.al. 2007).

<b>MEHRBELASTUNG DURCH DIE ATB PRO KILOMETER</b>								
Transportdis- tanz [km]	Fahrzeugge- wichtsklassen [t]	Kosten pro Fzkm [CHF]	Preis eines ATR [CHF]		Kosten pro Fzkm mit ATB [CHF]		Anstieg der Kosten in %	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
60	40	3.10	180	340	6.10	8.77	97%	183%
60	28	2.78	180	340	5.78	8.45	108%	204%
60	6	1.97	180	340	4.97	7.63	153%	288%
80	40	3.10	180	340	5.35	7.35	73%	137%
80	28	2.68	180	340	4.93	6.93	84%	159%
80	6	2.04	180	340	4.29	6.29	110%	209%
150	40	3.10	180	340	4.30	5.37	39%	73%
150	28	2.67	180	340	3.87	4.94	45%	85%
150	6	1.87	180	340	3.07	4.13	64%	121%
290	40	3.10	180	340	3.72	4.27	20%	38%
500	40	3.10	180	340	3.46	3.78	12%	22%

**Tabelle 5** Dargestellt sind die finanziellen Mehrbelastungen durch die ATB für verschiedene Fahrzeuggewichtskategorien und verschiedene Transportdistanzen pro Kilometer (Basis Ecoplan et.al. 2007).

Die Verteuerungen hängen direkt vom Preis eines ATR ab. Dieser variiert je nach Variante der Implementierung der ATB zwischen 180 und 340 Schweizer Franken. Beispielsweise erhöhen sich die Transportkosten eines 40 Tonnen LKWs für 60 Kilometer Transportdistanz durch den Erwerb eines ATR um 97% -183%, während die Mehrbelastung durch den Erwerb eines ATR beim gleichen LKW mit einer Transportdistanz von 500 Kilometer nur etwas zwischen 12% - 22% beträgt (siehe Figur 4). Setzt man auf der Transportdistanz von 60 Kilometer eine kleinere Fahrzeuggewichtsklasse ein, z.B. einen 6 Tonnen LKW, können sich die Transportkosten je nach Preis des ATR um bis das Dreifache erhöhen (siehe Tabelle 4 und Tabelle 5).



**Figur 4** Dargestellt sind die maximalen und minimalen Mehrkosten in Abhängigkeit der Transportdistanz. Zum Vergleich ist die LSWA eingezeichnet.

### 3.3. WIRKUNGSMECHANISMEN ATB AUF LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR

Die Einführung der ATB und die damit verbundene Transportkostensteigerung durch den Erwerb eines obligaten ATRs rufen verschiedene Reaktionen hervor, die es zu identifizieren gilt. Entlang dem Wirkungsschema in Kapitel 1 können voraussichtlich auf Seiten der Camionere drei Konsequenzen der Verteuerung erwartet werden.

1. Ein Teil der alpenquerenden Fahrten wird wegfallen, indem nicht alpenquerenden Lösungen gefunden werden (Substituierbarkeit),
2. ein weiterer Teil wird die Güter auf die Schiene verlagern und
3. der Rest erwirbt ein ATR und bleibt alpenquerender Strassengüterverkehr.

Um dem Mehrpreis der Alptransitrechte zu entgehen ist davon auszugehen, dass die Verlagerer vermehrt Camioneure auf ihrer Seite des Alpenübergangs suchen werden. Für gewisse Transporte wird es keine Alternativen geben. Der Versuch den Korridor zu umfahren (z.B. über den Brenner) wird aus Kostengründen kaum in Frage kommen. Werden die Einsparung eines ATR in eine allfällige Umfahrung des gesamten Korridors eingesetzt, erreicht man höchstens eine Distanz von 170 km (siehe Tabelle 6). Damit ist keine Umfahrung eines Schweizer Alpenüberganges in Reichweite.

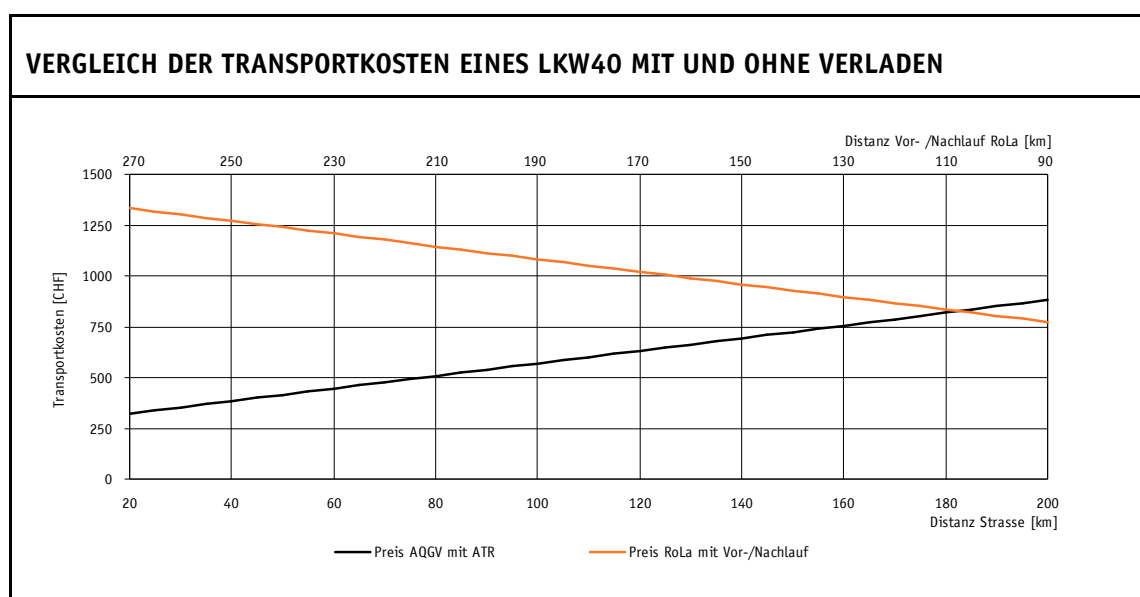
UMFAHRUNGSDISTANZEN DURCH KOSTENEINSPARUNGEN BEI VERZICHT AUF EIN ATR					
Fahrzeuggewicht [t]	Kosten pro Fzkm [CHF]	Kosten ATR [CHF]		Fahrbare Distanz durch Einsparung ATR-Kosten [km]	
		min.	max.	min.	max.
40	3.10	180	340	58	110
28	2.70	180	340	67	126
6	2.00	180	340	90	170

**Tabelle 6** Dargestellt sind die Distanzen die mit den Einsparungen der ATR Kosten gefahren werden können.

Für verschiedene Transporte stellt sich die Frage der Verlagerung ihrer Güter auf die Schiene. Es könnte rückwärts zum nächsten RoLa Terminal (Basel-Chiasso) gefahren werden, um die LKWs auf die Schiene zu verladen. Die Fahrt zum nächsten Terminal ist mit zusätzlichen Kosten pro Kilometer, sowie dem einmaligen Betrag für die RoLa verbunden. Vergleicht man die Kosten einer Fahrt über den Gotthard inklusive Erwerb eines ATR mit der Fahrt zum Terminal und den RoLa Kosten, ergibt sich folgendes Bild:

Die Kosten pro LKW für die RoLa Basel Chiasso betragen 500 CHF, diejenigen eines ATR im Durchschnitt 260 CHF (Ecoplan et al. 2010). Für die Kosten pro Fahrzeugkilometer wird angenommen, sie seien für beide gleich und betragen für einen 40 Tonnen LKW ca. 3.10 CHF. Die Fahrdistanz zwischen Basel und Chiasso ist ca. 290 Kilometer. Der Breakeven definiert sich durch zwei Bedingungen: Erstens muss die alpenquerende Fahrt mit ATR länger als 180 Kilometer sein ( $180 \text{ km} \times 3.10 + 260.- = 818.-$ ) und Zweitens dürfen die Zu- und

Wegfahrten zum Terminal des zu verladenen LKWs zusammen höchstens 110 Kilometer betragen ( $110 \text{ km} \times 3.10 + 500.- = 841.-$ )<sup>6</sup>. Da der Kurzstreckenverkehr durch eine maximale Fahrdistanz von 150 Kilometer begrenzt ist, lohnt es sich nicht den Weg zum nächsten RoLa Terminal zu fahren um die Kosten eines ATR einzusparen. Betrachtet man den gesamten Binnengüterverkehr, gilt der Grundsatz, wenn die Zu- und Wegfahrten zum Terminal zusammen gerechnet kürzer als 110 Kilometer sind lohnt sich die Verlagerung auf die RoLa (siehe Figur 5).



**Figur 5** Von dem Punkt an, wo die Zufahrt zum Terminal unter 110 Kilometer fällt, während die substituierte Alpenquerung mit ATR 180 Kilometer lang ist, lohnt sich das Verladen auf die RoLa.

Weiteres Verlagerungspotenzial im Lokal- und Kurzstreckenverkehr ergibt sich auf Basis der Schienenaffinität transportierter Güter. In Anlehnung an das sektorale Fahrverbot wie es Österreich im Inntal kennt, gibt es die Möglichkeit nur bestimmte Gütergruppen vom Erwerb eines ATR zu befreien, um solche mit hoher Schienenaffinität zum Verlagern auf die Schiene zu bewegen. Übernimmt man die Gütergruppen aus dem Österreichischen Sektorverbot, beträgt das Verlagerungspotenzial im LV 35% und im KSV 28%. Im gesamten Binnengüterverkehr besteht ein maximales Verlagerungspotenzial aufgrund der Schienenaffinität transportierter Güter von 17% plus ca. 5% aufgrund ihrer Nähe zur RoLa (siehe Tabelle 7). Aller-

<sup>6</sup> Die Kosten für die RoLa betragen 390 Euro pro LKW. Der Umrechnungskurs hat somit einen direkten Einfluss auf die Länge der lohnenswerten Zu- und Wegfahrten zum RoLa Terminal. Somit muss angenommen werden, dass die Distanzen zwischen 100 und 110 Kilometer variieren.

dings gibt es auf kürzeren Transportdistanzen weniger Möglichkeiten um die Güter auf die Schiene zu verlagern, weshalb nicht das volle Verlagerungspotenzial ausgeschöpft werden kann. Es kann davon ausgegangen werden, dass im LV die Verlagerung gegen Null tendiert. Die Fahrten ausserhalb des Schweizer Binnenverkehrs können alle auf die RoLa verlagert werden, und haben somit ein Verlagerungspotenzial von 100%.

<b>LEERFAHRTEN UND VERLAGERUNGSPOTENZIAL VERSCHIEDENER DISTANZKLASSEN</b>				
	Total Fahrten	Leerfahrten	Verlagerungspotenzial aufgrund:	
			Schieneaffinität transportierter Güter	Nähe zu RoLa
40 km beidseits der Alpenübergänge	11'500	30%	-	-
Maximal 150 km Fahrdistanz	41'951	33%	28%	-
Binnengüterverkehr CH	284'094	22%	17%	5%

**Tabelle 7** Dargestellt sind die Leerfahrtenanteile und das Verlagerungspotenzial der vorweg definierten Distanzklassen.

Die Camioneure der verbleibenden alpenquerenden Fahrten haben die Möglichkeit ihre Produktivität zu steigern indem sie Leerfahrten vermeiden, oder die Kosten des ATR auf die transportabhängigen Branchen zu überwälzen. Bei einer Überwälzung der Kosten auf weitere Branchen, werden diese ihre Güter ab einem gewissen Kostenpunkt mittels Einzelwagenladungsverkehr auf die Schiene verlagern. Die Anteile Leerfahrten sind im LV und KSV je rund ein Drittel und im Binnengüterverkehr ca. ein Fünftel (Tabelle 7).

### 3.4. WÜRDIGUNG

Durch die Einführung einer Alpentransitbörse (ATB) und dem dazugehörigen obligaten Erwerb der Alpentransitrechte (ATR) für alpenquerende Gütertransporte wird der Lokal- und Kurzstreckenverkehr überproportional belastet. Der relative Anteil der Kosten eines ATR gegenüber den gesamten Transportkosten einer alpenquerenden Güterfahrt nimmt mit abnehmender Distanz und Ladungsmenge zu. Ein ATR, welches je nach Implementierung zwischen 180 und 340 Schweizer Franken kosten wird, kann den Preis einer alpenquerenden Güterfahrt je nach Distanz und Ladungsmenge verdoppeln bis vervierfachen. Um solche Belastungen anhand von Sonderregelungen abzufedern, ist eine räumliche Abgrenzung des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs und eine entsprechende Sonderbehandlung notwendig.

Tabelle 8 zeigt zusammenfassend die in Kapitel 3.2 analysierten Wirkungsmechanismen der beiden Akteurguppen Camioneure und Verlagerer.

<b>ZUSAMMENFASSUNG DER WIRKUNGEN DER ATB EINFÜHRUNG</b>		
<b>Akteure</b>	<b>Reaktion</b>	<b>Umsetzbarkeit/Wirkung</b>
Camioneure	Korridor umfahren	Lohnt sich aufgrund der Kosten pro Fzkm und der ATR Kosten nur bis ca. 170 km
	Auf RoLa ausweichen	Da die RoLa teurer ist als ein ATR hängt die Wirtschaftlichkeit von den Zu- und Wegfahrten zu den Terminals ab. Lohnt sich nur für AQ Fahrten im Binnengüterverkehr die länger als 180 km sind, falls die Zu- und Wegfahrten zum Terminal zusammen nicht mehr als 110 km betragen. Somit ist die RoLa weder für den LV noch für den KSV eine Alternative.
	Produktivität steigern	Im Lokal- und Kurzstreckenverkehr sind rund ein Drittel Leerfahrten. Durch Verminderung dieser Leerfahrten kann die Produktivität gesteigert werden.
	Kosten überwälzen	Kostensteigerung durch ATR kann auf die Verlagerer überwälzt werden. Je nach Schienenaffinität der betroffenen Güter, werden die Verlagerer diese auf die Schiene verlagern, was zu einer Verringerung des Auftragsvolumens seitens der Camioneure führt.
Verlagerer	Verlagerung auf Schiene	Je nach Höhe der Schienenaffinität der Gütergruppen könnte die Verteuerung, bei einer Überwälzung der Kosten, die Verlagerer zu einer Verlagerung der Güter auf die Schiene bewegen.

**Tabelle 8** Zusammenfassung der regionalen Auswirkungen der ATB auf den regionalen Verkehr.

Die Auswirkungsanalyse zeigt, dass ab einer Distanz von 150 bis 200 Kilometern durchaus Alternativen für die Transporteure denkbar sind (Verlagerung, Produktivität steigern). Die bisherigen Definitionen können demnach bestätigt werden:

- › Die Definition des Lokalverkehrs von 40 Kilometer ist vor allem aus Vollzugsgründen sinnvoll. Die Transporteure in dieser bestimmten Zone können so direkt vom Erwerb von Alpentransitrechten befreit werden.
- › Die zusätzliche Definition einer Minimaldistanz von 150 Kilometern für den Kurzstreckenverkehr ist sinnvoll, weil dadurch die Grenze der Verlagerbarkeit aufgezeigt werden können.

In den folgenden Kapiteln werden nun die regionalen Auswirkungen vertieft. Gleichzeitig dient diese Definition für die Evaluation von möglichen flankierenden Massnahmen.

## 4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE REGIONEN

### 4.1. VORGEHEN UND METHODIK

#### Räumliche Abgrenzung

Die Analyse der regionalen Auswirkungen fokussiert auf die vom schweizerischen Nord-Süd-Verkehr betroffenen Regionen. Die unterschiedliche Betroffenheit wird für die Schweiz auf der Ebene Kantone und im Fall des Tessins auf der Ebene MS-Regionen analysiert. Damit kann dort die regionale Betroffenheit genauer aufgezeigt werden. Für die italienischen Regionen zum Beispiel ein Teil der Region Piemont auf der Südseite des Simplon oder das Aostatal auf der Südseite des Grossen Sankt Bernhard, stehen aus regionalwirtschaftlicher Sicht keine geeigneten statistischen Grundlagen zur Verfügung. Daher können für die italienischen Regionen keine Aussagen gemacht werden. Hingegen wurden die Auswirkungen der Verkehrsbeziehungen aus Italien auf die einzelnen Schweizer Regionen mitberücksichtigt.

#### Ausrichtung auf maximale Wirkung

Ziel der Analyse ist es, die maximalen regionalen Wirkungen aufzuzeigen. Die Basis bildet ein Szenario, das bereits in den Vorstudien verwendet wurde. Dabei soll die Alpentransitbörse im gesamten Alpenraum eingeführt werden, wobei für die Plafonds in Österreich und Frankreich dieselbe prozentuale Abnahme des alpenquerenden Strassengüterverkehrs unterstellt werden, wie in der Schweiz zur Erreichung des Verlagerungsziels von 650'000 Fahrten notwendig ist (Reduktion um 45%). Dies entspricht dem Szenario „koordiniert low-cap“ aus Ecoplan/NEA (2008) und (2010) mit einer Abgabenhöhe von 340 CHF und ohne Berücksichtigung von Verlagerungswirkungen im KSV. Dieses Szenario zeigt eine **Maximalbelastung für die Kantone, Regionen und Branchen** auf.

#### Wirkungsmodell und Methodik

Mit Bezug auf das Wirkungsmodell (vgl. Figur 1) und die Methodik sind die folgenden Präzisierungen wichtig:

- › Die NSTR-Güterklassen aus den verwendeten CAFT-Daten müssen auf Branchen „umgemünzt“ werden, denn die Überwälzungsmöglichkeiten unterscheiden sich nach Branchen, nicht nach Gütergruppen.
- › Die Überwälzungsmöglichkeiten wurden nur für die transportintensiven Branchen studiert. Allfällige Überwälzungsmöglichkeiten auf die Endkunden wurden ausgeschlossen.

- › Eine Verlagerung von der Strasse auf die Schiene wurde ausgeschlossen.
- › Ebenfalls wurde ausgeklammert, dass Fahrten wegfallen könnten.
- › Des Weiteren bleibt die Verwendung der ATR-Einnahmen unberücksichtigt.
- › Die Wirkung auf die Regionen wurde über die räumliche Branchenverteilung ermittelt.

### **Untersuchungseinheiten**

Der Hauptfokus der regionalwirtschaftlichen Auswirkungsanalyse liegt auf dem LV und dem KSV gemäss den Definitionen in Kapitel 3.

Die Analyse des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs mit Bezug zur Schweiz ist eine ergänzende Untersuchungseinheit. Darunter fällt der gesamte alpenquerende Binnenverkehr der Schweiz sowie der internationale, alpenquerende Ziel- und Quellverkehr (ZQB). Er dient als Vergleichsgrösse für die Resultate des LVs und des KSVs.

Untersucht wird damit, was eine ATB – wäre sie im 2009 bereits eingeführt gewesen – in einem Jahr regionalwirtschaftlich innerhalb der Schweiz in den drei Distanzklassen maximal bedeutet hätte.

## **4.2. GÜTER- UND FAHRTENSTRUKTUR**

Sowohl im LV als auch im KSV wurden nicht alle Gütergruppen transportiert. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick.

<b>BETROFFENE GÜTER IM LOKALVERKEHR</b>					
<b>NSTR</b>	<b>Gütergruppe</b>	<b>Anz. Fahrten mit Gütern bzw. Leerfahrten</b>	<b>Gesamtmenge</b>	<b>Durchschnittliche Tonnage/Fahrt</b>	<b>Durchschnittliche Tonnage/Fahrt</b>
			(in Tonnen)	(ohne Leerfahrten)	(mit Leerfahrten)
0	Land- und Forstwirtschaft	449	8'464	18.9	11.3
1	Nahrungs- und Futtermittel	359	1'120	3.1	1.9
3	Erdöl und Mineralölerzeugnisse	645	13'447	20.8	17.5
5	Eisen, Stahl, NE-Metalle	331	4'420	13.4	6.8
6	Steine, Erden, Baustoffe	3'793	74'498	19.6	14.0
8	Chemische Erzeugnisse, Papier und Pappe	0	0	0.0	0.0
9	Andere Erzeugnisse, Waren in Container	2'770	25'485	9.2	7.3
	Total Frachtfahrten	8'348	127'433	15.3	-
	Leerfahrten	3'244	-	-	-
	<b>Total alle Fahrten</b>	<b>11'592</b>	<b>127'433</b>	-	<b>11.0</b>

**Tabelle 9** Güter und Fahrten im Lokalverkehr (CAFT 2009).

<b>BETROFFENE GÜTER IM LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR</b>					
<b>NSTR</b>	<b>Gütergruppe</b>	<b>Anz. Fahrten mit Gütern bzw. Leerfahrten</b>	<b>Gesamtmenge</b>	<b>Durchschnittliche Tonnage/Fahrt</b>	<b>Durchschnittliche Tonnage/Fahrt</b>
			<b>(in Tonnen)</b>	<b>(ohne Leerfahrten)</b>	<b>(mit Leerfahrten)</b>
0	Land- und Forstwirtschaft	4'145	70'172	16.9	10.1
1	Nahrungs- und Futtermittel	5'276	53'880	10.2	7.4
3	Erdöl und Mineralölerzeugnisse	2'399	37'426	15.6	12.3
5	Eisen, Stahl, NE-Metalle	657	6'781	10.3	5.5
6	Steine, Erden, Baustoffe	7'397	149'822	20.3	13.8
8	Chemische Erzeugnisse, Papier und Pappe	692	5'637	8.2	5.7
9	Andere Erzeugnisse, Waren in Container	7'706	63'147	8.2	5.5
	Total Frachtfahrten	28'273	386'866	13.7	-
	Leerfahrten	13'678	-	-	-
	<b>Total alle Fahrten</b>	<b>41'951</b>	<b>386'866</b>	<b>-</b>	<b>9.2</b>

**Tabelle 10** Güter und Fahrten im Lokal- und Kurzstreckenverkehr (CAFT 2009).

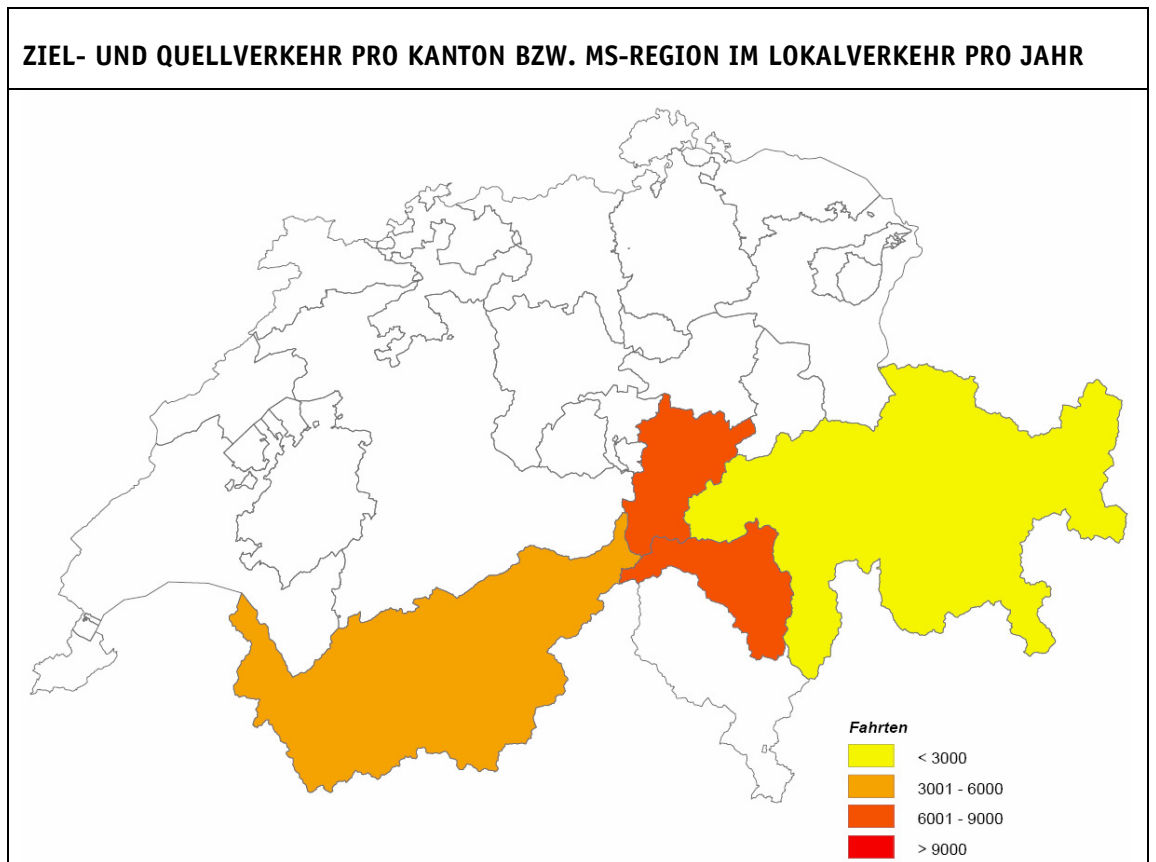
- › Fahrten- und mengenmässig wird vor allem die Güterklasse 6 transportiert.
- › Die Güterklasse 9 hebt sich bezüglich Fahrten und Mengen ebenfalls stark vom Rest der Güterklassen ab.
- › Leerfahrten machen rund 28% aller Fahrten aus.

Werden auch die Güter betrachtet, die im KSV transportiert werden, fällt auf,

- › dass Fahrten mit Gütern der Klasse 0 und 1 sich gegenüber dem LV rund verzehnfachen.
- › dass sich demgegenüber Fahrten mit der Güterklasse 6 nur verdoppeln.
- › dass fahrtenmässig am meisten die Güterklasse 9 transportiert wird.
- › dass der Leerfahrtenanteil noch höher liegt als im LV (33%).

### **Struktur des Strassengüterverkehrs**

Eine erste Annäherung an die regionale Betroffenheit lässt sich aus der Struktur des Strassenverkehrs ablesen.

