



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Einführung eines Road Pricing

Bericht des Bundesrates zur
möglichen Einführung von Road
Pricing in der Schweiz in Erfüllung
des Postulats 04.3619 KVF Nationalrat
vom 16.11.2004

Impressum**Herausgeber**

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Autoren

Ueli Balmer (Hauptautor)

Andrea Lanz (Mitautorin)

Alexandra Bachmann (Mitautorin)

Begleitgruppe

Christian Albrecht

Ueli Balmer

Andrea Lanz

Alexandra Bachmann

Manfred Zbinden (ASTRA)

Amira Ayoubi (BAFU)

Produktion

Rudolf Menzi, Stabsstelle Information ARE

Bezugsquelle

www.are.admin.ch

03.2007

Einführung eines Road Pricing

Bericht des Bundesrates zur
möglichen Einführung von Road
Pricing in der Schweiz in Erfüllung
des Postulats 04.3619 KVF Nationalrat
vom 16.11.2004

Übersicht

1. Zusammenfassung

2. Ausgangslage

Teil A: Aktueller Stand im In- und Ausland

3. Situation in der Schweiz

4. Internationales Umfeld

5. Zwischenbilanz

Teil B: Optionen für die Schweiz

6. Verkehrslenkung

7. Verkehrsfinanzierung

8. Mögliche Anwendungsfelder

9. Erforderliche Anpassungen BV

Teil C: Beantwortung der Fragen

10. Schlussfolgerungen und Beantwortung der Fragen

Anhang

Inhaltsverzeichnis

1. ZUSAMMENFASSUNG	1
SITUATION IN DER SCHWEIZ.....	1
SITUATION IN EUROPA	2
ZIELE UND WIRKUNGEN.....	3
ZUR FRAGE DER AKZEPTANZ	4
POLITISCHE UND RECHTLICHE FOLGERUNGEN FÜR DIE SCHWEIZ	4
ZUR FRAGE DER KOMPENSATION.....	5
ZUR FRAGE VON VERSUCHEN	5
2. AUSGANGSLAGE.....	6
2.1 AUFTRAG	6
2.2 ZIEL	6
2.3 ZUM BEGRIFF ROAD PRICING	6
TEIL A: AKTUELLER STAND IM IN- UND AUSLAND	8
3. SITUATION IN DER SCHWEIZ	8
3.1 AUSGANGSPUNKT: PRINZIP DER GEBÜHRENFREIHEIT.....	8
3.1.1 HISTORISCHER KONTEXT	8
3.1.1.1 Entstehungsgeschichte	8
3.1.1.2 Weitere Entwicklung.....	9
3.1.2 GEHALT DER GEBÜHRENFREIHEIT	11
3.1.2.1 Abgrenzungen	11
3.1.2.2 Gehalt der Ausnahmebestimmung	11
3.2 ÜBERBLICK ÜBER DIE BESTEHENDEN ABGABEN	12
3.2.1 STRASSENTUNNEL AM GROSSEN ST. BERNHARD	12
3.2.2 DIE NATIONALSTRASSENABGABE (NSA, ART. 86 ABS. 2 BV).....	13
3.2.2.1 Ausgestaltung.....	13
3.2.2.2 Auswirkungen	13
3.2.2.3 Ausblick	14
3.2.3 DIE LEISTUNGSABHÄNGIGE SCHWERVERKEHRSABGABE	14
3.2.3.1 Beschrieb.....	14
3.2.3.2 Auswirkungen	16
3.2.3.3 Ausblick	17
3.3 NICHT UMGESETZTE VORHABEN	17
3.3.1 TRAVERSEE DE LA RADE UND SCHANZENTUNNEL	17
3.3.2 SAAS-FEE	17
3.3.3 SEEDAMM RAPPERSWIL	18
3.3.4 SEETUNNEL ZÜRICH.....	18
3.4 FORSCHUNGSBEITRÄGE	18
3.4.1 ROAD-PRICING-MODELLE AUF AUTOBAHNEN UND IN STADTREGIONEN.....	18
3.4.1.1 Value Pricing für die Region Basel.....	18
3.4.1.2 Umfassendes Gebietspricing in der Agglomeration Zürich.....	19
3.4.1.3 Flächendeckendes Road Pricing für Personenwagen.....	20
3.4.2 VERKEHRSLICHE, WIRTSCHAFTLICHE UND RÄUMLICHE AUSWIRKUNGEN (ARE).....	22
3.4.3 FORSCHUNGSPAKET MOBILITY PRICING DES ASTRA.....	23

3.4.4	WEITERE STUDIEN	24
4.	INTERNATIONALES UMFELD	25
4.1	EUROPÄISCHE UNION (INKL. EWR).....	25
4.1.1	RECHTLICHER RAHMEN	25
4.1.2	STAND VON ROAD PRICING IN AUSGEWÄHLTEN LÄNDERN.....	25
4.1.2.1	Frankreich	25
4.1.2.2	Italien	26
4.1.2.3	Deutschland.....	27
4.1.2.4	Österreich	28
4.1.2.5	Norwegen	29
4.1.2.6	Grossbritannien	31
4.1.2.7	Schweden	32
4.1.2.8	Andere.....	33
4.1.3	FORSCHUNGSBEITRÄGE	33
4.2	BEISPIELE AUSSERHALB EUROPAS	35
4.2.1	SINGAPUR.....	35
4.2.2	USA.....	36
4.2.2.1	Value Pricing	36
4.2.2.2	Pilotversuch Oregon für ein flächendeckendes Road Pricing.....	37
5.	ZWISCHENBILANZ	38
5.1	ZIELE UND ANWENDUNG.....	38
5.1.1	ZIELE.....	38
5.1.2	ANWENDUNG	39
5.1.3	PREISFESTSETZUNG.....	39
5.2	WIRKUNGEN.....	40
5.2.1	VERKEHRLICHE WIRKUNGEN	40
5.2.2	AUSWIRKUNGEN AUF DIE WIRTSCHAFT	40
5.2.3	AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT	41
5.2.4	AUSWIRKUNGEN AUF DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR.....	41
5.2.5	RÄUMLICHE AUSWIRKUNGEN.....	43
5.2.6	VERTEILEFFEKTE	44
5.3	KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS	45
5.3.1	GENERELLE BEMERKUNGEN.....	45
5.3.2	UMFASSENDE KOSTEN- NUTZEN ANALYSE AM BEISPIEL STOCKHOLMS	46
5.3.3	ZUM VERHÄLTNIS AUFWAND-ERTRAG IM SPEZIELLEN	46
5.4	TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG.....	47
5.5	FRAGE DER AKZEPTANZ	48
5.6	FAZIT	49
TEIL B: OPTIONEN FÜR DIE SCHWEIZ.....		51
6	VERKEHRSLLENKUNG	51
6.1	AKTUELLE SITUATION	51
6.2	PERSPEKTIVEN.....	52
6.3	ROLLE VON ROAD PRICING	53
7.	FINANZIERUNG	55

7.1	AKTUELLE SITUATION	55
7.1.1	BUNDESEBENE	56
7.1.2	EBENE KANTONE	58
7.1.3	EBENE GEMEINDEN	58
7.1.4	AGGREGIERTE BETRACHTUNG.....	58
7.2	PERSPEKTIVEN.....	59
7.3	ROLLE VON ROAD PRICING	61
8	OPTIONEN	62
8.1	ANWENDUNGSFELDER.....	62
8.2	ZUR FRAGE DER KOMPENSATION	62
8.2.1	BEI ROAD PRICING IN STÄDTEN/AGGLOMERATIONEN	62
8.2.2	BEI LANDESWEITEM ROAD PRICING	63
8.3	ZUR FRAGE VON VERSUCHEN.....	63
8.3.1	VERZICHT AUF EXPLIZITE RECHTSGRUNDLAGE?.....	64
8.3.2	ANALYSE DER AUSWIRKUNGEN	64
8.3.3	ANALYSE DER TECHNISCHEN MACHBARKEIT.....	65
8.3.4	AKZEPTANZGRÜNDE	65
8.3.5	FOLGERUNGEN	65
9	ANPASSUNG DER BUNDESVERFASSUNG.....	67
9.1	ÜBERBLICK	67
9.2	AUSWEITUNG DER AUSNAHMEBESTIMMUNG	68
9.2.1	ZUR FRAGE DES ABGABEGEBIETES.....	68
9.2.2	ERLASSKOMPETENZ	69
9.3	GENERELLE ZULASSUNG VON STRASSEN BENÜTZUNGSABGABEN.....	70
9.3.1	ZUR FRAGE DES ABGABEGEBIETES.....	70
9.3.2	ERLASSKOMPETENZ	70
9.3.3	VERHÄLTNIS ZU BESTEHENDEN SONDERNORMEN.....	71
9.4	FOLGERUNGEN.....	71
	TEIL C: BEANTWORTUNG DER FRAGEN.....	72
10	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND BEANTWORTUNG DER FRAGEN	72
	ANHANG	74
	ANHANG 1: ARBEITSBERICHT BJ 1996	75
	ANHANG 2: ARBEITSBERICHT BJ 2005	79
	GLOSSAR.....	83
	LITERATURVERZEICHNIS	85

1. Zusammenfassung

Am 17.3.2005 überwies der Nationalrat ein Postulat (04.3619), in welchem der Bundesrat aufgefordert wird, in einem Bericht darzulegen, unter welchen Bedingungen und in welcher Form die Einführung eines Road Pricing in der Schweiz sinnvoll wäre. Insbesondere soll der Bericht darüber Auskunft geben:

- a. ob die Einführung des Road Pricings eine Änderung der Bundesverfassung voraussetzt;
- b. für welche Strassen, zu welchen Zwecken, mit welchen Bemessungsgrundlagen ein Road Pricing allenfalls sinnvoll wäre und wie allenfalls Kompensationen bei anderen Verkehrsabgaben erfolgen könnten;
- c. unter welchen Bedingungen allenfalls ein Versuch mit Road Pricing sinnvoll und möglich wäre.

Ziel des vorliegenden Berichts ist die Beantwortung der im Postulat gestellten Fragen. Grundlagen dafür sind die in der Schweiz und im Ausland gesammelten praktischen Erfahrungen und gewonnenen Forschungsergebnisse. Eine wichtige Rolle spielt dabei das im Jahr 2005 angelaufenen Forschungspaket Mobility Pricing des ASTRA. Im Rahmen dieses Forschungspaketes werden ungeklärte Fragen hinsichtlich Wirkung, Akzeptanz und Gestaltung von Road Pricing im Gesamtrahmen der Bepreisung von Mobilitätsbedürfnissen behandelt. Die Teilprojekte befanden sich bei Fertigstellung des vorliegenden Berichts vor dem Abschluss, die Ergebnisse wurden hier berücksichtigt.

Zum Begriff Road Pricing

Der Begriff Road Pricing steht für die Benützung von Strassen gegen Entgelt. Im Einzelfall wird der Begriff Strassenbenützungsgebühr oder treffender Strassenbenützungsabgabe verwendet.

Situation in der Schweiz

Aufgrund von Artikel 82 Absatz 3 der Bundesverfassung ist die Benützung der Strassen in der Schweiz gebührenfrei. Das Parlament kann jedoch Ausnahmen bewilligen. Dies hat es bis heute einmal, zugunsten einer **Tunnelgebühr am Grossen St. Bernhard**, getan. Wichtiger als dieser Einzelfall sind zwei andere Anwendungen von Road Pricing, welche gestützt auf Sondernormen in der Verfassung eingeführt worden sind: Die Nationalstrassenabgabe (NSA) und die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA).

Die **Nationalstrassenabgabe (Autobahnvignette)** wird in Form einer Jahrespauschale von 40 Franken erhoben. Abgabepflichtig sind Halter und Halterinnen von Motorfahrzeugen mit einem Gesamtgewicht bis 3,5 Tonnen. Der Ertrag aus der NSA wird zur Finanzierung von Bau, Unterhalt und Betrieb von Verkehrsinfrastrukturen verwendet. Ein wichtiger Grund für die Einführung der NSA war die Absicht, auch ausländische Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen an diesen Aufwendungen zu beteiligen.

Die **LSVA** ist, wie der Name besagt, leistungsabhängig ausgestaltet. Sie wird für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen erhoben. Bemessungsgrundlagen sind die Zahl der zurückgelegten Kilometer, das zulässige Gewicht und die Emissionen. Hauptzweck der Abgabe ist gemäss Gesetzestext die Deckung der ungedeckten Kosten des Schwerverkehrs, unter Berücksichtigung der

externen Kosten. Der LSVA ist jedoch auch eine Lenkungsfunktion zgedacht: Sie soll insbesondere zur Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene beitragen. Die LSVA wurde im Jahr 2001 mit einem durchschnittlichen Abgabesatz von 1,68 Rappen pro Tonnenkilometer eingeführt. Anfangs 2005 wurde dieser auf 2,44 Rappen erhöht. Auf den 1.1.2008, nach der Eröffnung des Lötschbergbasistunnels, ist eine weitere Erhöhung um rund 10 Prozent auf 2,70 Rappen vorgesehen. Die LSVA hat, zusammen mit der parallel erfolgten Erhöhung der Gewichtslimite von 28 auf 40 Tonnen, im Bereich Gütertransport deutliche Spuren hinterlassen. Sie führte insbesondere zu einer markanten Effizienzsteigerung beim Strassengüterverkehr und zu einer Senkung der Schadstoffbelastung.

Situation in Europa

Ein Blick auf die Situation im europäischen Ausland ergibt sowohl bezüglich der Ausbreitung als auch der Ausgestaltung von Road Pricing ein heterogenes Bild. Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass die Europäische Union bezüglich Abgabenerhebung nur für den Bereich des schweren Strassengüterverkehrs verbindliche Vorschriften erlassen hat. In den übrigen Bereichen sind die Mitgliedstaaten, im Rahmen allgemein geltender Grundsätze wie des Diskriminierungsverbotes, frei. Bei den zu einem Vergleich herangezogenen Ländern fällt auf, dass die meisten von ihnen die Rahmenbedingungen zum Erlass auch von lokal begrenzten Road Pricing-Vorhaben im nationalen Recht geregelt haben.

In den **südlichen Ländern** – Portugal, Spanien, Italien, aber auch Frankreich und Slowenien – ist die Benützung der meisten **Autobahnen** gebührenpflichtig. Die Abgaben sind weitgehend streckenabhängig ausgestaltet und werden zum Zweck der Finanzierung von Strassenbauvorhaben erhoben. Auch in verschiedenen osteuropäischen Ländern ist die Benützung der Autobahnen gebührenpflichtig. Die Abgaben sind hier jedoch in Form von Pauschalen zu entrichten.

Im übrigen Europa sind vor allem Abgaben für den **Schwerverkehr** ein Thema. Zu Beginn standen dabei nach Vorgaben der EU ausgestaltete Pauschalen für die Benützung von Hochleistungsstrassen im Vordergrund. Zunehmende Bedeutung gewinnen jedoch auch hier leistungsabhängig ausgestaltete Abgaben. Österreich und Deutschland haben entsprechende Modelle für die Benützung der Autobahnen umgesetzt. Tschechien plant einen ähnlichen Schritt, unter Einbezug des ganzen hochrangigen Strassennetzes. Schweden sieht die Einführung einer Schwerverkehrsabgabe nach dem Vorbild der Schweiz für alle Strassen vor. Neben diesem einen Trend zur Erhebung spezifischer Abgaben für den Schwerverkehr lässt sich ein zweiter in Richtung Road Pricing für alle Motorfahrzeuge in **Städten beziehungsweise Agglomerationen** feststellen. Bekannteste Beispiele aus jüngster Zeit sind London und Stockholm. In London wird an Wochentagen zwischen 7 und 18.30 h für das Befahren eines rund 20 km² grossen Gebietes eine Tagespauschale von anfänglich 11 und heute rund 18 Franken geschuldet. Diese Form der Abgabenerhebung unterscheidet sich deutlich vom in Stockholm gewählten Vorgehen. Hier wurde im Rahmen eines sieben Monate dauernden Versuches um die Stadt ein Ring, der sog. Cordon, festgesetzt. Beim Überfahren dieser Grenze, d.h. sowohl bei der Ein- als auch bei der Ausfahrt, wurde eine nach Tageszeit abgestufte Abgabe fällig. Pro Tag und Fahrzeug wurde ein maximaler Abgabebetrag von rund 10 SFr. festgelegt. Ende Juli 2006 lief der Versuch aus. Sechs Wochen später hatten die Stimmberechtigten von Stockholm und zahlreichen Umlandgemeinden im Rahmen von Konsultativabstimmungen Gelegenheit, sich zur definitiven Einführung der Abgabe zu äussern.

Dabei stimmte in der Stadt eine Mehrheit für, ausserhalb der Stadt eine Mehrheit gegen die Einführung.

Eine lange und sehr spezifische Tradition kommt Road Pricing in **Norwegen** zu. Abgestützt auf eine nationale Gesetzgebung werden dort zum Zweck der Finanzierung von Einzelobjekten seit Jahrzehnten lokal Gebühren erhoben. Die Bedingungen werden vom nationalen Parlament festgelegt. Mit der Zeit wurde Road Pricing nicht nur für Einzelobjekte, sondern auch für Städte eingeführt. Die Ausgestaltung entspricht grundsätzlich dem in Stockholm gewählten Vorgehen. Auch in diesen Gebieten stand, zumindest zu Beginn, der Aspekt der Strassenfinanzierung im Vordergrund. In jüngster Zeit wurde auch die Verwendung von Abgabenerträgen zugunsten anderer Verkehrsträger, insbesondere des öffentlichen Verkehrs, für zulässig erklärt, zudem sollen die Abgabensysteme in Zukunft auch zum Zweck der Verkehrslenkung eingesetzt werden können.

Ziele und Wirkungen

Wie anhand der Beispiele illustriert, dient Road Pricing vor allem zwei **Zwecken**: Der **Verkehrsfinanzierung und der Verkehrslenkung**. In der Praxis ergänzen sich diese häufig, etwa wenn der Ertrag einer zu Lenkungszwecken eingeführten Abgabe für Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs eingesetzt wird. Der Vorteil von Road Pricing gegenüber andern Massnahmen mit verkehrslenkender Wirkung besteht darin, dass es nicht nur leistungsabhängig erhoben, sondern auch zeitlich und örtlich differenziert werden kann. Wie die in London und Stockholm gemachten Erfahrungen verdeutlichen, kann damit eine effizientere Nutzung des vorhandenen Strassenraums mit einer entsprechenden Verbesserung des Verkehrsablaufs erreicht werden. Durch Kompensation bei Abgaben mit keiner oder nur geringer verkehrslenkender Wirkung kann die Belastung durch Road Pricing reduziert oder sogar vollständig ausgeglichen werden. Im Vordergrund stehen dabei die teilweise oder vollständige Aufhebung der Motorfahrzeugsteuern und der Nationalstrassenabgabe. Wird die Abgabe nicht kompensiert, führt dies zu einer besseren Eigenfinanzierung resp. - bei Einbezug lediglich der direkten Kosten - zu einer Überfinanzierung der Strasse und damit zu einer Entlastung der öffentlichen Hand zu Lasten der Strassenutzer. Ein wesentlicher Nachteil von Road Pricing sind die – im Vergleich zu denjenigen der bestehenden Verkehrsabgaben – hohen Erhebungskosten.

Road Pricing hat **Begleiteffekte** auf Wirtschaft, Umwelt, Raum und andere Bereiche zur Folge. Allerdings wird deren Wirkung in der Regel überschätzt. So können zwar die Umweltwirkungen in einem lokal begrenzten Gebiet – je nach Ausgestaltung des Systems – spürbar positiv sein, grossräumig fallen sie jedoch weniger ins Gewicht. Bezüglich der Wirkungen auf Wirtschaft und Raum ist zu berücksichtigen, dass dem Nachteil der höheren Abgabebelastung auch Vorteile wie die bessere Erreichbarkeit dank weniger Verkehr und evtl. besserer öV- und Langsamverkehrserschliessung sowie die grössere Attraktivität von Innenstädten gegenüberstehen. Zudem spielen bei der Wahl von Geschäfts- beziehungsweise Wohnstandort neben den Transportkosten zahlreiche andere Faktoren wie Lebensstil, Erreichbarkeit, raumordnerische Massnahmen, Steuern, Kriminalität, Nähe zur Natur etc. eine erhebliche Rolle. Aus wirtschafts- und finanzpolitischer Sicht zentral ist zudem die Rolle von Road Pricing als Mittel zur Bekämpfung der wachstumshemmenden Staukosten (jährlich 1,2 Milliarden Franken). Bei zeitabhängiger Tarifierung liesse sich zudem gegebenenfalls der Bedarf verringern, den Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen auf den Spitzenbedarf auszurichten.

Zur Frage der Akzeptanz

Um die für eine erfolgreiche Einführung von Road Pricing erforderliche Akzeptanz zu gewinnen müssen erfahrungsgemäss folgende Rahmenbedingungen erfüllt sein:

- Die Verkehrsbenützer und -benützerinnen müssen überzeugt sein, dass ein Verkehrsproblem besteht und sich dieses nicht einfach mit andern Mitteln, beispielsweise einem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, lösen lässt.
- Das Vorhaben muss sorgfältig vorbereitet, geplant und kommuniziert werden.
- Die Einnahmen aus der Abgabe sind gezielt für Massnahmen zur Behebung der aufgezeigten Verkehrsprobleme und/oder zur Kompensation bestehender Abgaben zu verwenden.

Politische und rechtliche Folgerungen für die Schweiz

Bezüglich möglicher **Anwendungen** steht für die Schweiz aus mehreren Gründen die Zulassung von Road Pricing in Agglomerationen und Städten im Vordergrund:

1. In den Städten und Agglomerationen kumulieren sich die Verkehrsprobleme. Hier entstehen 85-90 Prozent der Staus.
2. Da die betroffenen Gemeinden kaum an den Erträgen aus Verkehrsabgaben partizipieren, fehlen ihnen häufig die Mittel, um ihren Beitrag an die Finanzierung der erforderlichen Verkehrsinfrastrukturen zu leisten.
3. Mit den Agglomerationsprogrammen verfügen die betroffenen Körperschaften über ein geeignetes Instrument, um Strassenbenützungsabgaben in eine Gesamtstrategie einzubetten.

Aufgrund verwaltungsinterner Abklärungen ist davon auszugehen, dass Road Pricing in Städten und Agglomerationen nicht über die bestehende Kompetenz des Parlamentes zur Bewilligung von Ausnahmen genehmigt werden könnte. Erforderlich wäre deshalb eine entsprechende Lockerung von Artikel 82 Absatz 3 BV dahingehend, dass die Bundesversammlung (allenfalls der Bundesrat) **für einzelne Strassenabschnitte sowie in lokal begrenzten Gebieten, insbesondere in Städten und Agglomerationen**, Ausnahmen bewilligen kann." Mit der Beibehaltung der Bewilligungskompetenz beim Parlament kann eine einheitliche Handhabung von Gesuchen sichergestellt werden. Diese wäre auch bei einer denkbaren Delegation der Erlasskompetenz an den Bundesrat gewährleistet.

Ob das Prinzip der Gebührenfreiheit zu einem späteren Zeitpunkt weiter gelockert werden soll, ist von der künftigen Entwicklung abhängig. Aus zwei Gründen stellt eine entsprechende Öffnung eine Option für die Zukunft dar: Einerseits als Mittel zur Internalisierung der ungedeckten Kosten der leichten Motorwagen, analog der Schwerverkehrsabgabe für Fahrzeuge von mehr als 3,5t Gesamtgewicht. Andererseits aufgrund einer möglichen Veränderung der Rahmenbedingungen für die Verkehrsfinanzierung. Zu denken ist in diesem Zusammenhang insbesondere an sinkende Erträge aus Mineralölsteuern infolge sinkenden Flottenverbrauchs und alternativer Antriebe.

Aufgrund technologischer Schranken – die Erhebung einer landesweiten streckenabhängigen Abgabe setzt die serienmässige Ausrüstung der Fahrzeuge mit einer (auch) zur Abgabenerhebung geeigneten Technologie voraus – dürften entsprechende Lösungen erst in etwa 20 Jahren ausführungsfähig sein.

Zur Frage der Kompensation

Ob die Einführung von Road Pricing durch Reduktion oder Abschaffung von andern Verkehrsabgaben ganz oder teilweise kompensiert werden soll, ist unter anderem abhängig von den wirtschafts- und verkehrspolitischen Zielsetzungen und der Entwicklung der Erträge aus den bestehenden Abgaben. Im Vordergrund steht der teilweise oder vollständige Ersatz nicht leistungsbezogener Abgaben wie der Motorfahrzeugsteuern und der Nationalstrassenabgabe. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kompetenz zur Erhebung von Motorfahrzeugsteuern den Kantonen zusteht. Allfällige Eingriffe durch den Bund setzen eine Verfassungsänderung voraus.

Zur Frage von Versuchen

Die Durchführung von Versuchen kann aus unterschiedlichen Gründen angezeigt sein. Traditionellerweise standen die Überprüfung prognostizierter Auswirkungen und die Analyse der technischen Machbarkeit von Erhebungssystemen im Vordergrund. Wie das Beispiel Stockholms gezeigt hat, kann ein Versuch auch dazu dienen, die positiven Aspekte von Road Pricing zu veranschaulichen und damit die Akzeptanz für die spätere definitive Einführung dieser Massnahme zu verbessern. Nur bedingt zutreffend ist die Meinung, dass an die Durchführung eines Versuchs weniger strenge Anforderungen an die Rechtsgrundlage gestellt werden als im Falle einer definitiven Umsetzung. Gemäss verwaltungsinternen Abklärungen wäre es zwar möglich, ein befristetes Bundesgesetz zu erlassen, in welchem versuchsweise bestimmte, reversible Abweichungen vom Prinzip der Gebührenfreiheit der Strassenbenützung vorgesehen würden. Eine solche Versuchsregelung wäre folglich von der Bundesversammlung zu beschliessen und würde dem fakultativen Referendum unterstehen. Bei diesem Vorgehen ist zu berücksichtigen, dass für eine spätere definitive Einführung doch noch die Verfassung angepasst werden muss.

2. Ausgangslage

2.1 Auftrag

Am 17.3.2005 hat der Nationalrat das Postulat seiner Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen (KVF) „Einführung eines Road Pricing“ (04.3619) mit 74 zu 64 Stimmen überwiesen. Das Postulat hat folgenden Wortlaut:

Der Bundesrat wird beauftragt, in einem Bericht darzulegen, unter welchen Bedingungen und in welcher Form die Einführung eines Road Pricing in der Schweiz sinnvoll wäre. Insbesondere soll der Bericht darüber Auskunft geben:

- a. ob die Einführung des Road Pricing eine Änderung der Bundesverfassung voraussetzt;
- b. für welche Strassen, zu welchen Zwecken, mit welchen Bemessungsgrundlagen ein Road Pricing allenfalls sinnvoll wäre und wie allenfalls Kompensationen bei anderen Verkehrsabgaben erfolgen könnten;
- c. unter welchen Bedingungen allenfalls ein Versuch mit Road Pricing sinnvoll und möglich wäre.

Abgelehnt wurde an derselben Sitzung mit 84 zu 58 Stimmen die weitergehende parlamentarische Initiative Allemann „Die Einführung von RoadPricing-Modellen vereinfachen“ (03.471). Konkret hatte dieser Vorstoss verlangt, die Bundesverfassung sei dahin gehend abzuändern, „dass die Erhebung einer verursacherorientierten Abgabe für die Benützung öffentlicher Strassen (so genanntes Road Pricing) künftig einfach, schnell und mit verfassungsrechtlicher Grundlage möglich ist“.

2.2 Ziel

Ziel des vorliegenden Berichts ist die Beantwortung der im Postulat gestellten Fragen. Grundlagen dafür sind die in der Schweiz und im Ausland gesammelten praktischen Erfahrungen und gewonnenen Forschungsergebnisse. Neuere Erkenntnisse werden im Rahmen einer allfälligen Umsetzung der hier gemachten Vorschläge zu berücksichtigen sein. Eine zentrale Bedeutung kommt dabei dem im Jahr 2005 angelaufenen Forschungspaket Mobility Pricing des ASTRA zu. Im Rahmen dieses Forschungspaketes werden ungeklärte Fragen hinsichtlich Wirkung, Akzeptanz und Gestaltung von Road Pricing im Gesamtrahmen der Bepreisung von Mobilitätsbedürfnissen behandelt. Die Teilprojekte befanden sich bei Fertigstellung des vorliegenden Berichts vor dem Abschluss, die Ergebnisse wurden hier berücksichtigt.

2.3 Zum Begriff Road Pricing

Der Begriff Road Pricing steht für Abgaben, welche für die Benützung von Strassen erhoben werden. Im konkreten Einzelfall wird, obschon es sich meist nicht um eine Gebühr im Rechtssinne handelt, oft auch der Begriff Strassenbenützungsgebühr verwendet. In Deutschland und Österreich ist nach wie vor der Begriff Maut¹ geläufig. Strassenbenützungsgabgaben werden primär zu den Zwecken der Verkehrsfinanzierung und der Verkehrslenkung erhoben. Die Ausgestaltung ist je nach den Umständen und den verfolgten Zielen sehr unterschiedlich. Die Abgabe kann pauschal oder leistungsbezogen erhoben werden, sich auf eine einzelne Strasse, ein abgegrenztes Gebiet oder ein ganzes Land erstrecken und sie kann fest sein oder nach verschie-

¹ Ursprünglich bezog sich der Begriff Maut explizit auf bestimmte Bauwerke. Diese enge Fokussierung ist inzwischen einer breiteren Anwendung gewichen (die „LKW-Maut“)

denen Kriterien wie Zeit, Ort, Verkehrssituation variiert werden. Für spezifische Ausgestaltungen haben sich im Verlauf der Zeit teilweise eigene Bezeichnungen wie Value Pricing, Congestion Pricing etc. eingebürgert.

Teil A: Aktueller Stand im In- und Ausland

3. Situation in der Schweiz

3.1 Ausgangspunkt: Prinzip der Gebührenfreiheit

Nach geltendem schweizerischem Recht ist die Einführung von Road Pricing grundsätzlich nicht zulässig. Die entsprechende Bestimmung in Artikel 82 Absatz 3 der Bundesverfassung (BV) hat folgenden Wortlaut: „Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann Ausnahmen bewilligen.“ Im nachstehenden Kapitel werden die Entstehungsgeschichte des Prinzips der Gebührenfreiheit und die weitere Entwicklung bis heute aufgezeigt.