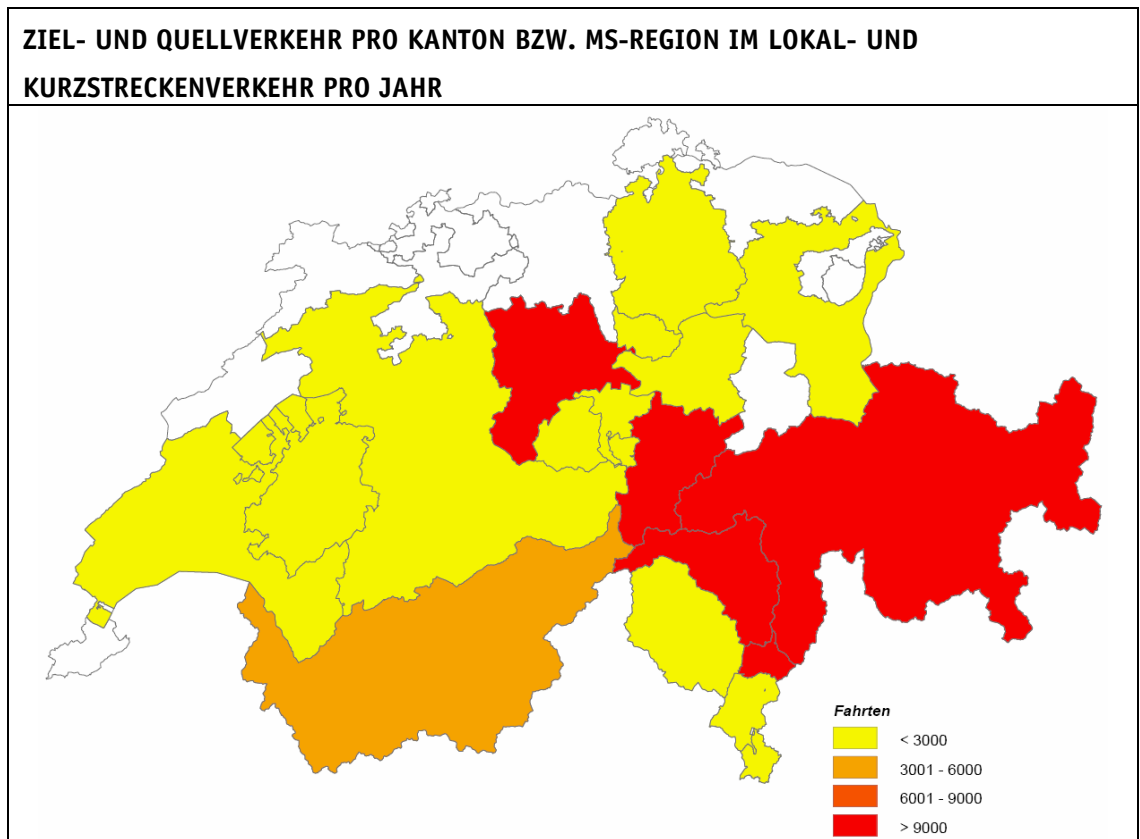


**Figur 6** Ziel- und Quellverkehr im Lokalverkehr.

Absolut sind der Kanton Uri und die MS-Region Tre Valli am stärksten betroffen. In beiden Gebiete gibt es im LV ca. 7'000 Ziel- und Quellfahrten.

Wird zum LV auch noch der KSV hinzugenommen, zeigen sich unterschiedliche Zunahmen:

- › Die stärkste Veränderung zeigt sich wiederum in der MS-Region Tre Valli.
- › Die MS-Region Bellinzona und der Kanton Luzern wachsen um je ca. 10'000 Fahrten.
- › Der Kanton Graubünden erfährt eine Fahrtenzuwachs von rund 11'000 Fahrten.
- › Die Kantone Wallis und Uri verzeichnen keine grossen Fahrtenzuwächse (+1'400 resp. +2'900).



Figur 7 Ziel- und Quellverkehr im Lokal- und Kurzstreckenverkehr.

### 4.3. BELASTUNGEN DURCH DIE ATB

Die Auswirkungen einer ATB auf die Regionen werden als Belastungen aufgezeigt. Die nachfolgenden Berechnungen sind immer gleich aufgebaut:

- › Belastung im LV
- › Belastung im LV und KSV
- › Belastung im ZQB
- › Entlastungspotenzial bei einer Befreiung von LV oder LV und KSV

#### Umgang mit Leerfahrten

Die Auswertung der CAFT-Daten haben gezeigt, dass ca. 30% aller Fahrten im LV und im KSV Leerfahrten sind. Da auch diese Fahrten ein ATR benötigen, mussten diese den Branchen zugeordnet werden. Dazu wurden folgende Annahmen getroffen:

- › Die Leerfahrten einer bestimmten Beziehung wurden den auf dieser Beziehung transportierten Gütern anteilmässig zugerechnet.

› Da es in den CAFT-Daten auch Beziehungen gibt, die ausschliesslich aus Leerfahrten bestehen, wurden jene Fahrten über alle Güter gleichmässig verteilt.

### Kostenüberwälzung

Aufgrund der Wertigkeit der Güter kann davon ausgegangen werden, dass die zusätzlichen Transportkosten unterschiedlich überwält werden können. In der nachfolgenden Tabelle sind die unterstellten Überwälzungssätze aufgelistet. Die Annahmen beruhen auf der Wertigkeit der Gütergruppen. Niedrig wertige Waren haben einen höheren Transportkostenanteil. Eine Verteuerung der Transportkosten führt bei diesen Waren zu einem stärkeren Warenpreisanstieg. Die verarbeitende Branche wird versuchen, die höheren Transportkosten mindestens zu einem Teil den Transportunternehmen anzulasten. Bei niedrigwertigen Waren wurde angenommen, dass dies zu 50% möglich ist. Preise hochwertiger Ware beinhalten nur einen kleinen Transportkostenanteil. Hier wurde davon ausgegangen, dass die verarbeitende Branche sämtliche Mehrkosten durch die ATR übernimmt.

Grundsätzlich kann auch von einer weiteren Überwälzungsmöglichkeit der Mehrkosten auf die Endkunden ausgegangen werden. Dies wurde jedoch in den Modellrechnungen nicht berücksichtigt. Mit dem vorliegenden Design werden alle anfallenden Kosten der ATR von der Transportbranche bzw. von der verarbeitenden Branche getragen. Damit wird, wie erwähnt, gewährleistet, dass die maximale Belastung für diese Branchen – und später für die Regionen – ausgewiesen sind.

<b>KOSTENÜBERWÄLZUNG DER ZUSÄTZLICHEN TRANSPORTKOSTEN</b>				
NSTR	Gütergruppe	Wertigkeit	Belastung Transportbranche	Belastung verarbeitende Branche
			%	%
0	Land- und Forstwirtschaft	tief	50	50
1	Nahrungs- und Futtermittel	tief	50	50
3	Erdöl und Mineralölerzeugnisse	tief	50	50
5	Eisen, Stahl, NE-Metalle	tief	50	50
6	Steine, Erden, Baustoffe	tief	50	50
8	Chemische Erzeugnisse, Papier und Pappe	mittel	25	75
9	Andere Erzeugnisse, Waren in Container	hoch	0	100

**Tabelle 11** Kostenüberwälzung in Abhängigkeit der Gütergruppe (eigene Annahmen).

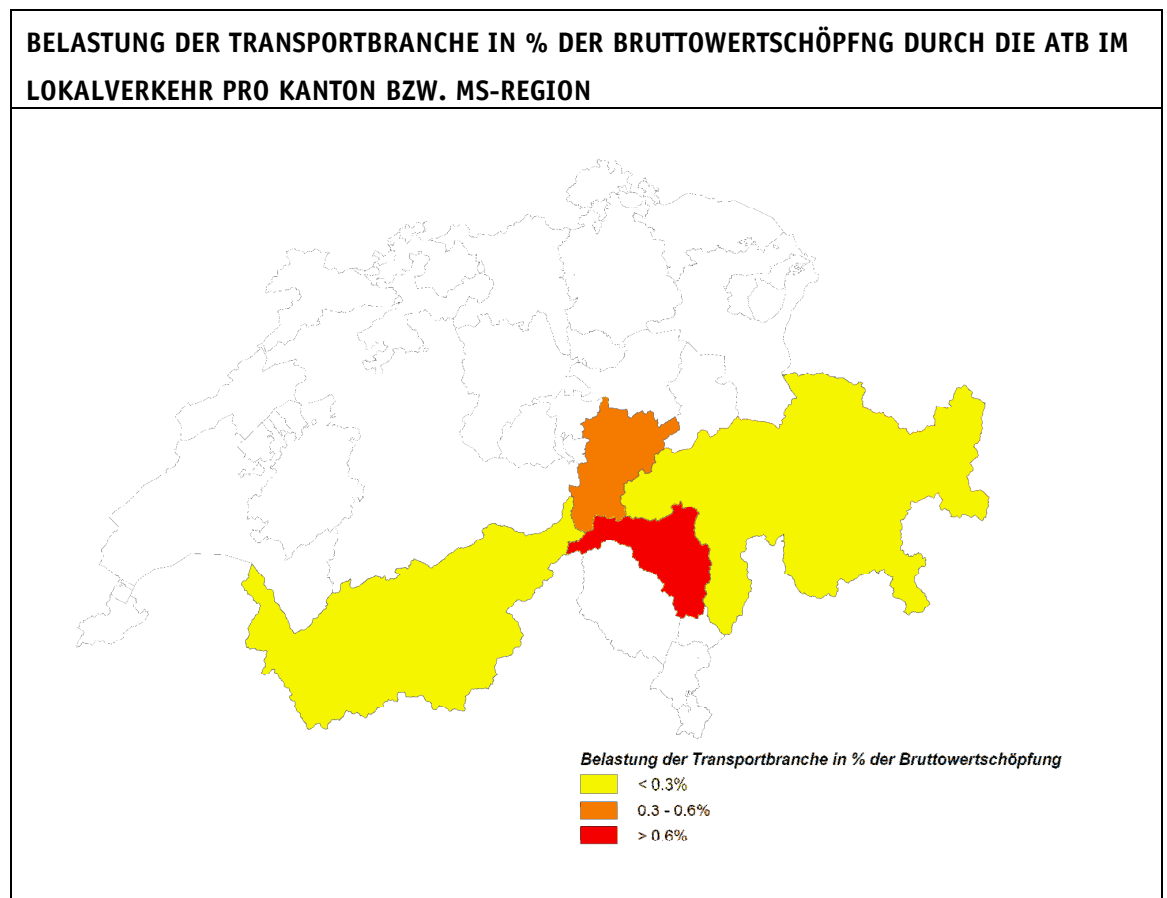
Die Gütergruppen lassen sich nicht direkt in Branchen überführen. Der nachfolgende Schlüssel zeigt, wie die Güter in Branchen umgelegt wurden.

VON DEN GÜTERGRUPPEN ZU DEN BRANCHEN				
NSTR	Gütergruppe	Zuordnungsschlüssel		
		%	Branche	Branchenbezeichnung
0	Land- und Forstwirtschaft	50.00	1	Land-, Forstwirtschaft
		20.00	3	Nahrungsmittel- Getränke- und Tabakherstellung
		10.00	5	Holzbe- und Verarbeitung
		10.00	14	Gastgewerbe
		10.00	16	Handel
1	Nahrungs- und Futtermittel	50.00	1	Land-, Forstwirtschaft
		20.00	3	Nahrungsmittel- Getränke- und Tabakherstellung
		10.00	14	Gastgewerbe
		20.00	16	Handel
3	Erdöl und Mineralöl-erzeugnisse	50.00	2	Energie-, Wasserversorgung
		20.00	7	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
		10.00	12	Rest verarbeitendes Gewerbe
		10.00	17	Dienstleistungen ohne Handel (Reparaturgewerbe, Banken, Versicherungen, Sonstige (DL))
		10.00		auf Rest verteilt
5	Eisen, Stahl, NE-Metalle	60.00	9	Metallbe- und Verarbeitung
		20.00	10	Maschinen- und Fahrzeugbau
		20.00	13	Baugewerbe/Bau
6	Steine, Erden, Baustoffe	50.00	8	Steine und Erden (inkl. Bergbau)
		30.00	13	Baugewerbe/Bau
		20.00	16	Handel
8	Chemische Erzeugnisse, Papier und Pappe	10.00	4	Herstellung von Textilien und Bekleidung
		20.00	6	Herstellung Papier- und Papierwaren, graph. Erzeugnisse, Verlagswesen
		50.00	7	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
		20.00	16	Handel
9	Andere Erzeugnisse, Waren in Container	10.00	9	Metallbe- und Verarbeitung
		30.00	10	Maschinen- und Fahrzeugbau
		30.00	12	Rest verarbeitendes Gewerbe
		10.00	15	Verkehr
		10.00	16	Handel
		10.00		auf Rest verteilt

**Tabelle 12** Umlegungsschlüssel Güter in Branchen (eigene Annahmen).

### 4.3.1. BELASTUNG DER TRANSPORTBRANCHE

Unter der Annahme, dass die jeweiligen Transportunternehmen in den Ziel- und Quellorten domiziliert sind, ergeben sich für die einzelnen Distanzklassen folgende Belastungen respektive Entlastungspotenziale bei einer allfälligen Befreiung.<sup>7</sup>



**Figur 8** Belastung der Transportbranche im Lokalverkehr.

- › Die Abbildung zeigt, dass in der Distanzklasse LV nur vier Regionen betroffen sind.
- › Die grösste relative Betroffenheit zeigt sich in der MS-Region Tre Valli, gefolgt vom Kanton Uri.

Die obige relative Betrachtung gibt nur ein unvollständiges Bild ab. Dies liegt daran, dass durch die Distanzklasse LV in den beiden grossflächigen Kantonen Wallis und Graubünden

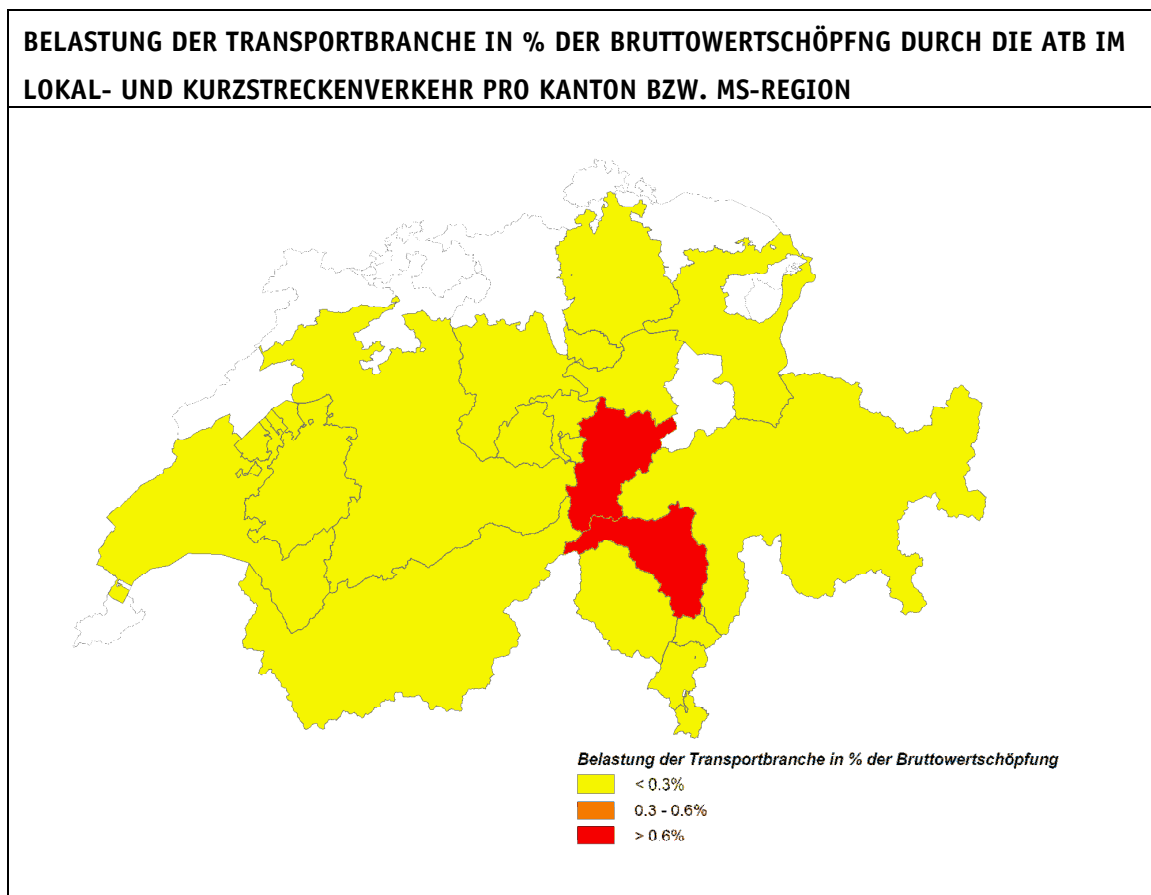
<sup>7</sup> Statistische Quellen: Betriebszählung 2008 (BFS), Produktionskonten nach Branchen der Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2008 (BFS).

nur relativ kleine Gebiete betroffen sind, wohingegen der Kanton Uri und die MS-Region Tre Valli gut abgedeckt sind. Die nachfolgende Tabelle zeigt auch die absolute Belastung durch die ATB je Region.

<b>BELASTUNG DURCH DIE ATB IM LOKALVERKEHR IM VERHÄLTNIS ZUR BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DER TRANSPORTBRANCHE</b>			
<b>MS-Region bzw. Kanton</b>	<b>BWS (in Mio. CHF)</b>	<b>Belastung durch ATB (in Mio. CHF)</b>	<b>relative Belastung (in %.)</b>
Uri	80	0.41	0.51
Graubünden	493	0.22	0.01
TI – Tre Valli (MS)	41	0.41	1.01
Wallis	622	0.17	0.03
<b>Total</b>	<b>1'236</b>	<b>1.21</b>	<b>0.01</b>

**Tabelle 13** Belastung der Transportbranche im Lokalverkehr.

- › Die Spalte Belastung durch die ATB zeigt, dass die absoluten Werte nur um den Faktor 2 variieren. Die jeweiligen Summen der Belastungen sind klein.
- › Die relativen Zahlen weisen stärkere Unterschiede auf. Dafür verantwortlich sind die unterschiedlichen Bruttowertschöpfungsbeträge.



**Figur 9** Belastung der Transportbranche im Lokal- und Kurzstreckenverkehr

- › Die obige Abbildung zeigt, dass nun fast die ganze Schweizer Transportbranche betroffen ist.
- › Eine besondere relative Betroffenheit zeigt sich wiederum im Kanton Uri und in der MS-Region Tre Valli.

Die konkreten Werte lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen:

<b>BELASTUNG DURCH DIE ATB IM LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHR IM VERHÄLTNIS ZUR BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DER TRANSPORTBRANCHE</b>			
<b>MS-Region bzw. Kanton</b>	<b>BWS (in Mio. CHF)</b>	<b>Belastung durch ATB (in Mio. CHF)</b>	<b>relative Belastung (in %.)</b>
Zürich	3'732	0.02	0.00
Bern	2'335	0.03	0.00
Luzern	803	0.57	0.07
Uri	80	0.53	0.65
Schwyz	216	0.21	0.10
Obwalden	51	0.05	0.09
Nidwalden	58	0.07	0.11
Zug	182	0.08	0.04
Freiburg	357	0.00	0.00
St.Gallen	897	0.01	0.00
Graubünden	493	0.91	0.18
TI – Tre Valli (MS)	41	1.26	3.10
TI – Locarno (MS)	70	0.07	0.10
TI – Bellinzona (MS)	185	0.48	0.26
TI – Lugano (MS)	206	0.11	0.05
TI – Mendrisio (MS)	256	0.03	0.01
Waadt	1'311	0.07	0.01
Wallis	622	0.23	0.04
<b>Total</b>	<b>11'896</b>	<b>4.73</b>	<b>0.04</b>

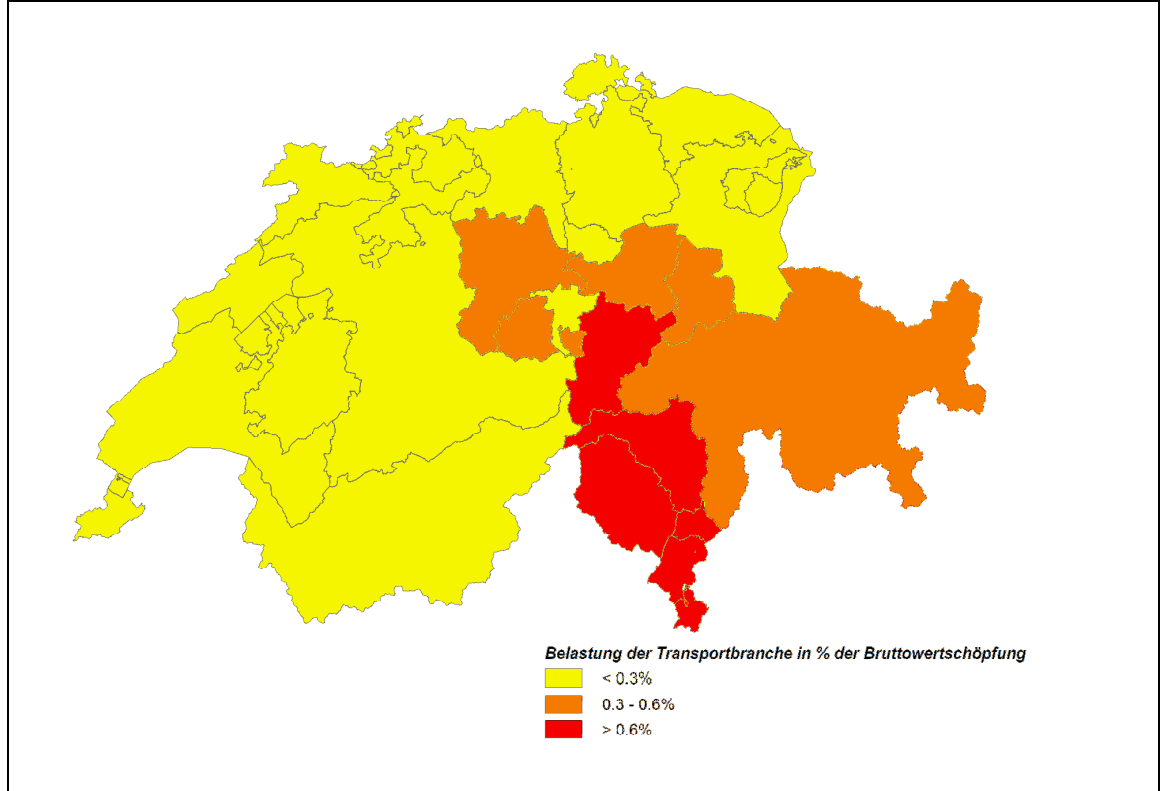
**Tabelle 14** Belastung der Transportbranche im Lokal- und Kurzstreckenverkehr.

- › Auch in absoluten Zahlen ist die MS-Region Tre Valli mit 1.26 Mio. CHF deutlich am stärksten betroffen (+200% gegenüber LV).
- › Werden die Zahlen über den ganzen Kanton Tessin aufsummiert, ergeben sich 1.95 Mio. CHF. Damit liegt im Vergleich mit den anderen Kantonen die Belastung des Kantons Tessin doch relativ hoch. Rund 40% der Gesamtbelastung fallen hier an.
- › Für den Kanton Uri verändert sich mit Hinzunahme des KSV nicht mehr viel (+30% gegenüber LV).

### **Belastung in der Schweiz**

Zur Einordnung der Belastungen in den Distanzklassen LV und KSV wurde auch die Belastung durch die ATB innerhalb der Landesgrenzen berechnet. Die Belastung für die gesamte Schweiz ergibt sich aus dem ZQB. In der relativen Betrachtung zeigt sich folgendes Bild.

**BELASTUNG DER TRANSPORTBRANCHE IN % DER BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DURCH DIE ATB IM ZIEL-, QUELL- UND BINNENVERKEHR PRO KANTON BZW. MS-REGION**



**Figur 10** Belastung der Transportbranche in der Schweiz durch die ATB<sup>8</sup>.

- › Es zeigt sich, dass jetzt sämtliche Regionen der Schweiz durch die Einführung einer ATB tangiert werden.
- › Wiederum ist eine überaus starke relative Betroffenheit der MS-Regionen im Tessin sichtbar, die in der MS-Region Tre Valli sogar den hohen Wert von rund 6% der Bruttowertschöpfung der dortigen Transportbranche erreicht.
- › Die Kantone Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden, Glarus und Graubünden sind zwar von einer ATB stärker betroffen als die anderen Kantone, im Vergleich mit dem Kanton Tessin und seinen Teilregionen sind diese Belastungen aber eher als tief einzustufen.

<sup>8</sup> Die Kategorien wurden zur besseren Vergleichbarkeit mit den vorangegangenen Abbildungen nicht verändert. Die konkreten Werte lassen sich der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

<b>ENTLASTUNGSPOTENZIAL VERSCHIEDENER DISTANZKLASSEN UND KANTONE / MS-REGIONEN BEI EINER BEFREIUNG VON DER ATB</b>			
Kanton bzw. MS-Region	Belastung in Mio. CHF durch den ZQB	LV Anteil am gesamten ZQB	LV und KSV Anteil am gesamten ZQB
Zürich	3.31	0%	0%
Bern	1.93	0%	1%
Luzern	3.18	0%	18%
Uri	0.67	61%	79%
Schwyz	0.69	0%	30%
Obwalden	0.22	0%	22%
Nidwalden	0.15	0%	43%
Glarus	0.25	0%	0%
Zug	0.42	0%	18%
Fribourg	0.52	0%	0%
Solothurn	1.39	0%	0%
Basel- Stadt	1.41	0%	0%
Basel- Landschaft	0.38	0%	0%
Schaffhausen	0.19	0%	0%
Appenzell Ausserrhoden	0.01	0%	0%
Appenzell Innerrhoden	0.03	0%	0%
St Gallen	1.78	0%	1%
Graubünden	2.06	10%	44%
Aargau	2.35	0%	0%
Thurgau	0.45	0%	0%
MS Tre Valli	2.45	17%	51%
MS Locarno	1.19	0%	6%
MS Bellinzona	3.22	0%	15%
MS Lugano	3.89	0%	3%
MS Mendrisio	3.47	0%	1%
Vaud	1.13	0%	6%
Wallis	1.27	13%	18%
Neuenburg	0.19	0%	0%
Genf	0.27	0%	0%
Jura	0.13	0%	0%
<b>Total</b>	<b>38.6</b>	<b>3.1%</b>	<b>12.3%</b>

**Tabelle 15** Entlastungspotenzial für die Transportbranche in den verschiedenen Distanzklassen und Regionen.

Insgesamt belastet die Einführung einer ATB aufgrund des Binnen- und des internationalen Ziel- und Quellverkehrs die Kantone und Regionen sehr unterschiedlich. In absoluten Zahlen sticht der Kanton Tessin hervor, für den sich eine Belastung von 14.2 Mio. CHF ergibt. Alle anderen Kantone liegen deutlich tiefer.