3.1.1 Historischer Kontext

3.1.1.1 Entstehungsgeschichte

Die restriktive verfassungsrechtliche Vorgabe geht auf die Gründungszeit des Bundesstaates Mitte des 19. Jahrhunderts zurück. Eines der wichtigsten Ziele der Bundesverfassung von 1848 war die Abschaffung der Weg- und Brückengelder, die bis anhin von den Gemeinden und Kantonen erhoben worden waren. Allerdings konnten diese nicht entschädigungslos von einem Tag auf den andern verboten werden. Artikel 24 der Verfassung von 1848 sah deshalb vor, die von der Tagsatzung bewilligten oder anerkannten Weg- und Brückengelder gegen Entschädigung ganz oder teilweise aufzuheben.

Mit der Bundesverfassung von 1874 wurde die Entschädigungspflicht des Bundes aufgehoben. Übrig blieb einzig die Entschädigung für die Kantone Uri, Gaubünden, Tessin und Wallis für die Alpenstrassen und die Schneeräumung. Eine explizite Erwähnung der Gebührenfreiheit enthielt die Verfassung von 1874 allerdings nicht. Sie wurde in den Artikeln 28ff. jedoch als selbstverständlich vorausgesetzt², war es doch dem Bund nach 1848 erfolgreich gelungen, die verbleibenden Weg- und Brückengelder aufzuheben. Die Verfassung von 1874 enthielt demzufolge ein ungeschriebenes Recht auf gebührenfreie Benutzung der Strasse.

Diese Auslegung entsprach während einigen Jahrzehnten auch der Rechtswirklichkeit. Mit dem Aufkommen des Automobils änderte sich diese indessen schlagartig. Auf vielen Bergstrecken (u.a. Grimsel-, Gotthard- und Lukmanierstrasse), aber auch an der Axenstrasse oder bei der Einfahrt in die beiden Kantone Ob- und Nidwalden war nun eine Strassenbenützungsg Gebühr zu bezahlen. Erst nach vielen, sich widersprechenden Gutachten der damals führenden Staatsrechtslehrer konnte die Rechtswirklichkeit wieder grösstenteils mit der verfassungsrechtlich vorausgesetzten Gebührenfreiheit in Übereinstimmung gebracht werden.

Im Jahr 1957 nahm der Bundesrat die Ausarbeitung eines Gegenvorschlags zu einer Verfassungsinitiative, die den Bau eines Nationalstrassennetzes verlangte, zum Anlass, die explizite Verankerung des Prinzips der Gebührenfreiheit in der Verfassung zu beantragen. Materiell begründete er die neue Bestimmung wie folgt:

² Zitiert nach Walther Burckhardt, Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung vom 29. Mai 1874, 3. Aufl., Bern 1931, S.221

„Einmal kann es grundsätzlich nicht in Frage kommen, die bei der Verfassungsrevision von 1874 endgültig aufgehobenen Weg- und Brückengelder wieder erstehen zu lassen. Andererseits verfolgt insbesondere der Autobahnbau den Zweck, das übrige schweizerische Strassennetz möglichst zu entlasten und damit die allgemeine Verkehrssicherheit zu heben. Würden für die Benützung der Autobahnen Gebühren erhoben, dürfte ein grosser Teil des Verkehrs wegen der verhältnismässig geringen zu überwindenden Distanzen wiederum auf das übrige Strassennetz abwandern, womit das Ziel des Autobahnbaues nicht erreicht wäre. Es darf auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass bei den Autobahnen angesichts der dichten Besiedlung des Landes relativ viele Ein- und Ausfahrten erstellt werden müssen. Es müssten daher zahlreiche Stationen vorgesehen werden, die für die Gebührenerhebung einzurichten und mit entsprechendem Personal für den 24-Stunden-Betrieb zu versehen wären. Die dadurch bedingten Aufwendungen wären so bedeutend, dass der Gebührenertrag zu einem grossen Teil aufgezehrt würde.“³

Die Ausführungen in der Botschaft zeigen, dass zum ursprünglichen Hauptmotiv zugunsten einer gebührenfreien Strassenbenützung, nämlich dem Bedürfnis nach möglichst uneingeschränkter wirtschaftlicher Entwicklung im Rahmen einer liberalen Gesellschaftsordnung, verkehrsplanerische Überlegungen hinzugekommen waren: Die Automobilistinnen und Automobilisten sollten möglichst nicht von der Benützung des geplanten Nationalstrassennetzes abgehalten werden.

Mit der Annahme des Nationalstrassenartikels im Jahr 1958 stimmte das Volk gleichzeitig auch einem neuen Artikel über die gebührenfreie Benützung des Strassennetzes zu (damals Art. 37 Abs. 2 BV). Bedenken über eine allzu restriktive Regelung wurde mit der an das Parlament delegierten Kompetenz, Ausnahmen zu gewähren, Rechnung getragen. In den annähernd fünfzig Jahren seit seiner expliziten Verankerung in der Verfassung wurde das Prinzip der Gebührenfreiheit wiederholt in Frage gestellt. Die entsprechenden Auseinandersetzungen führten zwar nicht zu einer grundsätzlichen Aufweichung des Prinzips, doch wurde es durch zusätzliche Verfassungsbestimmungen relativiert.

3.1.1.2 Weitere Entwicklung

Die erste Infragestellung der Gebührenfreiheit geht auf die in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts durchgeführten Arbeiten für eine Gesamtverkehrskonzeption (GVK) zurück. Im Rahmen dieser Arbeiten war vorgeschlagen worden, zum Zweck der Verkehrsfinanzierung je einen Fonds für den privaten beziehungsweise den öffentlichen Verkehr einzuführen. Der Fonds für den Privatverkehr sollte u.a. aus Benützungsgebühren finanziert werden. Ursprünglich war vorgesehen, die im Rahmen der GVK verabschiedeten Vorschläge, d.h. auch die Kompetenz zur Erhebung von Strassenbenützungsgebühren, in einem Gesamtpaket zur Abstimmung zu bringen. Das Parlament löste jedoch zwei besonders attraktive Finanzierungselemente, die in Form der Autobahnvignette umgesetzte Nationalstrassenabgabe (NSA) und die Schwerverkehrspauschale, aus dem Gesamtpaket heraus und legte sie dem Volk gesondert zur Abstimmung vor. Begründet wurde dieses Vorgehen primär mit dem Bedarf der öffentlichen Hand nach zusätzlichen Einnahmen zur Finanzierung von Strassenbauvorhaben. Von Gewicht war in diesem Zusammenhang auch das Argument, dass mit diesen Strassenabgaben *„auch die ausländischen Strassenbenützer auf jeden Fall etwas zahlen müssen.“*⁴

³ BBl 1957 852

⁴ Erläuterungen des Bundesrates zur Volksabstimmung vom 26. Februar 1984

Nachdem das Volk im Jahr 1984 diesen Abgaben zugestimmt hatte, wurden sie auf den 1.1.1985 in Kraft gesetzt. Die Annahme dieser Abgaben bedeutete eine Einschränkung der Gebührenfreiheit von Verfassungs wegen. Beide Abgaben waren zunächst auf 10 Jahre befristet, da man davon ausging, dass die definitive Neuordnung der Strassenverkehrsabgaben im Rahmen der Vorlage zur Umsetzung der Vorschläge der GVK erfolgen sollte. Diese sog. KVP-Vorlage (Vorlage für eine koordinierte Verkehrspolitik) beinhaltete u.a. die Kompetenz zur Erhebung von Benützungsgeldern. Auch wenn der Fokus dieser Bestimmung auf die Einführung einer leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) gerichtet war, hätte die offene Formulierung doch auch die Erhebung von Benützungsgeldern für die übrigen Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen zugelassen. Sie waren allerdings nur als Ergänzung für den Fall vorgesehen, dass die Hauptquelle, die Abgaben auf Treibstoffen, nicht ausreichen sollten. Die geplante Kompetenz war auf den Bund beschränkt, die Kantone hätten auch weiterhin weder Gebühren erheben noch zulassen dürfen.

In der Volksabstimmung vom 12. Juni 1988 wurde die KVP-Vorlage an der Urne abgelehnt. Das Nein des Volkes hatte zur Folge, dass einerseits das Prinzip der Gebührenfreiheit erhalten blieb, andererseits die befristeten Grundlagen für die Nationalstrassenabgabe und die Schwerverkehrspauschale durch unbefristete Regelungen ersetzt werden mussten. In der Vorlage für eine unbefristete Einführung der Schwerverkehrsabgabe wurde gleichzeitig die verfassungsrechtliche Grundlage für den Wechsel von der bis anhin pauschalen zu einer leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) eingebaut. Im Jahr 1994 stimmten Volk und Stände den entsprechenden Vorlagen zu. Vier Jahre später befürwortete das Volk mit der Annahme des Schwerverkehrsabgabengesetzes auch den Wechsel zu einer leistungsabhängigen Abgabe. Diese trat auf den 1.1.2001 in Kraft.

Nach Ablehnung der KVP-Vorlage stand das Prinzip der Gebührenfreiheit noch zweimal zur Debatte:

- Der Bundesrat stellte im Rahmen der Vernehmlassung zur neuen Bundesverfassung die ersatzlose Streichung der Bestimmungen über die Gebührenfreiheit und ihrer *Ausnahmen „im Sinne einer Neuerung und einer Annäherung an das Verursacherprinzip im Strassenverkehr“* zur Diskussion. Die Vernehmlassungsergebnisse waren jedoch negativ und führten dazu, dass die Angelegenheit nicht weiterverfolgt wurde⁵.
- In der Botschaft zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) sah der Bundesrat vor, Road Pricing insbesondere in den Städten und Agglomerationen zu ermöglichen. Zudem sollten die Ausnahmen vom Prinzip der Gebührenfreiheit neu vom Bundesrat und nicht mehr von der Bundesversammlung bewilligt werden. Mit dem Road Pricing sollte den betroffenen Gemeinden ein Mittel zur Verkehrslenkung und Verkehrsfinanzierung zur Verfügung gestellt werden. Heute müssen die Gemeinden ihre Verkehrsausgaben weitgehend aus allgemeinen Steuermitteln finanzieren. Das Parlament lehnte den Vorschlag des Bundesrates ab mit der Begründung, das Thema Road Pricing solle nicht im Rahmen der NFA-Vorlage diskutiert werden. Unabhängig von dieser Entscheidung kam die vorberatende Kommission des Ständerates zum Schluss, die Kompetenz zur Erteilung von Ausnahmen solle nicht an den Bundesrat delegiert werden.

⁵ BBI 1997 I 261

3.1.2 Gehalt der Gebührenfreiheit

Für die Gebührenfreiheit trifft zu, was für alle andern Freiheiten auch: Sie gilt, soweit sie nicht eingeschränkt ist. Die Einschränkungen aufgrund von Sondernormen in der Verfassung (NSA und LSVA) wurden bereits erwähnt. Näherer Ausführungen bedarf noch der Wortlaut des Verfassungsartikels selbst. Dabei geht es einerseits um die Frage der Abgrenzung zu andern Begriffen, andererseits um den Gehalt der Ausnahmebestimmung.

3.1.2.1 Abgrenzungen

Zum Begriff "Gebühr": Aufgrund der Entstehungsgeschichte der Gebührenfreiheit ist unbestritten, dass sich dieser Begriff nicht streng am heutigen Gebührenbegriff orientiert, sondern den Verzicht auf jegliches an die Benützung einer Strasse gebundenes Entgelt zum Inhalt hat. Dies ist deshalb nicht unerheblich, weil Strassenverkehrsabgaben zumindest gemäss Lehrmeinung auch den Charakter einer Steuer aufweisen können. Eindeutig nicht vom Regime der Gebührenfreiheit erfasst werden die Fahrzeugsteuern. Denn bei diesen handelt es sich nicht um Abgaben für die Benützung einer Infrastruktur, sondern um voraussetzungslos geschuldete öffentliche Abgaben im Sinne von Steuern.

Zum Begriff "öffentliche Strasse": Gemäss Verfassungstext ist das Prinzip der Gebührenfreiheit auf öffentliche Strassen beschränkt. Dieser Einschränkung kommt in der Praxis deshalb keine grosse Bedeutung zu, weil für die Charakterisierung einer öffentlichen Strasse nicht massgebend ist, wem die Strasse gehört. Entscheidend ist vielmehr, ob sie der Öffentlichkeit zugänglich ist. Da dies bei fast allen Strassen der Fall ist, erstreckt sich der Anwendungsbereich von Artikel 83 Absatz 2 BV praktisch auf das gesamte Strassennetz.

Parkgebühren: Zum gebührenfreien Verkehr gehört gemäss Bundesgericht nicht nur der rollende, sondern in gewissem Umfang auch der ruhende Verkehr⁶. Dies gilt jedoch nur für den so genannten Gemeingebrauch der Strassenfläche, d.h. im vorliegenden Fall für das Anhalten und das kurzfristige Parkieren. Längeres Parkieren gilt als gesteigerter Gemeingebrauch; in diesem Fall sind Gebühren zulässig. Für den Übergang vom "gewöhnlichen" (sog. schlichten) zum gesteigerten Gemeingebrauch gibt es keine feste Grenze, er richtet sich vielmehr nach den Umständen, konkret nach dem Verhältnis zwischen angebotenen und nachgefragten Parkplätzen.

3.1.2.2 Gehalt der Ausnahmebestimmung

Aufgrund der Entstehungsgeschichte von Artikel 82 Absatz 3 BV ist davon auszugehen, dass mit der Ausnahmebestimmung die Möglichkeit zur Finanzierung bestimmter, nur über Benützungsabgaben realisierbarer Strassenprojekte offen gehalten werden sollte. Diesem Grundgedanken folgte auch das Bundesamt für Justiz, als es im Vorfeld einer möglichen Anwendung der Ausnahmebestimmung⁷ für deren Handhabung folgende Leitplanken vorschlug:

- Es muss sich um eine grössere Investition für ein spezielles Bauwerk oder eine ganze Strasse handeln, die fast nur über Gebühren finanzierbar ist.
- Das Bauwerk oder die Strasse ermöglicht eine Abkürzung, die für die Benützenten einen wesentlichen Vorteil (Zeit- bzw. Produktivitätsgewinn) bietet.

⁶ BGE 122 I 285ff.

⁷ Arbeitsbericht BJ (1996) für mittels Road Pricing mitfinanzierte Strassenprojekte in Bern und Genf (vgl. Anhang)

- Das Fahrziel wäre auf anderem Weg (gebührenfrei) auch erreichbar, wenn auch mit deutlich höherem Aufwand.
- Es muss ein ausführungsfähiges Projekt mit sämtlichen notwendigen andern Bewilligungen vorliegen.

Dies bedeute nicht, dass grundsätzlich jeder Ort in der Schweiz mit Strassenanschluss gebührenfrei erreichbar sein müsse. Wo die örtlichen Verhältnisse, namentlich in den Alpen, grössere Verkehrsströme nicht zulassen, könne ausnahmsweise auch eine Benutzungsgebühr in Frage kommen. Jeder einzelne Fall sei nach seiner spezifischen Situation zu entscheiden.

Die Erteilung einer Bewilligung für die Erhebung einer Benutzungsgebühr muss an Auflagen und Bedingungen geknüpft werden:

- Die Bewilligung ist zu befristen, normalerweise auf eine durchschnittliche Abschreibungszeit von 30 Jahren seit der Eröffnung.
- Die Bewilligung wird für ein Bauwerk oder eine Strasse, nicht für einen gesamten Perimeter (Stadt oder Dorf) erteilt. Ein generelles Road Pricing innerhalb einer ganzen Stadt dürfte mit dem geltenden Verfassungsrecht kaum vereinbar sein. Den Kantonen und Gemeinden steht es frei, innerhalb des geltenden Rechts mit verkehrslenkenden Massnahmen allfälligen Umwegverkehr einzuschränken.
- Die Bewilligung wird grundsätzlich nur an eine bestimmte juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechts übertragen.

3.2 Überblick über die bestehenden Abgaben

Gegenwärtig kommt Road Pricing in folgenden Fällen zur Anwendung: Einmal (am Grosse St. Bernhard) gestützt auf eine Ausnahmebewilligung des Parlaments, in zwei Fällen (Nationalstrassenabgabe, LSVA) aufgrund einer Sondernorm in der Verfassung.

3.2.1 Strassentunnel am Grosse St. Bernhard

Die Ausnahmebestimmung von Artikel 82 Absatz 3 BV wurde bislang erst einmal angewendet. Der betreffende Fall, die Erhebung einer Benutzungsgebühr für die Durchfahrt durch den Tunnel am Grosse St. Bernhard, ist insofern speziell, als es sich beim bemauteten Strassenstück um eine grenzquerende Verbindung nach Italien handelt. In Italien stellt die Finanzierung von Infrastrukturvorhaben für die Strasse mittels Gebühren keine Besonderheit dar (vgl. Kap. 4.1.2.2). Grundlage für die Erhebung der Gebühr ist ein Staatsvertrag mit Italien aus dem Jahr 1959.⁸ Bau und Betrieb wurden mittels einer Konzession einer Aktiengesellschaft übertragen. Auf der Schweizer Seite sind die Kantone Waadt und Wallis sowie die Stadt Lausanne Hauptaktionäre. Nach Ablauf der Konzession wird der Tunnel gemeinsames Eigentum der beiden Staaten. Die Umsetzung bedurfte keiner rechtlichen Erlasse auf Kantons- und Gemeindeebene.

⁸ SR 0.725.151

3.2.2 Die Nationalstrassenabgabe (NSA, Art. 86 Abs. 2 BV)

3.2.2.1 Ausgestaltung

Bis 1999 war die Ausgestaltung der Nationalstrassenabgabe direkt und relativ umfassend auf Verfassungsebene geregelt. Im Rahmen der Totalrevision der Bundesverfassung wurden die Ausführungen auf Verfassungsebene stufengerecht auf folgenden Wortlaut reduziert: „Er [der Bund] erhebt eine Abgabe für die Benützung der Nationalstrassen durch Motorfahrzeuge und Anhänger, die nicht der Schwerverkehrsabgabe unterstehen.“ (Art. 86 Abs. 2 BV). Die aus der alten Bundesverfassung nicht übernommenen Bestimmungen werden bis zum Inkrafttreten eines Ausführungsgesetzes in den Schlussbestimmungen der neuen Bundesverfassung weitergeführt⁹, die übrigen Regelungen finden sich in der Nationalstrassenabgabe-Verordnung (SR 741.72).

Die Entrichtung der Abgabe erfolgt durch Kauf einer Vignette, welche direkt auf die Windschutzscheibe aufzukleben ist. Die Vignette aus dem Vorjahr ist jeweils noch bis zum 31. Januar des Folgejahres gültig. Der Vertrieb der Vignette erfolgt einerseits direkt durch die eidgenössische Zollverwaltung, andererseits durch Verkaufsstellen im In- und Ausland.

3.2.2.2 Auswirkungen

Wie in Kapitel 3.1.1.2 dargelegt, wurde die Nationalstrassenabgabe als Finanzierungsinstrument eingeführt. Aus dieser Sicht hat sie sich zweifelsohne bewährt:

- Sie generiert einen jährlichen Nettoertrag von rund 280 Millionen Franken, welcher zweckgebunden in Bau, Betrieb und Unterhalt des Nationalstrassennetzes fliesst.
- Die Umsetzung ist relativ einfach und effizient, die Erhebungskosten liegen gegenwärtig bei 11 Prozent des Ertrages.
- Das Ziel, auch die Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen aus dem Ausland an der Finanzierung unseres Strassennetzes zu beteiligen, wurde erreicht (rund 40% des Ertrages stammt von Verkehrsteilnehmern und -teilnehmerinnen aus dem Ausland).

Aufgrund ihrer Ausgestaltung als Jahrespauschale eignet sich die Nationalstrassenabgabe demgegenüber nicht als Lenkungsinstrument, der anderen möglichen Zielsetzung von Road Pricing (vgl. Kap. 5.1.1). In diesem Bereich ist die Bilanz tendenziell sogar negativ: Einerseits wird durch die Beschränkung der Abgabepflicht auf das Nationalstrassennetz ein Anreiz geschaffen, auf das übrige Strassennetz auszuweichen, andererseits fällt sie für Vielfahrer und Vielfahrerinnen weniger ins Gewicht als für Personen, welche die Nationalstrassen wenig benützen. Wegen des vergleichsweise geringen Abgabebetrages machen sich diese Nachteile allerdings nicht stark bemerkbar. Noch am ehesten fallen sie bei Personen ins Gewicht, welche unser Nationalstrassennetz selten benutzen, d.h. insbesondere bei Ferienreisenden aus dem Ausland. Bezeichnenderweise besteht denn hier auch ein gewisses Missbrauchspotenzial. Im Rahmen des Projekts „Neue Nationalstrassenabgabe“ (vgl. Kap. 3.2.2.3) wurden deshalb auch Überlegungen zugunsten einer besseren Durchsetzung der Abgabepflicht gemacht. Gravierender als die erwähnten Nachteile ist der Umstand zu

⁹ Damit erstreckt sich die Pflicht zur Entrichtung einer Nationalstrassenabgabe einstweilen nicht auf alle Fahrzeuge, welche nicht der Schwerverkehrsabgabe unterstehen, wie es die Verfassung vorgibt, sondern nur auf diejenigen bis 3,5t Gesamtgewicht.

werten, dass die Nationalstrassenabgabe in ihrer heutigen Form als Mittel zu einer gezielten Lenkung des Verkehrs völlig ungeeignet ist.

3.2.2.3 Ausblick

Die im Rahmen der Revision der Bundesverfassung erfolgte Straffung des Artikels über die Erhebung einer Nationalstrassenabgabe war verbunden mit der Auflage, die entsprechenden Regelungen in einem eigens zu schaffenden Gesetz zu verankern. Die eidgenössische Oberzolldirektion wurde mit der Ausarbeitung beauftragt und startete zu diesem Zweck das Projekt „Neue Nationalstrassenabgabe“. Da gewichtige Gründe gegen eine – theoretisch mögliche – Erhöhung des Abgabebetrages sprachen, standen bei diesen Arbeiten technische Aspekte im Vordergrund. So wurden insbesondere Überlegungen für eine trägerlose Anbindung der Abgabe an das Kontrollschild angestellt. Vertieft geprüft wurde in diesem Zusammenhang die sogenannte elektronische Vignette (e-Vignette). Bei diesem Modell wird keine physische Vignette mehr abgegeben, sondern die Kontrollschildnummer gegen Bezahlung eines entsprechenden Betrages in einem Hintergrundsystem gespeichert. Neben dem Wegfall des physischen Vertriebs hätte das Modell den Vorteil der Vereinfachung des Zahlvorganges und der Kontrolle. Letztere könnte neu mittels auf den abgabepflichtigen Nationalstrassen aufgestellten Kontrollanlagen erfolgen, welche die Nummernschilder der vorbeifahrenden Fahrzeuge erkennen und mit den im Hintergrundsystem abgespeicherten Nummern vergleichen. Das Modell der E-Vignette könnte nicht nur zur Erhebung der Nationalstrassenabgabe, sondern zur generellen Erhebung pauschaler Strassenbenützungsgebühren verwendet werden. Aus verschiedenen Gründen (bestehendes System hat sich grundsätzlich bewährt, Schwierigkeit, nichtzahlende Ausländerinnen und Ausländer ins Recht zu fassen, Investitionskosten) wurde diese Option in der Zwischenzeit aufgegeben und stattdessen beschlossen, dem Parlament die Beibehaltung des Vignettensystems zu beantragen. Der Missbrauch soll durch verstärkte Kontrollen bekämpft werden.

3.2.3 Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe

3.2.3.1 Beschrieb

Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) wurde am 1.1.2001 eingeführt. Sie löste die von 1985 bis zum Jahr 2000 erhobene Schwerverkehrspauschale, eine der im damaligen EU Raum verbreiteten Eurovignette ähnliche Abgabe, ab. Abgabepflichtig sind Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen. Gemäss den Vorgaben von Verfassung und Gesetz dient die LSVA primär der Durchsetzung des Verursacherprinzips. Gleichzeitig soll eine zunehmende Verlagerung des Güterverkehrs auf die Bahn erreicht werden. Die Ausgestaltung der Abgabe und die Verwendung der Einnahmen orientieren sich konsequent an diesen Zielsetzungen.

Ausgestaltung: Die Höhe der Abgabe bemisst sich nach drei Faktoren:

- der Zahl der auf dem Gebiet der Schweiz zurückgelegten Kilometer
- dem zulässigen Gesamtgewicht
- den Emissionen des Fahrzeugs

Dem Verursacherprinzip entsprechend ist die Höhe des Abgabebetrages so festgelegt, dass der Abgabeertrag zur Deckung der vom Strassenschwerverkehr verursachten Kosten ausreicht. Dabei werden auch die externen Kosten (beispielsweise Lärm und Luftverschmutzung) eingerechnet. Gemäss den Berechnungen bei der Konzeption

der Abgabe war zum damaligen Zeitpunkt ein Abgabesatz von 2,5 Rappen pro gefahrenen Kilometer und Tonne zulässiges Gesamtgewicht erforderlich. Aus Rücksicht auf die Wirtschaft und insbesondere das Transportgewerbe wurde beschlossen, die Abgabe stufenweise einzuführen. Bei Einführung der LSVA am 1.1.2001 betrug der Abgabesatz durchschnittlich 1,68 Rappen pro Tonnenkilometer, anfangs 2005 wurde er um rund 50 Prozent auf 2,44 Rappen erhöht. Rechtlich sind einer weiteren Erhöhung der Abgabe auf zwei Ebenen Grenzen gesetzt. Auf nationaler Ebene ist aufgrund der Vorgaben des Gesetzes über die Schwerverkehrsabgabe ein Abgabesatz von höchstens 3,0 Rappen pro Tonnenkilometer zulässig. Auf internationaler Ebene ergibt sich aus dem Landverkehrsabkommen eine Beschränkung auf maximal 2,70 Rappen pro tkm. Mit diesem Abgabesatz wird der von der EU akzeptierte Höchstpreis für eine Fahrt mit einem 40t-Fahrzeug von Basel nach Chiasso von Fr. 325.- erreicht. Eine allfällige Erhöhung über diese Grenze hinaus ist nur auf der Basis neuer Verhandlungen mit der EU möglich.

Ertragsverwendung: Der Reinertrag aus der Abgabe geht zu zwei Dritteln an den Bund, einen Drittel erhalten die Kantone, welche ihn nach Artikel 19 Absatz 3 des Schwerverkehrsabgabegesetzes vorab für den Ausgleich der von ihnen getragenen ungedeckten Kosten im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr verwenden sollen. Der Bundesanteil fliesst grösstenteils in den Fonds für die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs und dient damit zusätzlich der angestrebten Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs auf die Schiene.

Technische Lösung: Wie bei der Autobahnvignette obliegt auch bei der LSVA der Vollzug der eidgenössischen Oberzolldirektion. Der Vollzug richtet sich danach, ob ein Fahrzeug mit einem Erfassungsgerät ausgerüstet ist oder nicht.

Lösung mit Erfassungsgerät: Inländische Fahrzeuge müssen grundsätzlich mit einem Erfassungsgerät ausgerüstet sein. Dieses ist fest mit dem Fahrzeug verbunden und hat die für die Erhebung der Abgabe wesentlichen Daten gespeichert. Über eine Kabelverbindung mit dem Tachographen wird die zurückgelegte Distanz registriert. Beim Überqueren der Landesgrenze wird mittels Kurzstreckenfunk (dieselbe Technologie, wie sie etwa in Frankreich und Italien zur Erhebung der Autobahngebühren verwendet wird) die Zählfunktion aus- beziehungsweise wieder eingeschaltet. Verschiedene Kontrollmechanismen helfen, die korrekte Erhebung der Daten zu sichern. So geben an der Aussenseite des Erfassungsgerätes angebrachte Leuchtdioden Auskunft über den Status des Fahrzeugs (beispielsweise ob der Anhänger deklariert wurde), eine eingebaute Logik kontrolliert mittels GPS Fahrleistung und Grenzübertritte. Zusätzlich wird an inzwischen aufgebauten Kontrollstationen das Funktionieren des Gerätes und die Übereinstimmung der deklarierten Daten mit den Aufzeichnungen im Erfassungsgerät überprüft. Einmal pro Monat werden die Daten mittels Chipkarte ausgelesen und per Post oder elektronisch an die Oberzolldirektion übermittelt.

Lösung ohne Erfassungsgerät: Im Gegensatz zu den im Inland immatrikulierten Fahrzeugen kann bei den ausländischen Fahrzeugen der Einbau eines Erfassungsgerätes nicht vorgeschrieben werden. Ausländische Fahrzeughalter und -halterinnen können jedoch ihre Fahrzeuge auf freiwilliger Basis mit einem Erfassungsgerät ausrüsten und sich damit dem bei den schweizerischen Fahrzeugen geltenden Ablauf anpassen. Für ausländische Fahrzeuge ohne Erfassungsgerät wird beim erstmaligen Grenzübertritt eine so genannte Identifikationskarte mit den für die Erhebung der Abgabe wichtigsten Daten ausgestellt. Der Fahrer oder die Fahrerin gibt die Karte in ein Abfertigungsterminal genanntes Gerät ein und deklariert zusätzlich den Kilometerstand. Der Zoll überprüft diese Deklaration stichprobenweise. Die deklarierte Fahrleistung wird überdies automatisch mit der Summe der Distanzen zwischen Eintritt an

der Grenze, den passierten Kontrollstationen und dem Austritt an der Grenze verglichen. Die Abgabe ist spätestens beim Verlassen der Schweiz zu entrichten, entweder in bar oder mittels Tank- oder andern Kreditkarten.

Interoperabilität: Von Anfang an wurde grosses Gewicht darauf gelegt, die technische Lösung so auszugestalten, dass das Erfassungsgerät auch in ausländischen Systemen verwendbar ist. Dies ist teilweise bereits gelungen. So ist das LSVA-Gerät für das österreichische Funkmautsystem benutzbar, weil es auf der gleichen technischen Norm beruht und mit dem österreichischen Mautbetreiber die notwendigen Vereinbarungen getroffen werden konnten (Interoperabilität hat nicht nur eine technische Seite, sondern setzt auch vertragliche Abmachungen zwischen den Betreiber-gesellschaften voraus). Gegenwärtig arbeiten mehrere Länder im Einzugsgebiet der Alpen im Rahmen eines gemeinsamen Projekts¹⁰ daran, die teils realisierten, teils geplanten Abgabesysteme für den Schwerverkehr interoperabel auszugestalten.

Kostendeckungsgrad: Die LSVA weist ein sehr gutes Aufwand/Ertragsverhältnis auf. Unter Einbezug der Abschreibung für Vorinvestitionen belaufen sich die Kosten für den Bund auf etwa 8 Prozent des Ertrages. Ab etwa 2009, wenn die Vorinvestitionen vollständig amortisiert sind und die tieferen Kosten der Nachfolgeneration der Erfassungsgeräte zum Tragen kommen werden, dürfte der Kostenanteil weiter sinken, auf etwa 5 Prozent der Einnahmen.