Die Wirkung einer Befreiung der Distanzklassen LV oder alternativ zusätzlich der Distanzklasse KSV zeigen die dritte und die vierte Spalt in der obigen Tabelle. Folgende Kantone/Regionen würden von einer Begünstigung profitieren:

- › Uri: grosse Entlastung v.a. im LV. Die Entlastung im KSV ist demgegenüber geringer. Insgesamt würde die Belastung halbiert. Mit Blick auf die gesamte Belastung des ZQB (0.67 Mio. CHF) handelt es sich dann aber nur um ein geringes Entlastungspotenzial.
- › Graubünden: relativ geringe Entlastung im LV und grössere Entlastung im KSV (zusammen 44%), allerdings handelt es sich wiederum um einen Betrag < 1 Mio. CHF.
- › MS-Region Tre Valli: grössere Entlastung im LV und nochmals im KSV. Insgesamt liegt das Entlastungspotenzial auf dem Niveau des Kantons Graubünden (51%). Die Region ist jedoch deutlich kleiner.
- › Tessin: in der Aggregation ergibt sich für den LV eine relativ geringe Entlastungswirkung. Bei einer zusätzlichen Befreiung des KSV könnte der Kanton Tessin um rund 14% entlastet werden. Damit würde in absoluten Zahlen betrachtet der Kanton Tessin am stärksten von allen Kantonen von einer Befreiung profitieren (ca. 2 Mio. CHF). Trotzdem handelt es sich auch hier eher um tiefe Entlastungspotenziale, wenn man die Gesamtbelastung aus dem ZQB für die Schweiz ansieht.
- › Wallis: die Befreiung des LVs trägt zu einer Entlastung bei. Die Entlastung im KSV ist demgegenüber geringer. In absoluten Zahlen geht es jedoch nur um kleine Beträge.

### **Fazit**

Die Analyse zur Transportbranche lässt folgendes Fazit zu:

- › Die Modellierung mit Hilfe der CAFT-Daten zeigt, dass eine Befreiung einzig des LV nur vier Regionen betrifft und die Entlastungswirkungen sehr gering sind.
- › Die zusätzliche Befreiung des KSV führt in einigen Regionen zu stärkeren Reduktionen der Belastung.
- › Insgesamt liegt das Entlastungspotenzial durch die Befreiung von LV und KSV zusammen in der Höhe von 10 – 15% der gesamten Belastung der ATB innerhalb der Schweiz.
- › In absoluten Zahlen betrachtet liegt die Belastung in den Distanzklassen LV und KSV jedoch gesamthaft lediglich in der Höhe von 4.7 Mio. CHF, während die gesamte Belastung der ATB für die Schweizer Transportbranche bei 38.6 Mio. CHF liegt.

### 4.3.2. BELASTUNG DER TRANSPORTINTENSIVEN BRANCHEN

Die Auswirkungen auf die transportintensiven Branchen wurden einerseits pro Branche über alle Kantone / Regionen und andererseits pro Kanton / Region über alle Branchen berechnet.

Da die Branchen sehr unterschiedlich gross sind, lohnt sich ein Blick auf deren Anteile an der gesamten Bruttowertschöpfung der Schweiz.

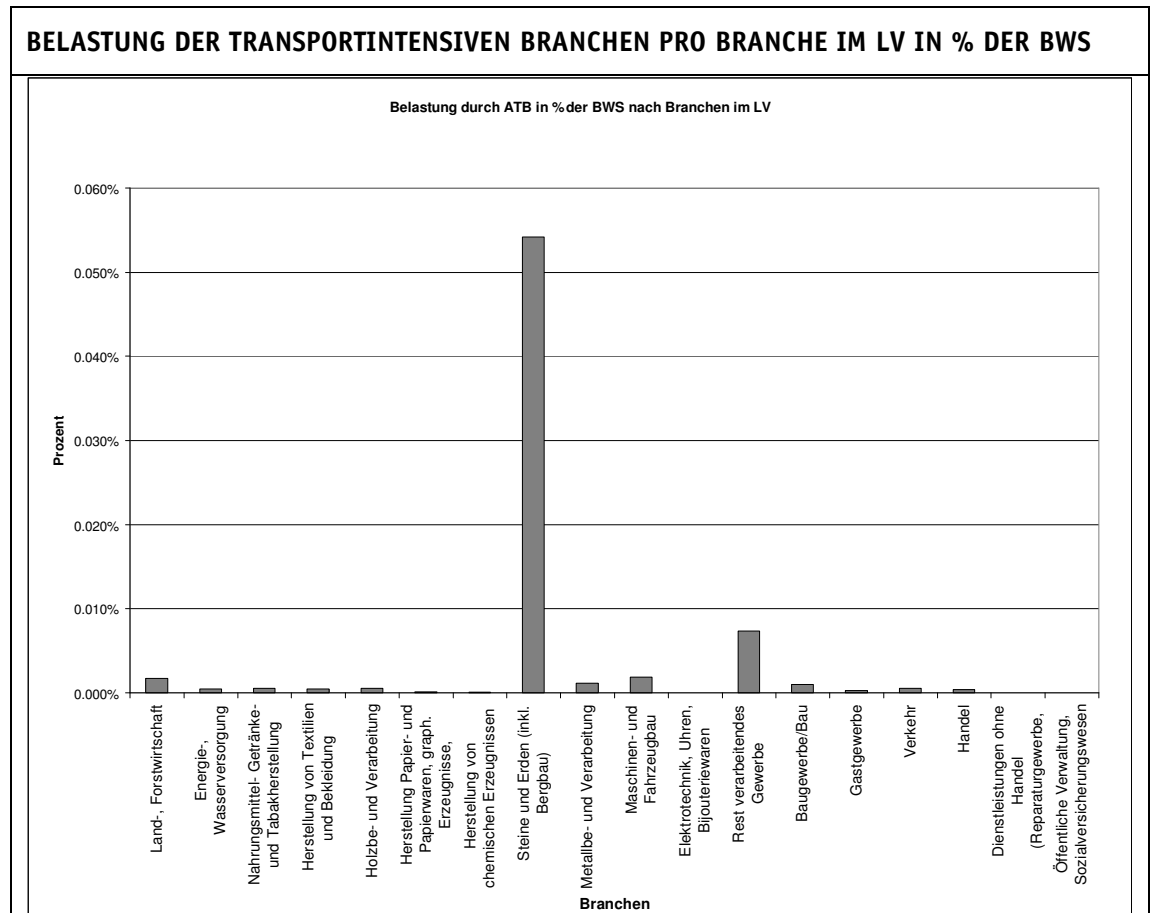
<b>BRUTTOWERTSCHÖPFUNGSANTEIL JE BRANCHE AN DER GESAMTBROTOWERTSCHÖPFUNG DER SCHWEIZ</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Branche</b>	<b>Anteil an BWS der Schweiz</b>
1	Land-, Forstwirtschaft	1.27%
2	Energie-, Wasserversorgung	1.97%
3	Nahrungsmittel- Getränke- und Tabakherstellung	1.79%
4	Herstellung von Textilien und Bekleidung	0.32%
5	Holzbe- und Verarbeitung	0.69%
6	Herstellung Papier- und Papierwaren, graph. Erzeugnisse, Verlagswesen	1.29%
7	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4.74%
8	Steine und Erden (inkl. Bergbau)	0.15%
9	Metallbe- und Verarbeitung	2.39%
10	Maschinen- und Fahrzeugbau	3.14%
11	Elektrotechnik, Uhren, Bijouteriewaren	5.21%
12	Rest verarbeitendes Gewerbe	0.78%
13	Baugewerbe/Bau	5.42%
14	Gastgewerbe	2.31%
15	Verkehr	3.55%
16	Handel	13.62%
17	Dienstleistungen ohne Handel (Reparaturgewerbe, Banken, Versicherungen, Sonstige (DL))	34.30%
18	Öffentliche Verwaltung, Sozialversicherungswesen	17.05%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Tabelle 16** Branchen und ihr Anteil an der Gesamtbruttowertschöpfung der Schweiz.

Die Branche Steine und Erden (Nr. 8) wird aus folgenden Gründen in den folgenden Abbildungen jeweils stark hervortreten:

- › Steine und Erden ist die kleinste Branche der Schweiz. Die gleiche Abgabenlast fällt hier stärker ins Gewicht als in jeder anderen Branche.
- › Die NSTR-Kategorie 6 ist mit Abstand die wichtigste Gütergruppe für diese Branche. Im Vergleich mit den anderen Gütergruppen wird diese Gütergruppe am meisten transportiert und führt folglich zur grössten Belastung.

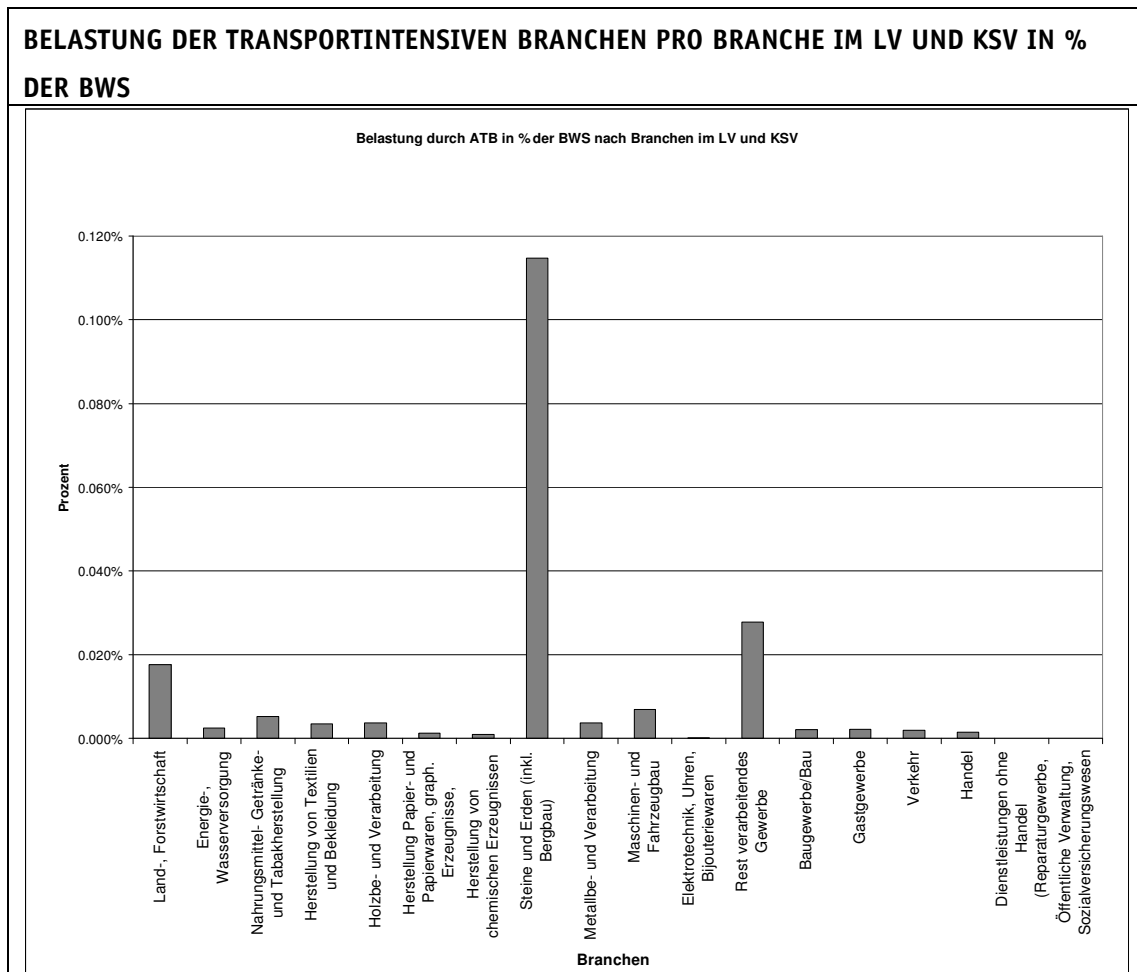
Eine grosse Belastung für eine kleine Branche führt zu einer hohen relativen Belastung.



**Figur 11** Belastung der transportintensiven Branchen im Lokalverkehr nach Branchen.

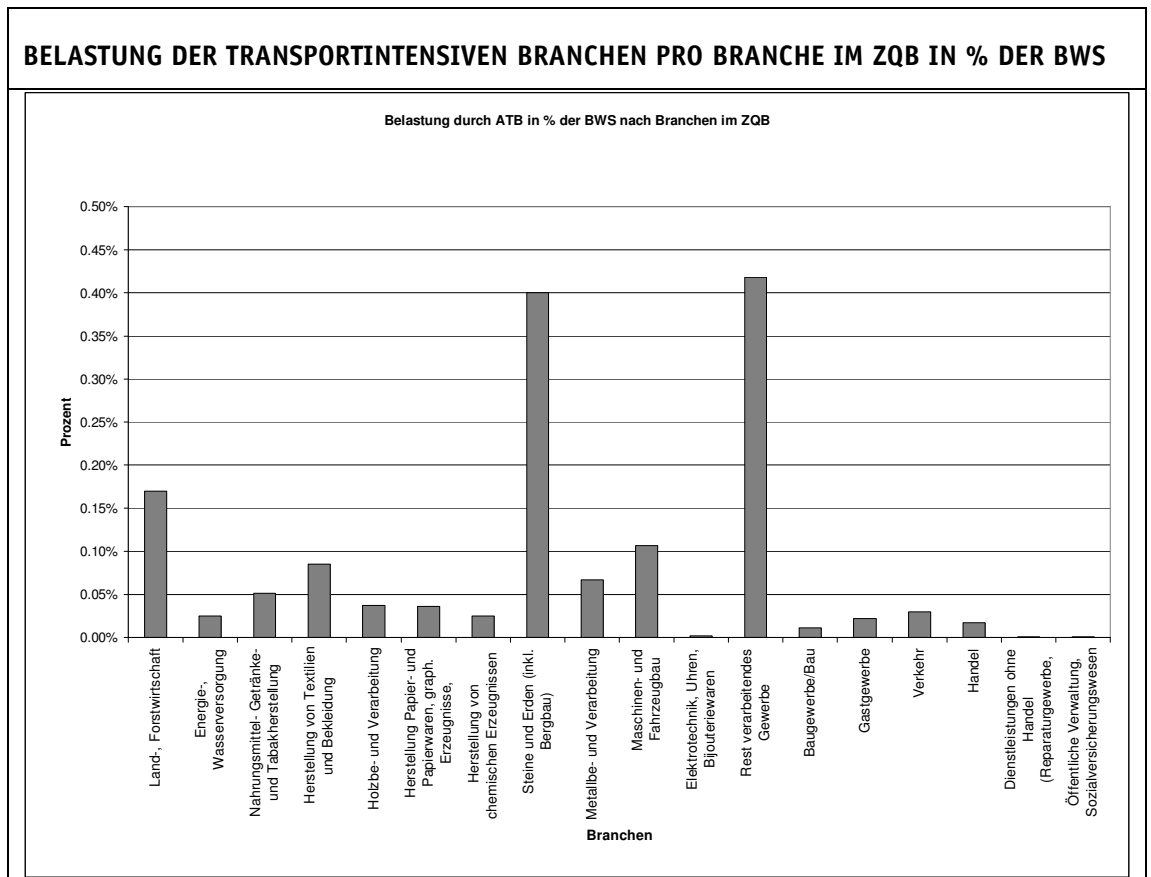
Die Auswertung zeigt:

- › Die Branche Steine und Erden wird durch die ATB mit Abstand am stärksten belastet.
- › Zirka sechs Mal geringer fällt die Belastung für die Branche restliches verarbeitendes Gewerbe aus, wobei zu bemerken ist, dass auch diese Branche sehr klein ist.
- › Nochmals deutlich bescheidener ist die Branche Maschinen- und Fahrzeugbau betroffen. Allerdings handelt es sich hier um eine grosse Branche.
- › Alle anderen Branchen zeigen keine herausragende Betroffenheit.
- › Das Total der Belastung des LVs am Total der gesamtschweizerischen Bruttowertschöpfung liegt bei 0.00042%.



Figur 12 Belastung der transportintensiven Branchen im Lokal- und Kurzstreckenverkehr nach Branchen.

- › Wiederum zeigt sich, dass die Branche Steine und Erden viel stärker betroffen ist als die anderen Branchen.
- › Die Branche restliches verarbeitendes Gewerbe hebt sich wiederum von den anderen Branchen ab.
- › Neu zeigt sich in der Branche Land- und Forstwirtschaft bei Hinzunahme des KSV eine im Vergleich mit den anderen Branchen etwas höhere Belastung. Diese Branche ist für rund 1.27% der Bruttowertschöpfung der Schweiz verantwortlich und damit eher klein.
- › Das Total der Belastung von LV und KSV zusammen am Total der gesamtschweizerischen Bruttowertschöpfung liegt bei 0.0016%.



**Figur 13** Belastung der transportintensiven Branchen im Binnen- und im internationalen Ziel-/Quellverkehr nach Branchen.

- › Die Branche Steine und Erden bleibt auch auf gesamtschweizerischer Sicht – diesmal zusammen mit der Branche restliches verarbeitendes Gewerbe – am stärksten von einer ATB betroffen.
- › Die Branche Land- und Forstwirtschaft zeigt ebenfalls eine deutlich höher Belastung als die verbleibenden Branchen.
- › Wie die Darstellung deutlich macht, bewegt sich die Belastung der ATB insgesamt für alle Branchen der Schweiz jedoch lediglich im mittleren bis tiefen Promille-Bereich.
- › Das Total der Belastung des ZQBs am Total der gesamtschweizerischen Bruttowertschöpfung liegt bei 0.019%.

### Entlastungspotenzial nach Branchen

Das Entlastungspotenzial einer Befreiung von LV oder LV und KSV zusammen lässt sich wie für die transportierende Branche auch für alle anderen Branchen berechnen.

<b>ENTLASTUNGSPOTENZIAL FÜR DIE BRANCHEN</b>			
Branche	Belastung in Mio. CHF durch den ZQB	LV Anteil am gesamten ZQB	LV und KSV Anteil am gesamten ZQB
Land-, Forstwirtschaft	11.05	1.0%	10.4%
Energie-, Wasserversorgung	2.53	1.9%	10.1%
Nahrungsmittel- Getränke- und Tabakherstellung	4.69	1.1%	10.2%
Herstellung von Textilien und Bekleidung	1.41	0.6%	4.0%
Holzbe- und Verarbeitung	1.32	1.4%	10.0%
Herstellung Papier- und Papierwaren, graph. Erzeugnisse, Verlagswesen	2.37	0.3%	3.4%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	6.06	0.4%	4.0%
Steine und Erden (inkl. Bergbau)	3.17	13.5%	28.7%
Metallbe- und Verarbeitung	8.17	1.7%	5.6%
Maschinen- und Fahrzeugbau	17.18	1.8%	6.4%
Elektrotechnik, Uhren, Bijouteriewaren	0.45	1.8%	6.8%
Rest verarbeitendes Gewerbe	16.66	1.8%	6.7%
Baugewerbe/Bau	2.99	9.2%	19.8%
Gastgewerbe	2.57	1.1%	9.9%
Verkehr	5.44	1.8%	6.6%
Handel	11.82	2.5%	9.3%
Dienstleistungen ohne Handel	0.84	1.8%	8.7%
Öffentliche Verwaltung, Soz.versicherungswesen	0.45	1.8%	6.8%
<b>Total</b>	<b>99.14</b>	<b>2.2%</b>	<b>8.5%</b>

**Tabelle 17** Entlastungspotenzial für die transportintensiven Branchen aufgrund der verschiedenen Distanzklassen nach Branchen.

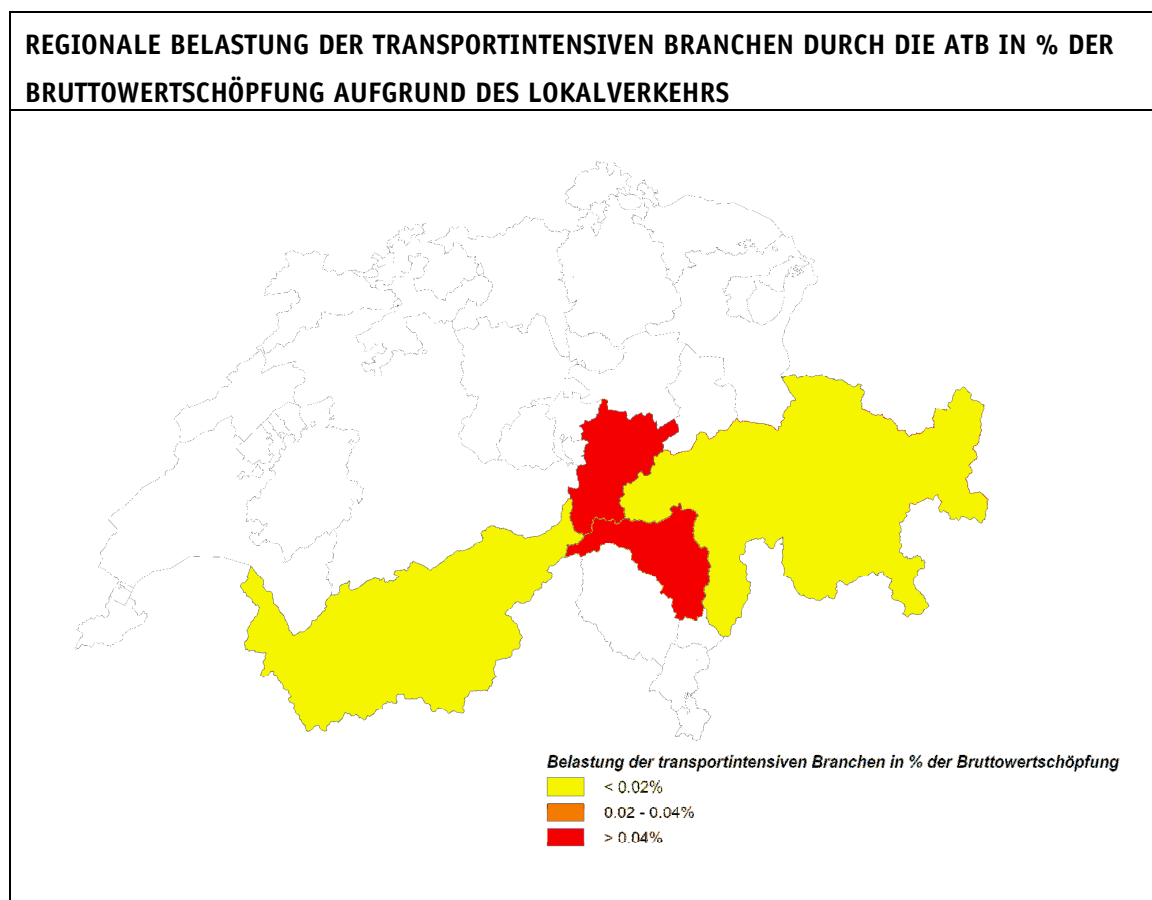
- › Aus der Tabelle wird deutlich, dass die Befreiung im LV nur eine marginale Entlastungswirkung ermöglicht (2.2% gegenüber der Belastung durch den ZQB).
- › Bei einer Befreiung einzig des LV können nur die beiden Branchen Steine und Erden sowie Baugewerbe/Bau mit einer grösseren Entlastung rechnen (Entlastungspotenzial von zirka 10%).
- › Erst wenn LV und KSV befreit werden ergeben sich globale Entlastungswirkungen von rund 9% gegenüber der Belastung durch den ZQB.
- › Wiederum zeigen sich grössere Entlastungspotenziale bei den Branchen Steine und Erden sowie Baugewerbe/Bau.

### Fazit

Die Analyse zu den Branchen lässt folgendes Fazit zu:

- › Am deutlichsten könnte die Branche Steine und Erden entlastet werden. Sie ist jedoch mit Abstand die kleinste Branche der Schweiz. In absoluten Beträgen geht es um zirka 1 Mio. CHF oder um rund 10% aller ATR-Kosten im LV und KSV zusammen.
- › Die Baubranche könnte von einer Befreiung ebenfalls profitieren. Diese Branche ist bereits deutlich grösser als die Branche Steine und Erden (zirka 5% der Bruttowertschöpfung der Schweiz).
- › Die Befreiung alleine des LVs führt nicht zu einer relevanten Entlastung.

Die Belastung der transportintensiven Branchen wird nun auch noch hinsichtlich regionaler Verteilung aufgezeigt:



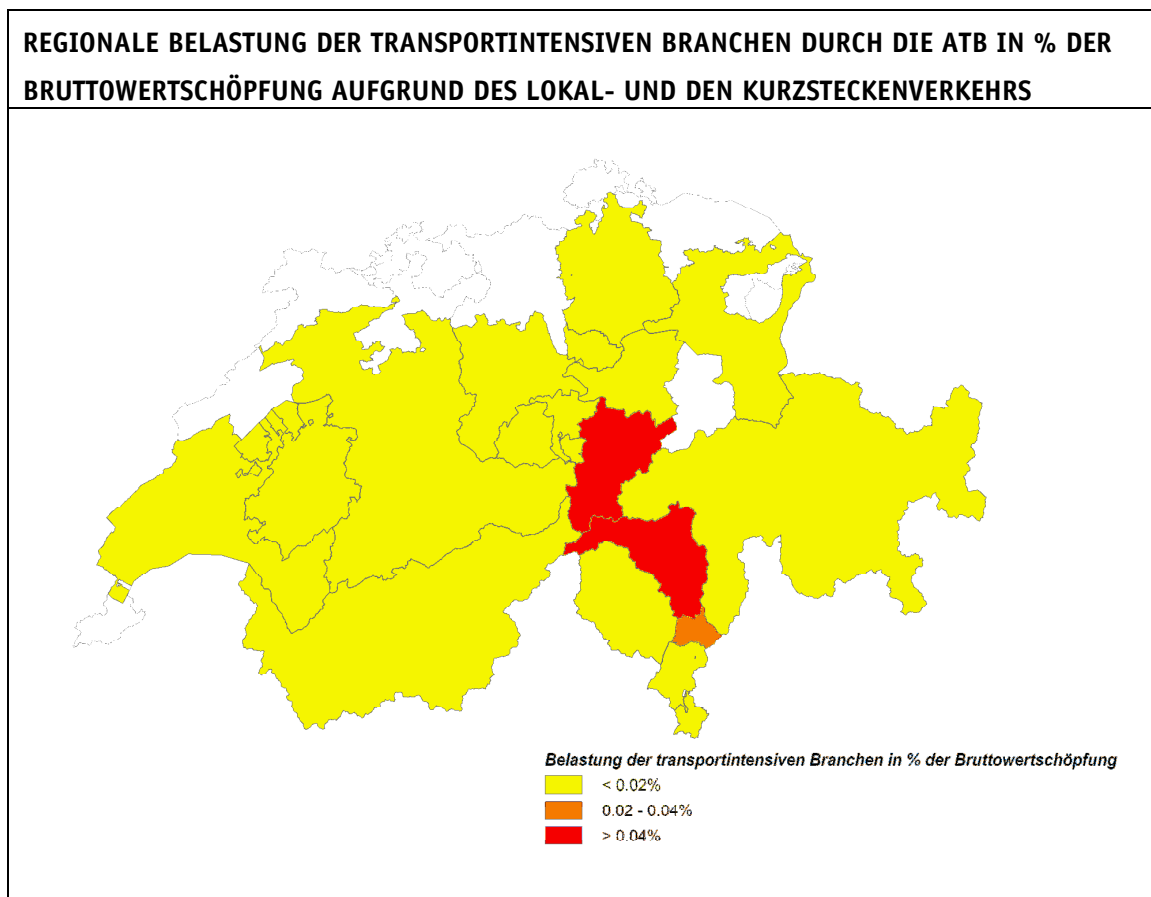
**Figur 14** Regionale Belastung der transportintensiven Branchen aufgrund des Lokalverkehrs.

Analog zur Betrachtung der Transportbranche zeigt sich auch hier die besondere Belastung beidseits des Gotthards.

<b>REGIONALE BELASTUNG DER TRANSPORTINTENSIVEN BRANCHEN DURCH DIE ATB AUFGRUND DES LOKALVERKEHRS</b>			
<b>MS-Region bzw. Kanton</b>	<b>BWS (in Mio. CHF)</b>	<b>Belastung durch ATB (in Mio. CHF)</b>	<b>relative Belastung (in %.)</b>
Uri	1'775	0.75	0.042
Graubünden	11'005	0.25	0.002
TI – Tre Valli (MS)	1'094	0.75	0.068
Wallis	15'837	0.41	0.003
<b>Total</b>	<b>29'711</b>	<b>2.16</b>	<b>0.007</b>

**Tabelle 18** Regionale Belastung der transportintensiven Branchen durch die ATB aufgrund des Lokalverkehrs.

In der Betrachtung von LV und KSV zusammen nimmt der Kreis der betroffenen Kantone und Regionen stark zu.



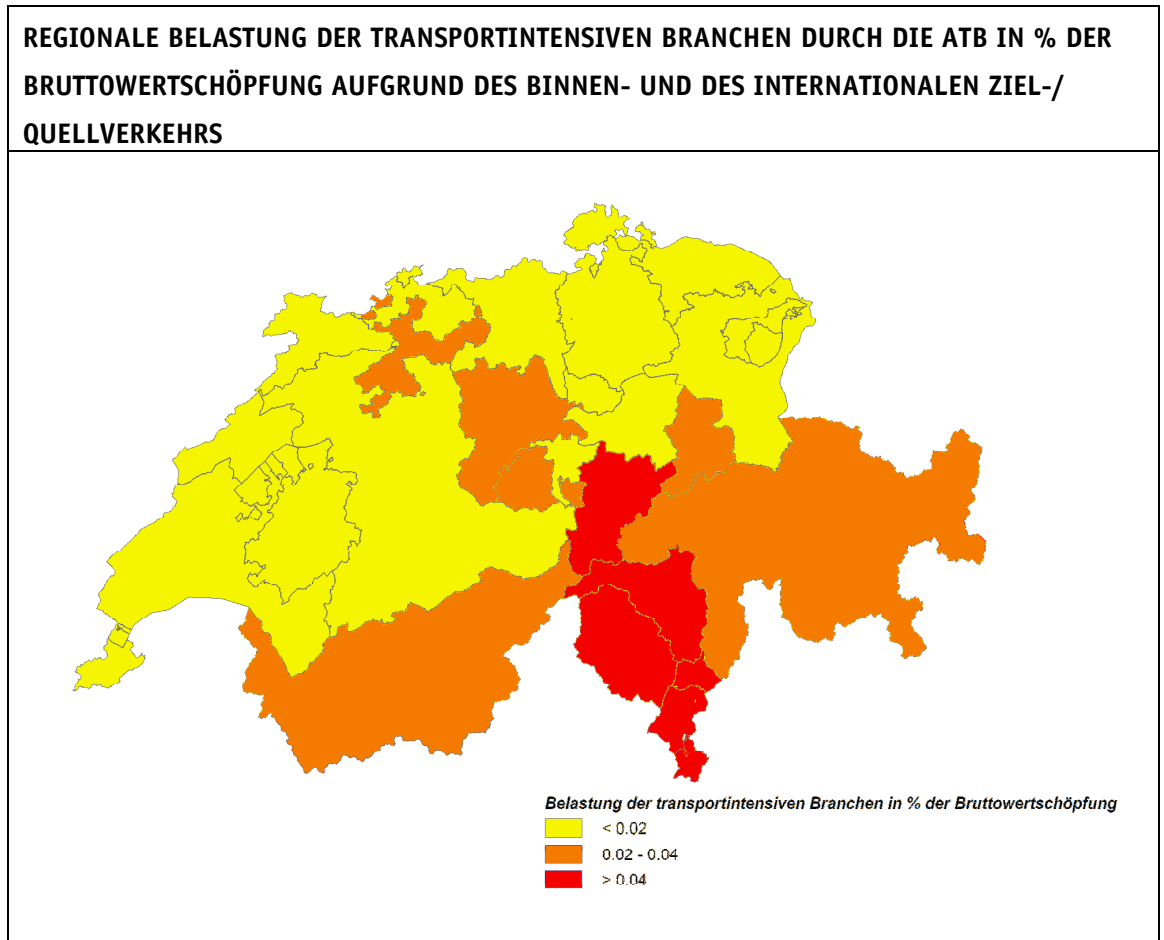
**Figur 15** Regionale Belastung der transportintensiven Branchen aufgrund des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs.

- › In den bereits durch den LV belasteten Gebieten erhöht sich die Belastung nochmals.
- › Im Kanton Graubünden verfünffacht sich die Belastung auf 0.014% der Bruttowertschöpfung.
- › Ebenfalls ausserordentlich stark verändert sich die Belastung für die MS-Region Tre Valli. Hier steigt sie um 160% auf 0.18% der Bruttowertschöpfung.
- › Im Kanton Uri steigt die Belastung um rund 50% auf 0.06% der Bruttowertschöpfung an.
- › Insgesamt wird der Kanton Tessin mit 3.54 Mio. CHF belastet. Das sind rund 40% der gesamten Belastung, die aus der ATB für den LV und den KSV zusammen resultieren.

<b>REGIONALE BELASTUNG DER TRANSPORTINTENSIVEN BRANCHEN DURCH DIE ATB AUFGRUND DES LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHRS</b>			
<b>MS-Region bzw. Kanton</b>	<b>BWS (in Mio. CHF)</b>	<b>Belastung durch ATB (in Mio. CHF)</b>	<b>relative Belastung (in %.)</b>
Zürich	104'844	0.08	0.000
Bern	61'839	0.03	0.000
Luzern	22'281	0.98	0.004
Uri	1'775	1.09	0.061
Schwyz	7'355	0.23	0.003
Obwalden	1'996	0.10	0.005
Nidwalden	2'222	0.10	0.005
Zug	10'774	0.13	0.001
Freiburg	13'237	0.00	0.000
St.Gallen	30'601	0.01	0.000
Graubünden	11'005	1.49	0.014
TI – Tre Valli (MS)	1'094	1.97	0.180
TI – Locarno (MS)	3'510	0.14	0.004
TI – Bellinzona (MS)	2'958	1.17	0.039
TI – Lugano (MS)	10'941	0.23	0.002
TI – Mendrisio (MS)	4'354	0.03	0.001
Waadt	41'642	0.07	0.000
Wallis	15'837	0.56	0.004
<b>Total</b>	<b>337'490</b>	<b>8.41</b>	<b>0.002</b>

**Tabelle 19** Regionale Belastung der transportintensiven Branchen durch die ATB aufgrund des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs.

Zur Einordnung der Belastungen für die transportintensiven Branchen in den Distanzklassen LV und KSV wurde wiederum die Belastung durch die ATB innerhalb der Landesgrenzen berechnet. Es zeigt sich folgendes Bild.



**Figur 16** Regionale Belastungen aufgrund des Schweizer Binnen- und des internationalen Ziel-/Quellverkehrs.

Deutlich wird aus dieser Perspektive die im Vergleich zum Rest der Schweiz sehr starke relative Betroffenheit der Kantone Tessin und Uri beziehungsweise der Bergkantone allgemein.

### Entlastungspotenzial nach Regionen

Das Entlastungspotenzial lässt sich wiederum für die Regionen bestimmen.

<b>REGIONALES ENTLASTUNGSPOTENZIAL FÜR DIE TRANSPORTINTENSIVEN BRANCHEN</b>			
Kanton bzw. MS-Region	Belastung in Mio. CHF durch den ZQB	LV Anteil am gesamten ZQB	LV und KSV Anteil am gesamten ZQB
Zürich	9.94	0%	1%
Bern	5.17	0%	1%
Luzern	7.95	0%	12%
Uri	1.33	56%	82%
Schwyz	1.02	0%	22%
Obwalden	0.49	0%	21%
Nidwalden	0.24	0%	42%
Glarus	0.53	0%	0%
Zug	0.90	0%	14%
Fribourg	0.99	0%	0%
Solothurn	3.55	0%	0%
Basel- Stadt	4.34	0%	0%
Basel- Landschaft	1.05	0%	0%
Schaffhausen	0.45	0%	0%
Appenzell Ausserrhoden	0.02	0%	0%
Appenzell Innerrhoden	0.08	0%	0%
St Gallen	4.37	0%	0%
Graubünden	3.75	7%	40%
Aargau	6.38	0%	0%
Thurgau	1.28	0%	0%
MS Tre Valli	3.98	19%	49%
MS Locarno	3.18	0%	4%
MS Bellinzona	9.28	0%	13%
MS Lugano	10.31	0%	2%
MS Mendrisio	9.82	0%	0%
Vaud	2.78	0%	3%
Wallis	3.43	12%	16%
Neuenburg	0.42	0%	0%
Genf	1.83	0%	0%
Jura	0.26	0%	0%
<b>Total</b>	<b>99.12</b>	<b>2.2%</b>	<b>8.5%</b>

**Tabelle 20** Regionales Entlastungspotenzial für die transportintensiven Branchen aufgrund der verschiedenen Distanzklassen.

Folgende Kantone und Regionen würden von einer Befreiung profitieren:

› In der Distanzklasse LV wäre die Befreiung für den Kanton Uri spürbar.

- › Bei einer Befreiung der Fahrten in den Distanzklassen LV und KSV könnte der Kanton Uri sogar sehr stark entlastet werden (82%).
- › Eine starke relative Verbesserung könnte auch für den Kanton Nidwalden erreicht werden. Der absolute Betrag ist jedoch relativ gering.
- › In Anbetracht von absoluter und relativer Belastung könnten die Kantone Luzern, Graubünden, Wallis und die MS-Regionen Tre Valli und Bellinzona ebenfalls spürbar entlastet werden.

### **Fazit**

Die Analyse zu den Regionen lässt folgendes Fazit zu:

- › Insgesamt wiederholt sich das Bild, wie es sich bereits für die Transportbranche ergab.
- › Insbesondere der Kanton Uri, aber auch der Kanton Graubünden und die MS-Region Tre Valli könnten von einer Befreiung des LVs und des KSVs profitieren.
- › Insgesamt wäre der Kanton Tessin sehr stark von einer ATB betroffen (mit und ohne Befreiung von LV und KSV).
- › Eine Befreiung des LV führt zu einer maximalen globalen Entlastung von 2 - 3% im Verhältnis zur Gesamtbelastung einer ATB.
- › Eine Befreiung des LV und des KSV zusammen führt zu einer maximalen globalen Entlastung von zirka 10%.

### **4.3.3. FALLBEISPIELE**

#### **Ergebnisse aus dem Workshop**

Die Diskussion der Gefährdung der regionalen Transportwirtschaft durch die ATB (vgl. Protokoll im Anhang 1) hat gezeigt, dass die Reaktionsmöglichkeiten der regionalen Transporteure (Uri, TI) sehr beschränkt sind. Obwohl der Anteil der alpenquerenden Fahrten der ansässigen Transporteure relativ gering ist, sind sie für ihr Geschäftsmodell relevant. Die Überwälzung einer Erhöhung der Transportkosten auf die Verladerpreise wird grundsätzlich angestrebt, dürfte aber nicht überall möglich sein. Vor allem ist es schwierig, aufgrund der Heterogenität der Verlader im Alpenraum Leerfahrten zu vermindern. Aufgrund der fehlenden Reaktionsmöglichkeiten wird eine zusätzliche Belastung der Transportwirtschaft als unfair betrachtet.

### Zwei Tessiner-Unternehmen

Zur Untermauerung der quantitativ empirischen Befunde sind im Kanton Tessin zwei Unternehmen bezüglich Betroffenheit und Auswirkungen befragt worden.

Die Lieferanten einer **Tessiner Filiale einer grossen Handelskette** im Bereich der Konsumgüter finden sich mehrheitlich nördlich der Alpen, zum grössten Teil im schweizerischen Mittelland. Die Lieferungen erfolgen teils via Strasse, teil über die Bahn. Zudem verkehrt täglich ein Lastwagen mit Reparaturen zwischen dem Tessin und dem Norden der Alpen. Die Waren sind nicht empfindlich und es würde durchaus die Möglichkeit bestehen, sie auf der Schiene zu transportieren. Ein Hindernis ist aber der höhere Zeitbedarf für Schienentransporte. Eine Übernahme der Kosten durch die Transporteure erscheint nicht realistisch, da deren Margen bereits minimal sind. Die Transportkonditionen werden jährlich aufgrund der zu erwartenden Tonnagen und Fahrten ausgehandelt. Das ist der Zeitpunkt, an dem sich die Frage der Überwälzung stellt. Die Transportkosten werden im Wareneingang vom Lieferanten getragen, beim Versand trägt sie der Verlager, in diesem Fall die Handelskette. Eine Überwälzung höherer Transportkosten auf die Kunden erscheint ihr unmöglich.

Die Transportbedürfnisse einer **Unternehmung im Bereich der Luxusgüter** (Handel, Produktion, Import, Logistik und Export auf internationale Ebene) sind anders gelagert. Nur ca. 1% der transalpinen Transporte ist (Strassen-)Verkehr mit Schweizer Partnern. Im Versand geht fast alles ins Ausland, die Hälfte via Strassentransport zum Flughafen Zürich, die andere Hälfte Strassentransport nach Basel und ins Ausland. Alle Lieferanten befinden sich südlich der Alpen, in Italien. Eine Verlagerung auf die Schiene ist nicht denkbar, und wenn, dann nur in der Schweiz mit Schweizer Bahnen. Hauptprobleme sind Sicherheit (Luxusprodukte!), Transportzeiten, Zuverlässigkeit. Eine Übernahme höherer Transportkosten wegen einer ATB durch die Transporteure erscheint nicht realistisch, da die Margen bereits sehr tief sind. Deswegen ist auch ein gutes Kostenmanagement durch die Transportunternehmung ein wichtiges Auswahlkriterium. Meistens werden mehrjährige Verträge abgeschlossen. Eine Überwälzung höherer Transportkosten auf die Kunden ist nach Auskunft der Kontaktperson nicht möglich. Ein Wechsel des Lieferanten, wenn sich die Kosten transalpiner Transporte erhöhen, ist kaum zu erwarten. Die Wahl der Lieferanten ist Teil der Unternehmensphilosophie und kaum von Transportkosten abhängig.

#### 4.4. VOLKSWIRTSCHAFTLICHE WÜRDIGUNG

Die quantitative Analyse zeigt, dass die absoluten Belastungsgrößen durch eine Alpentransitbörse gering sind, vor allem unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen, indem die Maximalbelastungen ausgewiesen werden. Sichtbar wird allerdings dass die Regionen im engeren Raum in der Nähe der Alpenübergänge übermässig betroffen sind. Gerade diese Regionen (Uri, Nord-Tessin-Regionen, Teile Graubünden und Wallis) weisen im schweizerischen Durchschnitt ein unterdurchschnittliches Pro Kopf Einkommen auf und gelten als strukturschwächer als das Schweizerische Mittel. Mit Ausnahme des Tessins profitieren sie auch nur unwesentlich von der Eröffnung der NEAT.

Die Analyse bestätigt, dass es einen Handlungsbedarf gibt, einzelne Gebiete und Transporte gesondert zu behandeln. Erwiesen ist insbesondere, dass der Lokalverkehr und der Kurzstreckenverkehr ohne Transportalternativen einzelne Regionen übermässig belastet, was den Bedarf nach Sonderregelungen für diese Transporte bestätigt. In der Regel handelt es sich um regionale Härtefälle. In den folgenden Kapiteln wird nun untersucht, wie diese Regelungen – auf Basis von Erfahrungen mit anderen Instrumenten – im Einzelnen aussehen könnten.

## 5. HÄRTEFALLREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN

Marktbasierte und regulatorische Instrumente führen in allen Politikbereichen zu besonderen Belastungen für einzelne Akteure (Sektoren, Betriebsgrößen) oder Regionen. In vielen Fällen wurden Härtefallregelungen ergriffen, um die überproportionalen Belastungen für diese Akteure oder Regionen abzufedern. Für die Herleitung von Sonderregelungen für die ATB sind insbesondere die Härtefallregelungen mit anderen marktbasierenden Instrumenten (Lenkungsabgabe, Cap-and-Trade) und ordnungsrechtlichen Massnahmen (Gebote/Verbote) der Verkehrs- und Umweltpolitik von Interesse.

Im Annex 2 ist eine detaillierte Analyse von Härtefallregelungen in ausgewählten Instrumenten dargestellt. Dabei wurde analysiert, an welchen Begründungen diese Härtefälle anknüpfen und ob sie im Rahmen der ATB anwendbar wären. Die Analyse umfasst die folgenden Instrumente:

- › Europäisches Emissionshandelssystem
- › Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)
- › Dosierungssystem am Gotthard und San Bernardino (S-Verkehr)
- › Sektorales Fahrverbot im Land Tirol (Österreich)<sup>9</sup>
- › VOC-Lenkungsabgabe
- › CO<sub>2</sub>-Abgabe
- › Stromsteuer in Deutschland.

### 5.1. KATEGORISIERUNG VON HÄRTEFALLREGELUNGEN

Die Analyse der Sonderregelungen in anderen Instrumenten macht deutlich, dass die Regelungen auf verschiedenen Problemstellungen basieren und daher unterschiedliche Anknüpfungspunkte haben. Die Anknüpfungspunkte der Sonderregelungen können grob in folgende Kategorien unterteilt werden:

- › **Kategorie I – Vorübergehende Härtefälle:** Übergangsregelungen für Branchen, die kurzfristig überproportional stark von der Massnahme betroffen sind und **längere Anpassungszeiten** benötigen. Vermeidungsoptionen sind in diesen Fällen zwar verfügbar, aber z.B. aufgrund längerer Investitionszyklen eher mittelfristig einsetzbar.

<sup>9</sup> Die Rechtmässigkeit des sektoralen Fahrverbots im Land Tirol ist zurzeit umstritten. Die zuständige Generalanwältin des EuGH schlug den EuGH-Richtern am 16.12.2010 eine Aufhebung des sektoralen Fahrverbotes vor und beantragte die Verurteilung Österreichs. Die Richter entscheiden im Frühling 2011 über den Fall. In vier von fünf Fällen folgen sie jedoch dem Antrag des Generalanwaltes.

- › **Kategorie II – Langfristige Härtefälle:** Für Branchen mit sehr begrenzten Vermeidungsoptionen, die auch langfristig finanziell überproportional von der Massnahme betroffen sind. Die Lenkungswirkung ist für diese Branchen begrenzt, so dass auch dauerhafte Sonderregelungen begründbar sind.
- › **Kategorie III – Anerkennung Eigeninitiative:** Regelungen, die **unfaire Behandlungen** vermeiden sollen bzw. dafür Rechnung tragen sollen, dass frühere Investitionen anerkannt werden (z.B. Berücksichtigung von Early Action).
- › **Kategorie IV - Verlagerungseffekte:** Regelungen, die **ungewollte Verteilungs- und Verlagerungseffekte** verhindern sollen (z.B. Vermeidung von einer Verlagerung des Problems ausserhalb der Instrumentengrenze im Sinne von z.B. Carbon Leakage)
- › **Kategorie V – Administrativer Aufwand:** Regelungen, die einen unverhältnismässigen **administrativen Aufwand** vermeiden bzw. kompensieren sollen (z.B. Ausnahmen von Kleinemittenten, Pauschalabgaben, grosszügigere Zuteilung von Zertifikaten um administrativer Aufwand zu kompensieren)

Um einen breiten Überblick der Anknüpfungspunkte zu ermöglichen, wurde bei den Erfahrungen mit anderen Instrumenten die komplette Palette an Sonderregelungen analysiert. Es zeigte sich aber auch, dass Sonderregelungen am häufigsten mit der Lösung von vorübergehenden und langfristigen Härtefällen zusammenhängen. Regelungen, die in die Kategorien III bis V fallen, sind seltener anzutreffen. Für die ATB lassen sich die Kategorien wie folgt eingrenzen:

- › Im Hinblick auf die **Problemstellungen des KSV und LV** sind in erster Linie vorübergehende und langfristige Härtefallregelungen relevant, die an die überproportionale finanzielle Belastung sowie die fehlenden Vermeidungsoptionen anknüpfen. Zudem können Regelungen zur Vermeidung des administrativen Aufwands von Interesse sein. Sonderregelungen, die an der Vermeidung von Verlagerungseffekten anknüpfen, sind dagegen für den Verkehrssektor weniger relevant.
- › Wenn man **die gesamte Ausgestaltung der ATB** betrachtet, erscheinen alle Problemstellungen relevant und sollten bei der Weiterentwicklung des Umsetzungsvorschlags berücksichtigt werden.

## 5.2. LÖSUNGSANSÄTZE IN ANDEREN INSTRUMENTEN

Die Analyse der anderen Instrumente gibt Hinweise für die gewählten Lösungsansätze. Insgesamt stehen drei Ansätze im Mittelpunkt, die auch auf die ATB übertragbar sind:

- › Option a: Lösungsansatz wird innerhalb des Instruments etabliert, z.B. in Form von ermäßigten Abgabesätzen, bevorzugter Zuteilung, etc.
- › Option b: Lösungsansatz wird innerhalb des relevanten Systems (hier im Verkehrssystem) etabliert, durch die gleichzeitige Unterstützung bei der Entwicklung von Vermeidungsoptionen. Für die ATB betrifft dies insbesondere die Bereitstellung neuer Transportmöglichkeiten auf der Schiene.
- › Option c: Kompensationsansatz, bei dem die betroffenen Akteure finanziell für ihre Mehrbelastung kompensiert werden. Der Kompensationsansatz kann dabei eng mit den Optionen a und b verbunden sein.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht, wie die Problemstellungen und Lösungsansätze bei anderen Instrumenten verknüpft wurden. Die folgende Analyse für die ATB in Kapitel 6.1 knüpft dann an die Lösungsansätze an.

<b>PROBLEMSTELLUNG UND LÖSUNGSANSÄTZE</b>		
<b>Kategorisierung der Probleme</b>	<b>Welche Lösungsansätze stehen im Vordergrund</b>	<b>Relevanz für Sonderregelungen ATB</b>
Kategorie I: Vorübergehende Härtefälle	Option a: Lösungsansätze innerhalb des Instruments. Langfristig sollen alle Akteure voll einbezogen werden.	› KSV und LV: Hoch › Weitere Härtefälle: Mittel
Kategorie II: Langfristige Härtefälle	Option a: Langfristige Lösungsansätze innerhalb des Instruments, die zu einer dauerhaften Entlastung führen. Option b: Lösungsansätze innerhalb des Sektors, Unterstützung bei Vermeidungsoptionen. Option c: Kompensationsmechanismen	› KSV und LV: Hoch › Weitere Härtefälle: Hoch
Kategorie III: Anerkennung Eigeninitiative	Option a: Lösungsansätze innerhalb des Instruments zur Anerkennung von Eigeninitiative. Option c: Kompensation	› KSV und LV: Niedrig › Weitere Härtefälle: Mittel
Kategorie IV: Verlagerungseffekte vermeiden	Option a: Lösungsansätze innerhalb des Instruments, die Fehlanreize vermeiden. Option b: Lösungsansätze innerhalb des Sektors, Option c: Kompensationsmechanismen, die Fehlanreize aufheben.	› KSV und LV: nicht relevant › Weitere Härtefälle: Hoch
Kategorie V: Administrativer Aufwand	Option a: Lösungsansätze innerhalb des Instruments, die überproportionalen Aufwand vermeiden. Option c: Kompensation für erhöhten administrativen Aufwand	› KSV und LV: Mittel › Weitere Härtefälle: Mittel

Tabelle 21

### **Zusammenfassung: Problemstellungen und Lösungsansätze bei anderen Instrumenten**

Die Analyse der Sonderregelungen in anderen Instrumenten erfolgte vor allem problemorientiert und wird daher auch anhand der Problemkategorien zusammengefasst:

- › **Vorübergehende Härtefälle:** Viele der beschriebenen Instrumente umfassen Sonderregelungen, die auf die vorübergehenden Härtefälle abzielen und für einen gewissen Zeitraum begrenzt sind. Im EU Emissionshandelssystem (EU EHS) gab es insbesondere in der ersten Phase einige Regelungen, mit denen der Einstieg ins System bei stark betroffenen Akteuren abgedeckt werden sollte (Härtefallregelung, Optionsregel). Auch längerfristig sind je-

doch Sonderregelungen vorgesehen, um bestimmten Akteure eine Anpassung zu ermöglichen (z.B. vorläufige Ausnahme der osteuropäischen Stromerzeuger von Auktionierung ab 2013). Auch das sektorale Fahrverbot verfolgt mit der schrittweisen Ausweitung der Gütergruppen diesen Ansatz.