3.2.3.2 Auswirkungen

Bei der Beurteilung der Auswirkungen der LSVA ist zu berücksichtigen, dass diese nicht isoliert, sondern parallel zu einer ebenfalls stufenweise vorgenommenen Erhöhung der Gewichtslimite eingeführt wurde. Die Erhöhung der Gewichtslimite ermöglichte dem Transportgewerbe die Realisierung von Produktivitätsgewinnen, welche die LSVA-bedingte Verteuerung der Transporte mindestens teilweise kompensierten. Die festgestellte Zunahme der durchschnittlichen Auslastung der Fahrzeuge zeigt, dass der Vorteil der höheren Gewichtslimite auch genutzt wurde. Dementsprechend überrascht es nicht, dass sich die Entwicklung der Fahrleistung des schweren Strassengüterverkehrs seit der Einführung der LSVA drastisch verändert hat: Auf eine deutliche Zunahme von 5–6 Prozent pro Jahr vor der Einführung der Abgabe folgte in den beiden ersten Betriebsjahren eine deutliche Abnahme von insgesamt 8 Prozent. Bis Ende 2004 stieg die Fahrleistung wieder etwas an und lag danach noch rund 6 Prozent tiefer als vor Einführung der Abgabe. Gemäss einer vom Bund in Auftrag gegebenen Untersuchung¹¹ ist diese Entwicklung eindeutig eine Folge des neuen Verkehrsregimes, wobei der Einfluss der LSVA etwas stärker ins Gewicht fiel als die höhere Gewichtslimite. Der Einfluss der flauerer Konjunktur spielte demgegenüber eine geringere Rolle und eine Verlagerung auf nicht LSVA-pflichtige Fahrzeuge war nicht nachzuweisen. Im Hinblick auf die mögliche Einführung von Road Pricing ist noch die Feststellung von Interesse, dass die im Jahr vor der Einführung der LSVA vorgenommene Verdoppelung der Schwerverkehrspauschale ohne Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen blieb. Erst der Wechsel zu einer leistungsabhängigen Abgabe führte zu einer Trendumkehr.

Auch auf die Umwelt wirkte sich das neue Regime positiv aus. Gemäss Berechnungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) werden die Emissionen von CO₂, NO_x

¹⁰ Media: Management of Electronic Fee Collection by DSRC Interoperability

¹¹ Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Strassen, Bundesamt für Verkehr 2004: Entwicklung des Strassengüterverkehrs nach Einführung von LSVA und 34t-Limite, Analyse wichtiger Einflussfaktoren

und PM10 im Jahre 2007 je um 6–8 Prozent tiefer liegen, als dies bei Beibehaltung des alten Regimes mit 28t-Limite und ohne LSVA der Fall gewesen wäre.

Auswirkungen auf das Transportgewerbe: Das neue System begünstigt tendenziell grössere Unternehmen: Der grössere Fuhrpark und die in der Regel bessere Logistik erlauben den Einsatz von passenden (d.h. nicht überdimensionierten) Fahrzeugen und die Kombination von Fahrten. Dadurch können Leerfahrten vermieden oder zumindest verkürzt werden. Wie weit sich diese Entwicklung tatsächlich auf die Anzahl der Transportunternehmungen ausgewirkt hat, wird sich erst nach Vorliegen der im Jahr 2005 durchgeführten Betriebszählungen schlüssig beurteilen lassen.

Teuerung: Aus zwei Gründen blieb der Einfluss der LSVA auf die Teuerung gering: Erstens ist der Anteil der Transportkosten am Endpreis der meisten Produkte gering und zweitens ermöglichten die dank höherer Gewichtslimite erzielbaren Produktivitätsgewinne einen weitgehenden Ausgleich der LSVA-bedingten Verteuerung.

3.2.3.3 Ausblick

Nach Eröffnung des Lötschbergbasistunnels, d.h. auf anfangs 2008, soll der Abgabebesatz der LSVA auf durchschnittlich 2,70 Rp./tkm, heraufgesetzt werden. Dies entspricht einer Erhöhung von rund 10 Prozent. Gleichzeitig wird auch die Zuteilung der Fahrzeuge nach Emissionen in eine der drei Abgabekategorien neu festgelegt.

3.3 Nicht umgesetzte Vorhaben

Verschiedentlich haben Gemeinden Road-Pricing-Projekte lanciert, deren Umsetzung die Zustimmung des Parlamentes erfordert hätte. Motivation für solche Vorhaben waren meist fehlende Mittel zur Finanzierung neuer Infrastrukturen. Ein relativ konkretes Stadium erreichten allerdings nur die Vorhaben in Bern (Schanzentunnel), Genf (Traversée de la Rade) und ein Projekt in Saas-Fee.

3.3.1 Traversée de la Rade und Schanzentunnel

Als Beitrag zur Lösung ihrer innerstädtischen Verkehrsprobleme strebten die Städte Bern und Genf unabhängig voneinander die Realisierung von unterirdischen Strassenverbindungen in den Zentrumsbereichen an (Schanzentunnel in Bern, Traversée de la Rade in Genf). Aufgrund fehlender Finanzen sollten diese Vorhaben teilweise über Benützungsgebühren finanziert werden. Dieser Punkt war allerdings noch nicht Gegenstand der entsprechenden städtischen Abstimmungsvorlagen. Es lag auch kein Projekt bezüglich der Art des Road Pricing und der Höhe der Abgabe vor. Der Bundesrat zeigte sich gewillt, dem Anliegen der Städte zu entsprechen, und beauftragte das zuständige Departement im Frühjahr 1996 mit der Erarbeitung einer Botschaft an das Parlament. Aufgrund des deutlichen Scheiterns der Vorlagen in den städtischen Abstimmungen erledigte sich dieser Auftrag allerdings von selbst. Nicht analysiert und demzufolge auch nicht bekannt ist, ob und wenn ja wie die Verknüpfung von Infrastrukturvorlagen mit Road Pricing als Finanzierungsinstrument den Ausgang der Abstimmung beeinflusste.

3.3.2 Saas-Fee

Der motorfahrzeugfreie Walliser Kurort Saas-Fee wollte mit einem Road Pricing den Verkehr mit Elektromobilen eindämmen. Die Stimmenden gaben diesem System am 26. April 1998 mit 57 Prozent der Stimmen den Vorzug gegenüber Einbahn- oder Fahrverbotsregelungen. Der Walliser Staatsrat erklärte die Abstimmung allerdings später aus formalen Gründen für ungültig. Das Projekt wurde dann nicht mehr weiter

verfolgt. Eine Abgabe von rund 2 SFr. wäre für Elektromobile erhoben worden, die zu bestimmten Zeiten auf den Hauptachsen unterwegs sind.

3.3.3 Seedamm Rapperswil

Die Idee für die Einführung eines Road Pricing zwischen Rapperswil und Pfäffikon war im Rahmen einer Standesinitiative des Kantons St. Gallen, welche primär die Aufnahme dieses Strassenabschnitts in das Nationalstrassennetz verlangte, eingebracht worden. Die Erhebung einer Strassengebühr auf diesem Strassenabschnitt erschien insofern interessant, als aufgrund der Einbettung dieser Strasse zwischen Zürich- und Obersee ein Ausweichen auf das übrige Strassennetz nicht attraktiv gewesen wäre. Aufgrund der Ablehnung der Initiative durch das Parlament im Jahr 1998 wurde die Frage einer Bemaatung dieser Strecke aber nicht weiter verfolgt.

3.3.4 Seetunnel Zürich

Der Seetunnel war Teil der so genannten Hochleistungsstrassen-Strategie des Kantons Zürich, welche u.a. einen Ring um Zürich vorsah. Im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung wurde auch die Idee einer privaten Finanzierung des Seetunnels mittels Road Pricing zur Diskussion gestellt. Dabei wurden auch Vorstellungen zur möglichen Höhe und den zu erwartenden Einnahmen erarbeitet. Aufgrund des für die Variante Seetunnel negativen Ergebnisses der Zweckmässigkeitsbeurteilung wurde das Projekt nicht weiterverfolgt.

3.4 Forschungsbeiträge

Road Pricing war nicht nur Gegenstand von direkt auf Umsetzung zielenden Projekten, sondern auch von Forschungsarbeiten. Bereits in den neunziger Jahren wurde ein entsprechendes Modell für die Agglomeration Bern entwickelt. Aktueller sind die im Rahmen des von der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure (SVI) zusammen mit dem ASTRA erteilten Forschungsauftrags „Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen“ ermittelten Modelle für eine Objektmaut am Gotthard¹², ein Value Pricing in der Region Basel, ein städtisches Road Pricing für die Agglomeration Zürich sowie ein flächendeckendes gesamtschweizerisches Road Pricing. Die Arbeiten wurden ergänzt durch einen Auftrag des ARE, welcher aufbauend auf die verkehrlichen und wirtschaftlichen die räumlichen Auswirkungen von Road Pricing zum Gegenstand hatte, sowie das Forschungspaket Mobility Pricing des ASTRA.

3.4.1 Road-Pricing-Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen

3.4.1.1 Value Pricing für die Region Basel

Unter Value Pricing versteht man die Erhebung von Abgaben für die privilegierte Benützung von Strassen oder Fahrstreifen, welche grundsätzlich nur zahlungsbereiten Benützern und Benützerinnen zur Verfügung stehen. Ziel dieser vor allem in den USA verbreiteten Sonderform von Road Pricing ist, eiligen Benutzern und Benützerinnen ein ungehindertes Fortkommen zu gewährleisten (vgl. Kap. 4.2.2.1). Die Gebühren variieren stark in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung. Um eine optimale Auslastung zu erreichen, dürfen für Value Pricing reservierte Fahrspuren häufig von Fahrzeugen mit hohem Besetzungsgrad kostenlos oder zu einem reduzierten Tarif mitbenutzt werden. Der Fallstudie wurde die Annahme zugrunde gelegt, auf dem Ab-

¹² Die Fallstudie „Objektmaut am Gotthard“ beschränkte sich auf die Aspekte der technischen und betrieblichen Machbarkeit. Sie wird deshalb im Rahmen dieses Berichts nicht wiedergegeben.

schnitt der A2 zwischen den Verzweigungen Augst und Basel Süd werde die innerste der drei (in einem Teilbereich lediglich zwei) Fahrspuren Richtung Basel in Zeiten mit hohem Verkehrsaufkommen als abgabepflichtig deklariert. Die Value-Spur dürfte nur von mit einem elektronischen Erfassungsgerät ausgerüsteten Fahrzeugen benützt werden. Dies wäre deshalb vertretbar, weil den übrigen Verkehrsteilnehmern und -teilnehmerinnen die übrigen Fahrspuren gratis zur Verfügung stünden. Aus verschiedenen Gründen (Zugang für Rettungsdienste, Blockierung durch Pannenfahrzeuge) dürfte die Spur baulich nicht völlig abgegrenzt werden. Vorteile einer solchen Spur wären u.a. die bessere Planbarkeit der Reise (zumindest für zahlungsbereite Benutzer und Benutzerinnen) und die höhere Gesamtkapazität der Strecke in Stausituationen (da der Verkehr zumindest auf einer Spur gut weiterrollen würde). Die Fallstudienbearbeiter und -bearbeiterinnen kamen zwar zum Schluss, die Einrichtung einer Value-Spur sei machbar, doch sind aufgrund der vielen offenen Fragen und Unwägbarkeiten Zweifel an der Praktikabilität angebracht:

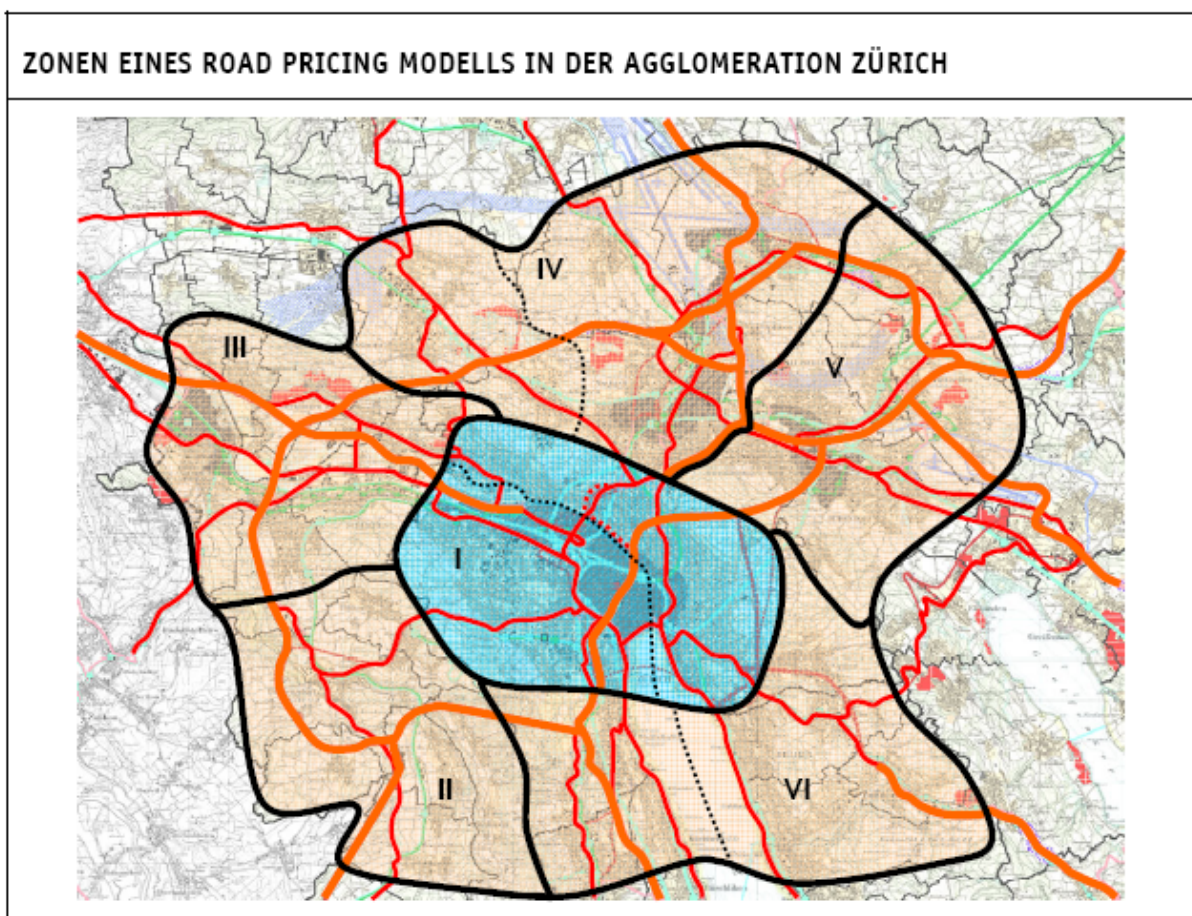
- Eine zuverlässige Antizipierung einer Stausituation zur Festlegung von dynamischen Preisen ist trotz moderner Hilfsmittel nur begrenzt möglich.
- Auch bei gleicher Verkehrsmenge kann die Durchflusskapazität in Abhängigkeit von der Witterung stark variieren. Um die Value-Spur stets staufrei betreiben zu können, müssten Kapazitätsreserven eingeplant werden, welche zu Lasten der Leistungsfähigkeit des ganzen Autobahnabschnitts gehen würden.
- Die Öffnung der Value-Spur für gutbesetzte Fahrzeuge wird als nicht kontrollierbar erachtet. Der Vorteil, dass mit weniger Fahrzeugen auf der Value Spur mehr Personen transportiert werden können, fällt somit weg.
- Da nur während der Stunden mit hoher Verkehrsbelastung Erträge anfallen, ist das erzielbare Einkommen marginal.

3.4.1.2 Umfassendes Gebietspricing in der Agglomeration Zürich

Im Rahmen dieser Fallstudie wurde die Möglichkeit untersucht, in der Region Zürich ein mehrzoniges Gebietspricing einzuführen. Ausgangspunkt wäre eine mit dem Gebiet der Stadt Zürich weitgehend identische Kernzone (aber ohne Zürich Nord und die südlichen Quartiere Leimbach und Wollishofen). Daran würden sich ringförmig fünf Aussenzonen anschliessen. Deren Einbezug wäre deshalb wichtig, weil die grössten Verkehrsprobleme hier und nicht in der Kernzone auftreten. Denkbar wäre ein etappenweises Vorgehen: Einführung von Road Pricing in der Kernzone und anschliessend stufenweiser Einbezug der Aussenzonen. Die Fahrzeuge sollten soweit möglich elektronisch erfasst werden, was den Einbau von Erfassungsgeräten in diesen und das Aufstellen von Funkbaken an den Zonengrenzen bedingen würde. Für Fahrzeuge, welche nicht mit einem Erfassungsgerät ausgerüstet sind, würde die Abgabe ähnlich wie in London erhoben (d.h. via Internet, SMS etc. und Kontrolle mittels Nummernschilderkennung, vgl. Kap. 4.1.2.6). Die Tarife würden nach Zonen und Tageszeiten variieren; beispielsweise SFr. 4 pro Tag für die Kernzone plus SFr. 2 – 5 pro Tag für das Befahren der Aussenzonen (je nach Anzahl Zonen). In Stauzeiten würde ein Zuschlag erhoben. Bewohnerinnen und Bewohner müssten, ebenfalls in Analogie zu London, deutlich weniger bezahlen. Aufgrund der relativ tiefen Abgabesätze wäre, auch im Fall des Einbezugs der gesamten Agglomeration, nur mit einer relativ geringen Senkung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Bedeutend grösser wäre, insbesondere dank der tageszeitlichen Differenzierung der Abgabesätze, die zu erwartende Reduktion der Staus. Hier wird mit einem Rückgang von 4 – 18 Pro-

zent gerechnet. Diese Annahmen decken sich mit den in andern Städten gemachten Erfahrungen (vgl. Kap. 4).

Das skizzierte Modell wäre mit der heute vorhandenen Technologie umsetzbar. Allerdings müssten vorgängig noch verschiedene Fragen geklärt werden. So ist offen, wie der Einbezug der Nationalstrassen – eine unerlässliche Voraussetzung für das Funktionieren des Systems – zu erfolgen hätte und wie die auf diesen (neu dem Bund gehörenden) Strecken anfallenden Einnahmen zu verwenden wären. Antworten auf die skizzierten Fragestellungen werden gegenwärtig im Rahmen des Forschungspakets Mobility Pricing erarbeitet. Interessant scheint der in der Studie der SVI vorgeschlagene Ansatz, die generierten Einnahmen zur Reduktion oder gar vollständigen Abschaffung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern zu verwenden.¹³



Die Karte zeigt die mögliche Ausdehnung eines Road-Pricing-Gebiets gemäss Forschungsauftrag SVI. Die innere Zone (Stadtzone) ist blau eingefärbt, die äussere (Agglomerationszone) orange. Zudem sind das Netz der Hochleistungsstrassen (rot) und der Hauptverkehrsstrassen (orange) in der für 2025 wahrscheinlichen Ausdehnung eingezeichnet. Die schwarzen Linien geben die Zonengrenzen wieder.

(Quelle: SVI-Forschungsprojekt 2001/52, S. 89)

3.4.1.3 Flächendeckendes Road Pricing für Personenwagen

Das Modell einer flächendeckenden Kilometerabgabe für Personenwagen wurde in **zwei Varianten** untersucht, welche sich bezüglich Machbarkeit, Umsetzung und Auswirkungen stark von einander unterscheiden.

¹³ Vgl. dazu Kap. 8.2.2 am Ende

Road Pricing nur auf Nationalstrassen: Die Einführung dieser Variante, welche eine Ablösung der pauschalen durch eine leistungsabhängige Nationalstrassenabgabe vorsieht, liesse sich mit der heute vorhandenen Technologie umsetzen, analog der Autobahnmaut für LKWs in Österreich. Zur Umsetzung müssten alle Autobahnabschnitte mit Portalen und die Fahrzeuge mit elektronischen Erfassungsgeräten ausgerüstet werden. Um Probleme an der Grenze zu vermeiden, müsste zumindest der überwiegende Teil der ausländischen Fahrzeuge bereits bei der Einreise ebenfalls mit einem Erfassungsgerät ausgerüstet sein und über einen Vertrag mit dem schweizerischen Betreiber des Erfassungssystems verfügen. Für die Kontrolle der Fahrzeuge würden automatische Videostationen mit Kontrollschilderkennung sowie herkömmliche visuelle Kontrollen eingesetzt. Bezüglich Abgabenhöhe sind zwei Stufen denkbar:

In einem ersten Schritt würde die Abgabenhöhe so gewählt, dass die zu erwartenden Einnahmen dem Ertrag der dafür wegfallenden Autobahnvignette entsprechen dürften. Dafür wäre ein Tarif von 1,5 Rappen/Kilometer Autobahn erforderlich. In einem zweiten Schritt würde die Abgabe auf 9– 10 Rappen/Kilometer erhöht und im Gegenzug der Mineralölsteuerzuschlag abgeschafft. Durch zeitliche und örtliche Differenzierung könnte das Verkehrsaufkommen besser gelenkt werden. Gleichzeitig wäre eine punktuelle Ausdehnung auf weitere Strassen denkbar

Road Pricing für die ganze Schweiz: In dieser Variante wurde ein flächendeckendes Road Pricing für Personenwagen auf dem ganzen Strassennetz untersucht. Damit würden die Personenwagen einem ähnlichen Abgaberegime unterstellt wie heute der Schwerverkehr (LSVA). Der Übergang zu diesem System würde einen grundsätzlichen Wechsel des Systems der Verkehrsfinanzierung erlauben (vgl. Kap. 6). Aus technischen Gründen – das System erfordert, dass alle Fahrzeuge standardmässig mit einer zur Abgabenerhebung geeigneten Technologie ausgerüstet sind – kann ein solcher Wechsel allerdings nur als langfristige Option in Betracht gezogen werden. Bezüglich Abgabehöhe wurde ein zweistufiges Vorgehen zur Diskussion gestellt. In einem ersten Schritt würde die Abgabehöhe so gewählt, dass durch die Einnahmen die kantonale Motorfahrzeugsteuer ersetzt werden könnte. Dies würde eine Abgabe von 4–5 Rp./km bedingen. In einem zweiten Schritt würden zusätzlich die übrigen zweckgebundenen Einnahmen (Autobahnvignette, zweckgebundener Teil der Mineralölsteuer) auf den Kilometerpreis überwält. Dieser würde sich damit auf 8–9 Rappen aufsummieren – mit einem grossen Spielraum für Differenzierungen. Nicht einbezogen sind bei diesen Berechnungen die externen Kosten des motorisierten Individualverkehrs für Lärm, Luftverschmutzung etc.

Die **verkehrlichen Wirkungen** der beiden kostenneutral ausgestalteten Pfade werden wie folgt eingeschätzt:

- Der Ersatz der pauschalen Autobahnvignette durch eine streckenabhängige Autobahngebühr führt zu einer Reduktion der auf den Nationalstrassen gefahrenen Kilometer von 1–3 Prozent.
- Beim Ersatz der fixen Abgaben Autobahnvignette und Motorfahrzeugsteuer durch eine leistungsabhängige Abgabe auf allen Strassen wird mit einer Reduktion der Fahrleistung um insgesamt 4–6 Prozent gerechnet. Ein Ersatz der Mineralölsteuer hätte, da sie selbst eine Leistungskomponente enthält, auf die Fahrleistung kaum einen Einfluss. Ein entsprechender Systemwechsel würde allerdings, als nicht zu unterschätzenden Vorteil, eine räumliche und zeitliche Lenkung ermöglichen. Diesem Vorteil stünden als Nachteil – im Vergleich zu heute – deutlich höhere Erhebungskosten gegenüber.

3.4.2 Verkehrliche, wirtschaftliche und räumliche Auswirkungen (ARE)

Im Rahmen dieser Studie¹⁴ wurde in einem ersten Schritt der generelle Einfluss von Road Pricing auf die Verkehrsentwicklung ermittelt. Gegenstand des zweiten Schrittes war der zu erwartende beziehungsweise der festgestellte Einfluss von Road Pricing auf die Wirtschaft. Grundlagen für diese beiden Schritte waren Literaturrecherchen, welche sowohl theoretische Modelle als auch praktische Beispiele wie diejenigen von London und Oslo umfassten. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden schliesslich die räumlichen Auswirkungen abgeschätzt.

Verkehrliche Wirkungen: Für den Fall eines flächendeckenden, leistungsabhängigen Road Pricing kam die Studie zu einem ähnlichen Ergebnis wie der Forschungsauftrag der SVI: Bei einer Abgabe von 5 Rappen je Fahrzeugkilometer¹⁵ wäre mit einem Rückgang der Fahrleistung in der Grössenordnung von 4–7 Prozent zu rechnen. Im Fall des städtischen Road Pricing ist der Rückgang, die Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Fahrten, empirisch belegt; er wird für London auf rund 30, für die norwegischen Städte Oslo, Bergen und Trondheim auf 5–7 Prozent beziffert. Die unterschiedlichen Auswirkungen erklären sich vorwiegend aus dem unterschiedlichen Niveau der Abgabesätze, welches für London im Untersuchungszeitraum rund dreimal höher lag als in den norwegischen Städten. Die berechnete Verkehrsabnahme würde vor allem durch ein Ausweichen auf den öffentlichen Verkehr kompensiert und dementsprechend in den Gebieten mit einem guten öV-Angebot stärker ausfallen als in den Randregionen.

Auswirkungen auf die Wirtschaft: Bezüglich der Auswirkungen von Road Pricing im urbanen Gebiet konnte auf die in verschiedenen norwegischen Städten und auf die in London gemachten Erfahrungen aufgebaut werden. In diesen Städten waren kaum negative wirtschaftliche Effekte festzustellen. Die in London festgestellten Umsatzrückgänge beim Gastgewerbe und im Detailhandel waren auch an Wochenenden festzustellen, obschon an diesen keine Gebühr zu bezahlen ist. Damit ist unklar, ob diese Rückgänge effektiv auf die Stauabgabe und nicht auf andere allgemeine Wirtschaftseffekte zurückzuführen waren.

Beim landesweiten Road Pricing musste bezüglich wirtschaftlicher Effekte auf Modellberechnungen aus der Literatur zurückgegriffen werden. Diese wiesen übereinstimmend eine erhebliche Steigerung der gesamten Wohlfahrt aus.¹⁶ Grund dafür sind die Deckung der bekannten externen Kosten des Verkehrs sowie die Reduktion der Staukosten. Davon würden vor allem die Städte und Agglomerationen profitieren, da diese Kosten überwiegend in diesen Räumen anfallen. Eher negativ betroffen wäre der ländliche Raum, da die öV-Erschliessung hier weniger gut ist und im Durchschnitt mehr Kilometer zurückgelegt werden. In der Studie wird deshalb empfohlen, bei der allfälligen Einführung eines flächendeckenden Road Pricing die Tarife örtlich zu differenzieren.

¹⁴ **Bundesamt für Raumentwicklung 2006:** Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler + Partner

¹⁵ Mit einem Abgabebetrag in dieser Höhe würden die – unter Berücksichtigung der ausgewiesenen externen Kosten für Unfälle, Luftverschmutzung und Lärm – ungedeckten Kosten des Strassenverkehrs gedeckt. Bei Einbezug von inzwischen zusätzlich berechneten Bereichen (Klimakosten, Staukosten etc.) würde dieser Betrag entsprechend höher ausfallen.

¹⁶ a.a.O: Z II

Nicht eindeutig sind die Auswirkungen auf das bereinigte Bruttoinlandprodukt und die Beschäftigung. Entscheidend sind diesbezüglich die Ausgestaltung und die Verwendung der Mittel.

Auswirkungen auf den Raum: In den untersuchten Städten waren gemäss Literaturrecherchen folgende Effekte festzustellen: In London wurde bis jetzt keine Veränderung bezüglich Wohn- und Standortwahl beobachtet – der betrachtete Zeithorizont ist für eine Analyse langfristiger Effekte allerdings noch zu kurz. In Oslo wurden geringfügige Immobilienpreissrückgänge in einzelnen Gebieten direkt ausserhalb der Zone festgestellt. Geringe Auswirkungen sind direkt an der Zonengrenze möglich, wobei allenfalls eine geringfügige Zentralisierungstendenz zur Vermeidung der Gebühr feststellbar sei. Insgesamt werden die Effekte sowohl bei städtischem als auch bei landesweitem Road Pricing als gering eingestuft. So würden bei letzterem gemäss einer Umfrage lediglich 2–5 Prozent der Befragten bei einer Erhöhung der variablen Fahrkosten einen Standortwechsel überhaupt in Erwägung ziehen. Ein grosser, nicht näher differenzierter Teil dürfte diesen Schritt zudem letztlich nicht vollziehen.

Für die insgesamt geringen Auswirkungen auf den Raum werden folgende Gründe verantwortlich gemacht:

- Die Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen weichen auf andere Verkehrsmittel aus (Modal-Split-Effekte).
- Neben den Transportkosten spielen bei der Wohn- beziehungsweise Standortwahl andere, zum Teil gewichtigere Argumente eine Rolle: Lebensstil, Erreichbarkeit, raumordnerische Massnahmen, Steuern, Kriminalität, Nähe zur Natur etc.
- Die Negativwirkung einer Gebühr kann durch positive Effekte wie den besseren Verkehrsfluss, die grössere Attraktivität von Innenstädten aufgrund der verbesserten Erreichbarkeit und/oder Aufenthaltsqualität oder die durch die neue Abgabe ermöglichte Verbesserung des öffentlichen Verkehrs kompensiert werden.

3.4.3 Forschungspaket Mobility Pricing des ASTRA

Mit dem Forschungspaket Mobility Pricing sollen die für die Schweiz relevanten Wissenslücken bezüglich der Anwendbarkeit von Preiselementen für die Benützung von Verkehrsanlagen geschlossen werden. Gegenstand der Untersuchung sind dabei neben dem im Zentrum der Untersuchungen stehenden Road Pricing auch Parkplatzgebühren und die Tarife im öffentlichen Verkehr. Das Forschungspaket wird vom ASTRA geleitet und finanziert, die Vergabe der einzelnen Forschungsaufträge erfolgt durch die SVI beziehungsweise den Schweizerischen Verband der Strassen und Verkehrsfachleute (VSS).