- › **Langfristige Härtefälle:** Fast alle Instrumente beinhalten auch Sonderregelungen für langfristige Härtefälle. Diese orientieren sich oftmals an bestimmten Sektoren und Produkten (reduzierte LSVA-Sätze, Ausnahme bestimmter Fahrten von LSVA, Positivliste VOC-Abgabe) oder auch an einem regionalen Bezug (Kernzone und erweiterte Zone sektorales Fahrverbot, Regelung S-Verkehr). Dabei wird meist ein direkter Bezug zu den fehlenden oder begrenzten Vermeidungsoptionen hergestellt. Bei der CO<sub>2</sub>-Abgabe wird die Rückerstattung mit der gleichzeitigen Aufnahme einer Reduktionsverpflichtung der Akteure und die Teilnahme am Schweizer EHS begründet (Vermeidung Doppelbelastung).
- › **Anerkennung Eigeninitiative:** Einige der betrachteten Instrumente beinhalten Regelungen, mit denen eine Eigeninitiative vor Implementierung des Instruments anerkannt werden soll (Early-Action Regelung EU EHS, Ausnahme von VOC-Abgabe). Zudem soll ein besonderes Engagement in der Vermeidung belohnt werden (z.B. Regelung für Kraft-Wärme-Kopplung im EU EHS, Rückerstattung LSVA im Vor-/Nachlauf des UKV).
- › **Vermeidung von Verlagerungseffekten:** Diese Kategorie ist insbesondere im EU EHS relevant. Die meisten Ausnahmen für die dritte Handelsphase (2012-2020) werden über die Gefahr des „Carbon Leakage“<sup>10</sup> hergeleitet. Dieser Aspekt ist zwar auch bei Instrumenten der Verkehrspolitik (LSVA, sektorales Fahrverbot) relevant, dort gibt es aber diesbezüglich keine Regelungen, da ein Vollzug sehr komplex wäre.
- › **Vermeidung von hohem administrativem Aufwand:** Auch in dieser Kategorie bestehen eine Reihe von Sonderregelungen in den analysierten Instrumenten. Im EU EHS wurde die überproportionale administrative Belastung für die kleinen Anlagenbetreiber festgelegt, so dass diese wieder aus dem System herausgenommen wurden. Dieser Ansatz wird auch bei der VOC-Abgabe verfolgt, bei der nur Kleinemittenten ebenfalls ausgenommen werden.

<sup>10</sup> CO<sub>2</sub>-intensive Branchen verlagern ihre Produktion in ein Land mit weniger Auflagen/Kosten für CO<sub>2</sub>-Emissionen. Während die von der Regulierung erfassten Emissionen reduziert werden, steigen die Emissionen global unter Umständen sogar, da im Land, in das die Produktion verlagert wurde, eventuell schmutziger produziert wird. Im Verkehrsbereich können Umwegfahrten aufgrund von Regulierungen einen ähnlichen Effekt haben.

### 5.3. ZENTRALE LEHREN AUS ANDEREN INSTRUMENTEN

- › Fast alle analysierten Sonderregelungen fallen unter die Option a, mit Lösungsansätzen innerhalb des Instruments. Die wenigen bestehenden Sonderregelungen mit Bezug zur Option c – Kompensation setzen meist an der Rückverteilung der Einnahmen oder an der Rückerstattung von bereits geleisteten Zahlungen an. Die Option b mit Lösungsansätzen innerhalb des Systems sind kaum direkt relevant. Dabei ist aber zu beachten, dass in vielen Fällen ergänzende Massnahmen zu berücksichtigen wären, die diesen Aspekt berücksichtigen. So ergänzt z.B. auf Ebene der EU in vielen Mitgliedstaaten die Förderung von Erneuerbaren Energien das EU EHS, indem die Vermeidungsoptionen stärker vorangetrieben werden.
- › Alle Instrumente enthalten vorübergehende und langfristige Sonderregelungen. Die langfristigen Sonderregelungen müssen aber deutlich besser belegt sein und werden immer wieder zur Diskussion gestellt (z.B. die ermässigten Steuersätze der Energiesteuer in Deutschland im Rahmen der Sparpakete). Bei langfristigen Sonderregelungen muss klar über die fehlenden Vermeidungsoptionen oder über die Gefahr von Verlagerungseffekten argumentiert werden, sonst sinkt die Akzeptanz für die Regelung.
- › Aus den bestehenden Instrumenten lassen sich auch Erfahrungen zur Rückverteilung von Einnahmen ableiten. Hier verfolgen die Instrumente aktuell sehr unterschiedliche Ansätze, die entweder auf eine Rückverteilung an die entsprechenden Akteure (Reduktion Lohnnebenkosten bei Energiesteuer/Ökosteuern in Deutschland), auf eine Finanzierung von Infrastrukturen (LSVA) oder eine breite Kompensation (Aufkommen Auktionierung EU EHS) abzielen.
- › Ansätze mit Fokus auf einzelne Regionen sind in vielen Instrumenten etabliert. Für die ATB interessant erscheint vor allem die Lösung im Rahmen des sektoralen Fahrverbots sowie des S-Verkehrs. Sowohl der S-Verkehr wie auch das sektorale Fahrverbot im Tirol kennen eine Zone mit direkter Ausnahme und eine Zone, die nur unter bestimmten Zusatzbedingungen ausgenommen wird. Eine zweistufige Zonendefinition könnte auch für die Härtefallregelung in der ATB zielführend sein. Das sektorale Fahrverbot im Tirol ist zurzeit rechtlich umstritten. Die Chance ist hoch, dass es durch den Europäischen Gerichtshof aufgehoben wird, weil es aufgrund nicht genügender Alternativen als mengenmässige Beschränkung wirke. Die gewählten Perimeter für Ausnahmeregelungen wurden von der EU jedoch nicht direkt angegriffen. Sie geben Hinweise für zweckmässige und akzeptierte Zonengrößen.

- › Die EU hat viele dieser regionalen Ansätze anerkannt, explizit ist auch im EU EHS bis 2020 eine Sonderregelung mit regionalem Bezug für die osteuropäischen Mitgliedstaaten integriert. Diese Ansätze können in den Verhandlungen mit der EU als Grundlage herangezogen werden.

## 6. EVALUATION VON OPTIONEN ZUM UMGANG MIT LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHREN

Aus der verkehrliche Analyse, den Modellrechnungen zur regionalen Belastung und den betrachteten Härtefallregelungen können folgende Lehren gezogen werden:

- › Nicht nur für den Lokalverkehr, sondern auch für Verkehre mit einer Distanz bis zu 150 bis 200 km existiert keine reale Verlagerungsmöglichkeit. Mit 30% Leerfahrten und einer vergleichsweise niedrigen Auslastung existiert für den LV zwar ein theoretisches Vermeidungspotenzial. Aufgrund des fehlenden Vernetzungspotenzials („Economies of Scope“) kann das theoretische Potenzial jedoch nur beschränkt wirtschaftlich effizient genutzt werden. Die Lenkungswirkung der ATB im LV und KSV schätzen wir daher als gering ein.
- › Die Gesamtbelastung der einzelnen Regionen durch die ATB ist relativ gering. Die regionalen Unterschiede sind jedoch ausgeprägt. Es ist daher möglich, dass teilweise hohe kleinräumige Belastungen entstehen, die auf der analysierten Aggregationsebene nicht ersichtlich werden. Zudem gilt es zu berücksichtigen, dass nicht nur gewisse Regionen, sondern auch einige Wirtschaftssektoren (z.B. Steine und Erden) eine besonders hohe Belastung aufweisen. Wird der LV (und KSV) aus der ATB ausgenommen, sinkt die Belastung der Transportbranche im Kanton Uri um 40% (50%), in der Region Tre Valli und im Kanton Wallis um 18% (41% resp. 18%) und im Kanton Graubünden um 11% (39%). Die Entlastung der transportintensiven Branchen liegt in diesen Kantonen resp. Regionen noch etwas über jener der Transportbranche. Insbesondere für die Kantone Tessin und Graubünden wäre eine Befreiung des KSV spürbar.
- › Die meisten Härtefallregelungen setzen innerhalb des Instrumentes an. Kompensationslösungen und das Angebot von Alternativen sind seltener. Soll der LV und KSV langfristig von einer Härtefallregelung profitieren, muss der Härtefall gut belegt werden können. Eine Argumentation über die fehlende Lenkungswirkung der ATB scheint dabei am erfolgversprechendsten.
- › Nicht nur bestimmte Regionen können Härtefälle darstellen. Die Modellrechnungen zeigen, dass auch bestimmte Wirtschaftssektore (z.B. Steine und Erden) vergleichsweise hohe Belastungen durch die ATB erfahren. Des Weiteren kann aus den Erfahrungen mit dem EU EHS auch geschlossen werden, dass je nach Ausgestaltung der ATB der mit ihr verbundene administrative Aufwand für kleine Unternehmen ein Härtefall darstellen kann. Die im Folgenden dargestellten Härtefallregelungen könnten daher nicht nur an der regionalen Betroffenheit sondern auch an der Betroffenheit von Sektoren oder von kleinen Unterneh-

men anknüpfen. Im Zentrum dieser Untersuchung steht jedoch die Entlastung der stark betroffenen Regionen.

Im Folgenden werden verschiedene Härtefallregelungen beschrieben. Die Varianten werden anschliessend anhand von definierten Kriterien beurteilt und es wird eine Priorisierung vorgenommen. Es wird unterstellt, dass die jeweils betrachtete Härtefallregelung sowohl für den LV als auch für den KSV angewendet wird. Denkbar wäre auch, dass für den LV und den KSV eine andere Härtefallregelung angewendet wird. Im Hinblick auf den administrativen Aufwand und die Transparenz des Systems ist es in diesem Fall umso zentraler, dass die Härtefallregelungen einfach verständlich sind.

## 6.1. ÜBERSICHT ÜBER DIE OPTIONEN

Da für den LV und KSV keine Verlagerungsoption besteht und das Vermeidungspotenzial gering eingeschätzt wird, kann eine Härtefallregelung für den LV und KSV gerechtfertigt werden. Die ATB würde den LV und KSV belasten, ohne eine signifikante Lenkungswirkung zu entfalten. Sofern auch mittelfristig keine Alternative für den LV und KSV zur Verfügung gestellt wird, handelt es sich um langfristige Härtefälle.

Wie die Analyse anderer Instrumente zeigt, können Härtefälle sowohl über Regelungen innerhalb der ATB, wie auch durch das Angebot von Transportalternativen oder eine Kompensation gemildert werden. Im Folgenden werden für alle drei Optionen Ausgestaltungsvarianten hergeleitet.

### **Option a: Regelung innerhalb der ATB**

Die analysierten Instrumente kennen vielfältige Möglichkeiten, langfristige Härtefälle innerhalb des Instruments zu mildern. Während die LSVA Härtefälle durch Ausnahmen, Pauschalabgaben oder reduzierte Sätze mildert, entlastet das EU EHS Härtefälle durch eine Sonderzuteilung von Emissionsrechten. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe kennt eine Rückerstattung der Abgabe, sofern ein Unternehmen sich zu substanziellen Emissionsreduktionen verpflichtet.

Bei Sonderregelungen stellt sich die Frage, wer davon profitieren darf. Die verkehrliche Analyse zeigte, dass nicht nur im LV sondern auch im KSV eine Verlagerungsoption fehlt. Zudem kann aus der regionalen Auswirkungsanalyse geschlossen werden, dass insbesondere die Belastung der Kantone Graubünden und Tessin nur wenn auch der KSV entlastet wird, deutlich reduziert wird (mind. 40%). Wir schlagen daher vor, bei der Härtefallregelung

nicht zwischen LV und KSV zu unterscheiden. Eine Definition des KSV von 150km scheint an der unteren Grenze zu liegen. Denkbar wären auch 200 km. Aus Sicht der nationalen Akzeptanz stellt sich jedoch die Frage, ob nicht gleich der gesamte Binnenverkehr von der Härtefallregelung profitieren sollte. Diese Definition würde jedoch wohl bei der EU auf Widerstand stossen. Sie lehnt eine Verlagerungspolitik ab, die nur auf den Transitverkehr fokussiert ist. Als Verhandlungslösung mit der EU wäre allenfalls auch ein unterschiedliches Entlastungsniveau des KSV und LV denkbar. Im Hinblick auf den administrativen Aufwand erachten wir dies jedoch als eine second-best Lösung.

Nachstehende Regelungen, die innerhalb der ATB ansetzen, sollen geprüft werden:

- › **Kostenlose Zuteilung von ATR:** Der LV und KSV nimmt an der ATB teil, ihm werden jedoch kostenlos ATR zugeteilt. In einem Basisjahr (z.B. 2 Jahre vor Einführung der ATB) werden die Anzahl Alpentransitfahrten des LV und KSV pro Transporteur erhoben. Der LV und KSV bekommt langfristig die entsprechende Anzahl ATR gutgeschrieben (es wird kein Reduktionspfad angewendet aber auch kein Wachstum unterstellt). Über die Zeit wird sich das relative Verhältnis der Anzahl Transporte zwischen den Transporteuren wohl verschieben. Die Verteilung der für den KSV und den LV reservierten ATR orientiert sich deshalb jeweils an den tatsächlichen Fahrten in der letzten ausgewerteten Periode (vermutlich sind das die Fahrten im vorletzten Jahr). Für Markteinsteiger hält der Bund eine Reserve zurück.
- › **Differenzierte Preise:** Der Ansatz der differenzierten Preise geht davon aus, dass Alpentransiteinheiten (ATE) gehandelt werden, die je nach Transportdistanz in einem anderen Verhältnis in ATR umgewandelt werden. Stichprobenkontrollen und Bussen sichern das Enforcement (vgl. Vorschlag in Ecoplan et al 2007). Der Grundgedanke dieses Ansatzes liegt nicht in der vollständigen Entlastung des LV und KSV von der ATB. Vielmehr sollen die zusätzlichen Kosten pro km für verschiedene Fahrtenlängen ausgeglichen werden. Der Vermeidungsanreiz für den LV und KSV soll aber erhalten bleiben. Gemäss Vorschlag von Ecoplan et al (2007) sind folgende Umtauschverhältnisse vorgesehen:
 

› Lokalverkehr:	2 ATE für 1 ATR
› Kurzstreckenverkehr:	5 ATE für 1 ATR
› Restlicher Verkehr:	10 ATE für 1 ATR
- › **Ausnahme aus der ATB:** Alle LV und KSV Transporte werden aus der ATB ausgenommen. Dies bedeutet, dass der LV und KSV für alpenquerende Fahrten keine ATR abgeben muss und von allen Monitoring-, Reporting- und Verifizierungspflichten ausgenommen ist.

Stichprobenkontrollen und Bussen sichern das Enforcement. Um das Ziel von 650 000 Fahrten pro Jahr nicht zu überschreiten, ist eine Anpassung des Zielpfades der ATB notwendig.

- › **Untervariante „Ausnahme mit Verpflichtung“:** Von Transporteuren, die von der Befreiung profitieren, wird in Anlehnung an die CO<sub>2</sub>-Abgabe im Gegenzug gefordert, dass sie jährlich ein Konzept zur Reduktion ihrer alpenquerenden Fahrten erstellen. Das Konzept beinhaltet Massnahmen zur Optimierung der Auslastung der alpenquerenden Fahrten sowie zur Reduktion von Leerfahrten. Die Einhaltung des eingereichten Konzepts wird jährlich überprüft.
- › **Untervariante „Ausnahme mit Auflage“:** Von den ausgenommenen Transporten wird gefordert, dass die eingesetzten Fahrzeuge mindestens einer bestimmte Euronorm entsprechen. Die geforderte Euronorm wird alle zwei Jahre überprüft und gegebenenfalls 12 Monate später angehoben.

#### **Option b: Bereitstellung von Alternativen im Verkehrssystem**

Das Argument, dass der LV und KSV keine Vermeidungsoption hat wird hinfällig, wenn ihm eine Schienenalternative zur Verfügung gestellt wird. Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Sanierung des Gotthard-Strassentunnells wurden bereits mehrere Varianten für eine temporäre Kurz-RoLa geprüft. Konkret wurden eine Kurz-RoLa zwischen Erstfeld und Biasca sowie zwischen Rotkreuz und Biasca vorgeschlagen. Im Hinblick auf die ATB gilt es zu prüfen, ob langfristig eine Kurz-RoLa die adäquate Antwort auf die Härtefallproblematik im LV und KSV ist.

Mit einer Kurz-RoLa am Gotthard wird dem Gotthardverkehr eine Alternative zur Verfügung gestellt. Für ihn ist daher keine Härtefallregelung mehr notwendig. Sofern nicht an allen Alpenübergängen Kurz-RoLa's gebaut werden, sind die Härtefälle an anderen Alpenübergängen jedoch nicht gelöst. Für sie müsste weiterhin eine Sonderregelung gesucht werden.

Eine Kurz-RoLa am Gotthard birgt die Gefahr, dass ihre Kapazitäten von jenem Transitverkehr beansprucht werden, der ohne Kurz-RoLa durch die ganze Schweiz Verladen würde. Dies gilt es zu verhindern. Möglichkeiten dafür sind nach Transportdistanz differenzierte RoLa-Preise oder ein Ausschluss des Transitverkehrs von der Nutzung der Kurz-RoLa. Zudem sind beim Angebot einer Kurz-RoLa die Auswirkungen auf die Kapazitäten für den Personenverkehr zu berücksichtigen (Opportunitätskosten).

### Option c: Kompensation

In den analysierten Instrumenten, die Kompensationen vorsehen, werden Einnahmen über die obligatorische Krankenpflegeversicherung (CO<sub>2</sub>-Abgabe, VOC-Abgabe), die Lohnnebenkosten (CO<sub>2</sub>-Abgabe, Stromsteuer in Deutschland) oder die Kantone (LSVA) rückverteilt. Die Rückverteilung der CO<sub>2</sub>- und VOC-Abgabe sowie der Stromsteuer in Deutschland zielt in erster Linie auf eine möglichst kostengünstige Rückführung des Geldes an die Abgabeleister ab. Die Rückverteilung der LSVA an Kantone mit Berg- und Randregionen bezweckt jedoch die Milderung von regionalen Härten. Eine Rückverteilung an besonders betroffene Kantone ist auch für regionale Härtefälle innerhalb der ATB ein zu prüfender Anknüpfungspunkt. Da bei der ATB der Strassentransport belastet wird, ist eine Rückverteilung auch über Gutschriften auf der LSVA denkbar.

Ein Rückverteilungsmechanismus kann nur eingesetzt werden, wenn durch die ATR Einnahmen generiert werden. Dies erfordert, dass zumindest ein Teil der ATR versteigert werden.

Folgende Rückverteilungsmechanismen werden analysiert:

- › **Rückverteilung an die Transporteure:** LV und KSV Transporten werden die Kosten für das ATR zurückerstattet. Transporteure, die Fahrten im LV und KSV anbieten, können die dafür eingesetzten Fahrzeuge bei der LSVA-Verwaltungsstelle als LV- und KSV-Fahrzeug registrieren lassen. Im Gegenzug müssen sie sich verpflichten, die entsprechenden Fahrzeuge nur im LV und KSV zu nutzen. Bei der Alpenquerung wird jede Fahrzeugnummer elektronisch aufgezeichnet. Gilt ein Fahrzeug als LV- und KSV-Transporter, wird ihm auf der nächsten LSVA-Abrechnung pro alpenquerende Fahrt in der betreffenden Periode eine Gutschrift im Umfang des ATR-Preises bei der letzten Auktion gutgeschrieben.
- › **Rückverteilung an die Verlader:** Verlader, deren Transportdistanz als LV oder KSV gilt, können beim Bund eine Rückerstattung der Kosten für die ATR verlangen. Die Rückerstattung stützt sich auf die Rechnung der Transporteure. Die Transporteure müssen auf ihren Rechnungen Quell- und Zielort der Ladung und die verrechneten Kosten für das ATR ausweisen. Damit nicht Rechnungen für fiktive Transporte erstellt werden können, muss zudem die Nummer des verwendeten ATR angegeben werden. Der rückerstattete Betrag pro ATR entspricht dem letzten Auktionspreis. Dabei müssten je nach internationaler Ausgestaltung auch einzelne ausländische Regionen (v.a. Aostatal) einbezogen werden.

- › **Zweckgebundene Rückverteilung an die Kantone:** Jeder Kanton erhält vom Bund pro alpenquerender Fahrt mit Quell- oder Zielort im Kanton die Hälfte<sup>11</sup> des letzten Auktionspreises für ein ATR überwiesen. Die Gelder müssen für Verkehrsmassnahmen genutzt werden. Zur Erhöhung der EU-Kompatibilität werden die restlichen Auktionseinnahmen zur Subventionierung des Schienengüterverkehrs verwendet.
- › **Rückverteilung an die Wirtschaft:** 50%<sup>12</sup> der Einkünfte aus der Auktion der ATR werden an die Kantone verteilt. Die Verteilung orientiert sich am Prozentsatz der alpenquerenden Fahrten mit Ziel- oder Quellort im Kanton gemessen an allen alpenquerenden Fahrten mit Ziel- oder Quellort in der Schweiz. Via Steuergutschriften auf den Unternehmenssteuern werden die Einnahmen an die Unternehmen weitergeleitet. Zur Erhöhung der EU-Kompatibilität werden die anderen 50% der Einkünfte zur Subventionierung des Schienengüterverkehrs verwendet.

## 6.2. EVALUATION DER OPTIONEN

Für die Beurteilung und zur Erleichterung des Vergleichs der Varianten sollen die Varianten anhand von Kriterien bewertet werden. Die folgenden zwei Kriterien erachten wir als die Hauptkriterien:

- › **Auswirkung auf das Verlagerungsziel:** Das Ziel der ATB ist die Erreichung des in der Verfassung festgehaltenen Verlagerungsziels. Dieses Kriterium besagt, wie sich die betreffende Härtefallregelung auf die Erreichung des Verlagerungsziels auswirkt. Je nach Härtefallregelung ist eine Anpassung des Reduktionspfades notwendig. Zudem variiert der Vermeidungsanreiz des LV und KSV.
- › **Effektive Entlastung:** Die Härtefallregelung sollte zur Entlastung des KSV und LV führen. Dieses Kriterium besagt, inwiefern die regionalen Härtefälle tatsächlich entlastet werden. Zudem wird auf mögliche ungewollte Verteilungswirkungen eingegangen. Ergänzend dazu befindet sich im Anhang 3 eine Tabelle, die Auskunft die das theoretische Entlastungspotenzial der verschiedenen Massnahmen pro Kanton resp. Region gibt.

<sup>11</sup> Die Hälfte, weil so auch für Fahrten im Binnenverkehr nicht mehr Geld rückverteilt wird, als eingenommen wurde.

<sup>12</sup> Heute entfallen 24% der alpenquerenden Fahrten auf den Binnenverkehr, 22% auf den Ziel- und Quellverkehr und 54% auf den Transitverkehr. Bei einer Reduktion der Fahrten von 1.185 Mio. auf 650'000 ist davon auszugehen, dass aufgrund der grösseren Anzahl Alternativen (Umfahrung, UKV, RoLa) der Transitverkehr stärker reduziert wird, als der Binnen-, Ziel- und Quellverkehr. Die Grössenordnung der durch die Schweizerwirtschaft getragenen ATB-Kosten dürfte im Bereich von 50% liegen.

Wir betrachten die Auswirkung auf das Verlagerungsziel und die effektive Entlastung als die beiden Hauptkriterien, da sie sich auf das Hauptziel der ATB (Verlagerung) und das Hauptziel der Härtefallregelung (effektive Entlastung) beziehen. Daneben solle vier Nebenkriterien berücksichtigt werden:

- › **Administrativer Aufwand:** Der administrative Aufwand wird hier breit definiert. Neben dem Vollzugs- und Überwachungsaufwand werden auch notwendige Investitionen und allfällige Opportunitätskosten berücksichtigt. Zudem wird berücksichtigt, ob die Regelung einfach verständlich ist. Die Erfahrungen mit anderen Instrumenten zeigen, dass komplexe Regulierungen eine intensive Auseinandersetzung des Regulierten mit der Regulierung erfordern und deshalb personelle Ressourcen binden. Berücksichtigt wird nur der administrative Aufwand, der mit der Härtefallregelung verbunden ist und nicht der Aufwand der gesamten ATB.
- › **Flexibilität in der Ausgestaltung:** Grundsätzlich existieren viele Ausgestaltungsmöglichkeiten der ATB. Im Bericht Ecoplan et al (2007) wird eine konkrete Ausgestaltung vorgeschlagen, an der wir uns in diesem Bericht orientieren. Ob die ATB schliesslich tatsächlich gemäss diesen Vorschlägen ausgestaltet wird, ist noch offen. Daher stellt sich die Frage, welche Flexibilitäten die Härtefallregelung in der Ausgestaltung der ATB zulässt.
- › **Übertragbarkeit auf andere Alpenregionen:** Die Alpenregionen streben eine harmonisierte Verkehrspolitik an. Damit sollen Anreize für Umwegfahrten vermieden werden. Ein mögliches gemeinsames Instrument wäre die ATB. Daher stellt sich die Frage, ob die vorgeschlagenen Härtefallregelungen auch auf andere Alpenländer übertragbar wären.
- › **EU-Kompatibilität:** Das Landverkehrsabkommen von 1999 gewährleistet die Koordination der Verkehrspolitik im Alpenraum zwischen der Schweiz und der EU. Dabei verlangte die EU, dass sich die Verlagerungspolitik der Schweiz nicht nur auf den Transitverkehr, sondern auch auf den Binnenverkehr bezieht. An diesem Prinzip wird die EU wohl auch im Zusammenhang mit Härtefallregelungen der ATB festhalten. Zudem erwartet die EU, dass zwischen schweizerischen und europäischen Transporteuren ein „Wettbewerb mit gleich langen Spiesen“ gewährleistet wird. Die EU-Kompatibilität bezieht sich nur auf die Härtefallregelung und nicht auf die ATB als solche.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> In einer weitergehenden Betrachtung müssten die verschiedenen Optionen einer Weiterentwicklung des Landverkehrsabkommens berücksichtigt werden, z.B. auch Änderungen bei der Kabotage (Aufhebung Kabotageverbot) oder Änderungen bei weiteren Regulativen (Nachtfahrverbot, Masse und Gewichte).

Die Beurteilung anhand der Kriterien basiert auf einer technischen Perspektive. In einem zweiten Schritt soll aufgrund der Diskussion am Workshop in Erstfeld zu den regionalen Auswirkungen der ATB die Akzeptanz der verschiedenen Härtefallregelungen in die Überlegungen mit einbezogen werden.

<b>BEURTEILUNG DER VARIANTEN</b>						
<b>Massnahme</b>	<b>Auswirkung auf Verlagerungsziel</b>	<b>Effektive Entlastung</b>	<b>Administrativer Aufwand</b>	<b>Flexibilität</b>	<b>Übertragbarkeit</b>	<b>EU-Kompatibilität</b>
<b>Option a: Regelung innerhalb der ATB</b>						
<b>Kostenlose Zuteilung von ATR</b>	<p>Reduktionsziel wird erreicht.</p> <p>Aufgrund der Opportunitätskosten des Gebrauchs der ATR besteht weiterhin ein Vermeidungsanreiz für LV und KSV.</p>	<p>KSV und LV wird vollständig entlastet. Keine Berücksichtigung der Belastung durch übrigen Ziel- und Quellverkehr.</p> <p>Verzerrungen innerhalb der bevorzugten Gruppe möglich. Bei zu grosszügiger Zuteilung Überkompensation. Je nach Wettbewerbsintensität Gefahr von Windfall Profits für Transporteure.</p>	<p>Gering bis Mittel.</p> <p>Zusatzaufwand für Erstellung der Baseline und Zuteilung der ATR. Zusatzaufwand bei Überwachung.</p>	Keine Einschränkungen.	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Allenfalls Bedenken, dass Wettbewerbsvorteile für CH-Transporteure entstehen. Je geringer die Anzahl von kostenlos zuteilten ATR ausfällt, desto höher ist die Akzeptanz.
<b>Differenzierter Preis</b>	<p>Ungefähre Erreichung des Ziels gegeben.</p> <p>Anreiz zur Reduktion von alpenquerenden Fahrten bleibt bestehen, jedoch weniger stark als bei kostenloser Zuteilung (tiefere Opportunitätskosten).</p>	<p>KSV wird um 50%, LV um 80% entlastet. Keine Berücksichtigung der Belastung durch übrigen Ziel- und Quellverkehr.</p> <p>Je nach Wettbewerbsintensität Gefahr von Windfall Profits für Transporteure.</p> <p>Betrugsmöglichkeit für Langstreckenverkehr (Anmeldung als LV oder KSV).</p>	<p>Mittel</p> <p>Zweistufiges System führt zu Mehrkosten beim Aufbau und Betrieb der ATB und Stichprobenkontrollen sind erforderlich.</p> <p>Chauffeure müssen sich aufgrund der höheren Komplexität besser in ATB eindenken.</p>	Erfordert die Aufteilung von ATR in ATE.	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Hoch  EU akzeptierte in anderen Kontexten bereits reduzierte Strassenmauten für LV und KSV.

<b>BEURTEILUNG DER VARIANTEN</b>						
<b>Massnahme</b>	<b>Auswirkung auf Verlagerungsziel</b>	<b>Effektive Entlastung</b>	<b>Administrativer Aufwand</b>	<b>Flexibilität</b>	<b>Übertragbarkeit</b>	<b>EU-Kompatibilität</b>
<b>Ausnahme aus ATB</b>	Kein Druck für Verminderung von alpenquerenden Fahrten im KSV und LV Absenkungspfad der ATB muss angepasst werden, um Verlagerungsziel insgesamt zu erreichen.	LV und KSV wird vollständig entlastet. Keine Berücksichtigung der Belastung durch übrige Ziel- und Quellverkehre.  Mitnahmeeffekte nicht auszuschliessen. Betrugsmöglichkeit für Langstreckenverkehr (Anmeldung als LV oder KSV).	Gering  Stichprobenkontrollen notwendig.	Keine Anforderungen an Ausgestaltung der ATB	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Mittel: Abhängig vom Perimeter der Ausnahme
<b>Untervariante: Ausnahme mit Verpflichtung</b>	Stärkerer Druck zur Reduktion von Fahrten als ohne Verpflichtung.  Absenkungspfad der ATB muss angepasst werden (etwas weniger stark als ohne Verpflichtung).	Der Kostenaufwand für die Erstellung und Überprüfung des Verminderungskonzepts kann insb. bei kleineren Transporteuren die Entlastungswirkung der Ausnahme zunichte machen.	Hoch  Verminderungskonzepte müssen erstellt und im Nachhinein ihre Umsetzung überprüft werden.	Keine Anforderungen an Ausgestaltung der ATB	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Mittel: Keine Wahlmöglichkeit ATB vs. Verpflichtung für internationale Transporte
<b>Untervariante: Ausnahme mit Auflagen</b>	Umweltwirkung der Fahrten wird zwar reduziert, jedoch kein Druck für weniger Fahrten.  Absenkungspfad der ATB muss angepasst werden.	Heute sind die eingesetzten Fahrzeuge im KSV und LV im Durchschnitt weniger umweltfreundlich als jene im Transitverkehr. Bei frühzeitiger Ankündigung sollte die Belastung durch die Auflage jedoch begrenzt sein.	Gering  Stichprobenkontrollen notwendig.	Keine Anforderungen an Ausgestaltung der ATB	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Mittel: Keine Wahlmöglichkeit ATB vs. Auflagen für internationale Transporte

<b>BEURTEILUNG DER VARIANTEN</b>						
<b>Massnahme</b>	<b>Auswirkung auf Verlagerungsziel</b>	<b>Effektive Entlastung</b>	<b>Administrativer Aufwand</b>	<b>Flexibilität</b>	<b>Übertragbarkeit</b>	<b>EU-Kompatibilität</b>
<b>Option b: Bereitstellung von Alternativen im Verkehrssystem</b>						
<b>Kurz-RoLa</b>	<p>Erleichterung der Verlagerung, da mehr Verlagerungsalternativen bestehen.</p> <p>Je nach Standort der Terminals allenfalls unerwünschte Rückwärtsfahrten insb. im LV.</p> <p>Allenfalls Regelung notwendig, damit Transitverkehr trotz LSVA-Mehrbelastung nicht Kurz-RoLa benützt (z.B. unterschiedliche Tarife für Transit- und Binnenverkehr).</p>	<p>Da eine Alternative angeboten wird, kann die ATB-Belastung am Gotthard umgangen werden. Entlastung insgesamt abhängig von Preis der Kurz-RoLa.</p> <p>Je nach Standort des Terminals belasten weitere Fahrten und ein höherer Zeitbedarf den LV.</p> <p>Für nicht-Gotthard LV und KSV weiterhin Sonderregelung erforderlich.</p>	<p>Keine zusätzlichen Kosten innerhalb der ATB jedoch hohe Investitions- und Opportunitätskosten für den Betrieb der Kurz-RoLa (Auswirkung auf Nutzung des GBT).<sup>14</sup></p>	<p>Keine Anforderungen an Ausgestaltung der ATB</p>	<p>Gering.</p> <p>Erfordert den Bau von Kurz-RoLas an allen wichtigen europäischen Alpenübergängen.</p>	<p>Hoch: Verlagerung zielt sowohl auf Binnen- als auch auf Transitverkehr ab. Keine Sonderbehandlung der Schweizer Transporteure.</p>

<sup>14</sup> Würde für die Sanierung des Gotthard Strassentunnels eine Kurz-RoLa erstellt, entfielen die Kosten für die Erstellung. Die Betriebsdefizite sowie die Opportunitätskosten durch allfällige betriebliche Einschränkungen im Basistunnel (evt. Be-/Entschleunigung im Basistunnel notwendig) bleiben jedoch bestehen.

<b>BEURTEILUNG DER VARIANTEN</b>						
<b>Massnahme</b>	<b>Auswirkung auf Verlagerungsziel</b>	<b>Effektive Entlastung</b>	<b>Administrativer Aufwand</b>	<b>Flexibilität</b>	<b>Übertragbarkeit</b>	<b>EU-Kompatibilität</b>
<b>Option c: Kompensation</b>						
<b>Rückverteilung an Transporteure</b>	Reduktionsziel wird erreicht jedoch ohne Druck für Verminderung von alpenquerenden Fahrten im KSV und LV.	Zielgenaue Rückverteilung an die Transporteure. LV und KSV vollständig entlastet. Belastung durch Ziel- und Quellverkehr wird nicht berücksichtigt.  Einsatzmöglichkeit der gekennzeichneten Fahrzeuge wird vermindert.	Gering  Es kann auf die bereits vorhandene LSVA-Administration abgestützt werden.	Erfordert die Auktion mindestens eines Teils der ATR.	Mittel:  Falls die LKW-Fahrten nicht im Zusammenhang mit einem anderen Instrument bereits aufgezeichnet werden, ist ein erheblicher administrativer Aufwand erforderlich.	Mittel: Abhängig vom Perimeter des KSV
<b>Rückverteilung an Verlagerer</b>	Reduktionsziel wird erreicht.  Kein Druck für Verminderung von alpenquerenden Fahrten im KSV und LV	Zielgenaue Rückverteilung an die Verlagerer. LV und KSV vollständig entlastet. Belastung durch Ziel- und Quellverkehr wird nicht berücksichtigt.	Mittel  Verlagerer müssen Rückerstattungsanträge erstellen. Bund muss Anlaufstelle für Rückerstattung schaffen.	Erfordert die Auktion mindestens eines Teils der ATR.	Keine spezifischen Anforderungen an die politischen Rahmenbedingungen.	Mittel: Abhängig vom Perimeter des KSV

<b>BEURTEILUNG DER VARIANTEN</b>						
<b>Massnahme</b>	<b>Auswirkung auf Verlagerungsziel</b>	<b>Effektive Entlastung</b>	<b>Administrativer Aufwand</b>	<b>Flexibilität</b>	<b>Übertragbarkeit</b>	<b>EU-Kompatibilität</b>
<b>zweckgebundene Rückverteilung an Kantone</b>	<p>Reduktionsziel wird erreicht</p> <p>Vermeidungsanreiz für KSV und LV bleibt bestehen. Zudem höhere Wettbewerbsfähigkeit der Schiene im Transitverkehr.</p>	<p>Transparenz der Einnahmeverwendung begrenzt. Härtefälle in LV und KSV können je nach Verwendung der Gelder weiterhin bestehen.</p> <p>Belastung des Ziel- und Quellverkehrs wird berücksichtigt.</p>	<p>Mittel</p> <p>Rückverteilung bindet Mittel.</p>	Erfordert ATR-Auktion.	<p>Gering</p> <p>Nur möglich wenn starker Föderalismus besteht.</p>	<p>Hoch: Keine direkten Wettbewerbseffekte. Evt. Berücksichtigung der angrenzenden italienischen Regionen erforderlich.</p>
<b>Rückverteilung an Wirtschaft</b>	<p>Reduktionsziel wird erreicht</p> <p>Vermeidungsanreiz für KSV und LV bleibt bestehen. Zudem höhere Wettbewerbsfähigkeit der Schiene im Transitverkehr.</p>	<p>Rückverteilung kommt auch Dienstleistungsunternehmen ohne Transportaufwand zu gute. Härtefälle im LV und KSV können weiterhin bestehen.</p> <p>Belastung des Ziel- und Quellverkehrs wird berücksichtigt.</p>	<p>Mittel</p> <p>Rückverteilung bindet Mittel.</p>	Erfordert die Auktion mindestens eines Teils der ATR.	<p>Gering</p> <p>Stärkere Entschädigung von Härtefallregionen nur möglich wenn Steuerföderalismus besteht.</p>	<p>Hoch: Keine signifikante Verbesserung der Wettbewerbsposition der CH-Wirtschaft. Evt. Berücksichtigung der angrenzenden italienischen Regionen erforderlich.</p>

Tabelle 22

Tabelle 23 fasst die Erläuterungen in Tabelle 22 zusammen:

	Auswirkung auf Verlagerungsziel	Reduktion der regionalen Mehrbelastung	Admin. Aufwand	Flexibilität	Übertragbarkeit auf andere Achsen	EU-Kompatibilität
<b>Option a: Regelung innerhalb der ATB</b>						
Kostenlose Zuteilung von ATR	+	+	0	+	+	0
Differenzierter Preis	+	+	0	0	+	+
Befreiung von ATB	0	+	+	+	+	0
Untervariante: Befreiung mit Verpflichtung	0	-	-	+	+	0
Untervariante: Befreiung mit Auflagen	0	+	+	+	+	0
<b>Option b: Bereitstellung von Alternativen im Verkehrssystem</b>						
Kurz-RoLa	+	0	-15	+	-	+
<b>Option c: Kompensation</b>						
Rückverteilung an Transporteure	0	+	+	0	0	0
Rückverteilung an Verlader	0	+	0	0	+	0
Zweckgeb. Rückverteilung an Kantone	+	0	0	0	-	+
Rückverteilung an Wirtschaft	+	0	0	0	-	+

Tabelle 23 + Kriterium erfüllt; 0 Kriterium teilweise erfüllt; - Kriterium nicht erfüllt.

Tabelle 23 zeigt, dass **Härtefallregelungen innerhalb der ATB** (Option a) im Allgemeinen zu einer effektiven Entlastung der betroffenen LV- und KSV-Transporte führen. Bei einer vollständigen Entlastung des LV und KSV (kostenlose Zuteilung, Befreiung) reduziert sich die gesamte Belastung durch die ATB gemäss den Modellrechnungen (Kapitel 3) im Kanton Uri um ca. 80%, im Tre Valli und Kanton Graubünden um 40% bis 50% und im Kanton Wallis um ca. 20%. Bei differenzierten Preisen ist die Entlastung geringer, da die ATB-Kosten nur um 50% (KSV) resp. 80% (LV) reduziert werden. Wird unterstellt (wie in der verkehrlichen Analyse nachgewiesen), dass die Lenkungswirkung der ATB für den LV und KSV sehr gering ist, besteht auch kein negativer Einfluss auf das Verlagerungsziel.

15 Wenn Kurz-RoLa für die Sanierung des Gotthard Strassentunnells gebaut wird, fallen geringere Kosten an.

Die einzige Variante unter Option b – eine **Kurz-RoLa** – unterstützt zwar die Erreichung des Verlagerungsziels, kann aber in alpennahen Gebieten zu einem Mehrverkehr in Form von Rückwärtsfahrten zu den Terminals führen. In der konsequenten Umsetzung wäre das Angebot einer Kurz-RoLa an allen Alpenübergängen erforderlich. Ansonsten müssten für die Alpenübergänge ohne Kurz-RoLa andere Härtefallregelungen gefunden werden. Zudem sind die Opportunitätskosten einer Kurz-RoLa bezüglich der Nutzung des Basistunnels hoch, da die Beschleunigung des Zuges zu einer erheblichen Temporeduktion für andere Transporte durch den Basistunnel führen würde oder die Kapazität des Gotthard Basistunnels deutlich reduziert. Option b erachten wir daher nur als zweckmässig, wenn die Kurz-RoLa im Zusammenhang mit der Sanierung des Gotthard Strassentunnel erstellt und aus verkehrspolitischen Gründen belassen wird, um den Gotthardstrassentunnel vom LKW-Verkehr zu befreien. Beispielsweise wäre dann die Kombination Befreiung des LV von der ATB und vergünstigte Kurz-RoLa für den KSV denkbar.

Die Varianten, die eine **Kompensationslösung** anstreben, beeinträchtigen in der Regel das Verlagerungsziel nicht, führen aber nur bedingt zu einer Entlastung des LV und KSV. Dafür wird in den Varianten „Rückverteilung an die Kantone“ und „Rückverteilung an die Wirtschaft“ auch die Belastung durch den Ziel- und Quellverkehrs, der nicht zum LV oder KSV gehört, berücksichtigt. Im Idealfall würden die gesamten Ausgaben für die ATB den jeweiligen Kantonen, resp. der Wirtschaft in jenen Kantonen zurückgegeben. Eine Ausnahme bildet die Rückverteilung an die Verloader oder Transporteure, die zielgenau wirken würde. Sie entlastet die Regionen gleich stark wie die Varianten „Befreiung“ und „kostenlose Zuteilung von ATR“. Die Belastung durch den Ziel-, Quell- und Binnenverkehr, der nicht zum LV und KSV gehört, wird jedoch nicht berücksichtigt. Bei der Rückverteilung an die Transporteure kann jedoch die eingeschränkte Nutzbarkeit der Fahrzeuge (nur LV und KSV Transporte) zu spürbaren indirekten Kosten führen. Die Rückverteilung an die Transporteure könnte jedoch auch analog zur Rückverteilung an die Verloader ausgestaltet werden (Rückforderung anhand der Frachtbriefe). Der Workshop zu den regionalen Auswirkungen der ATB hat gezeigt, dass Rückverteilungen an die Kantone oder die Wirtschaft von den Transporteuren und Verladern nicht als effektive Entlastung wahrgenommen werden. Gegenüber Rückverteilungen an Transporteure oder Verloader ist die Haltung ebenfalls kritisch, da ein hoher administrativer Aufwand befürchtet wird.

Eine Ausnahme aus der ATB hat dieselbe Wirkung wie eine Rückverteilung, nur ist die Beweislast umgekehrt. Bei einer Rückverteilung an die Transporteure oder Verloader müssen die Transporteure resp. Verloader belegen, dass sie berechtigt sind, die ATB-Kosten rücker-

stattet zu bekommen. Bei einer Befreiung muss der Staat den Transporteuren belegen, dass sie nicht befreit sind. Insbesondere am Gotthard – dem wichtigsten Alpenübergang – bestehen gute Möglichkeiten zur Kontrolle der Transporteure (Schwerverkehrszentren). Daher erscheint eine Ausnahme des LV und KSV aus der ATB zweckmässiger als Rückverteilungen an Transporteure oder Verlader.

Aus oberen Überlegungen folgt, dass eine Lösung innerhalb von Option a im Hinblick auf die Entlastung des LV und KSV am zielführendsten ist. Der LV und KSV wird deutlich oder sogar vollständig entlastet. Nicht gemildert wird jedoch die Belastung durch den übrigen Ziel- und Quellverkehr. In den Varianten „Rückverteilung an die Kantone“ und „Rückverteilung an die Wirtschaft“ werden diese berücksichtigt. Diese Varianten sichern jedoch nicht eine effektive Entlastung des LV und KSV.

Innerhalb der Option a haben die kostenlose Zuteilung der ATR und differenzierten ATR-Preise den Vorteil, dass auch der LV und KSV an der ATB teilnimmt. Die Betrugsmöglichkeiten sind daher begrenzt. Insbesondere bei einer kostenlosen Zuteilung der ATR kann ein Transporteur kein Vorteil erlangen, wenn er sich fälschlicherweise als LV oder KSV ausgibt. Zudem besteht auch für den LV und KSV weiterhin ein Vermeidungsanreiz.

Geht man jedoch davon aus, dass das Vermeidungspotenzial im LV und KSV gering und eine Kontrolle der Transporteure relativ einfach ist, sind die Vorteile von differenzierten ATR-Preisen und einer kostenlosen Zuteilung von ATR weniger gewichtig. Als eine einfache Lösung steht dann eine Ausnahme aus der ATB im Vordergrund. Wird der LV und KSV aus der ATB ausgenommen, müssen Transporteure, die nur im LV und KSV tätig sind, sich nicht mit der ATB befassen. Erfahrungen mit anderen Cap-and-Trade Systemen zeigen, dass der administrative Aufwand der Systeme insbesondere für kleine Unternehmen verhältnismässig hoch sein kann. Da LV- und KSV-Transportunternehmen häufig relativ kleine Unternehmen sind, kann eine Ausnahme aus der ATB zu einer zusätzlichen spürbaren administrativen Entlastung führen.

Problematisch bei einer Ausnahmeregelung könnte die Akzeptanz seitens der EU sein. Insbesondere wenn der gesamte Binnenverkehr und nicht nur Verkehre bis zu 150 km resp. 200 km ausgenommen werden, akzeptiert die EU diese Härtefallregelung wohl kaum. Die Definition des ausgenommenen Perimeters ist daher zentral. Allenfalls wäre die Akzeptanz der EU auch höher, wenn neben den regionalen Härtefällen auch transportintensive Branchen (z.B. Stein und Erde) oder kleine Transportunternehmen von der Härtefallregelung

profitieren würden. Von der Härtefallregelung würden somit nicht nur schweizerische sondern auch europäische Transportunternehmen profitieren.

Es stellt sich zudem die Frage, ob eine Ausnahme, die an Verpflichtungen oder Auflagen gebunden ist, Vorteile hätte. Die Erfahrungen mit dem CO<sub>2</sub>-Gesetz zeigen, dass der administrative Aufwand von Verpflichtungen hoch ist. Im Hinblick auf den geringen Anteil des LV und KSV an den alpenquerenden Fahrten ist dieser Aufwand für Bund und Transporteure kaum zu rechtfertigen. Etwas realistischer scheinen Auflagen an die eingesetzten Fahrzeuge. Die eingesetzten Fahrzeuge im LV und KSV sind im Durchschnitt älter als jene im Transitverkehr. Das bedeutet jedoch auch, dass die Auflage unter Umständen deutliche Kostenfolgen für die Transporteure hat. Die potenzielle Verbesserung der Umweltqualität ist im Hinblick auf den geringen Anteil des LV und KSV klein. Zudem setzt bereits die LSVA ein Anreiz, umweltfreundliche Fahrzeuge einzusetzen. Eine Kosten-Nutzen-Abwägung spricht deshalb gegen eine Auflage.

Insgesamt erachten wir eine einfache Ausnahme zumindest des LV und KSV bis 150 km insbesondere im Hinblick auf die tatsächliche Entlastung der Verkehre, den administrativen Aufwand und die Akzeptanz in der Schweiz als die beste Alternative zur effektiven Entschärfung von regionalen Härtefällen. Ist diese Regelung gegenüber der EU nicht durchsetzbar, können Rabattlösungen durch differenzierte ATB-Preise oder eine teilweise kostenlose Zuteilung von ATR als Rückfallebene dienen. Ist auch dies nicht möglich, stellt die Kompensation der betroffenen Regionen die nächste Rückfallebene dar.

## 7. SCHLUSSFOLGERUNGEN, EMPFEHLUNGEN

Aus der Analyse lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten.

### Zur Ausgestaltung der ATB allgemein

- › Die Einführung einer Alpentransitbörse ist auf die Einhaltung des Verlagerungsziels auszurichten. Nur so kann sie ihre Stärken im Rahmen des bestehenden Verlagerungsinstrumentariums als zusätzliches Instrument konsequent ausspielen.
- › Die Erfahrungen mit anderen mengenbasierten Steuerungsinstrumenten zeigen, dass eine Alpentransitbörse technisch und administrativ machbar ist.
- › Zur Sicherstellung der Wirkung und zur Steigerung der Akzeptanz sind folgende Begleitmassnahmen insbesondere in der Einführungsphase sinnvoll:
  - › Sicherstellung des Handels mit einer Auktionierung und einem transparenten Broker-system, allenfalls der Einrichtung einer Börse,
  - › Verwendung allfälliger Einnahmen zur Deckung der Vollzugskosten und des Ausbaus des Schienenverkehrs,
  - › Einfacher Bezug der Rechte und übersichtliche Steuerung (keine Differenzierung nach weiteren Kriterien, da LSVA bereits entsprechende Anreize setzt),
  - › Sanfte Steigerung der Zielerreichung mit einem klaren Zielpfad, der auf die Verlagerbarkeit und die Anpassungsfristen Rücksicht nimmt,
  - › Flankierende Massnahmen für den Lokal- und Kurzstreckenverkehr.

Unabhängig von der Ausgestaltung wird die Herausforderung der Alpentransitbörse in der Sicherstellung der nationalen und internationalen Akzeptanz liegen. Nur im Rahmen einer Lösung unter Einbezug der ausländischen Alpenübergänge und einer glaubwürdigen Alternative auf der Schiene ist eine Alpentransitbörse zukunftstauglich. Die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen sind diesbezüglich noch nicht definiert. Aus den bestehenden Erfahrungen ergeben sich aber verschiedene Konflikte: Je konsequenter das Instrument auf den Zielpfad gemäss Alpenschutzartikel ausgerichtet ist, desto kritischer die Akzeptanz, und desto grösser die Herausforderung, auf der Schiene eine entsprechende Alternative bereitzustellen. Kurzfristig kann dies nur im Rahmen eines Ausbaus der rollenden Landstrasse oder des Angebots für Sattelaufleger geschehen, was unter dem Gesichtspunkt der optimalen Nutzung der NEAT-Kapazitäten und der Wirtschaftlichkeit allenfalls kritisch zu beurteilen ist.

### **Zur Relevanz der regionalen Auswirkungen**

- › Eine einfache Ausgestaltung der Alpentransitbörse bringt es mit sich, dass Lokal- und Kurzstreckenverkehre übermässig belastet würden. Dies führt zu regionalen Härten für einzelne Alpenregionen (v.a. Uri, Tessin, Graubünden, Innerschweiz, Wallis) in der Transportbranche und bei transportintensiven Branchen.
- › Es ist deshalb sinnvoll, Lokal- und Kurzstreckenverkehre bei der ATB gesondert zu behandeln. Eine sinnvolle Definition für diese Verkehre sind Lokalverkehre im Umkreis von 40 km am Alpenkamm (um die am stärksten betroffenen Regionen zu schonen) und Kurzstreckenverkehre bis zu einer bestimmten Distanz (150 bis 200 km). Diese Verkehre machen insgesamt weniger als 5% der alpenquerenden LKW-Fahrten durch die Schweiz aus.
- › Diese Verkehre haben nachweislich keine Alternative zur Strasse. Eine Belastung mit der ATB hat deshalb keine Lenkungswirkung. Zudem finden die meisten Fahrten in wirtschaftsschwachen Regionen statt.