Zur Umsetzung des Forschungsauftrags wurden 10 Projekte in folgenden Bereichen ausgeschrieben:

A Akzeptanz von Mobility Pricing und Bedeutung für die Verkehrsfinanzierung

A1 Akzeptanz von Mobility Pricing

A2 Bedeutung von Mobility Pricing für die Verkehrsfinanzierung der Zukunft

A3 Bedeutung von MobilityPricing-Pilotversuchen

B Modellgrundlagen und -überprüfung

B1 Einbezug von Reisekosten bei der Modellierung des Mobilitätsverhaltens

- B2 Quantitative Auswirkungen von Mobility-Pricing-Szenarien auf das Mobilitätsverhalten und auf die Raumplanung
- C Technische, betriebliche und organisatorische Aspekte des Mobility Pricing
 - C1 Systemtechnische und betriebswirtschaftliche Aspekte des Mobility Pricing
 - C2 Organisatorische und rechtliche Aspekte des Mobility Pricing
 - C3 Verkehrstechnische Aspekte des Mobility Pricing
 - C4 Auswirkungen des europäischen elektronischen Mautdienstes auf die Schweiz (EU Richtlinie 2004/52/EG „Interoperabilitätsrichtlinie“)
- D Projektleitung

Das Forschungspaket wurde im Jahr 2005 gestartet, die Teilprojekte befanden sich bei Fertigstellung des vorliegenden Berichts vor dem Abschluss. Die Ergebnisse wurden hier berücksichtigt.

3.4.4 Weitere Studien

Im Anhang zum Bericht findet sich eine Übersicht über zahlreiche weitere Studien im In- und Ausland zum Thema Road Pricing.

4. Internationales Umfeld

4.1 Europäische Union (inkl. EWR)

4.1.1 Rechtlicher Rahmen

Das Gemeinschaftsrecht lässt den Mitgliedstaaten bezüglich Erhebung von Strassenbenützungsgebühren weitgehend freie Hand. Lediglich für Strassengüterfahrzeuge bestehen Vorgaben. Diese in der so genannten Wegekostenrichtlinie (Eurovignette) enthaltenen Regelungen wurden im Frühjahr 2006 angepasst. Gemäss der revidierten Fassung müssen sich die Mitgliedstaaten bei der Einführung und Erhebung von Mautgebühren für den LKW-Verkehr auf Autobahnen an die einheitlichen EU-Bestimmungen halten, wobei diese viele Abweichungen zulassen. Die einheitliche EU-Maut ist vorläufig für Fahrzeuge ab 12 Tonnen obligatorisch und ab 2012 auch für Kleinlaster ab 3,5 Tonnen (in Österreich gilt schon heute eine Limite von 3,5 Tonnen). Sensible Gebiete können einen Maut-Aufschlag von 15 Prozent, Bergregionen einen Aufschlag von 25 Prozent verlangen. Die Richtlinie schreibt keine Zweckbindung vor, empfiehlt jedoch, die Einnahmen wiederum in die Verkehrsinfrastruktur zu investieren. Bis 2008 hat die Kommission Modelle für den Einbezug der externen Kosten vorzulegen, damit auch Unfall-, Stau-, Umwelt- und Gesundheitskosten bei der Mautberechnung berücksichtigt werden können. Differenzierungen nach Euro-Emissionsklassen, dem Ausstoss von Feinstaub und Stickoxiden oder nach der Tages- oder Jahreszeit sind möglich. Für Mautsysteme, die nach 2010 eingeführt werden, sind Differenzierungen nach dem Schadstoffausstoss obligatorisch. Die LKW-Maut kann auch auf möglichen Ausweichrouten erhoben werden. Vielfahrern und Vielfahrerinnen kann ein Maut-Rabatt bis zu 13 Prozent gewährt werden.¹⁷

Für die technische Umsetzung von Road Pricing Systemen ist die Richtlinie der EU über die Interoperabilität der Gebührenerhebungssysteme¹⁸ von Bedeutung. Sie verlangt, dass die Mautbetreiber für LKWs bis 2009 und für Personenwagen bis 2011 mindestens eines der folgenden standardisierten Erhebungssysteme anbieten müssen:

- Satellitenortung (Beispiel: LKW-Maut Deutschland)
- Mobilfunk
- Mikrowellentechnik (Beispiel: LSVA)

4.1.2 Stand von Road Pricing in ausgewählten Ländern

4.1.2.1 Frankreich

Frankreich kennt einerseits streckenabhängige Gebühren auf Autobahnen und andererseits Abgaben auf bestimmten Strassenabschnitten. Die Abgaben variieren mit der Grösse des Fahrzeugs, eine spezifische Schwerverkehrsabgabe existiert jedoch nicht. Die Gebühren werden zum Zweck der Verkehrsfinanzierung (Bau, Betrieb und Unterhalt der Strassen) erhoben.

Autobahngebühren: Die Autobahngebühren (péages autoroutiers) stützen sich auf die nationale Gesetzgebung zur Erhebung von Abgaben auf Autobahnen. Danach

¹⁷ <http://ue.eu.int/ueDocs/newsWord/en/misc/89034.doc> (Council conclusions on Eurovignette)

¹⁸ Richtlinie 2004/52/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme in der Gemeinschaft

gewährt der Staat nach vorheriger europaweiter Ausschreibung einem Unternehmen eine Konzession zum Bau und Betrieb von Autobahnen und zur Erhebung von Gebühren. Die Dauer der Konzession richtet sich nach dem investierten Kapital und den Kosten für den Unterhalt. Nach Ablauf der Konzession geht die Autobahn in den Besitz des Staates über. Daneben hat der Staat auch die Möglichkeit, in eigener Regie aus allgemeinen Mitteln Autobahnen zu bauen. Dies geschieht vor allem zur Stärkung wirtschaftsschwacher Regionen. Heute sind gut 75 Prozent der rund 10 000 km Autobahnen gebührenpflichtig. Inskünftig soll den Abgaben neben der Finanzierungs- vermehrt auch eine Lenkungsfunktion zukommen. So werden im Rahmen eines Versuchs auf der Autobahn Lille–Paris die Gebühren in Spitzenzeiten um 25 Prozent heraufgesetzt und in verkehrsarmen Zeiten um 25 Prozent gesenkt. Damit konnten die Verkehrsmengen in Spitzenzeiten und auch die Stauzeiten deutlich reduziert werden.

Gebühren für Einzelobjekte: Seit 1985 haben lokale Behörden die Kompetenz zur Erhebung von Abgaben auf Einzelobjekten. Die Kompetenz beschränkt sich auf die Bemautung von Brücken und Tunnels; die Erträge sind zur Finanzierung der Infrastruktur zu verwenden. Erstes Beispiel einer erfolgreichen Umsetzung war der Stadttunnel Prado-Carénage in Marseille. Ein (negatives) Lehrstück stellt der von einem privaten Konzessionär gebaute und 1997 in Betrieb genommene Teil einer Autobahnumfahrung in Lyon dar: Die gemäss Abmachungen mit dem Konzessionär vorgenommenen Kapazitätsreduktion paralleler Strecken, welche eine ausreichende Benützung des neuen Bauwerks und entsprechende Erträge gewährleisten sollten, führten zu wütenden Protesten und teilweisem Boykott der neuen Verkehrsverbindung. Die lokalen Behörden sahen sich gezwungen, die Kapazität der Parallelstrecken wieder zu erhöhen, was gegen die Interessen des Konzessionärs verstieß und zur Auflösung des Vertrages führte. Der Abschnitt ging zurück an die lokalen Behörden, welche nun lediglich noch für den untertunnelten Abschnitt eine Gebühr verlangen.

4.1.2.2 Italien

Ähnlich wie in Frankreich spielt Road Pricing in Italien vor allem im Zusammenhang mit der Benützung von Autobahnen eine Rolle. Rechtliche Grundlage bildet eine umfangreiche Gesetzgebung (Legislazione autostradale). Mit Ausnahme einiger Strecken im Süden des Landes sind auf allen Autobahnen Gebühren zu leisten. Eigentümerinnen sind verschiedene Konzessionsgesellschaften (u.a. die heute privatisierte „Autostrade per l'Italia“). Dank einer technischen Vereinheitlichung des (elektronischen) Gebührenerhebungssystems kann heute die Gebühr auf dem ganzen mautpflichtigen Netz mit einem elektronischen Zahlungsmittel (Telepass) beglichen werden. Die Mehrheit der Autofahrer und Autofahrerinnen benutzt aber nach wie vor die Möglichkeit der Bezahlung vor Ort.

Im Gegensatz zu Road Pricing für Autobahnen gibt es für lokales Road Pricing keine Grundlage in der nationalen Gesetzgebung. Einen Ansatzpunkt stellt lediglich Artikel 7 des Strassenverkehrsgesetzes (Codice della Strada) dar: Danach kann der Zugang zu einer abgegrenzten Verkehrszone (Zona traffico limitato ZTL) mit der Bezahlung einer bestimmten Summe verknüpft werden. Die Kennzeichnung einer (urbanen) Zone als ZTL wird von der Stadtgemeinde gestützt auf einen Beschluss des Stadtrats vorgenommen. Die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässlichen elektronischen Zugangskontroll-Systeme bedürfen einer Autorisation durch das Infrastrukturministerium (Ministerio dei lavori pubblici). Bekanntestes Beispiel einer ZTL ist diejenige im historischen Zentrum von Rom. Bewilligungen werden für einzelne Benützerkatego-

rien (Behinderte, Anwohner und Anwohnerinnen, Güterverkehr etc.) vergeben. Auswärtige können in der Regel keine Bewilligung erwerben. Bezüglich Wirksamkeit ist weniger der Zeitpunkt der Einführung der ZTL von Interesse, sondern ein Vergleich der Zeit vor beziehungsweise nach der Einführung des elektronischen Kontrollsystems im Oktober 2001, welche zu einem drastischen Rückgang des Missbrauchs und zu einer Verkehrsabnahme von 18 Prozent führte. Inzwischen hat der Verkehr in der ZTL offensichtlich wieder zugenommen.

4.1.2.3 Deutschland

Bezüglich Road Pricing hat Deutschland mit seiner Abgabe für den Schwerverkehr, der LKW-Maut, für Schlagzeilen gesorgt.

Abgaben für den Personenverkehr sind erst seit relativ kurzer Zeit überhaupt möglich und wurden erst in Einzelfällen umgesetzt.

Schwerverkehr: Bis Mitte 2003 wurde in Deutschland gestützt auf die Eurovignettenrichtlinie für Strassengüterfahrzeuge mit mehr als 12 t zulässigem Gesamtgewicht eine Jahrespauschale in einem Verbund mit 5 anderen Staaten erhoben. Im Hinblick auf den Übergang zu einer leistungsabhängigen Abgabe, der LKW-Maut, kündigte Deutschland per 1.8.2003 das entsprechende Abkommen mit den anderen Verbundstaaten (BE, NL, Lux, DK, SE). Aufgrund eines viel zu ambitionierten Zeitplans und technischer Probleme bei der Umsetzung konnte der geplante Systemwechsel erst auf den 1.1.2005 definitiv realisiert werden. Die verzögerte Einführung hatte zur Folge, dass während 17 Monaten für schwere Strassengüterfahrzeuge überhaupt keine Benützungsgebühren bezahlt werden mussten. Bezüglich Ausgestaltung ist die Abgabe mit den Gebühren für LKWs vergleichbar, welche im Nachbarland Österreich, aber auch in Italien und Frankreich erhoben werden:

- Mautpflichtig ist die Benützung des Autobahnnetzes, zur Vermeidung von Ausweichverkehr lässt das Gesetz zudem den Einbezug einzelner Abschnitte des Hauptstrassennetzes zu.
- Die Höhe der Abgabe wird differenziert nach der Anzahl Achsen und der Euro-Emissionsklasse der Fahrzeuge.
- Der Berechnung der Abgabe liegen nur die Infrastrukturkosten zugrunde, externe Kosten werden, entsprechend den Vorgaben der EU-Richtlinie, nicht einbezogen. Hauptsächlich aus diesem Grund ist das Abgabenniveau wesentlich tiefer als in der Schweiz.

Unterschiede bestehen bezüglich der Gewichtsgrenze, ab welcher die Abgabe geschuldet wird (in Deutschland erst ab 12 t), der Differenzierung der Abgabe nach Emissionen, vor allem aber auch bezüglich der verwendeten Technologie. Im Gegensatz zur sonst üblichen Mikrowellentechnik (DSRC-Technologie) erfolgt die Erhebung gestützt auf GPS (Globales Positionierungs-System). In der Praxis funktioniert dies heute so, dass bei den mit einem Erfassungsgerät ausgestatteten Fahrzeugen beim Durchfahren eines definierten Punktes auf einem Autobahnabschnitt ein bestimmter Betrag belastet wird. Bis zur propagierten Anwendbarkeit der GPS-Technologie auch auf dem übrigen Strassennetz bleiben noch verschiedene Probleme zu lösen. Dazu gehören die Fragen der Verfügbarkeit von GPS in topografisch schwierigem Gelände und der Genauigkeit dieser Technologie. Zudem muss eine Lösung für nicht mit einem Erfassungsgerät ausgerüstete Fahrzeuge gefunden werden. Das heutige System, bei welchem eine bestimmte Fahrstrecke eingebucht und bezahlt werden muss, ist bei einer netzweiten Abgabe kaum anwendbar.

Bezüglich Wirkung der LKW-Maut auf das Verkehrsgeschehen sind zum jetzigen Zeitpunkt keine verlässlichen Ausführungen möglich. Dafür ist der Untersuchungszeitraum zu kurz, zudem hat die Osterweiterung im Strassengütertransport zu einem Preisdruck geführt, welcher den Mauteffekt zumindest kompensieren dürfte. Offensichtlich rückläufig war die Zahl der Leerfahrten. Ein Problem stellt das Ausweichen mautpflichtiger Fahrzeuge auf das nicht mautpflichtige Netz dar. Dazu zählen auch die (nicht abgabepflichtigen) Autobahnen im Elsass, weshalb nun dort ebenfalls der Ruf nach Einführung einer leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe laut wird.

Personenverkehr: Eine Grundlage zur Erhebung von Strassenbenützungsgebühren wurde mit der 1994 erfolgten Verabschiedung des Fernstrassenbauprivatfinanzierungsgesetzes geschaffen. Dies erlaubt die Erteilung einer Konzession an ein privates Unternehmen mit der Verpflichtung, eine Fernstrasse auszubauen oder neu zu bauen, 30 Jahre lang zu unterhalten und zu betreiben sowie diese nach Ablauf der Konzessionslaufzeit in einem vorher definierten Zustand an die öffentliche Hand zu übergeben. Im Gegenzug erhält der private Konzessionär das Recht, zur Refinanzierung der Investition und seiner laufenden Ausgaben eine Mautgebühr zu erheben. Diese darf nach Nutzungszeit und -häufigkeit sowie Fahrzeugklassen differenziert werden. Zurzeit ist die Anwendung dieses Finanzierungsmodells noch auf Brücken, Tunnels und Gebirgspässe auf den Bundesautobahnen und Bundesstrassen sowie auf mehrstreifige Bundesstrassen mit getrennten Fahrbahnen für den Richtungsverkehr beschränkt.

Seit 1994 wurden erst für zwei Projekte Konzessionen nach dem vorgezeichneten Modell vergeben. Eines davon für den im September 2003 eröffneten Warnowtunnel bei Rostock. Realisierung und Betrieb des Projekts weisen auffallende Parallelen zum Stadttunnel von Lyon auf: Das privat finanzierte und gebaute Vorhaben kam deutlich teurer zu stehen als geplant, wird weniger benutzt als erwartet und hat entsprechende finanzielle Probleme. Um die Benützung zu erhöhen, stehen einerseits Tarifanpassungen, andererseits verkehrsbeschränkende Massnahmen auf den Alternativstrassen zur Diskussion.

4.1.2.4 Österreich

Österreich erhebt einerseits eine fahrleistungsabhängige Maut für den Schwerverkehr (LKWs, Busse, grosse Wohnmobile über 3,5 t), und kennt andererseits eine Vignettenpflicht (sog. Pickerl) für Fahrzeuge bis 3,5 t Gesamtgewicht. Beide Abgaben werden nur auf dem Autobahnnetz sowie einigen Schnellstrassen erhoben. Auf den alpenquerenden Autobahnabschnitten wird anstelle der Vignette eine sog. Pkw-Sondermaut erhoben. Zuständig für die Erhebung aller Abgaben ist die ASFINAG Maut Service GmbH. Dabei handelt es sich um ein Unternehmen des ASFINAG-Konzerns, welches für Planung, Finanzierung, Bau, Unterhalt und Betrieb des gesamten österreichischen Autobahnen- und Schnellstrassennetzes zuständig ist. Die ASFINAG selbst ist als Aktiengesellschaft konzipiert, das Aktienkapital befindet sich zu 100 Prozent im Besitz des Staates. Die Ausgestaltung der Abgaben weist einerseits Parallelen mit der deutschen Lösung (für den Schwerverkehr), andererseits mit der schweizerischen Lösung (für den Personenverkehr) auf.

Schwerverkehr: Die per 1.1.2004 in Kraft gesetzte fahrleistungsabhängige Maut gilt für LKWs, Busse und Wohnmobile mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t. Obwohl ebenfalls nach den Grundsätzen der Eurovignettenrichtlinie erhoben, ist der Abgabesatz etwa doppelt so hoch wie in Deutschland; ein Unterschied, der nicht nur mit der unterschiedlichen Topografie der beiden Länder begründet werden kann, sondern auch auf den hohen Anteil an Kredit-finanzierten Strecken in Österreich zu-

rückzuführen ist. Er zeigt aber auch auf, dass die Richtlinie offenbar einen gewissen Interpretationsspielraum zulässt. Die Erhebungstechnologie beruht auf dem traditionellen Kurzstrecken-/Nahbereichsfunk, weist jedoch bezüglich Ausgestaltung insofern eine interessante Neuerung auf, als sämtliche abgabepflichtigen Fahrzeuge mit einem Erfassungsgerät (sog. Go-Box) ausgerüstet sein müssen. Diese Lösung, welche die Verfahrensabläufe ganz wesentlich vereinfacht, ist nur möglich, weil das Abgabesystem einerseits auf das hochrangige Strassennetz beschränkt ist und andererseits die verwendete Technologie eine Abgabe des Gerätes zum extrem tiefen Preis von 5 € zulässt.

Bezüglich Auswirkungen ist auch in Österreich vor allem der Ausweichverkehr ein Thema geworden. Das Problem konnte durch Erlass spezifischer Fahrverbote und Gewichtsbeschränkungen für den Schwerverkehr auf den Ausweichstrecken im Wesentlichen in den Griff bekommen werden.

Personenverkehr: Ähnlich der schweizerischen Nationalstrassenabgabe handelt es sich bei der österreichischen Vignette um eine Pauschalabgabe für die Benützung des Autobahnnetzes. Bedingt durch den höheren Preis – die Jahresgebühr beträgt 72.60 € – wird sie zu einem reduzierten Tarif auch für kürzere Intervalle von 2 Monaten (21.80 €) beziehungsweise 10 Tagen (7.80 €) abgegeben. Anstelle der Vignette wird auf bestimmten sehr teuren und über Kredite finanzierten Strecken (z.B. dem Tauerntunnel oder der Brennerautobahn) wie in der Vergangenheit auch weiterhin eine Sondermaut erhoben.

Konkrete Beispiele für Gebührensysteme im städtischen Bereich bestehen derzeit keine. Sollte eine der österreichischen Städte beabsichtigen, ein City-Maut-System einzuführen (lockere Diskussionen hat es dazu zuletzt eigentlich nur für Graz gegeben), so bedürfte es zunächst einer gesetzlichen Grundlage in den Landesgesetzen des betreffenden Bundeslandes. Diese müssten ausserdem mit dem Bund nach §15a des Verfassungsgesetzes abgestimmt werden, um einen zukünftigen "Wildwuchs" solcher Systeme (bzw. Technologien) zu verhindern.

4.1.2.5 Norwegen

Road Pricing hat in Norwegen eine lange Tradition. Sie begann anfangs der 30er Jahre des letzten Jahrhunderts mit einem Projekt zur Finanzierung einer Brücke. Seither wurden über hundert Projekte erfolgreich umgesetzt. Rechtsgrundlage und Vorgaben zum Vorgehen sind auf nationaler Ebene in der Road Act verankert. Das Ziel bestand bis vor kurzem ausschliesslich in der (Mit-)Finanzierung von Strassenbauvorhaben. Das Vorgehen zur Umsetzung eines Projekts wird nach einem standardisierten – hier sehr vereinfacht wiedergegebenen – Verfahren abgewickelt: Am Anfang steht eine lokale Initiative, welche nicht nur von den Behörden, sondern beispielsweise auch von Wirtschaftskreisen ausgehen kann (Ziel ist ja eine Verbesserung der Strasseninfrastruktur). Darauf folgt in der Regel die Gründung einer Betreibergesellschaft, welche sowohl auf lokaler wie auch auf nationaler Ebene Akzeptanz für das Projekt zu gewinnen sucht. Findet das Projekt Zustimmung bei einer Mehrheit der städtischen beziehungsweise regionalen Behörden, wird es der nationalen Strassenbehörde NPR¹⁹ zur Weiterverfolgung übergeben. Erachtet diese das Projekt als zur Mitfinanzierung mittels Benützungsabgaben geeignet, wird es über das Verkehrsministerium an das nationale Parlament geleitet. Für dessen Zustimmung massgeblich sind einerseits die lokale Unterstützung des Projekts, andererseits der Umstand, dass das Projekt zu mindestens 50 Prozent über Benützungsgebühren

¹⁹ Norwegian Public Roads Administration

refinanziert werden kann. Nach Zustimmung des Parlaments führt die NPRA technische und wirtschaftliche Machbarkeitsstudien durch, anschliessend wird das Projekt ausgeschrieben. Die Rolle der Betreibergesellschaft beschränkt sich darauf, das Geld für den Bau zu beschaffen und mittels Erhebung der Abgabe, deren Höhe grundsätzlich vom Parlament festgelegt wird, innert einer vorgegebenen Frist (i.d.R. 15 Jahre) die Schuld samt aufgelaufener Zinsen zurückzuzahlen. Anschliessend wird die Abgabe normalerweise aufgehoben.

Beschränkte sich das aufgezeichnete Verfahren ursprünglich auf Einzelvorhaben, gelangt es seit Mitte der achtziger Jahre auch für ganze städtische Gebiete zur Anwendung. Abgabepflichtig ist nicht mehr nur die Benützung eines bestimmten Strassenabschnitts, sondern das Einfahren in ein durch einen sog. Cordon Ring abgegrenztes Gebiet. Entsprechende Beispiele finden sich u.a. in Bergen, Oslo und Trondheim²⁰. Die Einnahmen wurden ursprünglich auch hier vollständig zur Finanzierung von Strassenprojekten verwendet. Erst in jüngster Vergangenheit erfolgte eine Lockerung dieser klaren Zweckbindung: Unter der Bedingung, dass damit der Strassenverkehr oder zumindest dessen Wachstum reduziert werden könne, dürfen die Erträge nun auch für andere Zwecke wie Projekte des öffentlichen Verkehrs verwendet werden. Inskünftig sollen auch Abgaben mit dem Ziel der Verkehrslenkung erhoben werden können. Die reiche Erfahrung mit Road Pricing ermöglichte auch umfassende Auswertungen:

Kosten-Nutzen-Verhältnis: Das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist stark von den Rahmenbedingungen, insbesondere vom Verkehrsaufkommen, abhängig. Die reinen Betriebskosten liegen in der Grössenordnung von 15 Prozent des Ertrages. Bei einer Vollkostenrechnung (d.h. unter Einbezug der Anfangsinvestitionen) steigen die Kosten auf rund einen Drittel des Ertrages. Durch Installation automatisierter Fahrstreifen mit elektronischer Zahlungsmöglichkeit sollen die Erhebungskosten inskünftig deutlich gesenkt werden.

Verkehrliche Wirkung: Road Pricing diente in Norwegen bis vor wenigen Jahren ausschliesslich dem Zweck der Finanzierung neuer Strassenverbindungen. Dessen ungeachtet beeinflussten die eingeführten Gebühren natürlich das Verhalten der Strassenbenützer und -benützerinnen. Für die Ringabgaben in den drei Städten Oslo, Bergen und Trondheim liegen bezüglich Entwicklung des Fahrtenaufkommens unterschiedliche Angaben vor. Während der abgabepflichtigen Zeit wurde ein Rückgang in der Grössenordnung von 5-10 Prozent registriert. Da das Fahrtenaufkommen während der übrigen Zeit (d.h. nachts und an Wochenenden) stabil blieb oder sogar zunahm, lag der Rückgang insgesamt zwischen 0 (Bergen) und 5 Prozent (Oslo, Trondheim).

Räumliche Wirkung: Untersuchungen zum Raum Oslo zeitigten keine signifikanten Auswirkungen auf die Raumentwicklung. In einzelnen Gebieten ausserhalb der Zonengrenzen wurden geringfügige Rückgänge der Grundstückspreise festgestellt.

Akzeptanz: Die hohe Anzahl realisierter Road-Pricing-Projekte darf nicht zur Annahme verleiten, dass die norwegische Bevölkerung diesem Finanzierungsinstrument grundsätzlich positiv gegenüberstehe. Bezeichnenderweise verlangt die Road Traffic Act für die Umsetzung eines Projekts auch nicht positiv verlaufene Volksabstimmungen, sondern „nur“ eine Mehrheit bei den zuständigen lokalen Gremien. Hauptgrund für die Zustimmung zu einer durch Road Pricing mitfinanzierten Lösung dürfte der

²⁰ Die Abgabe in Trondheim wurde Ende 2005 aufgehoben, da die zugrunde liegenden Projekte umgesetzt und finanziert waren.

Umstand sein, dass ein solcher Modus die Voraussetzung für Finanzierungsbeiträge des Zentralstaates darstellt. Die Bevölkerung, insbesondere deren motorisierter Teil, reagierte zuerst einmal negativ auf ein entsprechendes Projekt. Im Verlauf der Zeit nahm die Akzeptanz zu und erreichte nach Einführung der Abgabe die besten Werte. Änderungen im Regime, z.B. eine Erhöhung der Abgabe (Oslo) oder eine Ausdehnung und Komplizierung des Cordons (Trondheim)²¹, führten zu einem Absinken der Akzeptanz. Insgesamt stehen die Erfahrungen Norwegens mit der Akzeptanz von Road Pricing in guter Übereinstimmung mit den Erfahrungen, welche in andern europäischen Ländern gemacht wurden (vgl. Kap. 4.1.3 Forschungsbeiträge und 5.5 Akzeptanz).

4.1.2.6 Grossbritannien

Grossbritannien ist bezüglich Road Pricing mit der Londoner Stauabgabe berühmt geworden. Rechtliche Grundlage für die Einführung von Strassenbenützungsgabgaben ist die für England, Wales und Nordirland im Jahr 2000 erlassene Transport Act. Diese erlaubt lokalen Behörden die Einführung von Benützungsgebühren, wenn sie diese zur Bekämpfung von Staus und Luftverschmutzung als zweckmässig erachten. Ein Jahr später folgte der Erlass einer ähnlichen Rechtsgrundlage für Schottland. In England wurden seither mehrere Projekte umgesetzt, zwei davon werden anschließend näher vorgestellt. Die gestützt auf die Scotland Transport Act geplante Abgabe für Edinburgh ist nach der deutlichen Ablehnung an der Urne nicht mehr aktuell.

Stauabgabe von London: Seit Februar 2003 ist für das Befahren der Londoner Innenstadt, ein Gebiet mit einer Fläche von rund 20 km², zwischen 7 und 18.30 Uhr eine Pauschalabgabe zu bezahlen. Per Anfang Juli 2005 wurde die Abgabe von ursprünglich 5 auf 8 englische Pfund (ca. 18 SFr.) erhöht. Wie oft in das Gebiet eingefahren wird und die Länge der darin zurückgelegten Strecke spielen keine Rolle. Taxis, Linienbusse, Rettungsfahrzeuge, Motorräder und bestimmte andere Fahrzeuge sind von der Abgabe befreit, Anwohner und Anwohnerinnen bezahlen lediglich 10 Prozent des Normalansatzes. An Wochenenden ist die Benützung der Zone gebührenfrei. Die Bezahlung der Abgabe für längere Zeitabschnitte ist möglich, doch wird kein Rabatt gewährt.

In den zwei Jahren seit ihrer Inkraftsetzung hat die Stauabgabe die Zielvorgaben bezüglich Verkehrsentwicklung nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen: Die Zahl der Motorfahrzeuge in der Zone sank netto (der weitergehenden Abnahme bei den abgabepflichtigen Fahrzeugen stand eine gewisse Zunahme bei Taxis und Linienbussen gegenüber) um 18 Prozent, die Staus waren sogar um 30 Prozent rückläufig.²² Die festgestellte Verkehrsreduktion war nur zu einem geringen Teil auf ein Ausweichen auf andere Routen, sondern vielmehr auf ein Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr zurückzuführen. Ein kleinerer Teil (ca. 15%) der Personen nehmen neu das Fahrrad oder das Motorrad. Das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr wird gefördert durch den Umstand, dass die Linienbusse nun weniger durch den Privatverkehr behindert werden und durch die Tatsache, dass der (nach Abzug der Erhebungskosten verbleibende) Abgabeertrag in den öffentlichen Verkehr reinvestiert wird. Bezüglich Umweltbelastung sind die Auswirkungen der Abgabe gering. Dies ist nicht nur auf die im Vergleich zum gesamten Einzugsbereich von London geringe Ausdehnung des Abgabebereiches, sondern auch auf den schon vorher geringen Anteil des motorisierten Individualverkehrs zurückzuführen. Kontrovers beurteilt werden die Auswir-

²¹ Quelle: PROGRESS 2004: Pricing Regimes for Integrated Sustainable Mobility, ein Forschungsprojekt der EU: <http://www.progress-project.org>

²² Quelle: Transport for London, third annual report, London 2005

kungen auf das lokale Gewerbe. Gemäss Transport for London (TfL), der für die Abgabe zuständigen Behörde, war der Geschäftsgang im abgabepflichtigen Gebiet, insbesondere bezüglich Profit und Produktivität, deutlich besser als im übrigen London.²³ Räumliche Effekte waren bislang nicht festzustellen, was natürlich auch mit dem kurzen Betrachtungszeitraum zusammenhängt. Eindeutig ein Negativpunkt sind die sehr hohen Erhebungskosten, welche bis anhin fast die Hälfte des Abgabeertrages ausmachten. Unklar ist, inwiefern dieser hohe Anteil durch zu Beginn hohe Abschreibungssätze bedingt ist. Mit der Mitte 2005 vorgenommenen Erhöhung der Abgabe wird das Kosten-Nutzenverhältnis deutlich verbessert, da nur der Ertrag, nicht aber der Erhebungsaufwand gesteigert wird. Die hohen Erhebungskosten sind bedingt durch die Wahl eines benutzerfreundlichen Systems, welches ohne Installationen in den Fahrzeugen auskommt. Mit Videokameras werden die Nummern der in die Zone einfahrenden Fahrzeuge erfasst, anschliessend wird überprüft, ob für die entsprechenden Fahrzeuge die Gebühr bezahlt wurde. Kostentreibend wirkt sich vor allem die Vielzahl der Fälle aus, welche manuell weiterverfolgt werden müssen.

Stauabgabe Durham: Durham war die erste Stadt, welche von der Möglichkeit der Einführung einer Stauabgabe Gebrauch machte. Mit annähernd 200 000 Einwohnern und Einwohnerinnen weist sie eine Grösse auf, welche eher mit schweizerischen Verhältnissen vergleichbar ist als mit denjenigen von London. Seit dem 1. Oktober 2002 wird für das Befahren des historische Stadtzentrums – im Wesentlichen handelt es sich um den Marktplatz und eine Strasse, die Saddler Street – von Montag bis Samstag von 10 bis 16 h eine Abgabe von 2 Pfund (rund 4.30 SFr.) erhoben. Die Entrichtung der Abgabe erfolgt über einen mit einer Schranke verbundenen Geldautomaten. Die Anlagen werden mit Sicherheitskameras überwacht, Fehlbare mit Bussen bis 30 Pfund (rund 65 SFr.) belegt. Die Einführung der Abgabe verlief erfolgreich: Das Verkehrsvolumen ging statt der prognostizierten 50 sogar um rund 90 Prozent (von täglich 2000 auf 200 Fahrzeuge) zurück. Der unerwartet hohe Rückgang hatte allerdings auch zur Folge, dass die Einnahmen weit unter den Erwartungen blieben. Die Auswirkungen auf das lokale Gewerbe blieben, wohl auch aufgrund der vergleichsweise geringen Ausdehnung der Zone, laut den verfügbaren Quellen gering.

Ausblick: Angesichts der laufenden Verkehrszunahme auf einem bereits heute teilweise überlasteten Strassennetz beabsichtigt die Regierung mittelfristig die Einführung eines landesweiten Road Pricing. Damit soll die Überlastung des Strassennetzes um 40 Prozent verringert werden. Als ersten Schritt hat die Regierung einen mit 18 Mio. £ (ca. 40 Mio. SFr.) dotierten Fonds errichtet, aus welchem von lokalen Behörden zur Bewältigung ihrer Verkehrsprobleme initiierte Projekte alimentiert werden. Bereits wurde eine erste Tranche von 7 Mio. £ (ca. 15 Mio. SFr.) zugunsten von 7 Regionen gesprochen.

4.1.2.7 Schweden

In Schweden ist einerseits eine der schweizerischen LSVA vergleichbare Schwerverkehrsabgabe vorgesehen. Andererseits wurde am 3. Januar 2006 im Raum Stockholm ein Versuch mit einem Cordon Pricing gestartet. Das Konzept war ähnlich demjenigen, welches für die norwegischen Städte Oslo, Bergen und Trondheim gewählt wurde: An 18 Stellen am Stadtrand wurde eine Abgabe erhoben. Im Unterschied zu den norwegischen Städten wurde diese allerdings sowohl bei der Ein- als auch bei der Ausfahrt fällig. Die Abgabehöhe variierte nach Tageszeit. Zwischen 6.30 und 18.30 betrug sie zwischen 10 und 20 schwedischen Kronen (SFr. 1.60 bis SFr. 3.20),

²³ Transport for London, 4. Jahresbericht Zusammenfassung S. 5

von 18.30 bis 6.30 blieb die Durchfahrt frei. Der maximale Abgabebetrag pro Tag war auf 60 Kronen (ca. 10 SFr.) beschränkt. Abgabepflichtig war ausschliesslich der Halter oder die Halterin des Fahrzeugs. Die Abgabe konnte entweder über ein vom Staat leihweise abgegebenes Gerät oder mittels nachträglicher Zahlung entrichtet werden.

Ziel der Abgabe war die Reduktion der Staus, die Verbesserung der Erreichbarkeit und die Verbesserung der Umweltsituation. Als flankierende Massnahme wurde der öffentliche Verkehr massiv ausgebaut (neue Busse und Buslinien). Zudem sollten zusätzliche Park-and-Ride-Anlagen gebaut und die bestehenden attraktiver gestaltet werden. Gemäss den vorliegenden Ergebnissen²⁴ zeitigte die Abgabe sogar stärkere Wirkung als erwartet: In den abgabepflichtigen Zeiten sank das Verkehrsaufkommen um 20–25 Prozent und die Staus gingen um 30–50 Prozent zurück. In der Innenstadt gingen die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen um 8-14% zurück. Kehrseite der Medaille waren die hohen Erhebungskosten. Inklusiv der Investitionen in den öffentlichen Verkehr beliefen sie sich auf rund 600 Millionen Franken. Bei definitiver Einführung des Systems wird mit jährlichen Erträgen von rund 160 Millionen Franken gerechnet. Die verantwortlichen Behörden rechnen damit, dass dabei die Kosten innerhalb von fünf Jahren durch den Nutzen aufgewogen würden (vgl. Kap. 5.3.2).

Umstritten war die Rechtsgrundlage der Abgabe. Nach längerer Auseinandersetzung wurde auf dem Rechtsweg die Kompetenz zu deren Erlass dem nationalen Parlament zugewiesen. Ob die Abgabe definitiv eingeführt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt (November 06) noch offen. In einer nach Ablauf des Versuchs durchgeführten Konsultativabstimmung sprachen sich die Stimmberechtigten der Stadt Stockholm für eine definitive Einführung aus, in den Aussengemeinden wurde die Vorlage abgelehnt.

4.1.2.8 Andere

Neben den hier zitierten Beispielen kommt Road Pricing auch noch in verschiedenen andern europäischen Ländern zur Anwendung. Dies vor allem in Form von Autobahngebühren, welche entweder als pauschale Abgaben (diese Form findet sich in verschiedenen ehemaligen Ostblockstaaten) oder in leistungsabhängiger Form wie in Frankreich und Italien erhoben werden (z.B. in Spanien und Portugal). Zudem bestehen verschiedene Projekte, wenn auch mit sehr unterschiedlichen Realisierungsaussichten. Einigermassen konkret sind die Projekte für leistungsabhängige Schwerverkehrsabgaben in Tschechien und der Slowakei. Dabei sollen nicht nur die Autobahnen, sondern auch Teile des Hauptstrassennetzes einbezogen werden. Wie dies technisch gelöst werden soll, ist offen. In Holland, einem Land mit einer langen Tradition nicht realisierter Road-Pricing-Projekte, wurde die nach dem Regierungswechsel sistierte Planung von Road Pricing ebenfalls wieder aufgenommen. Dies allerdings mit ehrgeizigen Vorgaben: Die Kosten für die Einführung müssen tief gehalten werden und die Betriebskosten dürfen 5 Prozent des Ertrags nicht übersteigen.

4.1.3 Forschungsbeiträge

Die Forschung im EU-Raum zum Thema Road Pricing muss in grösserem Zusammenhang betrachtet werden. Nach der ökonomischen Theorie ist der Preis für ein Gut dann ideal, wenn er sich an den so genannten sozialen Grenzkosten orientiert. Auf den Verkehr übertragen bedeutet dies, dass der Preis für die Benützung der Ver-

²⁴ Quelle: www.stockholmsforsoket.se

kehrsinfrastruktur nach denjenigen Kosten zu bemessen sei, welche durch den Eintritt eines zusätzlichen Verkehrsteilnehmers oder einer zusätzlichen Verkehrsteilnehmerin in das Verkehrsgeschehen verursacht werden. Sowohl die Europäische Union als auch die Europäische Verkehrsministerkonferenz (Conférence Européenne des Ministres des Transports, CEMT) haben sich, zumindest im Grundsatz, die Umsetzung dieser Preispolitik zum Ziel gesetzt²⁵. Als Mittel zu deren Umsetzung spielt Road Pricing zwangsläufig eine bedeutende Rolle, denn nur dieses erlaubt es, die in den urbanen Regionen viel höheren sozialen Grenzkosten sinnvoll in den Preis einfließen zu lassen. Was theoretisch einfach und einleuchtend tönt, erweist sich bei Umsetzung in die Praxis als sehr komplex und wirft zahlreiche Fragen auf. Die EU hat deshalb im Rahmen ihres vierten und fünften Forschungsprogramms zahlreiche Projekte zur Umsetzung dieses Modells in die Praxis in Auftrag gegeben. Im Zentrum der Untersuchungen standen Implementierung und Auswirkungen von Road Pricing in städtischen Gebieten, da sich hier die Verkehrsprobleme akzentuieren. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen²⁶:

1. Die Umsetzung des Prinzips der Bepreisung nach sozialen Grenzkosten ist machbar und kann mit der bestehenden Technologie erfolgen. Damit wird ein effizienteres Preissystem mit dem Übergang von fixen zu zielgerichteten variablen Abgaben möglich. Dabei können bereits mit Massnahmen, welche wie die Ringabgaben dem Erfordernis der Bepreisung nach sozialen Grenzkosten nur teilweise gerecht werden, gute Ergebnisse erzielt werden.
2. Die Grundlagen zur Berechnung der externen Kosten sind für eine Neuausrichtung der Preispolitik im Verkehrsbereich ausreichend. Noch bestehende Lücken werden laufend geschlossen.
3. Wahrscheinliche Auswirkung der angestrebten Preisreform sind tendenziell höhere Abgaben in städtischen und tendenziell tiefere Abgaben in ländlichen Gebieten. Konkret wirkt sich dies mit weniger Staus, steigender Umweltqualität und tieferen volkswirtschaftlichen Kosten aus. Es resultiert ein Wohlfahrtsgewinn. Um dem Nachteil der höheren Belastung der Abgabepflichtigen zu begegnen, sind die resultierenden Einnahmen entweder zur Senkung anderer Abgaben oder zur Verbesserung des Verkehrssystems zu verwenden.
4. Verkehrseffekte lassen sich bereits mit relativ geringfügigen Abgaben erzielen. Diese führen primär zu Verhaltensänderungen bezüglich Zeit und Routenwahl. Erst in zweiter Linie wird der Umstieg auf ein anderes Verkehrsmittel, in der Regel den öffentlichen Verkehr, in Erwägung gezogen.
5. Die Akzeptanz von Road Pricing, grösstes Hindernis bei dessen Einführung sowohl auf Ebene EU wie in der Schweiz, kann durch verschiedenen Massnahmen

²⁵ **Europäische Kommission/Grünbuch 1995:** Towards Fair and Efficient Pricing in Transport Policy, Policy Options for Internalising the External Cost of Transport in the European Union, Green Paper, COM (95) 691 final, 1995; **Europäische Kommission/Weissbuch 1998:** Fair Payment for Infrastructure Use: A Phased Approach to a Common Transport Infrastructure Charging Framework in the EU, White Paper, COM (98) 466 final, 1998; **Europäische Kommission/Weissbuch 2001:** European transport policy for 2010: time to decide; **CEMT/CM (2000) 14 und CEMT/CM (99) 15**

²⁶ vgl. dazu die Ausführungen von **Catherina Sikow-Magny 2003:** Efficient Pricing in Transport - Overview of European Commission's Transport Research, in: Acceptability of Transport Pricing strategies, hrsg. von J. Schade und B. Schlag, Oxford 2003

entscheidend verbessert werden. Gemäss den verschiedenen in diesem Zusammenhang durchgeführten Studien²⁷ gehören dazu:

- das Fehlen einer plausiblen Alternative;
- die Einbettung preislicher Massnahmen in ein Gesamtpaket;
- die zielgerichtete Verwendung der Einnahmen als Beitrag zur Lösung des Verkehrsproblems;
- das Entwickeln und Umsetzen von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr
- eine möglichst gerechte Ausgestaltung der Abgabe auf moderatem Niveau;
- ein klarer politischer Wille verbunden mit einer offenen Kommunikation.

4.2 Beispiele ausserhalb Europas

4.2.1 Singapur

Singapur ist ein Stadtstaat: Auf einer Fläche von der Grösse des Genfersees leben rund 4 Millionen Menschen. Aufgrund der hohen Besiedlungsdichte (sie ist etwa 30 Mal höher als diejenige der Schweiz) bei mit hiesigen Verhältnissen vergleichbaren Lebensstandards sahen sich die Behörden schon früh gezwungen, durch relativ drastische Massnahmen dem drohenden Verkehrschaos vorzubeugen. Dazu gehören neben Quoten für den Fahrzeugverkauf und hohen Steuern auf der Einfuhr von Fahrzeugen und auf dem Treibstoff auch massive Investitionen in den öffentlichen Verkehr und Strassenbenützungsgeldern. Die Einführung von Road Pricing erfolgte 1975 in Form eines Vignettensystems. Im Verlauf der Jahre wurde das System zusehends verfeinert und automatisiert. 1998 erfolgte der Übergang zu einem vollelektronischen System. Gebührenpflichtig ist das Befahren des Schnellstrassennetzes und des Geschäftsviertels im südlichen Teil der Insel. Das vollelektronische System setzt sich aus vier Elementen zusammen: einem Lesegerät im Auto, einer wieder aufladbaren Cashcard, Lesepforten bei der Einfahrt in die gebührenpflichtige Zone und einer Datenverarbeitungszentrale, die automatisch das gesamte System verwaltet. Die relativ wenigen ausländischen Besucher, welche aus dem Nachbarland Malaysia mit dem Auto nach Singapur einreisen, erledigen die Bezahlung der Abgabe durch Mieten eines Lesegerätes und einer sog. Auto Pass Card. Im Prinzip funktioniert das Erhebungssystem gleich wie dasjenige, welches für die österreichische LKW-Maut entwickelt wurde: Alle abgabepflichtigen Fahrzeuge müssen mit einem aufladbaren Gerät ausgerüstet sein, von welchem beim Durchfahren einer Mautstelle ein vordefinierter Betrag abgebucht wird. Auch die verwendete Technologie (Mikrowellentechnik) ist dieselbe. Die Einführung des Road-Pricing-Systems hat sich, in Verbindung mit den eingangs erwähnten Massnahmen, in verschiedener Hinsicht positiv ausgewirkt:

- Der Verkehr fliesst weitgehend ungehindert (die Durchschnittsgeschwindigkeit beträgt 60km/h).

²⁷ z.B. **EU AFFORD 1999**: Acceptability of Fiscal and Financial Measures and Organizational Requirements for Demand Management; **PRIMA 2000**: Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban Road Pricing. Project funded by the European Commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, **Europäische Kommission/PATS (Pricing Acceptability in the Transport Sector) 2001**: Recommendations on Transport Pricing Strategies, 2001

- Die Abgabe hat eine hohe Lenkungswirkung (Anteil öV 1974 46%, heute 60%).
- Die Luftqualität ist vergleichsweise gut, alle Messwerte liegen innerhalb der Grenzwerte der WHO, welche mit den schweizerischen Grenzwerten für die Luftqualität etwa übereinstimmen.
- Es entwickelten sich Initiativen zur gemeinsamen Benutzung von Taxis und Privatfahrzeugen.

Ein Vergleich mit London verdeutlicht die zusätzlichen Vorteile eines elektronischen Systems:

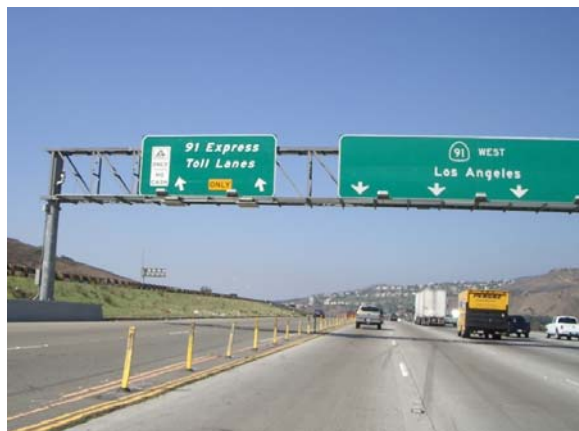
- Die Abgabe kann leistungsbezogen ausgestaltet werden (in London bleibt der Tagesansatz unabhängig von der gefahrenen Distanz immer gleich).
- Die Höhe der Abgabe kann laufend auf das Verkehrsaufkommen abgestimmt werden.

Diese Vorteile führten zu einem zusätzlichen Verkehrsrückgang von rund 15 Prozent.

4.2.2 USA

Auch in den USA hat Road Pricing eine lange Tradition. Nachstehend seien zwei Beispiele herausgegriffen, welche in Zusammenhang mit diesem Bericht von besonderem Interesse sind.

4.2.2.1 Value Pricing



Zwei Beispiele von Value Pricing mittels Abtrennung von Fahrspuren aus den USA

Die Entstehung des Value Pricing ist vor dem Hintergrund der Verkehrssituation in überlasteten US-Agglomerationen zu sehen. Um den eiligen und entsprechend zahlungswilligen Benutzern und Benutzerinnen auf einem bestimmten Streckenabschnitt eine staufreie Fahrt zu garantieren, werden diesen abgetrennte Fahrspuren zur Verfügung gestellt, welche nur gegen Entgelt benützt werden dürfen. Diese Fahrspuren werden dementsprechend auch als Pay Lanes oder Fast Tracks bezeichnet. Um eine gleichmässige Auslastung sicherzustellen, werden einerseits die Tarife nach Tageszeit beziehungsweise Verkehrssituation stark variiert (Beispiel SR 912 Los Angeles von 0.50– 5.50 Dollar/Passage). In vielen Fällen handelt es sich um Autobahnspuren, die früher Fahrzeugen mit hohem Besetzungsgrad (High Occupancy Vehicles - HOV) vorbehalten waren (diese können die Pay Lanes i.d.R. weiterhin gratis oder zu einem reduzierten Tarif benützen). In einzelnen Fällen wurden die Fahrspuren auch nachträglich angebaut und der Bau mindestens teilweise aus Gebührenerträgen fi-

nanziert.²⁸ Bezüglich sozialer Akzeptanz interessant ist die in den USA gemachte Erfahrung, dass Value-Spuren nicht nur von wohlhabenden Automobilisten und Automobilistinnen benützt werden, sondern von allen, für die ein staubedingtes Zuspätkommen nachteilig ist (Arzttermin, Abholen von Kindern in Kinderkrippen, Arbeitsantritt etc.)

4.2.2.2 Pilotversuch Oregon für ein flächendeckendes Road Pricing

Der Pilotversuch in Oregon ist aus zwei Gründen interessant: Erstens illustriert er sehr gut den Nutzen und die mögliche Ausgestaltung eines Pilotversuchs, zweitens könnte er zum Musterbeispiel für den möglichen Übergang von einer treibstoff- zu einer leistungsabhängigen Abgabe werden, wie dieser im Fallbeispiel 4: Flächendeckende Kilometerabgabe für PW mit Differenzierungen des SVI-Auftrages skizziert wurde (vgl. Kap. 3.4.1.3).

Auslösendes Element für den Pilotversuch war die schleichende Erosion des Ertrags aus der Treibstoffabgabe aufgrund von:

- Teuerung
- Rückweisung von Vorlagen zur Erhöhung der Treibstoffabgabe
- zunehmender Treibstoffeffizienz der Fahrzeuge

Vor diesem Hintergrund wurde in Oregon im Jahr 2001 eine Task Force eingesetzt mit dem Ziel, Alternativen zur Treibstoffabgabe als primäres Finanzierungselement für Bau, Unterhalt und Betrieb von Strassen zu evaluieren. Aufgrund der Arbeiten der Task Force wurde im Herbst 2005 ein Versuch gestartet, welcher die Machbarkeit einer leistungs- anstelle einer verbrauchsabhängigen Abgabe aufzeigen sollte. Das Versuchsprogramm sieht wie folgt aus:

Herbst 2005: Im Rahmen eines Vorversuchs werden die Fahrzeuge von 20 freiwilligen Versuchsteilnehmern und -teilnehmerinnen mit einer Ausrüstung zur Erfassung der Distanz und allenfalls weiterer Variablen bestückt.

Frühjahr 2006: 280 Fahrzeuge freiwilliger Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden ausgerüstet. Während eines Jahres bezahlen diese anstelle der bisherigen treibstoffabhängigen eine streckenabhängige Abgabe. Für die Umsetzung des Versuchs werden zwei Tankstellen in Portland so umgebaut, dass den Versuchsteilnehmern und -teilnehmerinnen beim Auftanken die Treibstoffabgabe automatisch abgezogen und im Gegenzug die in der Distanzerfassung registrierte Km-Leistung in Rechnung gestellt wird. Bestandteil des Versuchs ist die Ausscheidung der während Spitzenstunden in definierten stauanfälligen Regionen erbrachten Fahrleistung. Die Abgabe soll nicht gewichtsabhängig ausgestaltet werden (für schwere Güterfahrzeuge besteht eine gesonderte Abgabe), hingegen wird eine Abstufung nach Treibstoffverbrauch, Emissionen oder andern Variablen in Erwägung gezogen. Vorgesehen ist ein Abgabesatz von 1,2 US.Ct/km.

Sommer 2007: Schlussbericht und Auswertung

²⁸ Wie die Fallstudie Augst-Basel (vgl. Kap. 3.4.1.1) gezeigt hat, ist die Abtrennung von Fahrspuren auf Autobahnen mit maximal 3 Fahrspuren problematisch. Auch bezüglich der Zulassung von Fahrzeugen mit hohem Besetzungsgrad bestehen wegen des Kontrollaufwandes grosse Vorbehalte. Pay Lanes wären deshalb nur als zusätzliche Fahrstreifen mit entsprechendem Platzbedarf denkbar.

5. Zwischenbilanz

Wie ein Vergleich mit dem Ausland zeigt, ist die Schweiz ungeachtet der Sondernorm in der Verfassung bezüglich Umsetzung von Road-Pricing-Projekten kein Sonderfall: Wo der politische Wille vorhanden war (LSVA, Nationalstrassenabgabe), wurden entsprechende Projekte auch umgesetzt, wo Projekte scheiterten, lag dies nicht an der Verfassungsbestimmung, sondern am fehlenden politischen Willen. An der grundsätzlichen Vergleichbarkeit ändert auch die unterschiedliche Ausgestaltung im Einzelfall nichts. Es rechtfertigt sich deshalb, aus den Kapiteln 3 und 4 eine gemeinsame Bilanz zu ziehen. Da die Schweiz mit der LSVA bereits über eine ausgefeilte Abgabe für den Strassengüterverkehr verfügt, steht die Beurteilung von Abgaben für den PW-Verkehr im Vordergrund.

5.1 Ziele und Anwendung

5.1.1 Ziele

Ursprünglich stand bei Road Pricing die Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen im Vordergrund. Beispielhaft dafür stehen zahlreiche Projekte aus Norwegen und die in vielen Ländern gebräuchlichen Autobahngebühren. Dabei stehen letztere im Widerspruch zur allgemein anerkannten These, dass Autobahnen das übrige Strassennetz entlasten sollten. Die Kontroverse um den Umwegverkehr nach Einführen der Abgaben für LKWs in Deutschland und Österreich veranschaulicht das in diesem Zusammenhang vorhandene Konfliktpotenzial.

Mit steigendem Verkehrsaufkommen und zunehmendem Umweltbewusstsein erfolgte auch eine Ausdehnung der Zielsetzung. Im Vordergrund stand dabei die Absicht, Road Pricing vermehrt als Mittel zur Verkehrslenkung und dabei insbesondere zur Staubekämpfung einzusetzen. Die zunehmende Bedeutung von Road Pricing in diesem Bereich ist nicht zufällig, sondern die logische Folge der Möglichkeit, dieses Instrument als Mittel zur selektiven Steuerung des Verkehrs einzusetzen: Durch entsprechende Tariffdifferenzierungen können Verkehrsspitzen gebrochen, die Verkehrsströme auf die vorhandenen Kapazitäten verteilt und die Benützung bestehender Alternativen (öV, Langsamverkehr) gezielt gefördert werden. Beispielhaft für entsprechende Anwendungen stehen die Stauabgaben in London und Stockholm, die jüngsten Entwicklungen in norwegischen Städten und das Road-Pricing-Modell von Singapur. Die wachsende Bedeutung von Road Pricing als Mittel zur Verkehrslenkung findet ihren Niederschlag in der zunehmenden Verwendung der Abgabeerträge zugunsten eines gesamtverkehrlichen Ansatzes, insbesondere zur Förderung des öffentlichen Verkehrs. Diese durch viele Beispiele belegbare Tendenz (Stauabgaben in London und Stockholm, LSVA, Ringabgabe in Oslo) genießt auch gemäss Ergebnissen aus der Forschung²⁹ hohe Akzeptanz zumindest bei der urbanen Bevölkerung. Wichtig bleibt jedoch die Zweckbindung der Einnahmen an den Bereich Verkehr: Die Verwendung der Abgabe soll dazu beitragen, bestehende Verkehrsprobleme zu lösen. Auch die Verwendung der Einnahmen zur Reduktion anderer Verkehrsabgaben trägt zur Verbesserung der Akzeptanz bei.

²⁹ **PRIMA 2000:** Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban Road Pricing. Project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, S. 50

Die Ausdehnung der Zielsetzung auf die Verkehrslenkung hat in der Praxis nicht zu einer klaren Kategorisierung geführt, spielt doch das Finanzierungselement im Einzelfall nach wie vor eine wesentliche Rolle.

Im Kontext mit Road Pricing werden gelegentlich auch andere Ziele wie Umweltschutz oder, wie bei der LSVA, die Durchsetzung des Verursacherprinzips genannt. Aus ökonomischer Sicht handelt es sich dabei um die Internalisierung externer Kosten. Diese Ziele sind jedoch entweder den bereits erwähnten Zielsetzungen untergeordnet oder lassen sich einem der erwähnten Hauptziele zuordnen. Da Road Pricing wesentlich zur Erhöhung der Verursachergerechtigkeit beitragen kann, ist bei dessen Implementierung auf eine entsprechende Ausgestaltung zu achten.

5.1.2 Anwendung

So wie die Zielsetzung war ursprünglich auch der Kreis der anvisierten Abgabepflichtigen einheitlich: Im Fokus der Abgabe standen alle Motorfahrzeuge, welche einen bestimmten Strassenquerschnitt passierten. Die Veränderungen bezüglich Zielsetzung, aber auch die verbesserten technologischen Möglichkeiten führten auch hinsichtlich der anvisierten Benutzerkreise zu einer Differenzierung. Dabei bildeten sich zwei Trends heraus:

1. Abgaben in urbanen Räumen (Agglomerationen), um die hier augenfälligen Probleme in den Griff zu bekommen. Auch wenn hier unter Umständen alle Fahrzeuge abgabepflichtig sind, ist doch der Fokus auf die Personenwagen gerichtet.
2. Landesweite Abgaben für schwere Strassengüterfahrzeuge. Die Abgaben werden entweder nur auf Autobahnen oder flächendeckend erhoben. Im Sinne des Verursacherprinzips erfolgt dabei ein Übergang von ursprünglich pauschal erhobenen zu leistungsbezogenen Abgaben. Gleichzeitig wird ein gewisser Domino-Effekt feststellbar: Um das nach Einführung einer Abgabe im Nachbarland festgestellte Ausweichen des Schwerverkehrs aufs eigene Territorium zu verhindern, werden ebenfalls (leistungsbezogene) Abgaben eingeführt. Die Dynamik, welche in der Diskussion um die Neugestaltung der Eurovignettenrichtlinie zum Ausdruck gekommen ist, hat nicht zuletzt hier ihre Wurzeln.

5.1.3 Preisfestsetzung

Grundlage für die Festlegung des Abgabebesatzes ist die bei Konzeption der Abgabe dominierende Zielsetzung. Steht die Verkehrsfinanzierung im Vordergrund, bemisst sich die Höhe der Abgabe grundsätzlich nach den zu deckenden Kosten. Wie ein Vergleich der sehr unterschiedlichen Abgabebesätze für die Schwerverkehrsabgaben in Deutschland, Österreich und der Schweiz zeigt, spielt der Umfang der einbezogenen Kosten eine entscheidende Rolle. Werden wie im Fall der Schweiz die externen Kosten einbezogen, führt dies zu deutlich höheren Abgabebesätzen als wenn dies, wie in Deutschland und Oesterreich, wo nur die direkten Kosten für Bau- Betrieb und Unterhalt einbezogen werden, nicht der Fall ist.

Bildet das Ziel der Verkehrslenkung Ausgangspunkt der Überlegungen, bemisst sich die Höhe der Abgabe nach den Parametern der angestrebten Staureduktion (Beispiele: London und Stockholm) resp. der angestrebten Durchschnittsgeschwindigkeit (was Staus grundsätzlich ausschliesst). Exemplarisch für letzteres Vorgehen steht das Beispiel von Singapur, wo die Abgabebesätze regelmässig dem angestrebten Verkehrsfluss entsprechend angepasst werden, oder das aus den USA bekannte Value-Pricing.

5.2 Wirkungen

5.2.1 Verkehrliche Wirkungen

Die verkehrlichen Auswirkungen von Road Pricing sind stark von den Rahmenbedingungen wie der räumlichen Ausdehnung, der Möglichkeit, der Abgabe auszuweichen und natürlich von deren Ausgestaltung abhängig. Wie die Beispiele London und Stockholm zeigen, können die verkehrlichen Wirkungen örtlich bedeutend sein. Bei Betrachtung des gesamten Verkehrssystems sind die Verkehrsreduktionen allerdings weniger einschneidend. In den Städten Norwegens liegen sie bei einigen wenigen Prozenten. Dies gilt auch für den Fall eines flächendeckenden landesweiten Road Pricing, wie es in den Studien der SVI und das ARE untersucht wurde. Für den Fall einer flächendeckenden Gebühr von 5 Rappen pro Kilometer³⁰ ermittelten die Studien unabhängig voneinander einen Rückgang der Fahrleistung in der Grössenordnung von 5 Prozent. Das Verhältnis von einem Prozent Verkehrsreduktion je Fahrzeugkilometer zusätzlich erhobenem Rappen stellt eine grobe Richtschnur dar, welche nicht beliebig auf andere, insbesondere städtische Verhältnisse übertragen werden kann. Viel wichtiger ist in Zusammenhang mit Road Pricing die Feststellung, dass durch differenzierte Ausgestaltung des Abgabesystems die Verkehrsabläufe so beeinflusst werden können, dass die Staus weit stärker zurückgehen als die Verkehrsmenge. So zeigte eine für Stockholm durchgeführte Modellberechnung, dass in einem optimal austarierten System mit einer Verkehrsreduktion von 10 Prozent die Zahl der Staus um 95 Prozent reduziert werden könnte. Natürlich lassen sich solche idealen Modelle in der Praxis nicht 1:1 umsetzen. Doch zeigen die beispielsweise in London und Stockholm gesammelten praktischen Erfahrungen, dass mit einfachen Massnahmen die Stausituationen deutlich überproportional zur Fahrleistung reduziert werden können. Hier zeigt sich der grosse Vorteil von Road Pricing gegenüber der oft als Alternative genannten generellen Erhöhung herkömmlicher Verkehrsabgaben, beispielsweise der auf Treibstoff erhobenen Mineralölsteuer: **die Möglichkeit, den Verkehr gezielt zu lenken und damit den vorhandenen Strassenraum effizienter zu nutzen.**

5.2.2 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Bezüglich der Auswirkungen von Road Pricing im urbanen Gebiet kann auf die in verschiedenen norwegischen Städten und in London gemachten Erfahrungen aufgebaut werden. In diesen Städten ergaben sich kaum negative wirtschaftliche Effekte. In London war der Geschäftsgang gemäss der für die Abgabe zuständigen Behörde im abgabepflichtigen Gebiet, insbesondere bezüglich Profit und Produktivität, deutlich besser als im übrigen Stadtgebiet.³¹ Die vorläufigen Auswertungen des Versuchs in Stockholm zeigen keine negativen Auswirkungen, der Detailhandel hat sich in der Stadt gleich entwickelt wie ausserhalb. Allfälligen Negativwirkungen von Road Pricing steht der Vorteil der besseren Erreichbarkeit gegenüber.