### **Zur Art der Ausnahmeregelungen**

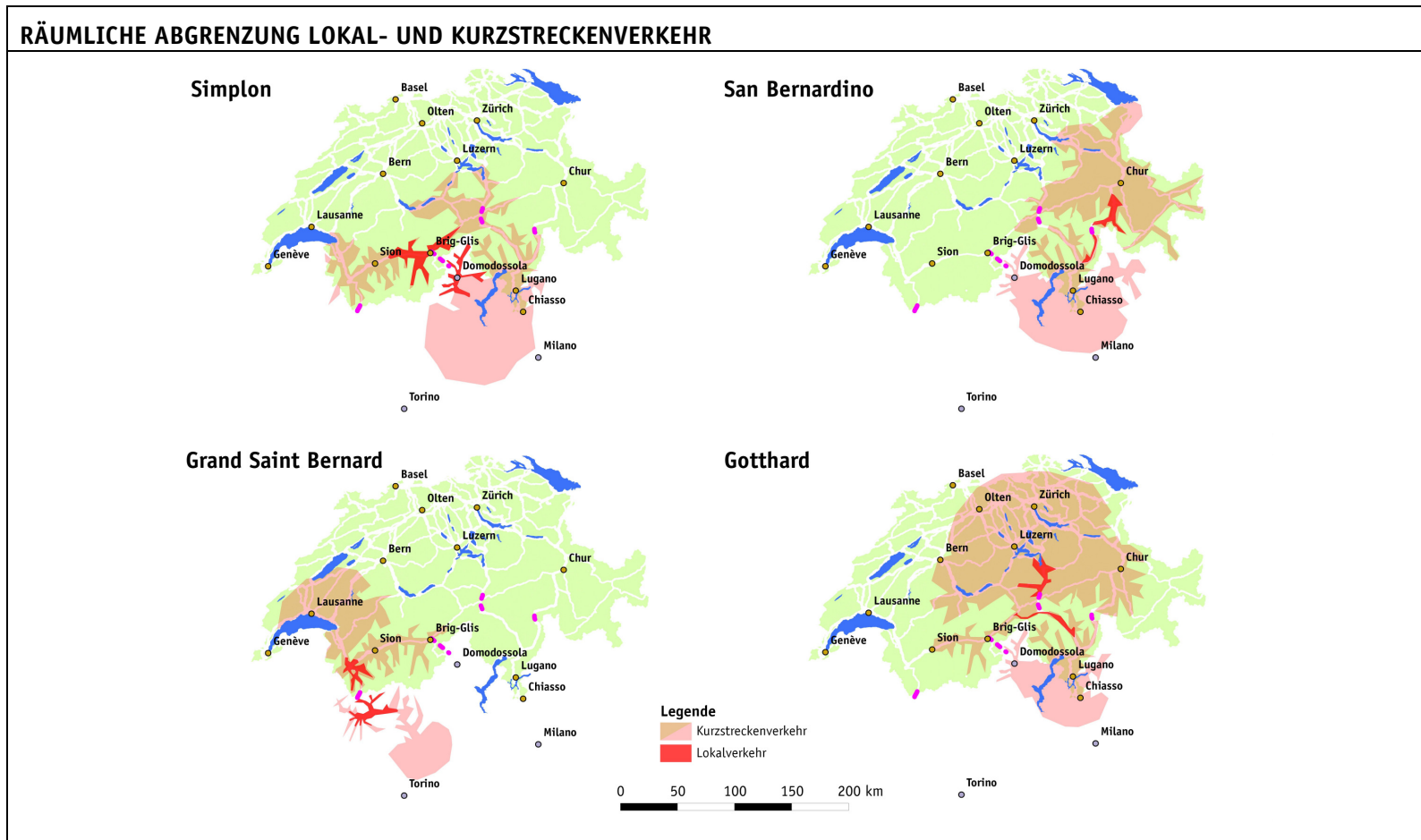
- › Wir empfehlen eine Entlastungsregelung für Lokal- und Kurzstreckenverkehre innerhalb der Ausgestaltung ATB. Im Zentrum steht eine vollständige Entlastung dieser Verkehre, da es vollzugsseitig am einfachsten ist. Wird der LV und KSV von der ATB befreit, sinkt die Belastung im Kanton Uri um 81%, in der Region Tre Valli um 50%, in den weiteren Zentralschweizer Kantonen um 20-25%, im Kanton Graubünden um 41% und im Wallis um 17%. Aus Sicht der Schweizer Akteure wäre eine Regelung analog zum S-Verkehr bei den Dosierungsmassnahmen am Gotthard am besten akzeptiert. Dies zeigen die Rückmeldungen aus dem Workshop mit den Stakeholdern. Allerdings dürfte diese Regelung das Diskriminierungsverbot der EU verletzen und deshalb kaum von der EU (rechtlich und politisch) akzeptiert werden.
- › Falls aber auch eine Entlastung der Lokal- und Kurzstreckenverkehre gegenüber der EU nicht durchsetzbar ist, wären kombinierte Lösungen (z.B. vollständige Befreiung der Lokalverkehre, Rabatte für Kurzstreckenverkehre) anzustreben.
- › Die Lösung Kurz-Rola wäre nur eine Lösung für den Gotthardkorridor und käme dann in Frage, wenn aufgrund der Sanierung des Gotthardstrassentunnels die Kurz-RoLa sowieso einzurichten ist und aus verkehrspolitischen Gründen auch nach Beendigung der Sanierung eine Weiterführung erwünscht ist.
- › Eine Rückverteilung von Einnahmen an die Regionen bzw. Branchen und Transportwirtschaft ist nur dann entlastend, wenn es sich um eine direkte Rückerstattung handelt. Ein-

facher und weniger aufwändig ist aber eine direkte Befreiung. So dürfte – trotz einem gewissen Missbrauchspotenzial und notwendigen Kontrollen – der Aufwand am geringsten sein.

### **Vertiefungen**

- › Es ist sinnvoll, die regionale Analyse der Schweiz für eine internationale Lösung zu vertiefen, um gemeinsame Regelungen über den gesamten Alpenkamm unter Einbezug des Auslands zu finden.
- › Die im Rahmen des ‚Suivi de Zurich‘ Prozesses studierten Alternativen (Emissionshandel für LKW, differenzierter Zuschlag auf alpenquerenden Fahrten (Toll+)) sollten weiterhin auch für die Schweiz als Optionen betrachtet werden. Zudem ist es sinnvoll den Zielpfad so zu definieren, dass ein gewisser Spielraum bzw. Flexibilität bei der Zielerreichung möglich ist.

## ANNEX 1: ABGRENZUNG DES LOKAL- UND KURZSTRECKENVERKEHRS



Figur 17 Räumliche Abgrenzung des Lokal- und Kurzstreckenverkehrs an allen vier Schweizer Alpenübergängen

## ANNEX 2: ANALYSE VON SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN

SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN		
Regelung	Bewertung	Relevanz für ATB
<b>Europäisches Emissionshandelssystem (EU EHS)</b>		
<p>Im EU EHS sind die Sonderregelungen und Härtefallregelungen nach Perioden zu unterscheiden. Grundsätzlich gab es in der ersten Handelsperiode (Probe-Phase) am meisten Sonderregelungen, da dort am stärksten auf die Bedürfnisse der Teilnehmer eingegangen wurde. In der zweiten Periode waren schon einige Probleme mit diesen Sonderregelungen bekannt, so dass einige Regelungen nicht weiter geführt wurden.</p> <p>In Periode 1 (2005-07) und Periode 2 (2008-12) wurden die Regelungen auf nationaler Ebene festgelegt mit den Nationalen Allokationsplänen – daher sind auch die Sonderregelungen und Härtefallregelungen unterschiedlich.</p> <p>Ab 2013 wird die Vergabe stärker auf EU Ebene erfolgen, es gibt aber weiterhin einige Sonderregelungen – diese knüpfen dann vor allem am „Carbon Leakage“ Potential an und an die besondere wirtschaftliche Situation der neuen Mitgliedstaaten.</p>		
<b>Phase I (Regelungen in Deutschland)</b>		
<p>Härtefallregel in Phase I (Zuteilungsgesetz 2007, § 7 Abs. 10)</p> <p>Die Härtefallregel kann von Anlagen in Anspruch genommen werden, die wegen besonderer Umstände untypisch geringe Auslastungen in der Basisperiode aufweisen und für die eine Zuteilung auf der Grundlage dieser historischen Emissionen zu erheblichen wirtschaftlichen Nachteilen führen würde.</p> <p>Für Härtefall-Anlagen erfolgte die Zuteilung auf der Grundlage angemeldeter Emissionen für die Handelsperiode.</p>	<p>Die Härtefallregelung war klar auf die Vermeidung wirtschaftlicher Härten ausgelegt. Da die Basisperiode jedoch drei Jahre betrug, ist zu hinterfragen, ob diese Regelung tatsächlich notwendig war oder ob die drei Jahre nicht ausreichend waren, um ein schwaches Jahr auszugleichen.</p> <p>Die Anträge wurden einzeln geprüft, mit sehr hohem administrativem Aufwand. Es wurden nur 35 Anträge bewilligt.</p>	<p>Eine ähnliche Regelung könnte für die ATB eingeführt werden. Das würde jedoch nicht nur regionale Transporteure betreffen sondern alle Transporteure.</p> <p>Ist nur relevant bei kostenloser Zuteilung.</p>
<p>Optionsregel in Phase I (ZUG 2007, § 7 Abs. 12 und 8 Abs. 6)</p> <p>Bestehende Anlagen konnten ihre Zuteilung wahlweise so beantragen, als wären sie Neuanlagen. Dafür mussten belegte Produktionsprognosen sowie ein Emissionswert zu Grunde gelegt werden, den eine Anlage gleicher Produktionsart bei Anwendung der besten verfügbaren Techniken aufweisen würde.</p>	<p>Dank dieser Optionsregel konnte eine Anlage die Zuteilung an zukünftigen Produktionsprognosen ausrichten. Die Zuteilung erfolgte dann aber an einem Benchmark-Verfahren. Diese Zuteilungsregel war v.a. für die moderneren Anlagen recht interessant und wurde sehr stark in Anspruch genommen (ca. 30% aller Zuteilungen)</p>	<p>Die direkte Übernahme dieser Regelung ist für die ATB nicht relevant.</p> <p>Es stellt sich aber die Frage, ob die ATR auf Basis historischer Fahrten zugeteilt werden, oder eher per Anmeldung der Fahrten (wie bei Ökopunkte-System).</p> <p>Ist nur relevant bei kostenloser Zuteilung.</p>

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
	Die Optionsregel wurde in der zweiten Phase nicht weitergeführt, da im Bereich Energie auf ein Benchmarking-Verfahren umgestellt wurde.	
Early Action Regelung (ZUG 2007, §12) Anlagen, die für die Zeit vor der Basisperiode des EU EHS eine Minderungsmaßnahme nachweisen können, erhalten die Zuteilung ohne Kürzungsfaktor.	Diese Regelung wurde sehr stark in Anspruch genommen und war vom Volumen her die wichtigste Ausnahmeregelung. Vor allem in den Anlagen in den ostdeutschen Bundesländern konnten solche early actions nachgewiesen werden.	Ist für den derzeitigen Umsetzungsvorschlag der ATB nicht relevant, da sie auf Ebene der Transporteure ansetzt. Falls die Zuteilung auf Ebene der Verlader ansetzen würde, könnte die Regel angewendet werden, z.B. bei starker Verlagerung auf die Schiene als early action.
Sonderregelungen für KWK-Anlagen (ZUG 2007, § 14) Hocheffiziente Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung erhielten eine Sonderzuteilung.	Diese Regelung wurde in den späteren Phasen abgeschafft, da sie eigentlich nicht notwendig ist. CO2-Preis setzt Anreiz zur Verwendung effizienter Anlagen.	Die Idee dieser Regelung wäre grundsätzlich übertragbar, z.B. Sonderzuteilung bei Verwendung eines sehr effizienten Flottenmixes. Im Hinblick auf die EU-kompatibilität, müsste sie jedoch wahrscheinlich für alle Transporteure gelten.
<b>Phase II (Regelungen in Deutschland)</b>		
Regelung für Kleinemittenten (§ 6 Abs. 9 oder § 7 Abs. 4 ZuG 2012). Kleinemittenten sind Anlagen, deren Kohlendioxidemissionen in der jeweils gültigen Basisperiode im Jahresdurchschnitt 25.000 Tonnen nicht überschreiten. Sie erhalten eine kostenlose Zuteilung auf der Grundlage ihrer historischen Emissionen in der jeweils gültigen Basisperiode ohne Kürzungen, d. h. ohne anteilige Kürzung.	Diese Regelung entspringt der Erkenntnis, dass die Kleinanlagen vom EU EHS besonders belastet sind, insbesondere auch aufgrund des administrativen Aufwands.	Die Idee wäre grundsätzlich auf den Kurzstrecken- und Lokalverkehr übertragbar. Z.B. KSV und LV erhält Zuteilung immer in Höhe von 100% der Basisperiode (also ohne Berücksichtigung Absenkpfad). Bei Auktionierung könnten der KSV und LV ein kostenloses Kontingent erhalten.
Härtefallregelungen wurden fortgesetzt, jedoch mit sehr niedriger Anzahl an Bewilligungen.		
<b>Phase III (EU Regelungen)</b>		
Ausnahmen bei Gefahr von Carbon Leakage Falls durch die Belastung durch eine Versteigerung eine Abwanderung ins Ausland zu befürchten ist, erhalten die relevanten Betriebe einer Branche die Zertifikate weiterhin kostenlos zugeteilt.	Diese Regelung wird stark kritisiert, da die Standortwahl nicht nur von Kosten im EU EHS abhängt.	Wäre grundsätzlich übertragbar, jedoch nicht als Carbon-Leakage Diskussion sondern eher als Vermeidung von Härtefällen.

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
Indikator: Anstieg der direkten und indirekten zusätzlichen Kosten dürfen max. 5% der Bruttowertschöpfung betragen + über Indikator zur Handelsintensität mit Drittstaaten.		
Ausnahmeregelungen von Auktionierung in der Stromerzeugung in neuen Mitgliedstaaten bzw. schrittweiser Anstieg des Auktionsanteils.	Hier wird über wirtschaftliche Härten in einzelnen Ländern argumentiert. Die Anlagen in den osteuropäischen Mitgliedstaaten sind im Durchschnitt ineffizienter als im EU-Durchschnitt, zudem sind die Netze nicht gut ausgebaut, so dass eine Stilllegung nicht begründet werden kann.	Wäre evtl. Anknüpfungspunkt, hier sind gleich drei Elemente der ATB-Diskussion: a) Regionale Härten b) Besondere Härten wegen alten Anlagen → eher alten Fahrzeugen im reg. Verkehr c) Keine Alternative
<b>Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe</b>		
Die Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) bezweckt die Internalisierung der externen Effekte im Schwerverkehr. Die Höhe der Abgabe hängt von den gefahrenen km, vom höchstzulässigen Gesamtgewicht und von den Emissionen ab. Der Abgabeertrag wird zu einem Drittel den Kantonen zugewiesen und verbleibt zu zwei Drittel beim Bund, der ihn zur Finanzierung von Eisenbahngrossprojekten und die von ihm getragenen ungedeckten Kosten im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr verwendet (Gesetzestext: Schwerverkehrsabgabeverordnung).		
Gewisse Fahrzeugkategorien werden aus der LSVA ausgeschlossen (Militär-, Notfall-, Landwirtschafts-, Fahrschulfahrzeuge, öffentlicher Verkehr etc.).	Härtefälle und Zielkonflikte mit anderen Politiken sollen vermieden werden (z.B. soll ein Notfallfahrzeug nicht belastet werden).	In der ATB müssten diese Aspekte sicherlich geprüft werden. z.B. sollte ein Notfallfahrzeug keine Zeit verlieren müssen, weil es noch ein ATR kaufen muss.  Kein direkter Zusammenhang mit regionalen Härten.
Pauschalabgaben für definierte Fahrzeugkategorien (Personentransport, Gesellschaftswagen und Gelenkbusse, Zirkusgewerbe, Sachtransportfahrzeuge mit Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h, Wohnmobile) nur provisorisch immatrikulierte Fahrzeuge.	Die Pauschalabgabe soll die Belastung der betroffenen Branchen (Tourismus, Zirkus, etc.) beschränken.	Bei einer Pauschalabgabe würde der LV und KSV belastet, ohne dass eine Lenkungswirkung besteht. Da das Ziel der ATB die Lenkung des Alpentransits ist und nicht die Internalisierung von externen Effekten scheint eine Pauschalabgabe daher nicht zielführend.
LSVA für Fahrten im Vor- und Nachlauf des UKV werden rückerstattet.	Dadurch soll der UKV gefördert werden.	Eine Förderung von Transportalternativen führt nur zu einer potenziellen Entlastung des LV und KSV, wenn eine Kurz-RoLa angeboten wird.

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
Reduzierte Abgabesätze für Transporte von Rundholz, offener Milch und landwirtschaftlichen Nutztieren.	Der reduzierte Satz soll die Betroffenheit der Land- und Forstwirtschaft beschränken.	Reduzierte Abgabesätze für den Kurzstrecken- und Lokalverkehr sind bei einer Umsetzung mit ATE und ATR denkbar. Der Lokal- und Kurzstreckenverkehr müssten für ein ATR weniger ATE abgeben. Es stellt sich insb. beim Lokalverkehr jedoch die Frage, ob eine Belastung zweckmässig ist, wenn keine Alternativen und nur ein geringes Vermeidungspotenzial besteht.
Bei der Rückverteilung der LSVA erhalten Kantone mit Berg- und Randgebieten ein höherer Anteil des Ertrags.	Mit der Bevorzugung von Kantonen mit Berg- und Randgebieten soll der besonderen Betroffenheit dieser Regionen Rechnung getragen werden.	Bei einer ATB mit Auktion wäre es denkbar, dass zwar alle ATR abgaben müssen, jedoch die Erträge der ATB an die Kantone, die der Kurzstrecken- und Lokalverkehr besonders betrifft rückverteilt werden.
<b>Dosierungssystem am Gotthard und San Bernardino</b>		
Zur Erhöhung der Sicherheit wurden an den Portalen des Gotthard und San Bernardino Strassentunnel sog. Tropfenzählsysteme eingeführt. Sie dienen als Dosierungssystem und sollen einen Mindestabstand von 150m zwischen LKWs sicherstellen. (Gesetzestext: Verordnung über den S-Verkehr)		
<p>Fahrzeuge mit S-Berechtigung (S-Verkehr) können bei Verkehrsüberlastung die vorgelagerten Warteräume umfahren und werden direkt in das Tropfenzählsystem an den Tunnelportalen eingewiesen.</p> <p>Massgebend für den S-Verkehr sind die Herkunft und der Zielort der Ladung (Herkunft aus S-Verkehr Kanton und Ziel im KT TI oder der Mesolcina und vica versa). Nicht automatisch vom S-Verkehr erfasst sind folgende Kantone: JU, BE, NE, FR, GE, VD, VS. Empfänger- resp. Senderfirmen in diesen Kantonen mit Transporten vom resp. in den KT TI oder die Mesolcina können jedoch eine Jahresbewilligung einholen und profitieren damit auch von der S-Verkehr Regel.</p>	Die S-Verkehr Regel dient der Entlastung des besonders betroffenen Lokal- und Kurzstreckenverkehrs. Sie nimmt den Lokal- und Kurzstreckenverkehr nicht nur von einer erschwerenden Regel aus, sondern führt sogar zu einer Verbesserung der Situation gegenüber dem Ursprungszustand, da Staus umfahren werden können.	Da der S-Verkehr bekannt und politisch akzeptiert ist, könnte dies ein Anknüpfungspunkt für die Definition von Härtefällen sein. Der S-Verkehr könnte dabei von der ATB ganz ausgenommen oder bevorteilt behandelt werden. Inwiefern eine solche Lösung (insb. eine Ausnahmeregelung) EU-kompatibel ist, müsste untersucht werden.

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
<b>VOC-Lenkungsabgabe</b>		
Die VOC-Lenkungsabgabe bezweckt die Reduktion von VOC-Emissionen in die Umwelt. Sie wird auf dem import resp. der Herstellung von definierten Stoffen erhoben und via obligatorische Krankenpflegeversicherung der Bevölkerung zurückerstattet. (Gesetzestext: Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen)		
Es gibt eine Stoff-Positivliste und eine Produkt-Positivliste. Nur wenn beide das Abgabeobjekt auf beiden Listen erfasst ist, wird die Abgabe erhoben.	Es gibt viele organische Substanzen, die der Definition für VOC entsprechen. Erfasst sollen jedoch nur jene Stoffe werden, die in für die Umwelt relevanten Mengen emittiert werden. Die Produkt-Positivliste soll gewährleisten, dass auch in Produkten eingeführte VOC von der Abgabe erfasst werden.	Die ATB hat zum Ziel, den Gütertransport durch die Alpen auf die Schiene zu verlagern resp. einen Anreiz zu setzen, diesen zu vermeiden. Denkbar wäre daher, dass in Form einer Negativliste, nicht verlagerbare Gütertransporte von der ATB ausgenommen würden. Neben spezifischen nicht-verlagerbaren Gütern könnte auf dieser Liste auch der Lokal- und Kurzstreckenverkehr erfasst sein.  Bei einer Ausnahme von gewissen Transporten müsste der Zielpfad der ATB entsprechend angepasst werden.
Ausgenommen werden Gemische und Gegenstände, in denen der VOC-Anteil max. 3% der Masse ausmacht.	Die VOC-Mengen sind für die Umweltbelastung nicht erheblich und rechtfertigen den mit der VOC-Abgabe verbundenem administrativen Aufwand nicht.	Bei den Umsetzungsvorschlägen der ATB muss auf ein möglichst geringen administrativen Aufwand geachtet werden.
In einer Übergangsfrist werden stationäre Anlagen befreit, deren Anlage nur 50% der gemäss Luftreinhalteverordnung erlaubten Emissionen ausstossen.	Diese Regelung setzt ein zusätzlicher Anreiz frühzeitig Emissionen zu reduzieren.	Die Belohnung von frühzeitigen Reduktionen ist im Kontext der ATB schwierig, da das Potenzial für Transitreduktionen v.a. in einer Optimierung der Logistik bei den Verladern liegt und die ATB die Transporteure erfasst.
<b>CO<sub>2</sub>-Abgabe</b>		
Die CO <sub>2</sub> -Abgabe kann durch den Bundesrat eingeführt werden, wenn absehbar ist, dass die Reduktionsziele des CO <sub>2</sub> -Gesetzes mit den übrigen Massnahmen nicht erreicht werden. Sie ist als Lenkungsabgabe ausgestaltet und wird an die Wirtschaft (via AHV-Ausgleichskasse) und Bevölkerung (via Krankenpflegeversicherung) zurückerstattet. Seit dem 1.1.2008 wird sie auf Brennstoffen erhoben. (Gesetzestext: CO <sub>2</sub> -Gesetz und CO <sub>2</sub> -Verordnung)		
Unternehmen mit hohem direktem od. indirektem Brennstoffverbrauch wird die CO <sub>2</sub> -Abgabe zurückerstattet, sofern	Stark betroffene Unternehmen sollen entlastet, jedoch nicht aus der Pflicht genommen	Da das Vermeidungspotenzial vom Güteralptransit in erster Linie bei den Verladern liegt und die ATB

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
sie mit dem BAFU eine Vereinbarung über die Reduktion ihrer Emissionen abschliessen. Die Vereinbarung verpflichtet die Unternehmen zu allen Reduktionsmassnahmen, die unter Berücksichtigung der CO <sub>2</sub> -Abgabe wirtschaftlichen sind.	werden. Die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) hilft den Unternehmen bei der Ausarbeitung der Reduktionsmassnahmen.  Die Möglichkeit wird in der Schweiz von ca. 2000 Unternehmen genutzt und trug zu beträchtlichen Emissionsreduktionen bei. Allerdings besteht bei der Aushandlung der Reduktionsvereinbarungen das Problem der asymmetrischen Information.	die Transporteure erfasst, ist es schwierig die Transporteure aufgrund ihrer Transitvermeidungsanstrengungen zu befreien.  Jedoch wäre es denkbar, dass der Kurzstrecken- und Lokalverkehr die Möglichkeit hat, sich von der ATB zu befreien, sofern Massnahmen zur Reduktion der Umweltwirkung der Transporte ergriffen werden („Wenn du nicht vermeiden kannst, dann reduziere deine Umweltwirkung“).
Falls aus technischen od. wirtschaftlichen Gründen innerbetriebliche Massnahmen nicht tragbar sind, dürfen auch ausserbetriebliche Massnahmen ergriffen werden.	Diese Regelung wurde eingeführt, damit sich auch Unternehmen, deren Produktionsanlagen auf dem neusten Technischen Stand sind, sich von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreien lassen können.	Im ATB-Kontext könnte geprüft werden, ob die Verlagerer ein Antrag auf eine Ausnahme ihrer Gütertransporte aus der ATB stellen könnten, sofern sie Anstrengungen zur Vermeidung ihrer Gütertransporte über die Alpen vorweisen können.
Die Unternehmen bekommen gemäss ihrer Reduktionsvereinbarung handelbare Emissionsrechte zugeteilt. Zudem dürfen in begrenztem Mass ausländische Emissionsrechte zugekauft werden.	Dadurch soll den Unternehmen Flexibilität gewährt werden. Die Liquidität des Marktes für schweizerische Emissionsrechte ist jedoch gering.	Die Handelslogik ist in der ATB bereits enthalten. Zentral ist, dass auch ein liquider Markt existiert und damit ein klares Preissignal für ATR besteht.
<b>Sektorales Fahrverbot im Land Tirol (Österreich)</b>		
Das Land Tirol hat auf der A12 zwischen der österreichischen Grenze zu Deutschland und der Gemeinde Zirl ein Fahrverbot für LKW-Transportern verhängt, die mit bestimmten schienenafinen Güter beladen sind (Abfall, Stein, Erde, Aushub, Rundholz, Kork, definierte Kraftfahrzeuge, Fliesen, Stahl, Nichteisenerz, Eisenerz, Marmor, Travertin). Die EU hat gegen das sektorale Fahrverbot Klage erhoben. Das Verfahren ist noch hängig. Die folgenden Ausnahmeregelungen sind jedoch nicht Gegenstand der Klage. (Gesetzestext: Sektorales Fahrverbot-Verordnung)		
Das Fahrverbot wird für folgende Fahrten aufgehoben: <ul style="list-style-type: none"> <li>› Fahrten mit Quelle oder Ziel in der Kernzone.</li> <li>› Fahrten mit Quelle und Ziel in erweiterter Kernzone.</li> <li>› Fahrten in Vor- oder Nachlauf zur Eisenbahnverladung.</li> </ul>	Als Kernzone wurde das Gebiet um das Autobahnstück mit sektoralem Fahrverbot definiert.  Die Grösse der erweiterten Kernzone wurde aufgrund von Berechnungen zur aus wirtschaftlicher Sicht zumutbaren	In der ATB könnte der Perimeter für den Lokal- und Kurzstreckenverkehr wie analog zur tiroler Definition der Kernzone und erweiterte Kernzone festgelegt werden.  Geprüft werden müsste, ob für jeden Alpenübergang eine eigene

<b>SONDERREGELUNGEN IN EXISTIERENDEN INSTRUMENTEN</b>		
<b>Regelung</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Relevanz für ATB</b>
<p>› Fahrten, für die ein Überwiegendes öffentliches oder erhebliches privates Interesse besteht.</p>	<p>Distanz für eine Verlagerung definiert und enthält auch deutsches und italienisches Staatsgebiet. Gemäss diesen Berechnungen sind Verlagerungen von Transporten unter 200km bis 300 km im kombinierten Verkehr aus wirtschaftlicher Sicht kaum zweckmässig.</p>	<p>Zone gebildet werden muss oder ob die Zonen für den gesamten Alpenraum definiert werden kann.</p>
<b>Stromsteuer in Deutschland</b>		
<p>Die Stromsteuer wurde im Rahmen der ökologischen Steuerreform 1999 eingeführt. Auf dem Verbrauch von elektrischem Strom wird eine Steuer erhoben. Die Steuereinnahmen fliessen zu 90% in die Rentenkasse. Damit werden die Lohnnebenkosten reduziert. (Gesetzestext: Stromsteuergesetz)</p>		
<p>Ausgenommen ist Strom, der ausschliesslich aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt wird und für Strom, der für den Fahrbetrieb im Schienenbahnverkehr und im Verkehr mit Oberleitungsbussen gilt ein reduzierter Satz.</p>	<p>Diese Bestimmungen sollen die ökologische Wirkung der Steuer durch eine Verbesserung der Wettbewerbsposition der erneuerbaren Stromerzeugung bzw. des öffentlichen Verkehrs verstärken.</p>	<p>Die Zielsetzung der ATB (Verlagerung auf die Schiene) könnte bei einer (teilweisen) Versteigerung der ATR durch eine Verwendung der Einkünfte zur Förderung des Schienengüterverkehrs verstärkt werden.</p>
<p>Ab einer bestimmten Stromsteuerbelastung kommt für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Land- und Forstwirtschaft ein ermässigtiger Steuersatz zur Anwendung.</p> <p>Darüber hinaus wird Unternehmen des Produzierenden Gewerbes die von der Steuer überproportional belastet werden (hohe Strombedarf und geringe Lohnsumme) ein grosser Teil der Steuer rückerstattet (Spitzensteuerausgleich).</p>	<p>Diese Bestimmungen sollen vermeiden, dass die Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen gegenüber ausländischen Konkurrenten beeinträchtigt wird.</p>	<p>Eine reduzierte Abgabenlast für bestimmte Akteure wäre in der ATB auch implementierbar, z.B. über Differenzierung des Zuteilungsmechanismus oder Differenzierung der Abgabe von Alpentransiteinheiten.</p> <p>Ein Spitzensteuerausgleich wäre im Rahmen der ATB nur schwer implementierbar, da unterschiedliche Akteure auf der Belastungsseite (Strassengüterverkehr) und auf der Gewinnerseite (Schienengüterverkehr) betroffen sind.</p> <p>Es wäre aber vorstellbar, dass ein Ausgleich an der Verbindung von ATB und LSVA ansetzt.</p>

### ANNEX 3: THEORETISCHE REGIONALE ENTLASTUNG

ENTLASTUNGSPOTENZIAL DER MASSNAHMEN							
Kanton / MS-Region	Belastung durch ATB in % der Bruttowertschöpfung des KT	Anteil LV an der gesamten Belastung	Anteil KSV an der gesamten Belastung	Reduktion der Gesamtbelastung			Kurz-RoLa
				Differenzierte ATR-Preise	Befreiung / kostenlose Zuteilung ATR* / Rückverteilung an Transporteure resp. Verladere Zweckgebundene	Rückverteilung an Kantone resp. die Wirtschaft **	
Zürich	0.01%	0%	1%	1%	1%	100%	abhängig von RoLa-Preisen
Bern	0.01%	0%	14%	7%	1%	100%	
Luzern	0.05%	0%	23%	12%	14%	100%	
Uri	0.11%	58%	25%	59%	81%	100%	
Schwyz	0.02%	0%	21%	11%	25%	100%	
Obwalden	0.04%	0%	42%	21%	21%	100%	
Nidwalden	0.02%	0%	0%	0%	42%	100%	
Glarus	0.03%	0%	15%	8%	0%	100%	
Zug	0.01%	0%	0%	0%	15%	100%	
Fribourg	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
Solothurn	0.03%	0%	0%	0%	0%	100%	
Basel- Stadt	0.03%	0%	0%	0%	0%	100%	
Basel- Landschaft	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
Schaffhausen	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
Appenzell Ausserrhoden	0.00%	0%	0%	0%	0%	100%	
Appenzell Innerrhoden	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
St Gallen	0.02%	0%	33%	17%	0%	100%	
Graubünden	0.05%	8%	0%	6%	41%	100%	
Aargau	0.02%	0%	0%	0%	0%	100%	
Thurgau	0.01%	0%	32%	16%	0%	100%	
MS Tre Valli	0.59%	18%	5%	17%	50%	100%	
MS Locarno	0.12%	0%	14%	7%	5%	100%	
MS Bellinzona	0.42%	0%	2%	1%	14%	100%	
MS Lugano	0.13%	0%	0%	0%	2%	100%	
MS Mendrisio	0.31%	0%	4%	2%	0%	100%	
Vaud	0.01%	0%	4%	2%	4%	100%	
Wallis	0.03%	12%	0%	10%	17%	100%	
Neuenburg	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
Genf	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	
Jura	0.01%	0%	0%	0%	0%	100%	

**Tabelle 24:** \* Annahme: über die Zeit konstante Anzahl Fahrten im LV und KSV. Zunehmende Anzahl Fahrten: Entlastung geringer; abnehmende Anzahl: Entlastung höher. \*\*Eine effektive Entlastung der stark Betroffenen (LV, KSV) kann nicht garantiert werden.