Beim landesweiten Road Pricing muss bezüglich wirtschaftlicher Effekte auf Modellberechnungen zurückgegriffen werden. Diese weisen übereinstimmend eine erhebli-

³⁰ Mit einer Abgabe von 5 Rappen pro Kilometer können entweder die kantonalen Motorfahrzeugsteuern ersetzt (Ansatz SVI-Forschungsprojekt 2001/5) oder aber die ungedeckten Kosten des Strassenverkehrs gedeckt werden (Ansatz Studie Bundesamt für Raumentwicklung 2006: Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler + Partner, vgl auch Fussnote 15)

³¹ Transport for London, 4. Jahresbericht, Zusammenfassung S. 5

che Steigerung der gesamten Wohlfahrt aus.³² Grund dafür sind die Deckung der bekannten externen Kosten des Verkehrs sowie die Reduktion der Staukosten. Mit 1,2 Milliarden Franken haben diese auch für die Schweiz ein erhebliches Ausmass angenommen und werden aufgrund der prognostizierten Verkehrszunahme (vgl. Kap. 6.2) ohne entsprechende Gegenmassnahmen in Zukunft weiter stark ansteigen. Sie stellen für die künftige Wirtschaftsentwicklung und die Wachstumspotenziale der Schweiz eine Bedrohung dar und rufen nach einer ausgewogenen Antwort im Sinne des Kapazitätsausbaus und des „Mobility Pricing.“ Von der Einführung von Road Pricing würden vor allem die Städte und Agglomerationen profitieren, da die Staukosten überwiegend in diesen Räumen anfallen. Eher negativ betroffen wäre der ländliche Raum, da die öV-Erschliessung hier weniger gut ist und tendenziell mehr (Auto-) Kilometer zurückgelegt werden. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der im ländlichen Raum entspannteren Verkehrssituation ist eine Beschränkung allfälliger Abgaben auf Städte und Agglomerationen nahe liegend. Eine andere Möglichkeit, den unterschiedlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, besteht in der örtlichen Differenzierung allfälliger Abgaben.

5.2.3 Auswirkungen auf die Umwelt

Wie die betrachteten Beispiele zeigen, folgen die Umweltwirkungen in der Regel quantitativ den verkehrlichen. Je nach Ausgestaltung des Abgabesystems können sie lokal bedeutend ausfallen oder eher gering bleiben. Ein positiver Umwelteffekt ist bei Road Pricing nicht a priori gegeben. Die Umweltwirkungen können allerdings, dank der erzielten Verkehrsverflüssigung, die verkehrlichen Wirkungen auch übertreffen. Dies ist z.B. der Fall, wenn mittels Road Pricing ein deutlicher Rückgang des Verkehrsaufkommens und der umweltschädlichen Staus (Schweden, London, Singapur) oder ein markanter Umsteigeeffekt auf öffentliche Verkehrsmittel und Langsamverkehr resultiert. Mittels Differenzierung der Abgabe nach Emissionen kann der positive Effekt weiter verstärkt werden. Ein weiterer wichtiger Effekt von Road Pricing bezüglich Umweltwirkungen liegt darin, dass dank der effizienteren Nutzung des bestehenden Strassenraumes der Druck zur Erstellung neuer Strassen mit den damit einhergehenden Negativwirkungen (Landverbrauch, Landschaftszerschneidung, Neuverkehr) reduziert werden kann. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Road Pricing zwar in der Regel dem Umweltschutz dient, aber per se keine eigentliche Umweltmassnahme darstellt. Dafür stehen andere Massnahmen wie die CO₂-Abgabe im Vordergrund. Der Hauptvorteil von Road Pricing liegt in der Möglichkeit, den Verkehr gezielt zu lenken und damit den vorhandenen Strassenraum besser zu nutzen.

5.2.4 Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr

Wie bei den Auswirkungen auf den privaten Verkehr, gilt auch bei denjenigen auf den öffentlichen Verkehr: Art und Ausmass der Wirkungen sind stark von der Zielsetzung und der anschliessenden Umsetzung abhängig. Dies lässt sich anhand der im Ausland umgesetzten Beispiele illustrieren: Die auf die Erzielung von Einnahmen zur Strassenfinanzierung fokussierten, mit relativ moderaten Abgabesätzen operierenden Abgabesysteme in Trondheim, Bergen und Oslo zeitigten keine nennenswerten Verlagerungen auf den öffentlichen Verkehr. Demgegenüber führten die explizit auf eine Reduktion der Staus zielenden, auf einem höheren Abgabenniveau operierenden und von einem Ausbau des öffentlichen Verkehrs begleiteten Systeme in London und

³² Bundesamt für Raumentwicklung 2006: Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler und Partner, S.29

Stockholm bei diesem zu deutlichen Verkehrszunahmen. In London sank die Zahl der pro Tag in das abgabepflichtige Gebiet einfahrenden PWs von vorher rund 200 000 auf etwa 130 000. Rund 50 Prozent dieser Fahrten wurden durch Umsteigen auf den öV ersetzt.

Interessanter, weil bezüglich Ausgestaltung wohl eher mit schweizerischen Verhältnissen vergleichbar sind die Ergebnisse in Stockholm. Rund 40 Prozent der weggefallenen Fahrten wurden hier durch Umsteigen auf den öV ersetzt. Dadurch stieg die Zahl der täglichen Fahrten im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode um rund 20 000 oder 6 Prozent. In der Morgenspitze nahm die Zahl transportierter Kunden sogar um rund 10 Prozent zu. Hauptträger dieser Entwicklung waren U-Bahn und Busse, weniger das lokale Schienennetz.

Für die Schweiz muss zur Abschätzung der Auswirkungen auf den öV auf theoretische Berechnungen abgestellt werden. Die beim Schwerverkehr mit der LSVA gemachten Erfahrungen lassen sich nicht auf den Personenverkehr übertragen. Entsprechende Arbeiten werden im Paket B2 „Quantitative Auswirkungen von Mobility Pricing Szenarien auf das Mobilitätsverhalten und die Raumplanung“ des Forschungspaketes Mobility Pricing (vgl. Kap. 3.4.3) ausgeführt. Erste Hinweise ergeben sich aus dem Teilprojekt „Bedeutung von Mobility Pricing für die Verkehrsfinanzierung der Zukunft“ (vgl. Kap. 3.4.3) sowie aus dem im Auftrag der SVI erstellten Forschungsprojekt Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen (vgl. Kap. 3.4.1).

Teilprojekt Mobility Pricing für die Verkehrsfinanzierung der Zukunft: Im Rahmen dieses Teilprojekts wurden auch die Auswirkungen eines Road Pricings in den fünf grossen Agglomerationen Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Genf untersucht. Im Vordergrund der Überlegungen standen Fragen der Verkehrsfinanzierung, die angestellten Überlegungen zu den Auswirkungen auf den öV waren nur Mittel zum Zweck. Grundlage für die Berechnung der nachstehend wiedergegebenen Ergebnisse³³ bildeten folgende Annahmen:

- Beim Überfahren eines um die Städte angelegten Cordons (Ein- und Ausfahrt) wird eine Gebühr von Fr. 3.- fällig (ohne zeitliche Differenzierung).
- Für den Binnenverkehr innerhalb der Zone gilt ein stark reduzierter Satz von 1 Fr./Fahrt.
- Im Gegenzug werden die kantonalen Motorfahrzeugsteuern aufgehoben.
- Die Benützung der Nationalstrassen ist nicht gebührenpflichtig.
- Die Tarife des öffentlichen Verkehrs bleiben unverändert.

Ergebnisse:

- Der Ertrag beläuft sich brutto (d.h. ohne Berücksichtigung der Erhebungskosten) auf rund 1,5 Mia. SFr. Dies ist rund doppelt soviel wie der in den fünf betroffenen Kantonen anfallende Ertrag aus Motorfahrzeugsteuern.
- In den betroffenen Agglomerationen geht der Verkehr um 15 Prozent zurück.
- Gesamtschweizerisch resultiert eine Verkehrsabnahme von rund 4 Prozent.
- Unter der Annahme, dass davon 50 Prozent auf den öffentlichen Verkehr wechseln, resultiert für diesen brutto ein Mehrertrag von rund 230 Millionen, was 7 Prozent des gesamten öV-Ertrages aus dem Personen- und Geschäftsverkehr entspricht.

Forschungsprojekt SVI: Ausführungen zu den Auswirkungen von Road Pricing auf den öffentlichen Verkehr finden sich in den Fallstudie 3 (Umfassendes Gebietspricing in der Agglomeration Zürich) und 4 (Flächendeckende Kilometerabgabe für PW mit Differenzierungen). Für den Fall Gebietspricing in der Agglomeration Zürich lassen

³³ Da die Arbeiten bei Redaktion des vorliegenden Berichts noch nicht abgeschlossen waren, handelt es sich um Zwischenergebnisse, welche noch Änderungen erfahren können.

die für spezifische Wegstrecken angestellten Berechnungen erwarten, dass im Durchschnitt knapp 50 Prozent der weggefallenen Fahrten auf den öV verlagert werden. Dies entspricht den in London und Stockholm gemachten Erfahrungen. Am ausgeprägtesten ist die Verlagerungswirkung erwartungsgemäss während der Stosszeiten. Was dies für den öffentlichen Verkehr im Einzelfall bedeutet, ist nicht nur abhängig von Tageszeit und Verkehrsbeziehung, sondern auch vom jeweiligen Modal-Split. Die Prognosen reichen von vernachlässigbar geringen Verkehrszunahmen einerseits bis zu solchen von 20 Prozent andererseits. Im Fall eines flächendeckenden Road Pricing für die ganze Schweiz ist beim in Kapitel 3.4.3.1 dargestellten Szenario (Ersatz von Autobahnvignette und kantonaler Motorfahrzeugsteuern durch Kilometerabgabe) beim öffentlichen Verkehr mit einer Nachfragesteigerung von 7 Prozent zu rechnen.³⁴

Fazit: Die angeführten Beispiele zeigen, dass die Einführung von Road Pricing für PWs einen spürbaren Einfluss auf den öV haben kann. Massgebend ist nicht nur die Ausgestaltung des Abgabesystems für den Personenverkehr auf der Strasse, sondern auch die Reaktion der öffentlichen Transportunternehmungen, beispielsweise durch Tarifierpassungen.

5.2.5 Räumliche Auswirkungen

In den untersuchten Städten waren gemäss Literaturrecherchen folgende Effekte festzustellen: In London wurde bis jetzt (der betrachtete Zeithorizont ist für eine verlässliche Analyse allerdings noch zu kurz) keine Veränderung bezüglich Wohn- und Standortwahl beobachtet. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass in der Zone ansässige Bewohner und Bewohnerinnen von einem stark ermässigten Tarif profitieren. In Oslo wurden geringfügige Preisrückgänge für Liegenschaften in einzelnen Gebieten direkt ausserhalb der Zone festgestellt. Geringe Auswirkungen sind direkt an der Zonengrenze möglich, wobei allenfalls eine geringfügige Zentralisierungstendenz zur Vermeidung der Gebühr feststellbar sei. Insgesamt werden die Effekte sowohl bei städtischem als auch bei landesweitem Road Pricing als gering eingestuft. So würden bei letzterem gemäss einer Umfrage lediglich 2 - 5 Prozent der Befragten bei einer Erhöhung der variablen Fahrkosten einen Standortwechsel überhaupt in Erwägung ziehen. Ein grosser, nicht näher differenzierter Teil dürfte diesen Schritt zudem letztlich nicht vollziehen.

Für die relativ geringe Wirkung von Road Pricing auf den Raum dürften vor allem folgende Gründe verantwortlich sein:

- Die Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen weichen auf andere Verkehrsmittel aus (Modal Split Effekte).
- Neben den Transportkosten spielen bei der Wohn- beziehungsweise Standortwahl andere, zum Teil gewichtigere Argumente eine Rolle: Lebensstil, Erreichbarkeit (Schulen, Einkauf), raumordnerische Massnahmen, Steuern, Kriminalität, Nähe zur Natur etc.

³⁴ Zu diesem Ergebnis führten folgende Annahmen: Der Ersatz von Autobahnvignette und kt. Motorfahrzeugsteuern durch eine Kilometerabgabe führt zu einer Fahrleistungsreduktion von rund 5 Prozent. 30 Prozent davon werden als öV-Potenzial erachtet. Bei einem Belegungsgrad von 1,4 Personen entspricht dies gut einer Milliarde Personenkilometer oder eben 7 Prozent der im öffentlichen Verkehr erbrachten Personenkilometer.

- Die Negativwirkung einer Gebühr kann durch positive Effekte wie den besseren Verkehrsfluss, die grössere Attraktivität von Innenstädten oder die durch die neue Abgabe ermöglichte Verbesserung des öffentlichen Verkehrs kompensiert werden.

5.2.6 Verteileffekte

Eine der entscheidenden Fragen in Zusammenhang mit der Einführung von Road Pricing betrifft die Verteilung der Abgabebelastung und der Erträge. Im Vordergrund stehen dabei die Aspekte der Staatsquotenneutralität, der Sozialverträglichkeit (Ebene private Haushalte) und der möglichen Umverteilungen innerhalb der öffentlichen Haushalte auf den Stufen Bund, Kantone und Gemeinden. Die Auswirkungen sind im Einzelfall weitgehend von der konkreten Ausgestaltung abhängig. Das Ziel der Staatsquotenneutralität kann durch Reduktion oder Abschaffung anderer Verkehrsabgaben erreicht werden. Auch bei den beiden andern angeführten Bereichen spielt das Element der Kompensation eine massgebliche Rolle. Aufgrund der Vielzahl denkbarer Ausgestaltungsmöglichkeiten beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf die wesentlichsten Aspekte.

Ebene öffentliche Haushalte: Strassenbenützungsabgaben fallen dort an, wo auch die Belastung erfolgt. Dies hat zwei wesentliche Vorteile:

- Zum ersten entfällt für die Benützer und Benützerinnen die Möglichkeit, der Abgabe auszuweichen (beispielsweise durch Tanken im billigeren Ausland oder durch Einlösen der Kontrollschilder in einem Kanton mit tieferen Motorfahrzeugsteuern). Dieser Kontext war entscheidend dafür, die LSVA nicht über den Treibstoffpreis zu erheben, sondern in Abhängigkeit von der Fahrleistung.
- Zum zweiten fliesst der Ertrag vermehrt jenen öffentlichen Haushalten zu, welche die Lasten von Strassenbau und Unterhalt zu tragen haben. Heute werden Zentrumsgemeinden beziehungsweise Kantone mit grossen Zentren wie Zürich oder Genf überdurchschnittlich belastet, ohne angemessen an den von auswärtigen Benützern und Benützerinnen anderweitig bezahlten Abgaben zu profitieren.

Diese Vorteile wirken sich naheliegenderweise vor allem bei der Einführung von Road Pricing für Einzelobjekte oder auf lokaler beziehungsweise regionaler Ebene aus. Tendenziell profitieren hier die für die Erhebung der Abgabe zuständigen Kantone und Gemeinden. Wie die Fallstudie Zürich zeigt, sind jedoch auch auf diesen Ebenen kostenneutrale Ausgestaltungen denkbar. Beim dort vorgeschlagenen Modell (Erhebung der Abgabe durch den Kanton, gleichzeitig Reduktion bzw. Abschaffung der Motorfahrzeugsteuer) verschiebt sich die Frage nach Gewinnern und Verlierern auf die Ebene der privaten Haushalte.

Unter der Annahme, dass der Übergang zu einem landesweiten Road Pricing ertragsneutral ausgestaltet würde, ändern sich die Finanzströme bei diesem Szenario grundsätzlich nicht. Bei Kompensation durch Reduktion oder Abschaffung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern müssten die Kantone entsprechend entschädigt werden. Das Beispiel der Beteiligung der Kantone an den Erträgen aus der LSVA zeigt, dass dies aufgrund eines allseits akzeptierten Verteilschlüssels möglich ist.

Ebene private Haushalte: Das Ausmass der Betroffenheit Privater durch die Einführung eines Road Pricing ist einerseits abhängig von ihrem Mobilitätsverhalten, andererseits von ihrem Standort. Die Bedeutung des Wohnstandorts lässt sich am Beispiel der Fallstudie Zürich illustrieren: Ohne kompensatorische Massnahmen wären die motorisierten Anwohner und Anwohnerinnen am stärksten von der neuen Abgabe

betroffen. Gleichzeitig würde deren Abgabebelastung, zumindest tendenziell, in Abhängigkeit von der Fahrleistung zunehmen. Um diese einseitige Belastung zu korrigieren wurde in der Fallstudie, in Analogie zum in London gewählten Vorgehen, vorgeschlagen, einen Rabatt von 80 Prozent zu gewähren.

Beim Übergang zu einem landesweiten Road Pricing gehören die Bewohner und Bewohnerinnen ländlicher Gebiete tendenziell zu den Verlierenden, da hier pro Person am meisten Fahrzeugkilometer zurückgelegt werden und die Ausweichmöglichkeiten auf den öV weniger gut sind. Diesem Nachteil könnte durch differenzierte Tarife Rechnung getragen werden.

Die dargestellten Möglichkeiten illustrieren, dass die Frage der Verteilwirkung auch auf der Ebene der privaten Haushalte entscheidend von der Ausgestaltung im Einzelfall abhängig ist. Dies gilt auch für den oft erhobenen Einwand, Road Pricing sei sozial, da es einkommensschwächere Schichten überproportional belaste. Dazu folgende Bemerkungen:

- Einkommensstarke Schichten fahren mehr Auto, sind also von einer leistungsabhängigen Abgabe zumindest in absoluten Zahlen auch stärker betroffen.
- Der Anteil autoloser Haushalte ist bei den einkommensschwächeren Bevölkerungsschichten wesentlich grösser als bei den einkommensstarken. Dies wirkt sich insbesondere bei einer Verwendung der Einnahmen für den öffentlichen Verkehr zugunsten dieser Schichten aus.
- Weniger bemittelte Schichten können deshalb bei entsprechender Ausgestaltung von Road-Pricing-Systemen durchaus zu den Gewinnern gehören
- Umgekehrt gilt es zu berücksichtigen, dass für einkommensschwächere Schichten eine zusätzliche Belastung überproportional ins Gewicht fällt. Auch die Antwort auf die Frage der Sozialverträglichkeit von Road Pricing ist letztlich abhängig von der Ausgestaltung der Abgabe.³⁵

5.3 Kosten-Nutzen-Verhältnis

5.3.1 Generelle Bemerkungen

Das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Strassenverkehrsabgaben darf nicht auf die blosse Gegenüberstellung von Erhebungskosten und Abgabeerträgen reduziert werden. So gehören zum Nutzen auch Effekte wie die Reduktion der Fahrzeit oder der Luftbelastung. Die für die Londoner Congestion Charge Verantwortlichen weisen bei der Bemängelung der hohen Erhebungskosten ihrer Abgabe denn auch regelmässig darauf hin, primäres Ziel sei nicht die Erzielung möglichst hoher Nettoerträge, sondern die Verbesserung der Verkehrssituation. Die anhaltende Kritik am schlechten Verhältnis von Aufwand und Ertrag zeigt allerdings auch, dass eine bessere Relation implizit vorausgesetzt wird.

³⁵ Gemäss den Ergebnissen aus dem Teilprojekt A1 des Forschungspakets Mobility Pricing profitieren die tieferen Einkommensschichten von einer Umlagerung von fixen (also Vignette, kant. Motorfahrzeugsteuer) auf leistungsabhängige Verkehrsabgaben. Der Grund dafür liegt darin, dass der Autobesitz (durchschnittliche Anzahl Autos pro Haushalt) mit steigendem Einkommen zwar ebenfalls zunimmt, jedoch deutlich weniger stark als die gefahrenen Kilometer.

5.3.2 Umfassende Kosten- Nutzen Analyse am Beispiel Stockholms

Eine Kosten – Nutzen Analyse im einleitend beschriebenen Sinn wurde zum Cordon Pricing in Stockholm durchgeführt.³⁶ Umgerechnet in Schweizer Franken, wurden dazu pro Jahr folgende Werte berechnet:

Nutzen

- Kürzere und zuverlässigere Arbeitswege	105 Mio.
- Umwelt und Gesundheit	16 Mio.
- Verkehrssicherheit	22 Mio.
- Einkommen aus Abgaben	138 Mio.
- Übrige Einnahmen	34 Mio.
Total Nutzen	315 Mio.

Kosten:

- von Verkehrsteilnehmern zu bezahlende Abgaben	138 Mio.
- Ausgaben für Unterhalt und Betrieb	40 Mio.
Total Kosten	178 Mio.

Nettonutzen

137 Mio.

Dem Nettonutzen von 137 Mio. stehen einmalige Investitionskosten in der Grössenordnung von 640 Millionen Franken gegenüber. Die Dauer für die Rückzahlung beträgt demnach knapp fünf Jahre, was gemäss den Verfassern der Berechnungen deutlich unter dem entsprechenden Durchschnittswert von 15 – 25 Jahren für „konventionelle“ Infrastrukturprojekte im Bereich Schiene und Strasse liege.

5.3.3 Zum Verhältnis Aufwand-Ertrag im Speziellen

Bei der Beurteilung von Aussagen zum Verhältnis von Aufwand und Ertrag ist eine differenzierende Betrachtungsweise angezeigt. Denn während der Abgabbeertrag meist eindeutig feststeht, hängt die Höhe der ausgewiesenen Kosten entscheidend davon ab, welche Kostenfaktoren wie einbezogen wurden. So macht es natürlich einen wesentlichen Unterschied, ob die Anfangsinvestitionen (Entwicklungskosten, Aufstellen von Mautstationen, Mautbrücken etc.) einbezogen, also eine Vollkostenrechnung erstellt wurde, oder ob nur die laufenden Kosten ausgewiesen wurden.

Die Schweiz darf für sich in Anspruch nehmen, über Abgabesysteme mit einem sehr guten Aufwand-Ertragsverhältnis zu verfügen. Unter Berücksichtigung aller anfallenden Kosten beläuft sich der Aufwand des Bundes bei der Nationalstrassenabgabe auf 11 Prozent, bei der LSVA auf 8 Prozent des Abgabbeertrages. Etwa ab 2009, wenn die Anfangsinvestitionen vollständig abgeschrieben sein werden und die tieferen Gestehungskosten der zweiten Generation der Erfassungsgeräte (sie kosten nur etwa halb so viel wie die der ersten Generation) spürbar werden, dürfte der entsprechende Anteil bei der LSVA auf etwa 5 Prozent sinken. Einschränkend ist dazu zu bemerken, dass Schwerverkehrsabgaben tendenziell ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen und dass der Abgabesatz in der Schweiz relativ hoch ist.

Bei den analysierten ausländischen Beispielen ist das entsprechende Verhältnis weniger günstig. Bei den Schwerverkehrsabgaben erklärt sich dies zu einem wesentli-

³⁶ Quelle: <http://www.stockholmsforsoket.se/>

chen Teil aus den tieferen Abgabesätzen. In Österreich liegt der entsprechende Satz bei 15 Prozent, in Deutschland bei rund 20 Prozent.

Bei den Beispielen, welche den gesamten Motorfahrzeugverkehr (oder, wenn der Schwerverkehr separat bemautet wird, nur den PW-Verkehr) einbeziehen, weisen diejenigen ein akzeptables Aufwand-Ertragsverhältnis auf, welche nur auf Autobahnen erhoben werden (15–20%). Hohe Aufwandanteile in der Größenordnung von 30–40 Prozent resultieren dort, wo entweder (wie bei zahlreichen Strassenprojekten in Norwegen) die Zahl abgabepflichtiger Fahrzeuge tief oder (wie in London) die Systemkosten sehr hoch sind. Auch wenn diese unbefriedigenden Ergebnisse vor dem Hintergrund der jeweiligen Zielsetzung (Finanzierung von Strassenbauprojekten in entlegenen Regionen in Norwegen, Priorität für Lenkungseffekt in London) erklärbar sind und entsprechend akzeptiert werden, wirken derart hohe Anteile auf Dauer unbefriedigend. Das wichtigste Verbesserungspotenzial liegt im Übergang zu vollelektronischen Systemen.

5.4 Technologische Entwicklung

Die Entwicklung der Erhebungstechnologie in den letzten Jahrzehnten war geprägt durch den Übergang von manuellen zu immer perfekteren elektronischen Erhebungssystemen. Nur dank diesem Wandel sind viele Erhebungssysteme überhaupt erst praktikabel geworden. Dies gilt für den Wechsel von pauschalen zu leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgaben ebenso wie für verschiedene städtische Road-Pricing-Modelle. Dabei kann das Erhebungssystem im Einzelfall sehr unterschiedlich ausgestaltet sein, das Spektrum reicht von der Bezahlung an einem Automaten bis hin zu vollelektronischen Systemen. Letztere stellen allerdings die Ausnahme dar, da sie die Ausrüstung sämtlicher abgabepflichtigen Fahrzeuge mit einem Erfassungsgerät voraussetzen. Dies ist bei der bis heute vorherrschenden Technologie³⁷ nur dort politisch und wirtschaftlich vertretbar, wo Modelle gewählt werden, die sich auf die Erhebung vordefinierter Abgaben auf bestimmten Querschnitten beziehen, was mit einfachen und entsprechend kostengünstigen Geräten abgewickelt werden kann. Beispiele dafür sind das Road Pricing in Singapur mit gut 40 definierten Querschnitten und die Schwerverkehrsabgabe auf österreichischen Autobahnen. Unerlässlicher Bestandteil einer modernen elektronischen Gebührenerhebung ist ein Hintergrundsystem, welches einen effizienten Umgang mit den erfassten Daten und die konsequente Durchsetzung des gewählten Systems erlaubt.

Die Fixierung auf bestimmte Querschnitte erweist sich dort als Nachteil, wo eine leistungsabhängige Bemautung eines zusammenhängenden Strassennetzes und nicht nur einzelner Strassenabschnitte beabsichtigt ist. Bei der Verwendung der konventionellen Mikrowellentechnik müssten für eine durchgehende Erfassung bei jeder Verzweigung Funkbaken montiert werden, eine nicht nur wirtschaftlich, sondern auch ästhetisch untragbare Lösung. Bei der LSWA wurde das Problem durch die Kopplung des Erfassungsgerätes an den Tachographen gelöst, der Kurzstreckenfunk wird nur an den Landesgrenzen zur Aktivierung beziehungsweise Deaktivierung der Zählfunktion und zur Kontrolle der Geräte bei den mittlerweile 21 Kontrollstationen benötigt. Mit den Vorgaben in ihrer Interoperabilitätsrichtlinie zeichnet die Europäische Union für die Weiterentwicklung einen anderen Weg vor: Beabsichtigt wird der Übergang zu Erhebungssystemen, welche auf der Basis von satellitengestützten Positionierungssystemen arbeiten. Diese bei der deutschen LKW-Maut erstmals verwendete Technologie kann auf das Aufstellen von Funkbaken (ausser denjenigen zu Kon-

³⁷ DSRC: Dedicated Short Range Communication, Kurzstreckenfunk

trollzwecken) verzichten. Wie weit sich diese Erhebungstechnologie aufgrund der noch zu lösenden Probleme (Geländeabschattung, Betriebssicherheit etc.) durchsetzen wird, bleibt abzuwarten; es sei nochmals darauf hingewiesen, dass sich die Anwendung in Deutschland einstweilen auf die vergleichsweise unproblematische Erhebung auf Autobahnen beschränkt.

5.5 Frage der Akzeptanz

Um die für eine erfolgreiche Umsetzung eines Projekts im Einzelfall erforderliche Akzeptanz zu erreichen, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. Die Erfahrungen, welche die Schweiz diesbezüglich bei der Einführung der LSVa gemacht hat, decken sich weitgehend mit entsprechenden Befunden im Ausland³⁸. Die Ergebnisse lassen sich, gruppiert nach Erfolgsfaktoren, wie folgt zusammenfassen:

1. Wichtiger Anlass: Die Verkehrsbenützer und -benützerinnen müssen überzeugt sein, dass ein Verkehrsproblem besteht und sich dieses nicht einfach mit andern Mitteln, beispielsweise einem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, lösen lässt.
2. Politische Entschlossenheit: Im Ausland hängt die Einführung von Strassenbenützungsgeldern erfahrungsgemäss eng mit dem Engagement von Identifikationsfiguren zusammen. Musterbeispiel ist das Engagement des Londoner Bürgermeisters Ken Livingstone für „seine“ Stauabgabe. In der Schweiz sind politische Anliegen traditionellerweise weniger eng mit bestimmten Personen verknüpft. Ein überzeugtes und engagiertes Auftreten ist, dies zeigt das Beispiel der LSVa, aber auch hier unabdingbare Voraussetzung für den Erfolg.
3. Sorgfältige Vorbereitung und Planung: Dazu zählen begleitende Massnahmen im öffentlichen Verkehr und im Verkehrsmanagement, insbesondere:
 - Entwicklung von Verkehrsmodellen und verlässlichen Verkehrsanalysedaten als Grundlage für die Gestaltung der Projekte und die Kontrolle ihrer Auswirkungen.
 - Sorgfältige Auswahl und Beschaffung der Technologie.
 - Einbezug der verschiedenen Interessengruppen und der Medien vor der Einführung der Gebühr (Informationsarbeit, Konsultierung). Dieser Einbezug muss auch nach der Einführung der Strassenbenützungsgeldern fortgesetzt werden, um die Auswirkungen des Systems zu kommunizieren, umsetzungsrelevante Themen anzugehen und mögliche Änderungen des Systems zu diskutieren. Wichtig ist insbesondere, von Anfang an auf die Bedenken der politischen Gegnerinnen und Gegner einzugehen.
 - Sorgfältige Wahl des Betriebsbeginns. Die Reaktion der Öffentlichkeit wird wesentlich durch das Funktionieren des Systems in den ersten Tagen bestimmt.
 - Bereitstellung von Alternativen, insbesondere ein gutes öV-Angebot.
4. Entschiedene und transparente Durchsetzung: Wenn es bei der Durchsetzung Schwächen gibt, werden diese auch ausgenutzt. Die Abgabepflichtigen müssen wissen, dass Nichtbezahlung konsequent geahndet wird.
5. Einnahmenverwendung: Die Einnahmen sind so zu verwenden, dass sie zur Lösung des erkannten Problems beitragen. Dadurch wird die Akzeptanz der Massnahme ganz wesentlich erhöht. Kein Problem bezüglich Akzeptanz in der Bevölkerung stellt in diesem Zusammenhang offenbar die Verwendung von Gebührener-

³⁸ Vgl. dazu etwa die Ergebnisse entsprechender Recherchen, welche im Rahmen der CEMT durchgeführt wurden CEMT/CM (2004) 20

trägen für die Förderung des öffentlichen Verkehrs dar. Dies belegen sowohl die Forschungsergebnisse von PRIMA als auch die mit der LSVA in der Schweiz und der Congestion Charge in London gemachten Erfahrungen.

Zur Frage des Datenschutzes: Weder in der Literatur noch in der praktischen Umsetzung hat sich bislang der Datenschutz als prohibitive Schwelle erwiesen. Die sich in diesem Zusammenhang stellenden Fragen sind mit verhältnismässigem Aufwand lösbar.

Zum Gegensatz Stadt Land: Die Abstimmung über die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe hat exemplarisch aufgezeigt, dass Strassenbenutzungsgebühren auf dem Land wesentlich weniger gut akzeptiert werden als in den Städten: Während die städtischen Gemeinden der LSVA mit 64% Ja-Stimmen deutlich zustimmten, wurde die Vorlage in den Landgemeinden mit einem Ja-Anteil von nur 45% verworfen. Zu einem noch krasserem Ergebnis führt ein Vergleich nach Gemeindetypen: Einem (aggregierten) Ja Anteil von 78% in den Grosszentren stand ein solcher von lediglich 37% in den agrarischen Gemeinden gegenüber. Bei der Ausgestaltung einer allfälligen Vorlage sind deshalb nicht nur die oben erwähnten Erfolgsfaktoren, sondern auch der Umstand der regional ausgeprägt unterschiedlichen Akzeptanz gebührend zu berücksichtigen. Andernfalls droht eine an sich mehrheitsfähige Vorlage am Ständemehr zu scheitern.³⁹ Was für Massnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz im ländlichen Raum ergriffen werden sollen, ist abhängig vom zur Einführung vorgeschlagenen Modell (z.B. Zulassung nur für Agglomerationen oder gesamtschweizerisch). Denkbare Lösungsansätze sind beispielsweise tiefere Abgabesätze in ländlichen Gebieten oder Kompensation durch Reduktion oder Abschaffung anderer Verkehrsabgaben, insbesondere der Motorfahrzeugsteuern.

5.6 Fazit

Road Pricing wird heute primär für die Verkehrslenkung und zur Verkehrsfinanzierung eingesetzt. Dabei haben sich zwei Trends herausgebildet: einerseits die Einführung landesweiter leistungsabhängiger Abgaben für den Schwerverkehr, andererseits die Schaffung von auf den Personenverkehr fokussierten Abgaben in städtischen Gebieten. Eine zusammenfassende Darstellung der Vor- und Nachteile von Road Pricing ergibt folgendes Bild:

Vorteile:

- Hauptvorteil ist die Möglichkeit, den Verkehr mittels zeitlich und örtlich differenzierter Tarife gezielt zu lenken, was eine effizientere Bewirtschaftung des vorhandenen Strassenraums ermöglicht. Dank der gezielten Lenkungsmöglichkeit können hohe volkswirtschaftliche Nutzen erzielt werden, welche wie am Beispiel Stockholms in Kapitel 5.3.2 dargelegt die reinen Abgabeerträge deutlich übersteigen. Zudem kann mit einem einmal installierten System rasch und effizient auf Änderungen im Verkehrsgeschehen reagiert werden
- Wird die Abgabe nicht oder nur teilweise ausgeglichen, kann der nach Abzug der Erhebungskosten verbleibende Mehrertrag für anderweitig nicht oder nur schwer finanzierbare Verkehrsprojekte oder für Angebotsverbesserungen verwendet werden
- Road Pricing führt, zumindest dort wo ein entsprechendes Angebot vorhanden ist, normalerweise zu einer Verschiebung des Modal Splits zugunsten des öf-

³⁹ Die Einführung von Road Pricing in der Fläche setzt eine Verfassungsänderung und damit einer Mehrheit nicht nur des Volkes, sondern auch der Stände voraus (vgl. Kap. 3.1.2.2)

fentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs (Fussgängerinnen und Fussgänger, Fahrradverkehr).

- Grundsätzlich positiv sind auch die Auswirkungen von Road Pricing auf die Umwelt. Dies aufgrund der Reduktion der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr und dank der Verflüssigung des verbleibenden Verkehrs.

Nachteile:

- Wichtigster Nachteil sind die je nach Ausgestaltung des Systems hohen Erhebungskosten (in London bis zur Erhöhung der Abgabe im Jahr 2005 rund 50% des Bruttoertrages). Diese sind deutlich höher als die Erhebungskosten bei den bestehenden Abgaben, insbesondere bei der Mineralölsteuer.
- Wird die Abgabe nicht kompensiert, resultiert für die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer eine Verteuerung ihrer Mobilität. Welche Bevölkerungsschicht davon wie stark betroffen ist, hängt von der Ausgestaltung im Einzelfall ab.
- Je nach Ausgestaltung des Systems resultieren Ausweichverkehre auf bisher nicht überlastete Strecken mit entsprechenden Negativwirkungen auf den Verkehrsfluss und die Umwelt.

Die hier vorgenommene Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile von Road Pricing zeigt, dass diese vor einer allfälligen Implementierung von Strassenbenützungsgabgaben vorsichtig gegeneinander abzuwägen und in die Ausgestaltung eines entsprechend kohärenten und zielgerichteten Abgabesystems einzubeziehen sind.

Teil B: Optionen für die Schweiz

Im vorhergehenden Teil A wurde aufgezeigt, dass Road Pricing vor allem als Mittel zur Verkehrslenkung und zur Verkehrsfinanzierung geeignet sein kann. Nachstehend soll abgeklärt werden, in welchen dieser Zielbereiche in der Schweiz Handlungsbedarf besteht und wie weit derselbe durch eine geeignete Anwendung von Road Pricing abgedeckt werden könnte.

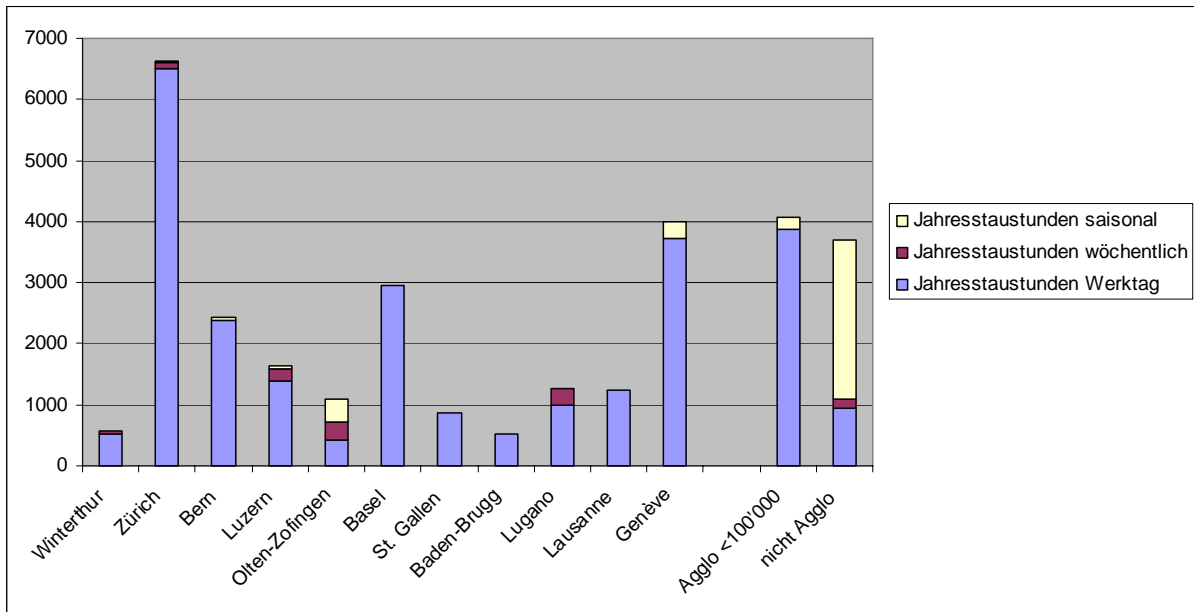
6 Verkehrslenkung

6.1 Aktuelle Situation

Das Strassennetz der Schweiz misst rund 70 000 Kilometer. Darauf werden jährlich über 50 Milliarden Fahrzeugkilometer zurückgelegt. Obschon diese Menge sehr beeindruckend ist, sollte sie eigentlich mit dem bestehenden Netz bewältigt werden können, beträgt doch der (theoretische) Auslastungsgrad lediglich etwa 10 Prozent. Verschiedene Entwicklungen haben dazu geführt, dass der Strassenverkehr trotzdem stark zunehmend ins Stocken gerät:

- Die Siedlungsentwicklung, welche einerseits durch eine zunehmende Verstädterung – drei Viertel der Bevölkerung leben heute im Einzugsbereich von Agglomerationen –, andererseits durch eine Trennung der Bereiche Wohnen, Arbeit und Einkauf/Freizeit geprägt ist. Zusammen führen diese Effekte zeitlich und örtlich zu überproportionalen Verkehrszunahmen und entsprechenden Verkehrsüberlastungen.
- In den betroffenen Gebieten wickelt sich ein wesentlicher Teil des Verkehrs auf dem lokalen Strassennetz ab. Da die Gemeinden entweder überhaupt nicht oder nur in bescheidenem Umfang an den Erträgen aus Verkehrsabgaben partizipieren, fehlen ihnen häufig die Mittel zur Realisierung neuer Verkehrsinfrastrukturen.
- Der gestiegene Wohlstand schuf die materielle Voraussetzung für die Anschaffung und vermehrte Verwendung von Motorfahrzeugen. Mit dem Ausbau des Strassennetzes wurden parallel dazu die entsprechenden infrastrukturellen Rahmenbedingungen geschaffen.
- Der in vielen Fällen zulässige Abzug der Fahrzeugkosten vom Erwerbseinkommen in der Steuererklärung setzt einen Anreiz für den Arbeitsweg – d.h. für die Zeit der höchsten Verkehrsbelastung – das Auto zu benützen.

Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass in den Agglomerationen Stausituationen schon fast zum Alltag gehören. Gemäss Auswertungen des UVEK entstehen in diesen Räumen 85–90 Prozent aller Staus der Schweiz. Dabei konzentrieren sich rund 60 Prozent der Stausprobleme auf die 9 grössten Agglomerationen, also Genf, Lausanne, Bern, Basel, Zürich, Luzern, Winterthur, St. Gallen und Lugano. Die ausserhalb der Agglomerationen auftretenden Staus sind zum grössten Teil auf saisonale, d.h. nicht tägliche oder wöchentlich wiederkehrende Überlastungen, zurückzuführen.



85–90% der Staus der Schweiz entstehen in den Agglomerationen. Mehr als die Hälfte davon konzentrieren sich auf die 9 grössten: Genf, Lausanne, Bern, Basel, Zürich, Luzern, Winterthur, St. Gallen und Lugano⁴⁰

Diese Staus sind nicht nur lästig für die Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen; sie führen auch zu zusätzlichen Umweltbelastungen und zu volkswirtschaftlichen Verlusten in der Grössenordnung von mindestens einer Milliarde Franken⁴¹.

6.2 Perspektiven

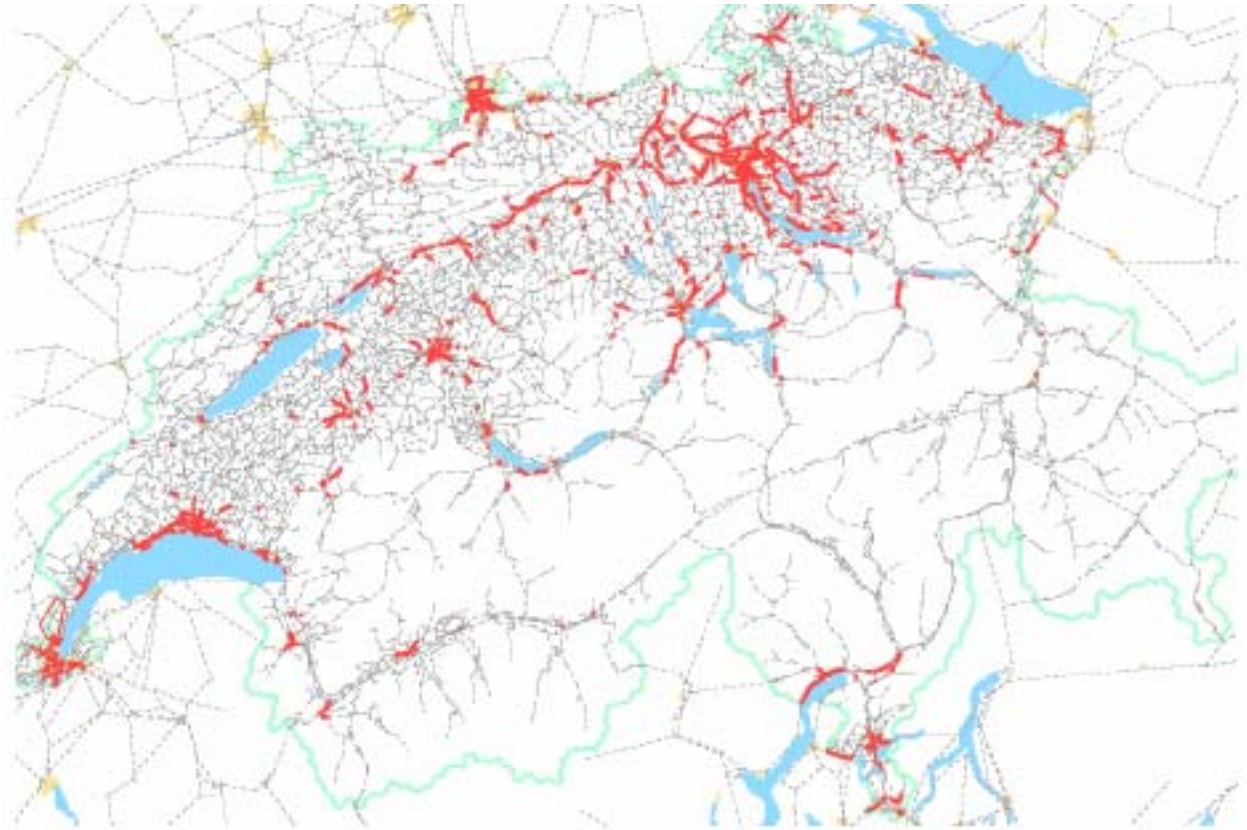
Noch gravierender als der aktuelle Zustand ist die sich abzeichnende Entwicklung. Gemäss den Verkehrsperspektiven des Bundes⁴² werden die Fahrleistungen auf der Strasse sowohl im Bereich des Personen- als auch des Güterverkehrs bis 2030 um rund ein Viertel zunehmen. Da sich eine solche Verkehrszunahme auf ohnehin schon stark belasteten Strassen wegen des Erreichens der Kapazitätsgrenze überproportional auswirkt, wird sich die Stausituation vor allem in den Agglomerationen weiter verschärfen. Einen Eindruck der zu erwartenden Auswirkungen vermittelt die nachstehende Abbildung, welche den Zusammenhang zwischen Verkehrszunahme und zu erwartender Durchschnittsgeschwindigkeit darstellt⁴³.

⁴⁰ Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung, Datenbasis: ASTRA (Bericht Kabewistra - Kapazitätsbewirtschaftung von Strassen gesamtschweizerischer Bedeutung)

⁴¹ **Bundesamt für Strassen 1998**: Staukosten im Strassenverkehr, Schlussbericht (Infras), Bern 1998

⁴² Fahrleistungen des Strassenverkehrs in der Schweiz, BUWAL 2004 und **Bundesamt für Raumentwicklung 2006**: Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030. Für die Ermittlung der Perspektiven wurden verschiedene Szenarien erarbeitet, die angegebenen Prozentzahlen beziehen sich auf das jeweilige Basisszenario.

⁴³ Eine Modellierung der zu erwartenden Häufigkeit von Staus wird erst nach Abschluss weiterer Forschungsarbeiten möglich sein (voraussichtlich 2007).



In den rot markierten Bereichen ist bis 2030 aufgrund der erwarteten Verkehrszunahme mit einem Rückgang der Durchschnittsgeschwindigkeit um fünf oder mehr Prozent zu rechnen.⁴⁴

Dass sich der aufgezeigten Entwicklung nicht durch einseitige Massnahmen wie eine laufende Engpassbeseitigung begegnen lässt, ergibt sich schon daraus, dass beim aufgezeigten Szenario die in der Planung des ASTRA⁴⁵ vorgesehenen Strassenprojekte als bereits realisiert unterstellt wurden. Auch eine mögliche weitere Steigerung der Treibstoffpreise wird das Problem nicht grundsätzlich lösen, da höhere Treibstoffpreise vor allem zu einer Reduktion des durchschnittlichen Verbrauchs pro Fahrzeug und erst in zweiter Linie zu einer Reduktion der Fahrleistung führen. Ein im Rahmen der Perspektivarbeiten berechnetes Szenario mit einem hohen Ölpreis geht von einem Verkehrswachstum auf der Strasse von immer noch 6 Prozent bis 2030 aus.

Fazit: Der Bedarf nach verkehrslenkenden Massnahmen im städtischen Raum und in den Agglomerationen ist ausgewiesen.

6.3 Rolle von Road Pricing

Aufgrund der zahlreichen unterschiedlichen Ursachen der laufenden Mobilitätszunahme kann dieser nicht mit Einzelmassnahmen wie einem forcierten Ausbau der Infrastruktur oder der isolierten Einführung von Road Pricing begegnet werden. Erforderlich ist vielmehr ein Konzept, in welchem sich planerische, ökonomische und rechtliche Instrumente sinnvoll ergänzen. Der Bund hat zu diesem Zweck zwei ver-

⁴⁴ Quelle: ARE/VM-UVEK 2005, nationales Personenverkehrsmodell, Basisszenario

⁴⁵ Siebtes langfristiges Bauprogramm des ASTRA

schiedene, sich ergänzende Projekte lanciert: Mit dem Infrastrukturfonds⁴⁶ werden die Voraussetzungen geschaffen, um Projekte für Verkehrsinfrastrukturen in Agglomerationen mitzufinanzieren. Voraussetzung für die Zahlung entsprechender Beiträge ist das zweite Instrument, die Erarbeitung eines Agglomerationsprogramms, in welchem der Nachweis einer gesamtheitlichen Verkehrsplanung in der betreffenden Agglomeration erbracht werden muss. Im Rahmen eines solchen Agglomerationsprogramms kann Road Pricing insbesondere deshalb eine geeignete Lösung darstellen, weil es eine selektive Steuerung des Verkehrs ermöglicht.

⁴⁶ Das Parlament hat dem entsprechenden Gesetz am 6. Oktober 2006 zugestimmt.

7. Finanzierung

7.1 Aktuelle Situation

Die Frage nach der Berechtigung beziehungsweise Wünschbarkeit von Road Pricing als Finanzierungselement ist einerseits abhängig von der Betrachtungsebene (Bund, Kanton, Gemeinde), andererseits von der (Nicht-)Berücksichtigung der externen Kosten (vgl. Kasten).

Externe Kosten

Als extern werden Kosten bezeichnet, welche nicht vom Verursacher oder der Verursacherin, sondern von der Allgemeinheit getragen werden. Dazu gehören Kosten für Umweltbelastungen (Luftverschmutzung, Klima, Lärm, Landschaftszerschneidung), ungedeckte Unfallfolgekosten und Staukosten. Die nachstehende Aufstellung vermittelt einen Überblick über die für das Jahr 2000 bekannten und berechneten externen Kosten im Bereich Landverkehr⁴⁷:

	Strasse	Schiene	Total
Unfälle	1195	12	1207
Lärm	869	129	998
Gesundheit	1525	100	1625
Gebäude	245	14	259
Klima (Durchschnittswert)	826	2	828
Andere Umweltbereiche	726	77	803
Natur- und Landschaft	662	103	765
Total	6048	437	6485

Nicht berücksichtigt sind in dieser Aufstellung die Staukosten, eine entsprechende Studie stand bei der Redaktion des vorliegenden Berichts in Erarbeitung.

Eine Aufgliederung der ausgewiesenen externen Kosten nach Fahrzeugkategorien zeigt, dass der Schwerverkehr seine externen Kosten dank der LSWA zunehmend deckt. Die verbleibenden rund fünf Milliarden Franken sind deshalb gemäss den aktuellen Berechnungen primär dem Personenverkehr anzulasten (vgl. Kap. 7.1.4).

Die Internalisierung der externen Kosten des gesamten Verkehrs wurde wiederholt diskutiert, zuletzt im Rahmen der parlamentarischen Initiative Bundi zur Einführung der Kostenwahrheit im Verkehr. Mit der Kostenwahrheit sollten die Rahmenbedingungen für die Bahn verbessert, Wohlfahrt und Lebensqualität der Bevölkerung gesteigert und die Benutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel gefördert werden. Nach Annahme der Initiative arbeitete die Kommission für Verkehr- und Fernmeldewesen einen Verfassungsartikel und einen Bericht aus und eröffnete im September 1999 eine Vernehmlassung dazu. In der Vernehmlassung stiess zwar wohl das Prinzip der Kostenwahrheit, nicht jedoch der vorgeschlagene Verfassungsartikel auf Zustimmung. In der nachfolgenden Debatte im Parlament wurden gegen die Umsetzung des Prinzips der Kostenwahrheit folgende Argumente geltend gemacht:

⁴⁷ Quelle: <http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/index.html>, in dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt sind die Staukosten (Ergebnisse erst im Jahr 2007 zu erwarten)

- Das Prinzip der Kostenwahrheit könne nicht strikt auf den öffentlichen Verkehr angewendet werden, da damit dessen Rentabilität verschlechtert würde.
- Das in jüngster Zeit günstige verkehrspolitische Klima (Volks-Ja zur FinöV- und zur LSVA- Vorlage) könne gefährdet werden.
- Die Datenbasis zur Berechnung der externen Kosten sei ungenügend.
- Die Einführung des Prinzips der Kostenwahrheit müsse international koordiniert erfolgen.

Der Nationalrat schrieb darauf die parlamentarische Initiative ab.

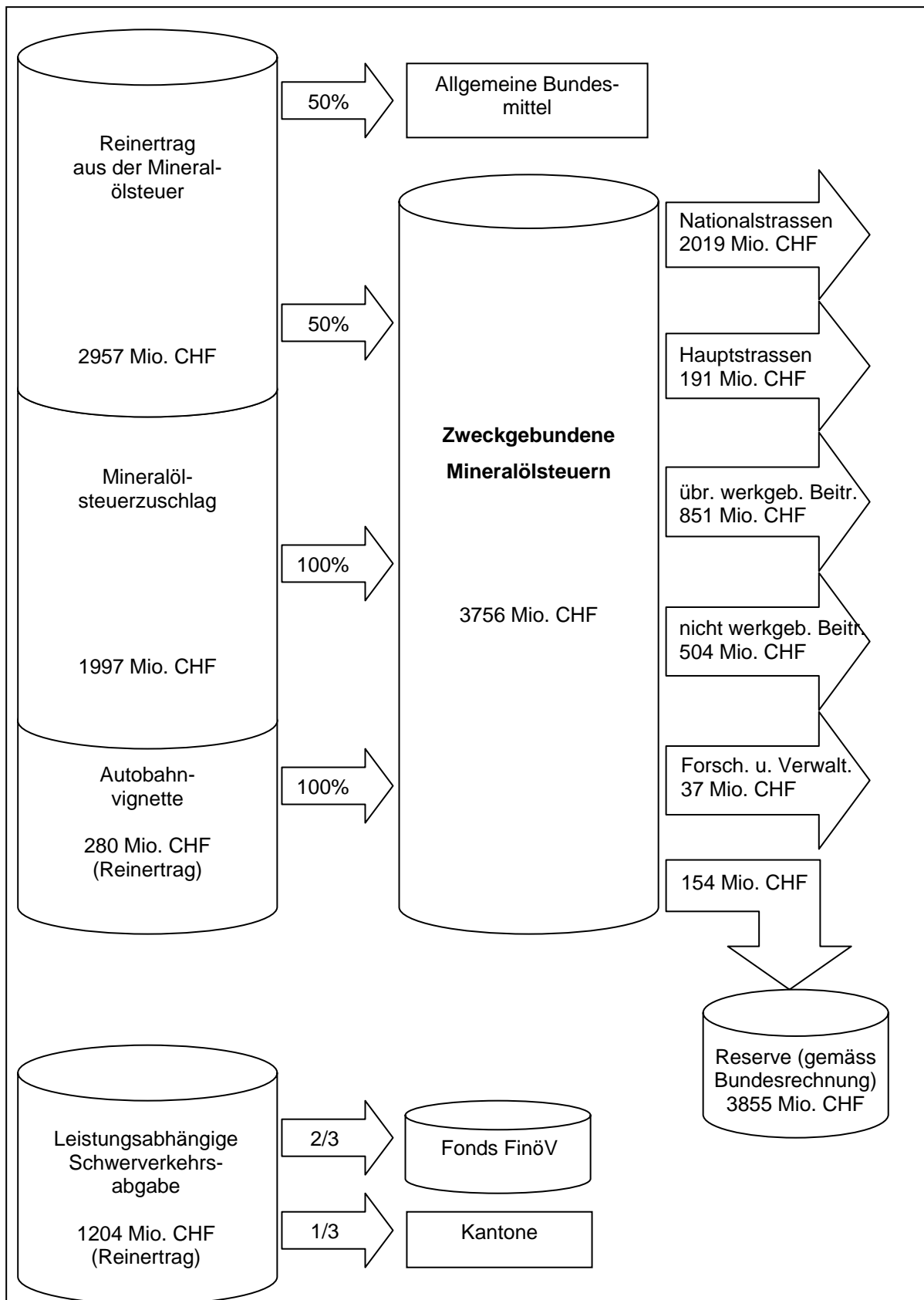
In Zusammenhang mit der Behandlung der externen Kosten wurde auch die Frage des externen Nutzens des Verkehrs untersucht. Die entsprechenden Untersuchungen des UVEK⁴⁸ haben allerdings gezeigt, dass der externe Nutzen des Verkehrs – im Gegensatz zu dessen unbestrittenermassen grossen volkswirtschaftlichen Nutzen – vernachlässigbar gering ist.

7.1.1 Bundesebene

Grundlage für die Analyse der Situation auf Bundesebene ist die so genannte Spezialfinanzierung Strassenverkehr (SFSV). Sie ist integraler Bestandteil der Finanzrechnung. Die wichtigste Finanzierungsquelle sind die Erträge aus der Mineralölsteuer, welche sich aus einer Grundsteuer und einem Mineralölsteuerzuschlag zusammensetzt. Von der Grundsteuer fließen 50% als allgemeine Steuermittel in die Bundeskasse. Die anderen 50% sowie der ganze Mineralölsteuerzuschlag werden innerhalb der Finanzrechnung der SFSV gutgeschrieben. Im Jahr 2005 beliefen sich die zweckgebundenen Strasseneinnahmen auf rund 3'476 Mio. Franken. Diese Angaben verstehen sich als Nettoeinnahmen, d.h. nach Abzug der Erhebungskosten (1,5 Prozent) und dem Anteil des Fürstentums Liechtenstein (0,4 Prozent). Zusammen mit den Nettoerlösen der Autobahnvignette (rund 280 Mio.) standen der SFSV in diesem Jahr rund 3 756 Mio. Franken zur Verfügung. Diese wurden eingesetzt für den Bau, den Ausbau, den Betrieb und den Unterhalt der Nationalstrassen (2,0 Mrd.), Beiträge an Hauptstrassen (0,2 Mrd.), übrige werkgebundene Beiträge (25 Prozent der Bauaufwendungen der NEAT-Basislinien, für den kombinierten Verkehr und für andere Beiträge). Damit verblieb ein Einnahmenüberschuss von rund 150 Mio, was per Ende 2005 zu einem Anstieg der Reserven auf 3'855 Mio. führte.

Mit dem vom Parlament bereits gutgeheissenen Infrastrukturfonds findet eine Reorganisation der SFSV statt. Ab 2008 wird ein Teil der Mittel in den Infrastrukturfonds fließen, aus dem die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes, die Beseitigung von Engpässen auf demselben und Beiträge an den Agglomerationsverkehr finanziert werden. Gleichzeitig soll dem Fonds eine Ersteinlage in der Höhe von 2,6 Mrd. Franken zugeführt werden, was zu einer entsprechend deutlichen Reduktion der Reserve der SFSV führt.

⁴⁸ Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Strassen (2006); Die Nutzen des Verkehrs, Synthese der Teilberichte 1-4



Fazit: Werden die externen Kosten nicht berücksichtigt, ist auf Stufe Bund der Einbezug von Road Pricing als Finanzierungselement gegenwärtig nicht erforderlich.

7.1.2 Ebene Kantone

Etwas weniger einfach präsentiert sich die Situation aus Sicht der Kantone. Deren Haupteinnahmequellen sind einerseits die Erträge aus den Motorfahrzeugsteuern, andererseits partizipieren sie in unterschiedlichem Ausmass an bestimmten Erträgen des Bundes aus Verkehrsabgaben für Strassenbau und -unterhalt. Engpässe ergaben sich in der Vergangenheit insbesondere in Zusammenhang mit der Finanzierung von Nationalstrassen, welche von den Kantonen, abgestuft nach Finanzkraft, mitgetragen werden müssen. Durch die Beteiligung der Kantone an den Erträgen aus der LSVA hat sich dieses Problem weitgehend entschärft. In der Summe resultiert deshalb auch bei den Kantonen ein positiver Saldo.

Mit der Annahme des neuen Finanzausgleichs wird die Finanzierung von künftigen Neu- und Ausbauten sowie von Betrieb und Unterhalt des Nationalstrassennetzes zwar geändert. Da diese Änderung jedoch zu weiten Teilen haushaltneutral ausgestaltet wird, präsentiert sich die Ausgangslage nicht grundsätzlich anders. Die Einführung von Road Pricing als Finanzierungselement ist dementsprechend auch aus Sicht der Kantone gegenwärtig nicht erforderlich.