## ANNEX 4: PROTOKOLL WORKSHOP ERSTFELD 19.11.2010

### 1. Chancen und Risiken einer Alpentransitbörse

- › Wipfli (Transporteur): Nutzung der Schienenkapazität für Personenverkehr führt zu fehlender Kapazität für Gütertransport. ATB kann zu Zwang für weniger Gütertransporte führen.
- › Züst (Regierungsrat Uri): Die Regierung Kt. Uri steht zum Verlagerungsziel (siehe auch Ständesinitiative zusammen mit Tessin). Z. äussert jedoch auch Zweifel, ob ein politischer Wille besteht, die NEAT für Gütertransporte zu Nutzen. Der Regierung von Uri ist kein besseres Instrument zur Erreichung des Verlagerungsziels bekannt als die ATB. Jedoch muss die regionale Betroffenheit abgedeckt werden, z.B. analog zu S-Verkehr, mit dem man bereits gute Erfahrungen gemacht hat.
- › Geninazzi (Industieverband TI): Sieht ein Kapazitätsproblem. Kapazität für Gütertransporte auf der Schiene wird nach der NEAT geringer sein als heute da Zubringerprobleme bestehen und der Personenverkehr ausgebaut wird. Hinweis dass Abnahme der Anzahl LKW-Fahrten in den letzten Jahren auf die Einführung der 40t-LKWs zurückzuführen ist. In Zukunft aber keine Effizienzgewinne mehr möglich, Gigaliner keine Option.
- › **Kapazität:** Welche Kapazitäten stellt die NEAT bereit?
  - › Schmidt (BAV): Nicht beantwortbar.
  - › Arnold (Alpeninitiative): Die Kapazität ist keine exogen vorgegebene Grösse: Nutzung für Personenverkehr oder Güterverkehr, Geschwindigkeit des Personenverkehrs, Zuglänge, bauliche Massnahmen bei den Zubringern. Bei „vernünftiger Nutzung“ stellt die NEAT genügend Kapazitäten bereit.
  - › Tresch (Landrätin, Pro Natura): Die SBB muss ein klarer Auftrag erhalten, die Schienenkapazität für den Güterverkehr freizuhalten.

### Weitere mögliche Massnahmen:

- › Wipfli (Transporteur): Die Alpeninitiative spricht nur vom Transitverkehr, die ATB will auch den Binnenverkehr erfassen. Das findet W. nicht gut. Bringt alternativ **sektorales Fahrverbot** für bestimmte Transitgüter zur Sprache.
- › Hugenin (BAV): Aus politischer Sicht muss auf regionale Bedürfnisse eingegangen werden, jedoch fordert Abkommen mit der EU eine Gleichbehandlung von CH- und EU-Teilnehmern. Die Ausnahme des S-Verkehrs könnte daher problematisch sein.

- › Bolli (Alpeninitiative): CH hat andere Ausgangslage als andere Alpenübergänge, da der Alpenübergang keine Grenze darstellt. EU könnte mehr Verständnis für Ausnahme des Binnenverkehrs haben.
- › Arnold (Alpeninitiative): Evt. könnte man nicht-Diskriminierungsgrundsatz zum Vorteil des regionalen Verkehrs ausnutzen.
- › Rubatscher (Tirol): Sektorale Fahrverbote sind eine gute Massnahme, reichen jedoch nicht aus um das Verlagerungsziel zu erreichen.
- › Wipfli (Transporteur): **RoLa** erachtet er als nicht effizient. Güter und nicht Lastwagen gehören auf die Bahn. RoLa begrenzt zusätzlich die Schienenkapazitäten.
- › Geninazzi: Idee: **Nicht verlagerbare Güter** (nicht schienenaffin, notwendig für Just-in-time Produktion) könnten aus ATB ausgenommen werden.

#### **Ist das Steuerungsziel richtig definiert?**

- › Aschwanden (Alpeninitiative): Das Volk hat seinen Willen zur Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene klar geäussert.
- › Rubatscher (Tirol): Fahrtenziel ist **international** kaum anwendbar, da Alternative Schiene nur begrenzt vorhanden ist. Um Umwegverkehr zu vermeiden ist eine harmonisierte Politik wünschenswert. Das Ziel sollte im Hinblick auf den gesamten Alpenraum definiert werden.
- › Tresch (Landrätin Uri, Pro Natura): Klare CH-Vorgaben könnten für andere Alpenübergänge eine Chance sein: „Was die Schweiz kann, können wir auch!“. Frage: Im Ausland wird Streckenmaut erhoben. Weshalb sollte die CH keine ATB einführen können. Alternative wäre eine Pass/Tunnelgebühr wie in anderen Ländern.
- › Wipfli (Transportunternehmer): Der km in der CH ist aufgrund der LSVA etwa doppelt so teuer wie in Deutschland.

#### **→ Wichtigste Erkenntnisse aus der Diskussion für die weiteren Arbeiten:**

- › Die Diskussion zur ATB ist direkt verknüpft mit der Kapazitätsdiskussion und indirekt auch mit der Wirtschaftlichkeit NEAT. Für die Akzeptanz einer ATB kann eine andere Priorisierung notwendig werden oder auch Einführung einer Kurz-Rola. Dies hätte jedoch im Falle von knappen Trassen negative Auswirkungen auf Nutzen der NEAT im Personenverkehr.
- › Falls wegen fehlender Kapazitäten Verlagerung auf Schiene nicht möglich ist, wird Diskussion zu Gialiner kommen, um zumindest Effizienzgewinne zu ermöglichen.

- › Vollständige Ausnahme des regionalen Verkehrs scheint als Lösungsansatz im Vordergrund zu stehen, hier aber Zielkonflikte mit EU-Recht und Signalwirkung für andere Länder zur Folge.
- › Enge Verknüpfung der ATB mit sektoralem Fahrverbot. Evtl. wäre in den weiteren Arbeiten verstärkt zu diskutieren, wie sich Synergien zwischen den beiden Massnahmen nutzen lassen.
- › Die Verlagerungszielsetzung ist sehr ehrgeizig und wird teilweise als nicht realistisch angesehen. Es ist hingegen nicht sinnvoll, andere Ziele zu setzen und das Verlagerungsziel zu verwässern. Sinnvoll sind aber Etappenziele.
- › Demgegenüber ist die ATB grundsätzlich das richtige Instrument. Sie muss vollständig in den Dienst der Verlagerung gestellt werden. Andere Massnahmen (wie eine Alpentransitabgabe) stossen auf niedrige Akzeptanz.

## 2. Wo können Härtefälle entstehen?

- › Wipfli (Transporteur):
  - › Die Zentralschweiz ist eine Wirtschaftsregion mit dem Kt. TI.
  - › Der Regionalverkehr fährt unregelmässiger und spontaner als die grossen Transporteure, die wissen, dass sie z.B. alle Woche eine Fahrt ins TI haben. Angst, dass kurzfristig kein ATR beschafft werden kann, da diese von den grossen Unternehmen gehortet werden. Hauptanliegen: „Ich muss fahren können!“
  - › Die Kosten der ATR können grundsätzlich auf Kunden abgewälzt werden (bei der LSVA wird dies bereits praktiziert). → Es geht bei der Diskussion nicht nur um die Transportwirtschaft, sondern vor allem auch um die Produktionsstandorte der Verladner.
- › Geninazzi (Industrieverband TI):
  - › Italien ist der zweitgrösste Absatzmarkt der CH. Die ATB würde wie ein Zoll wirken, was sich auch auf Deutschschweiz negativ auswirken könnte. Die Auswirkungen der ATB würden über die Kt. Uri und TI hinaus reichen.
  - › Im Kt. TI ist ATB kaum bekannt, würde mit entsprechender Ausnahmeregelung jedoch wahrscheinlich akzeptieren.
  - › Primäres Ziel der TI-Wirtschaft ist die zweite Gotthardröhre.
- › Bolli (Alpeninitiative): Dosierungssystem hat dem S-Verkehr Vorteile gebracht, da er nicht mehr mit dem Transitverkehr warten muss, sondern Vortritt geniesst. ATB könnte sich auf den Regionalverkehr auch positiv auswirken.

**→ Wichtigste Erkenntnisse für weitere Arbeiten ATB:**

- › Offensichtlich gibt es noch Unklarheiten bzgl. Ausgestaltung ATB, z.B. der Sorge, dass keine ATR zur Verfügung stehen könnten. Planbarkeit der Transporte spielt eine wichtige Rolle
- › Wichtig sind klare Annahmen für die Überwälzbarkeit → relevant für Metron-Arbeiten zu wirtschaftlichen Auswirkungen.
- › Das zentrale Argument einer übermässigen Belastung der Regionen ist die fehlende Möglichkeit zur Verlagerung. Damit würde die ATB zu einer Belastung ohne Wirkung.

**3. Ist die RoLa eine Lösung?**

- › Geninazzi (Industrieverband TI): Die RoLa ist kein effizientes Instrument.
- › Schmidt (BAV): RoLa ist ein unliebsames aber notwendiges Kind und wird vom BAV prioritär behandelt.

**→ Wichtigste Erkenntnisse für weitere Arbeiten ATB:**

- › Entwicklung von Massnahmen/Instrumenten, die frühzeitig Anreize zur Verlagerung auf UKV setzen. Hier wäre z.B. Kombination mit sektoralem Fahrverbot ein Ansatz.
- › Direkter Link zu NEAT-Wirtschaftlichkeit

**4. Wie könnten Ausnahmeregelungen abgegrenzt werden?**

- › Verlagerbarkeit der Güter
  - › Schienenafine Güter sind nicht so hart fassbar: Bei jit-Produktionen kann Stahl plötzlich nicht-verlagerbar werden (Geninazzi, Industriebverband TI).
  - › Ob ein Gut verlagerbar ist oder nicht hängt vom Ausbau der RoLa ab (Marti, Metron).
- › Binnenverkehr ausnehmen:
  - › Eine vollständige Ausnahme des Binnenverkehrs ist nicht EU-kompatibel. Eine preisliche Differenzierung würde zu weniger Schwierigkeiten führen. (Arnold, Alpeninitiative)
  - › Regelung analog zum S-Verkehr, der heute von der EU akzeptiert wird, scheint machbar. (Züst, Regierungsrat)
  - › Beim sektoralen Fahrverbot im Tirol gilt eine Ausnahmeregelung für Fahrten unter 200 km, da eine Verladung technisch nicht machbar resp. völlig ineffizient ist. Der Bereich von 200 km erfasst auch nicht-österreichischen Boden. (Rubatscher, Tirol)

- › Argument gegenüber der EU: Es darf aufgrund der Nicht-Diskriminierung zu keiner regionalen Diskriminierung kommen. (Aschwanden, Alpeninitiative)
- › Für den regionalen Verkehr besteht nur eine Lösung analog zum S-Verkehr. (Wipfli, Transporteur)

**→ Wichtigste Erkenntnisse für weitere Arbeiten:**

- › Bei Anknüpfungspunkt Alternativen nicht nur verfügbare Alternativen auf Schiene sondern Verlagerbarkeit insgesamt betrachten. Dies wird jedoch in der Umsetzung nicht möglich sein, da immer bezogen auf Einzelfall.
- › Wichtig wäre Abklärung, was aus Sicht EU-Recht überhaupt machbar wäre.
- › Anknüpfung an S-Verkehr scheint hohe Akzeptanz zu haben, könnte aber Probleme mit dem EU-Recht und Akzeptanz in anderen Ländern reduzieren.
- › Wenn nur wirklich verlagerbare Transporte in die ATB einbezogen würden, könnte es deshalb notwendig werden, das Verlagerungsziel anders zu definieren. Ursprünglich war die Definition auf Verkehr Grenze-Grenze ausgerichtet, was sich als nicht EU-kompatibel erwiesen hat.

**5. Präferierter Lösungsansatz (ausnehmen, Alternative anbieten, kompensieren)**

- › Wipfli (Transporteur): Komplette Ausnahme des Binnenverkehrs ist am einfachsten und am sinnvollsten. Rückerstattung an Transporteure keine Lösung, da zuviel Geld für Administration versickert (Erfahrung LSVa).
- › Tresch (Pro Natura): Missbrauch der Ausnahmelösung muss verhindert werden, Kontrolle notwendig! Bei Lösungsansatz mit Kernzone besteht Gefahr, dass Transporteure im Transitbereich neue Standorte in die Kernzone schaffen und somit ATB-Pflicht umgehen.
- › Geninazzi (Industrieverband TI): Alles ausser S-Verkehr hat Substitutionseffekte. Rückerstattung an Kanton würde von Wirtschaft als Steuer empfunden.
- › Rubatscher (Tirol): Internationale Aspekte bedenken. Für international kompatible Regelung muss beachtet werden, dass A in der Verwendung von Erträgen weniger Freiheiten hat als CH.
- › Kurz-RoLa als Lösung?
  - › Kurz-RoLa beansprucht Kapazitäten, die effizienter genutzt werden könnten. (Geninazzi, Industrieverband TI)
  - › Kurz-RoLa könnte dazu führen, dass die Langstrecken-RoLa weniger genutzt wird (auch Transitverkehr benutzt nur Kurz- anstatt Langstrecken-RoLa). Dies könnte den Regionalverkehr von der Kurz-RoLa verdrängen. (Marti, Metron)

- › Kompensationsansatz (Rückverteilung an Kantone):
  - › Aus Sicht Transportgewerbe auch noch akzeptabel.
  - › Bei Rückverteilung an Kantone: Tessin müsste dann als Bergkanton definiert sein und auch von Rückverteilung profitieren. Allerdings schwierig, eine klare Zweckbindung zu fordern.
  - › Evtl. auch im Sinne eines Bonusmodells: Für jedes ATR erhält Transporteur eine freie Fahrt auf der Schiene.

## **6. Fazit für weitere Arbeiten im aktuellen BAV-Auftrag und weitere Arbeiten ATB**

Aktueller Auftrag:

- › Link zur Kapazitätsdiskussion NEAT herstellen. Evtl. mit aktuellen Arbeiten BAV zu diesem Thema abstimmen.
- › Link zur Diskussion der Kurz-RoLa: Möglicher Lösungsansatz für regionalen Verkehr, aber neg. Wirkungen auf Kapazitäten NEAT.
- › Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Lösungsansätze herausarbeiten: Regelung gemäss S-Verkehr wäre zwar gut akzeptiert, dann geht jedoch preislicher Anreiz für diese Gruppe verloren. Aus dieser Sicht wäre Rückverteilung zu bevorzugen.
- › Weitere Transporteure in Diskussion einbeziehen, um stärker repräsentatives Bild zur Betroffenheit zu erhalten (→ evtl. Vertreter von Galliker, der am Nachmittag dabei war).

Weitere Arbeiten:

- › Klarheit über Auswirkungen der einzelnen Kriterien und ihre Wirkungen
- › Diskussion der Alternativen forcieren: Umweltbasierte Mengensteuerung oder Pricing-Ansatz. Bei Akteuren am Gotthard-Korridor wurde eher Pricing-Ansatz genannt, wahrscheinlich da mit diesem Ansatz bereits Erfahrungen vorliegen und ETS sehr komplex und schwer verständlich ist.
- › Diskussion zu Mengenziel/Absenkepfad mit anderen Alpenregionen → iMONITRAF!
- › Generell: Verständnis ATB und ihre Wirkungen ggü. Stakeholdern verbessern.

## 7. Teilnehmerliste

Teilnehmer	Institution
Franz Akermann	Amt für Umweltschutz Kanton Zug
Alf Arnold	Alpeninitiative
Toni Aschwanden	Alpeninitiative
Bruno Donnelly Rosa	Ufficio della pianificazione e tecnica del traffico Sezione della mobilità, TI
Angelo Geninazzi	Associazione industrie ticinesi AITI
Maurizio Giacomazzi	Ufficio della pianificazione e tecnica del traffico Sezione della mobilità, TI
Rico Maggi	Università della Svizzera Italiana
Catherine Hugenin	Bundesamt für Verkehr
Alexander Imhof	Amt für Umweltschutz Kanton Uri
Niklas Joos	Amt für Umweltschutz Kanton Uri
Christian Lüthi	Cipra Schweiz
Jonas Schmid	Bundesamt für Raumentwicklung
Nicolas Schmidt	Bundesamt für Verkehr
Pia Tresch-Walker	Pro Natura Uri, Landrätin
Peter Wipfli	Transportgenossenschaft Uri
Regierungsrat Markus Züst	Baudirektion, Kanton Uri, Landamman
Markus Maibach	INFRAS
Helen Lückge	INFRAS
Peter Marti	Metron
Raoul Leimberger	Metron
Damaris Aeppli	INFRAS

## GLOSSAR

- ATB** Alpentransitbörse Die Alpentransitbörse (ATB) ist ein System handelbarer Zertifikate für den alpenquerenden Strassengüterverkehr. Im vorliegenden Bericht verstehen wir darunter ein System vom Typ Cap-and-Trade (siehe unten), bei dem eine bestimmte Anzahl Zertifikate ausgegeben und anschliessend gehandelt wird. Die Zertifikate berechtigen zu einer Fahrt über einen Alpenübergang u einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb ihrer Gültigkeitsdauer.
- ATE** Alpentransiteinheit Eine Alpentransiteinheit (ATE) ist die kleinste Einheit der handelbaren Zertifikate für den alpenquerenden Strassengüterverkehr. Mehrere ATE berechtigen zum Bezug eines Alpentransitrechts (siehe unten). ATE werden nach der Einführung des Systems kostenlos zugeteilt oder versteigert und können frei gehandelt werden.
- ATR** Alpentransitrecht Alpentransitrechte (ATR) berechtigen zu einer Fahrt über einen Alpenübergang zu einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb ihrer Gültigkeitsdauer. Für ein ATR müssen mehrere ATE entrichtet werden. Die Anzahl benötigter ATE kann von der Emissionskategorie und der Fahrtlänge abhängig gemacht werden. ATR sind einem bestimmten Fahrzeug oder einer bestimmten Fahrzeuggruppe zugewiesen und sind nicht handelbar. Sie können jedoch jederzeit wieder in ATE umgewandelt werden.
- Broker** Wickeln den Zertifikatekauf und -verkauf für private Akteure ab. Sie sind sowohl an der Börse als auch im OTC-Handel tätig.
- CAFT** Cross-Alpine-Freight-Traffic; Die CAFT Datensammlung ist eine Länderübergreifende statistische Erhebung des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs.
- Cap-and-Trade** System handelbarer Zertifikate, das auf dem Kontingentierungsprinzip beruht. Beispiel: Es wird die zulässige Gesamtmenge (cap) eines Schadstoffs festgelegt (in der Regel unter dem aktuellen Niveau) und in Form von Zerti-

fikaten verbrieft. Die Zertifikate berechtigen zum Ausstoss einer bestimmten Menge des betreffenden Schadstoffs und sind frei handelbar (trade). Bekannte Beispiele sind der Schwefeldioxid-Markt in den USA und der europäische Handel mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten.

- EU EHS**      Europäisches Emissionshandel System; ist ein marktwirtschaftliches Instrument der EU-Klimapolitik mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen unter minimalen volkswirtschaftlichen Kosten zu senken. Das EU EHS ist ein Cap and Trade System.
- LV und KSV**      Lokal und Kurzstreckenverkehr; Kurze Gütertransporte sind von der Alpen-transitbörse stärker betroffen als lange Transporte, da der Preis für ein Alpen-transitrecht bei kurzen Fahrten einen höheren Anteil an den Transportkosten ausmacht. Aus diesem Grund wird im vorliegenden Bericht eine Möglichkeit skizziert, den Lokalverkehr (LV) und den Kurzstreckenverkehr (KSV) gesondert zu behandeln. LV und KSV werden dabei als Verkehr zwischen nahe beieinander liegenden Wirtschaftsräumen diesseits und jenseits der Alpenübergänge definiert. Der Unterschied zw. LV und KSV besteht in der zulässigen alpenquerenden Fahrtlänge und der Definition der entsprechenden Quell-/ Zielgebiete.
- OTC**      Der OTC-Markt („Over-the-counter) umfasst den außerbörslichen Handel. Hier werden Zertifikate direkt zwischen Handelsteilnehmern gehandelt.
- S-Verkehr**      Der nicht grenzüberschreitende Strassengüterverkehr mit Ziel oder Quelle in der Südschweiz (Tessin und Misox) wird im Dosiersystem am Gotthard und am San Bernardino privilegiert behandelt. Im Unterschied zu anderen LKW dürfen S-berechtigte Fahrzeuge die Vordosierstellen passieren, ohne sich in die Warteräume zu begeben.
- ZQB**      Ziel-, Quell- und Binnenverkehr; Hiermit ist jeglicher Verkehr gemeint, der entweder sein Ziel- und/oder Herkunftsort in der Schweiz hat (Gesamter alpenquerender Verkehr minus Transitverkehr).

## LITERATUR

**Alpeninitiative (2011):** Konzept für ein Ersatzangebot während der Gesamtsanierung des Gotthard-Strassentunnels.

**CAFT 2009** Erhebung alpenquerender Verkehr CH/A/F

**Carbon Trust (2008):** Cutting Carbon in Europe - The 2020 plans and the future of the EU ETS.

**Carbon Trust (2006):** EU ETS Phase II allocation: implications and lessons.

**Deutsche Emissionshandelsstelle (2009):** Emissionshandel: Auswertung der ersten Handelsperiode 2005-2007.

**Ecologic (2005):** Strompreiseffekte des Emissionshandels, Studie im Auftrag von Greenpeace.

**Ecoplan, Rapp Trans und Kurt Moll (2007):** Alpentransitbörse: Untersuchung der Praxistauglichkeit, Schlussbericht.

**Ellerman, D., and Buchner, B. (2008):** "Over-Allocation or Abatement? A Preliminary Analysis of the EU ETS Based on the 2005-06 Emissions Data," *Environmental and Resource Economics*, 41, 2.

**Europäische Umweltagentur (2001):** Road freight transport and the environment in mountainous areas, Case studies in the Alpine region and the Pyrenees, Technical report No 68.

**Grubb et al. (2009):** Climate Policy and Industrial Competitiveness: Ten insights from Europe on the EU Emissions Trading System. Global Marshall Plan, Climate and Energy Paper Series.

**INFRAS/Ecoplan (2010):** Berechnungsmethodik und Prognose der externen Kosten des Schwerverkehrs, Arbeitspaket 2 im Rahmen der „Weiterentwicklung der LSVA“.

**Matthes et al. (2005):** The environmental effectiveness and economic efficiency of the European Union Emissions Trading Scheme: Structural aspects of allocation.

**UK Environmental Audit Committee (2010):** Fourth Report, The role of carbon markets in preventing dangerous climate change.

**ZEW/KfW (2010):** KfW/ ZEW CO<sub>2</sub> Barometer 2010: Effizienzpotenziale des Emissionshandels noch nicht ausgeschöpft – Strategien und Management deutscher Unternehmen.