7.1.3 Ebene Gemeinden

Eindeutig am naheliegendsten ist die Option Road Pricing als Finanzierungsquelle aus Sicht der Gemeinden. Da sie nur in geringem Ausmass auf Erträge aus Verkehrsabgaben zurückgreifen können (Parkplatzabgaben, allfällige Kantonsbeiträge), müssen sie ihre Strassenausgaben weitgehend aus allgemeinen Steuermitteln alimentieren. Dies hat vor allem in den Städten und Agglomerationen, wo die Verkehrsprobleme am grössten sind, zur Zurückstellung dringend notwendiger Infrastrukturvorhaben geführt. In Kapitel 6.3 wurde bereits dargelegt, mit welchen Mitteln der Bund hier Abhilfe schaffen will - im Vordergrund steht dabei der Infrastrukturfonds - und dass Road Pricing dabei als zusätzliches Instrument zur Verkehrsfinanzierung eine wichtige Rolle übernehmen kann.

7.1.4 Aggregierte Betrachtung

Im Hinblick auf die Rechtfertigung zusätzlicher beziehungsweise die Kompensation bestehender Abgaben stellt sich vorerst die Frage, ob der Strassenverkehr seine direkten Kosten für Bau, Betrieb und Unterhalt insgesamt decke. Anschliessend stellt sich die Frage nach einer entsprechenden Berechnung unter Einbezug der bekannten externen Kosten. Eine Antwort zur ersten Frage liefert die nachstehende Tabelle⁴⁹, in welcher das Ausgaben-Einnahmenverhältnis gegliedert nach den Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden zusammenfassend dargestellt ist.

⁴⁹ Quellen: Strassenrechnung 2002 (Ausgabenrechnung, BFS); Spezialfinanzierung Strassenverkehr 2002 (ASTRA); Öffentliche Finanzen der Schweiz 2002 (Eidg. Finanzverwaltung).

FINANZFLUSSRECHNUNG STRASSE 2002		
Ausgaben/Einnahmen	Betrag 2002 (brutto, in Mio. CHF)	Beschreibung
Ebene Bund		
Mittelherkunft	4'427	Mineralölsteuer 50% Grundzoll, 100% Zollzuschlag, Vignette, LSVÄ (100%)
Mittelverwendung	4'427	Spezialfinanzierungen, Beiträge an Kantone für Bau, Unterhalt und Finanzierung
Saldo	0 ⁵⁰	
Ebene Kantone		
Mittelherkunft	5'789	Beiträge von Bund (3'663), kantonale Motorfahrzeugsteuer (1'889), Beiträge Gemeinden (162)
Mittelverwendung	4'812	Ausgaben für Bau, Unterhalt und Betrieb der Nationalstrassen und Kantonsstrassen, Beiträge an Gemeinden
Saldo	+977	an allgemeines Budget
Ebene Gemeinden		
Mittelherkunft	655	Beiträge von Kanton, Gebühren
Mittelverwendung	2'405	Ausgaben für Bau, Unterhalt und Betrieb der Gemeindestrassen
Saldo	-1'750	aus allgemeinem Budget

Zusammenfassend betrachtet resultiert aus dieser Aufstellung ein negativer Saldo von 773 Mio. Bei Einbezug der heute bekannten externen Kosten von 6'048 Mio.⁵¹ einerseits und den in der Finanzflussrechnung nicht berücksichtigten von den Strassenbenützerinnen und -benützern an die allgemeine Bundeskasse abgelieferten Beiträgen von 1'427 Mio.⁵² andererseits resultiert per Saldo ein Fehlbetrag von 5'394 Mio. Da der Schwerverkehr aufgrund der Unterstellung unter die LSVÄ nicht nur die direkten, sondern auch die von ihm verursachten externen Kosten zunehmend deckt, ist der ausgewiesene Betrag primär den nicht der LSVÄ unterliegenden Fahrzeugen, also denjenigen mit weniger als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht, anzurechnen.

7.2 Perspektiven

Auch nach Fertigstellung des Nationalstrassennetzes, welche für den Zeitraum zwischen 2015–2020 vorgesehen ist, bleibt der Mittelbedarf zur Verkehrsfinanzierung auf Bundesebene hoch. Im Bereich Strassen tritt dabei neben dem Ausbau und einer allfälligen Erweiterung des Nationalstrassennetzes die Mittelbeschaffung für die Substanzerhaltung zunehmend in den Vordergrund. Wie weit die Finanzierung dieser Aufgaben aus den heute vorhandenen Quellen in Zukunft ausreichen wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig:

- Ertragsentwicklung: diese ist ihrerseits abhängig vom Wirtschaftswachstum und den klimapolitischen Massnahmen
- Ausgaben/Finanzierungsaufgaben (Einführung Infrastrukturfonds, Beibehaltung bisheriger Finanzierungsaufgaben)
- Teuerung

⁵⁰ Allfällige Überschüsse resp. Fehlbeträge werden mit den aufgelaufenen Reserven verrechnet.

⁵¹ Vgl. Tabelle Kap. 7.1

⁵² Nicht zweckgebundener Anteil des Grundzolls auf der Mineralölsteuer

In der Botschaft zum Infrastrukturfonds wurden zu den Finanzperspektiven der Spezialfinanzierung Strassenverkehr zwei Szenarien mit folgenden Annahmen berechnet⁵³:

Szenario 1:

- Wirtschaftswachstum gemäss Trendszenario Verwaltung.
- Einführung des Klimarappens anstelle einer CO₂-Abgabe.
- Einführung des Infrastrukturfonds: Von den jährlichen Erträgen der Spezialfinanzierung fliessen durchschnittlich 890 Millionen Franken in den Infrastrukturfonds. Die restlichen jährlichen Erträge werden verwendet für Betrieb, Unterhalt und Umgestaltung von Nationalstrassen, Globalbeiträge an die Kantone für Hauptstrassen sowie die übrigen werkgebundenen und nicht werkgebundenen Beiträge. Nicht berücksichtigt ist die Finanzierung allfälliger künftiger Netzerweiterungen.
- Teuerung von 20 Prozent innerhalb von zwanzig Jahren (entspricht einer jährlichen Teuerung von 0,9%).

Szenario 2:

Wie 1, jedoch mit Annahme einer Teuerung von 40 Prozent innerhalb von 20 Jahren (entspricht einer jährlichen Teuerung von 1,7%).

Ergebnis: Die Einnahmen aus zweckgebundenen Verkehrsabgaben reichen für den Bund zur Finanzierung der gesetzlich vorgesehenen Ausgabenbereiche auch bei einem Szenario mit höherer Teuerung – und immer unter dem Vorbehalt der Nichtberücksichtigung der ausgewiesenen externen Kosten – während der nächsten zwanzig Jahre aus. Die Zeit danach ist mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Einerseits stehen aufgrund des Auslaufens des Infrastrukturfonds⁵⁴ und des Fonds zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs⁵⁵ zusätzliche Geldmittel zur Verfügung. Andererseits ist auch eine Verschärfung der finanziellen Situation, sei es durch Inangriffnahme neuer Aufgaben oder durch Negativentwicklungen bei den Erträgen, denkbar.

Bezüglich neuer Aufgaben steht aus heutiger Sicht die Erweiterung des Nationalstrassennetzes im Vordergrund. Die weitere Entwicklung der Einnahmen hängt stark mit der Entwicklung der Öl- beziehungsweise der Treibstoffpreise sowie der demografischen Entwicklung zusammen. Dabei dürfte bei einem dauerhaft höheren Treibstoffpreis weniger eine Eindämmung des Verkehrswachstums als vielmehr das Ausweichen der Fahrzeughalter und -halterinnen auf Fahrzeuge mit geringerem Treibstoffverbrauch oder mit alternativen Antrieben, welche ihre Energie aus nicht der Mineralölsteuer unterliegenden Quellen beziehen, ins Gewicht fallen. Bezüglich Einnahmen ist der Effekt allerdings derselbe wie bei einem Rückgang der Fahrleistung: Parallel zum Treibstoffkonsum gehen auch die Erträge zurück.

Etwas anders präsentieren sich die Finanzierungsperspektiven auf der Ebene der Kantone. Mit der Motorfahrzeugsteuer verfügen diese über eine sichere, erfahrungsgemäss allerdings nur schwierig zu erhöhende Finanzierungsquelle. Zudem profitie-

⁵³ BBl. 2006 S. 800ff.

⁵⁴ Gemäss Botschaft zum Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz (05.086) ist die Laufzeit des Fonds auf zwanzig Jahre, von 2008 bis 2027, beschränkt. Sie kann vom Bundesrat um fünf Jahre verlängert werden.

⁵⁵ Die Laufzeit des FinöV-Fonds endet mit dem Abschluss der Projekte und nach Bezahlung aller Zinsen und Rückzahlung der ihm gewährten Vorschüsse. Dies dürfte in etwa zwanzig Jahren der Fall sein.

ren sie von den wachsenden Beiträgen aus der LSVA, welche wegen der Bindung an die Fahrleistung mit weniger Unsicherheiten behaftet sind als die Erträge aus der Mineralölsteuer. Andererseits werden die Kantone ebenfalls mit steigenden Investitions- und Unterhaltsausgaben konfrontiert, so dass mittel- bis langfristig Finanzierungslücken nicht auszuschliessen sind.

Für die Gemeinden in den Agglomerationen dürfte sich die Situation bei Einführung des Infrastrukturfonds etwas entspannen. Die Frage, ob den Gemeinden vermehrt direkte, selbständig erhobene Einnahmen aus Verkehrsabgaben zur Verfügung stehen sollen, bleibt allerdings unverändert.

7.3 Rolle von Road Pricing

Unter der Annahme, dass das heutige Finanzierungssystem (unter Einbezug des geplanten Infrastrukturfonds) nicht grundsätzlich verändert wird, ist auf den Stufen Bund und Kantone kurz- bis mittelfristig keine zusätzliche Quelle zur Finanzierung der Strasseninfrastruktur erforderlich. Längerfristig stellt Road Pricing als teilweiser oder vollständiger Ersatz für die bestehenden Verkehrsabgaben eine Option dar. Bis zu diesem Zeitpunkt, d.h. in etwa zwanzig Jahren, sollte dies auch aus technischer Sicht mit vertretbarem Aufwand möglich sein. Hauptvorteil aus Sicht der Verkehrsfinanzierung wäre die dank effizienterer Bewirtschaftung des Strassenraumes zu erwartende Reduktion des Bedarfs nach Ausbau der Strasseninfrastruktur.

Wie schon im Bereich Verkehrlenkung ist Road Pricing auch bezüglich Verkehrsfinanzierung vor allem aus Sicht von Regionen beziehungsweise Gemeinden mit hohem Verkehrsaufkommen von Interesse. Letztere erhielten auf diesem Weg die Möglichkeit, zusätzliche Einnahmen für die Finanzierung von konkreten Verkehrsprojekten zu generieren.

8 Optionen

8.1 Anwendungsfelder

Aufgrund der Ausführungen in den beiden vorhergehenden Kapiteln besteht sowohl aus Sicht der Verkehrslenkung als auch der Verkehrsfinanzierung primär auf der Ebene Städte/Agglomerationen Handlungsbedarf. Dieser bleibt auch bei Einführung des vorgesehenen Infrastrukturfonds erhalten, da mit zusätzlichen Verkehrsinfrastrukturen allein die anstehenden Probleme nicht gelöst werden können. Dazu braucht es vielmehr ein Massnahmenpaket, in welchem Road Pricing sowohl als Lenkungs- als auch als Finanzierungsinstrument eine zweckmässige Rolle spielen kann. Da die Umweltbelastungen und damit auch die externen Kosten in den Agglomerationen ausgesprochen hoch sind, entspricht ein Road Pricing in diesen Bereichen auch dem Verursacherprinzip.

Für den landesweiten Einsatz von Road Pricing zeichnet sich demgegenüber zumindest kurzfristig kein Handlungsbedarf ab. Dies unter der Annahme, dass der Infrastrukturfonds eingeführt, die übrigen Rahmenbedingungen bezüglich Verkehrsabgaben und deren Verwendung jedoch nicht wesentlich verändert werden. Die zu erwartenden Erträge reichen grundsätzlich aus und die bestehenden Engpässe auf dem Nationalstrassennetz ausserhalb der Agglomerationen können wegen des bei einer leistungsabhängigen Bepreisung zu erwartenden Ausweichens auf das übrige Strassennetz nicht mittels Road Pricing gelöst werden.⁵⁶

In der langfristigen Perspektive zeichnen sich dagegen verschiedene Optionen ab. Zu denken ist an Road Pricing als vollständigen oder teilweisen Ersatz bestehender Verkehrsabgaben oder als Mittel zur Umsetzung des Verursacherprinzips auch für Fahrzeuge von weniger als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht. Die entsprechende Technologie dürfte allerdings, schon nur wegen der für die Erneuerung des Fahrzeugparks erforderlichen Zeit, frühestens in etwa 20 Jahren anwendbar sein.

8.2 Zur Frage der Kompensation

8.2.1 Bei Road Pricing in Städten/Agglomerationen

Bezüglich allfälliger **Kompensationen** (d.h. der Reduktion oder vollständigen Abschaffung anderer Abgaben) bei urbanem Road Pricing stellt sich vorerst die Frage, auf welcher Ebene solche vorgenommen werden könnten. Ein Ausgleich auf Ebene der betroffenen Gemeinde(n) ist wegen des weitgehenden Fehlens von Einnahmen aus Verkehrsabgaben kaum möglich. Dies lässt sich am Beispiel der Stadt Zürich veranschaulichen: Bei Umsetzung eines städtischen Road Pricings wie in der entsprechenden Fallstudie der SVI vorgeschlagen würde allein für die Bemannung der Kernzone, d.h. nur für einen Teil der Stadt, ein Ertrag von rund 150 Mio. Franken anfallen. Diesem stehen Einnahmen aus Parkgebühren von jährlich rund 18 Mio. gegenüber. Damit wird deutlich, dass eine angemessene Kompensation von städtischem Road Pricing nur unter Einbezug von auf kantonaler oder sogar eidgenössischer Ebene erhobenen Abgaben⁵⁷ möglich wäre. Einen interessanten Ansatz liefert in diesem Zusammenhang wieder die Fallstudie der SVI: Danach würde bei Umset-

⁵⁶ Denkbar wäre eine Anwendung allenfalls dort, wo ein entsprechendes Ausweichen aufgrund geografischer Gegebenheiten nicht zu befürchten ist, z.B. bei einem Alpentunnel oder einem Seedamm. Für solche Fälle braucht es allerdings keine Verfassungsänderung.

⁵⁷ Bezüglich einer möglichen Einflussnahme des Bundes auf die kantonalen Motorfahrzeugsteuern vgl. Ziffer 8.2.2

zung eines Mehrzonenmodells in der Agglomeration Zürich ein Nettoertrag in der Grössenordnung der Einnahmen aus kantonalen Verkehrsabgaben resultieren.⁵⁸ Der Ersatz einer pauschalen und damit nicht verkehrswirksamen Abgabe durch eine zeitlich und örtlich differenzierte Abgabe erscheint aufgrund der zu erwartenden Vorteile – effizientere Bewirtschaftung des Strassennetzes, sinkender Druck auf dessen Ausbau, tiefere Umweltbelastung – einer näheren Prüfung wert. Eine derartige Lösung könnte auch zur Erhöhung der Akzeptanz in der Bevölkerung beitragen.

8.2.2 Bei landesweitem Road Pricing

Da Strassenverkehrsabgaben vor allem dem Bund zustehen, sind hier an sich auch die Kompensationsmöglichkeiten am grössten. Allerdings weisen die diesbezüglich ergiebigsten Quellen, der zweckgebundene Anteil an der Mineralölsteuer und der Mineralölsteuerzuschlag, selbst eine starke Lenkungsfunktion auf und stehen dementsprechend als Kompensationsobjekte nicht im Vordergrund. Zudem stünde eine Senkung oder gar Aufhebung dieser Abgaben zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Widerspruch zur CO₂-Politik des Bundes. Wesentlich bessere und widerspruchsfreie Effekte lassen sich durch die Senkung beziehungsweise Abschaffung pauschaler Abgaben erreichen. Auf Bundesebene ist die entsprechende Auswahl allerdings auf die Nationalstrassenabgabe beschränkt, deren Variabilisierung aufgrund der bescheidenen Abgabehöhe jedoch keine namhafte verkehrslenkende Wirkung auszulösen vermag. Bei Beschränkung des Anwendungssperimeters auf das Nationalstrassennetz, was aufgrund des zu erwartenden Ausweichverkehrs keine gangbare Lösung darstellt, resultiert eine Abgabe von rund 1,5 Rp./Pwkm. Bei Ausdehnung auf das gesamte Strassennetz würde ein Satz von gerade noch 0,5 Rp./Pwkm resultieren, was für nicht viel mehr als die Deckung der Erhebungskosten ausreichen dürfte. Eine zweckmässige Lösung resultiert auch hier unter Einbezug der kantonalen Ebene, d.h. der Senkung beziehungsweise Abschaffung der Motorfahrzeugsteuer. Wie das Beispiel der LSVA zeigt, ist eine gerechte und effiziente Rückverteilung von der Bundes- auf die Kantonsebene durchaus machbar. Mit der Aufhebung von Nationalstrassenabgabe und Motorfahrzeugsteuer könnte eine fahrleistungsabhängige Gebühr in der Grössenordnung von 5 Rp./km vollständig kompensiert werden. Aufgrund der heute noch zu wenig ausgereiften technischen Lösungsansätze stellt eine solche Variante wie erwähnt nur längerfristig eine realistische Option dar. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kompetenz zur Erhebung von Motorfahrzeugsteuern den Kantonen zusteht. Allfällige Eingriffe durch den Bund setzen eine Verfassungsänderung voraus.

8.3 Zur Frage von Versuchen

Ein Vorteil von Road Pricing besteht darin, dass der Einführung dieser Massnahme ein weniger unumstösslicher Charakter zukommt als beispielsweise einer neuen Strasseninfrastruktur. Es eignet sich dementsprechend grundsätzlich gut für Versuchsregelungen.⁵⁹ Im Fall von Road Pricing können für die Durchführung eines Versuchs folgende Motive, kumulativ oder einzeln, wegleitend sein:

- Rechtsgrundlage: Die Einführung von Road Pricing als Versuch kann mit der Erwartung verbunden sein, dass dabei weniger strenge Anforderungen an die Rechtsgrundlage gestellt werden als im Fall einer definitiven Umsetzung.

⁵⁸ SVI-Forschungsprojekt 2001/S. 52

⁵⁹ Zur Rechtsgrundlage von Versuchen vgl. Kapitel 8.3.1

- Analyse der Auswirkungen: Mittels Testbetrieb kann versucht werden festzustellen, ob die prognostizierten Wirkungen auch tatsächlich eintreten beziehungsweise wie das vorgesehene System zur Erreichung des angestrebten Ziels allenfalls geändert werden muss.
- Analyse der technischen Machbarkeit: Analog zu den Auswirkungen kann auch die technische Machbarkeit Gegenstand eines Versuchs sein.
- Akzeptanz: Ein mögliches Versuchsmotiv kann sein, dass sich die Betroffenen nicht aufgrund aufeinander prallender Meinungen und Behauptungen, sondern gestützt auf eigene Erfahrungen ein Urteil bilden können.

8.3.1 Verzicht auf explizite Rechtsgrundlage?

Im Rahmen seiner Arbeiten hat sich das Bundesamt für Justiz auch mit der Frage auseinandergesetzt, ob an einen Versuchsbetrieb allenfalls weniger restriktive Anforderungen zu stellen seien als beim Erlass definitiver Regelungen. Versuchsregelungen werden nach bisheriger Praxis vom Bundesrat durch Erlass einer Verordnung beschlossen, damit für ein späteres, definitives Gesetz zuverlässige Entscheidungsgrundlagen vorliegen. Dabei wird stets vorausgesetzt, dass der Bund die verfassungsmässige Kompetenz besitzt, den betreffenden Sachbereich zu regeln. Im Rahmen von solchen Versuchsregelungen können – soweit nicht irreversible Zustände geschaffen werden – Massnahmen vorgesehen werden, für welche die notwendige gesetzliche Grundlage noch fehlt. Das Fehlen einer Rechtsgrundlage bedingt, dass die Bundesratsverordnung befristet wird und dass eine Evaluation vorgesehen wird.

Im Falle eines Road Pricing ginge es darum, Entscheidungsgrundlagen für eine spätere Änderung der Bundesverfassung zu gewinnen. Wollte man die Praxis zu den Versuchsregelungen bei der Gesetzesvorbereitung auf diesen Fall übertragen, so wäre es nach Meinung des Bundesamtes für Justiz möglich, ein befristetes Bundesgesetz zu erlassen, in welchem versuchsweise bestimmte, reversible Abweichungen vom Prinzip der Gebührenfreiheit der Strassenbenützung vorgesehen würden. Eine solche Versuchsregelung wäre folglich von der Bundesversammlung zu beschliessen und würde dem fakultativen Referendum unterstehen. Bei diesem Vorgehen ist zu berücksichtigen, dass für eine spätere definitive Einführung doch noch die Verfassung angepasst werden muss.

8.3.2 Analyse der Auswirkungen

Aufgrund der reichen Erfahrungen mit Road-Pricing-Modellen im Ausland und der umfangreichen Forschungsergebnisse lassen sich die zu erwartenden Auswirkungen in der Regel relativ zuverlässig vorausberechnen. Ein zusätzliches Instrument zur Erstellung einer Auswirkungsanalyse stellen die so genannten Stated-Preference-Befragungen dar⁶⁰. Voraussetzung ist dabei allerdings ein Vorgehen, welches politisch motivierte Antworten nicht in das Untersuchungsergebnis einfliessen lässt. Im Rahmen des Forschungspakets Mobility Pricing werden entsprechende Befragungen durchgeführt. Ein Versuch wäre allenfalls zur Ermittlung von Auswirkungen neuartiger, bisher noch nicht oder zumindest nicht unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführter Modelle angezeigt. Dabei wäre allerdings zu prüfen, ob sich die gewünschten Ergebnisse nicht auch mit einer auf einer beschränkten Teilnehmerzahl aufbauenden Versuchsanordnung ermitteln liessen. Bei solchen Versuchsanordnungen

⁶⁰ Bei Stated Preference Befragungen werden potenziell Betroffene nach ihrem wahrscheinlichen Verhalten beim Ergreifen bestimmter (preislicher) Massnahmen, befragt. Im Falle von Road Pricing beispielsweise nach einem allfälligen Ausweichen auf den öV, Änderung der Routenwahl, Fahrverzicht etc.

gen ist nicht nur der Aufwand viel geringer, aufgrund der Freiwilligkeit der Beteiligung entfällt auch das Erfordernis einer expliziten Rechtsgrundlage, wie sie bei umfassenden Versuchsanordnungen zu berücksichtigen ist. Entsprechende Versuche wurden im Ausland auch schon durchgeführt. Aus verschiedenen Gründen sind allerdings Zweifel an der Glaubwürdigkeit der Testergebnisse angebracht.⁶¹

8.3.3 Analyse der technischen Machbarkeit

Anstelle einer Auswirkungsanalyse kann auch die technische Machbarkeit Motiv einer Versuchsanordnung sein. Ein anschauliches Beispiel dafür ist der in Kapitel 4.2.2.2 dargestellte Versuch in Oregon, mit welchem die technische Machbarkeit eines Übergangs von der aktuellen treibstoffbasierten Abgabeerhebung zu einer fahrleistungsabhängigen Lösung geprüft wird. Entsprechende Versuche zur technischen Machbarkeit werden aus nahe liegenden Gründen mit einem ausgewählten Feld von freiwilligen Teilnehmern und Teilnehmerinnen durchgeführt.

8.3.4 Akzeptanzgründe

Auswertungen zu den in London und den norwegischen Städten umgesetzten Modellen haben gezeigt, dass deren Akzeptanz nach erfolgter Umsetzung deutlich gestiegen ist. Auch beim Versuch in Stockholm stieg die Zustimmungsrate nach der (befristeten) Einführung der Abgabe deutlich an. Es liegt deshalb zumindest für die mit der Umsetzung betrauten Behörden nahe, eine allfällige Abstimmung erst auf einen Zeitpunkt anzusetzen, zu welchem sich die Betroffenen in Kenntnis der effektiven Auswirkungen ein Urteil bilden können. Aufgrund der restriktiven rechtlichen Vorgaben auch für Versuche und des Fehlens des Instrumentes der Konsultativabstimmung ist ein entsprechendes Vorgehen in der Schweiz nicht möglich. Zur Verbesserung der Akzeptanz allenfalls denkbar wäre eine Klausel in der Abstimmungsvorlage, in welcher die spätere definitive Einführung einer Benützungsgebühr von einer innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführenden zweiten Abstimmung abhängig gemacht wird. Nachteil eines solchen Vorgehens ist der Umstand, dass im Falle einer späteren Ablehnung die Investitionen zumindest teilweise verloren sind.

8.3.5 Folgerungen

Aufgrund obiger Ausführungen lassen sich die Bedingungen, unter welchen ein Versuch mit Road Pricing sinnvoll und möglich wäre, wie folgt zusammenfassen:

- Bezüglich Rechtsgrundlage sind ähnlich weit gehende Vorgaben einzuhalten wie bei definitiver Einführung eines Road-Pricing-Vorhabens. Davon ausgenommen sind selbstverständlich Versuche mit einem beschränkten Feld von freiwilligen Teilnehmern und Teilnehmerinnen, die aber fast nur bei rein technischen Versuchen zweckmässig sind.
- Die Elemente der Versuchsanordnung sind offen zu legen. Dazu gehören insbesondere:
 - Ziel des Versuchs
 - Dauer des Versuchs
 - Höhe der Abgabe, differenziert nach Zeit und Ort
 - Vorgesehene Verwendung der Einnahmen

⁶¹ Die Teilnahme an Versuchen ist vor allem für Personen interessant, welche finanziell profitieren würden, was die Repräsentativität des Tests natürlich herabsetzt. Das Ausweichen auf Alternativen zur echten Bezahlung (Einsatz von Spielgeld, Rückerstattungen) bürgt auch nicht gerade für verlässliche Erkenntnisse.

- Erwartete Wirkungen
- Allenfalls mögliche Veränderungen im Verlauf des Versuchs
- Flankierende Massnahmen
- Die gesuchten Ergebnisse lassen sich nicht auf einfacherem Weg, beispielsweise durch Auswertung bestehender Literatur oder durch Stated-Preference-Befragungen, mit ausreichender Zuverlässigkeit ermitteln.
- Die demokratischen Rechte werden nicht geschmälert, d.h. die Verschiebung einer Volksbefragung auf einen Zeitpunkt nach Versuchsbeginn setzt eine entsprechende, heute nicht vorhandene Rechtsgrundlage voraus.

9 Anpassung der Bundesverfassung

9.1 Überblick

Ungeachtet des auf Verfassungsstufe verankerten Prinzips der gebührenfreien Benützung der Strassen ist Road Pricing heute in verschiedenen Bereichen umgesetzt, in weiteren könnte es ohne Änderung der Verfassung eingeführt werden:

- Fahrzeuge über 3,5 t zahlen für die Benützung aller Strassen eine leistungsabhängige Abgabe (Art. 85 BV).
- Fahrzeuge bis und mit 3,5 t bezahlen für die Benützung der Nationalstrassen eine Jahrespauschale von 40 Franken. Die entsprechende Verfassungsgrundlage (Art. 86 BV) ist an sich – zumindest nach ihrem Wortlaut – auch ausreichend für eine allfällige Erhöhung und/oder deren Umwandlung in eine leistungsabhängige Abgabe (vgl. Kap. 3.2.2.1). Für entsprechende Schritte müsste jedoch die Ausführungsgesetzgebung angepasst werden.
- Unabhängig von den angeführten Sonderregelungen kann das Parlament Ausnahmen vom Grundsatz der gebührenfreien Benützung der Strassen bewilligen. Im Hinblick auf die Erstellung dieses Berichts hat das BJ zur Frage des Geltungsbereichs des entsprechenden Artikels (Art. 82 Abs. 3 BV) Stellung genommen. Es hat dabei die bereits früher (vgl. Kap. 3.1.2.2) eingenommene Haltung bestätigt, wonach sich die Kompetenz zur Erteilung von Ausnahmen ausschliesslich auf ein bestimmtes Bauwerk beziehungsweise auf eine bestimmte Strasse beziehe. Ein Road Pricing in der Fläche, wie dies für die Umsetzung auf Ebene Stadt oder Agglomeration erforderlich wäre, würde demgegenüber zwingend eine Änderung der Verfassung voraussetzen.⁶² Diese Auslegung entspricht auch der Praxis in anderen europäischen Ländern, welche explizit geregelt haben, unter welchen Bedingungen die Einführung von Strassenbenützungsabgaben überhaupt zulässig ist. Der Umstand, dass in der Schweiz von dieser Möglichkeit bisher nur in einem speziellen Fall Gebrauch gemacht wurde, ist weder auf den geltenden Wortlaut noch auf eine restriktive Praxis des für die Bewilligung zuständigen Parlaments zurückzuführen. Wie die in Kap. 3.3 aufgeführten Beispiele zeigen, scheiterten die Projekte vielmehr am Widerstand auf Gemeindeebene.
- Die Einführung von Road Pricing als Versuch setzt nicht zwingend eine Anpassung der Verfassung voraus. Nach Meinung des BJ könnten Versuche auch gestützt auf ein befristetes Bundesgesetz durchgeführt werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass für eine spätere definitive Einführung zusätzlich die Verfassung geändert werden muss. (vgl. Kap. 8.3.1)

Damit sind die Grenzen, deren Überschreitung zwingend eine Verfassungsänderung erfordern, abgesteckt: Die Verfassung muss dann angepasst werden, wenn Strassenbenützungsgebühren für leichte Motorfahrzeuge (d.h. bis 3,5t Gesamtgewicht) auf Strassen erhoben werden sollen, bei denen entsprechende Massnahmen nicht durch die bestehenden Kompetenznormen für Nationalstrassen und einzelne Strassenabschnitte abgedeckt sind. Je nachdem, ob Benützungs-

⁶² Ob diese Auslegung des Bundesamtes für Justiz die einzig richtige ist oder ob das Parlament auf Grund einer andern rechtlichen Beurteilung eine weiter gehende Praxis einleiten könnte, muss an dieser Stelle nicht entschieden werden. Jedenfalls ist auch das Parlament verpflichtet, verfassungsrechtliche Vorgaben zu respektieren.

abgaben nur für ein lokal begrenztes Gebiet oder aber grossräumig zugelassen werden sollen, bieten sich für eine entsprechende Anpassung der Verfassung zwei unterschiedliche Lösungswege an:

- Im ersten Fall eine Ausdehnung der bestehenden Ausnahmebestimmung.
- Im zweiten Fall der Ersatz von Artikel 82 Absatz 3 durch eine explizite Ermächtigung zur Erhebung von Strassenbenützungsabgaben.

Gleichzeitig ist die Frage der Erlasskompetenz (wer ist für die Erteilung allenfalls erforderlicher Bewilligungen zuständig) zu regeln.

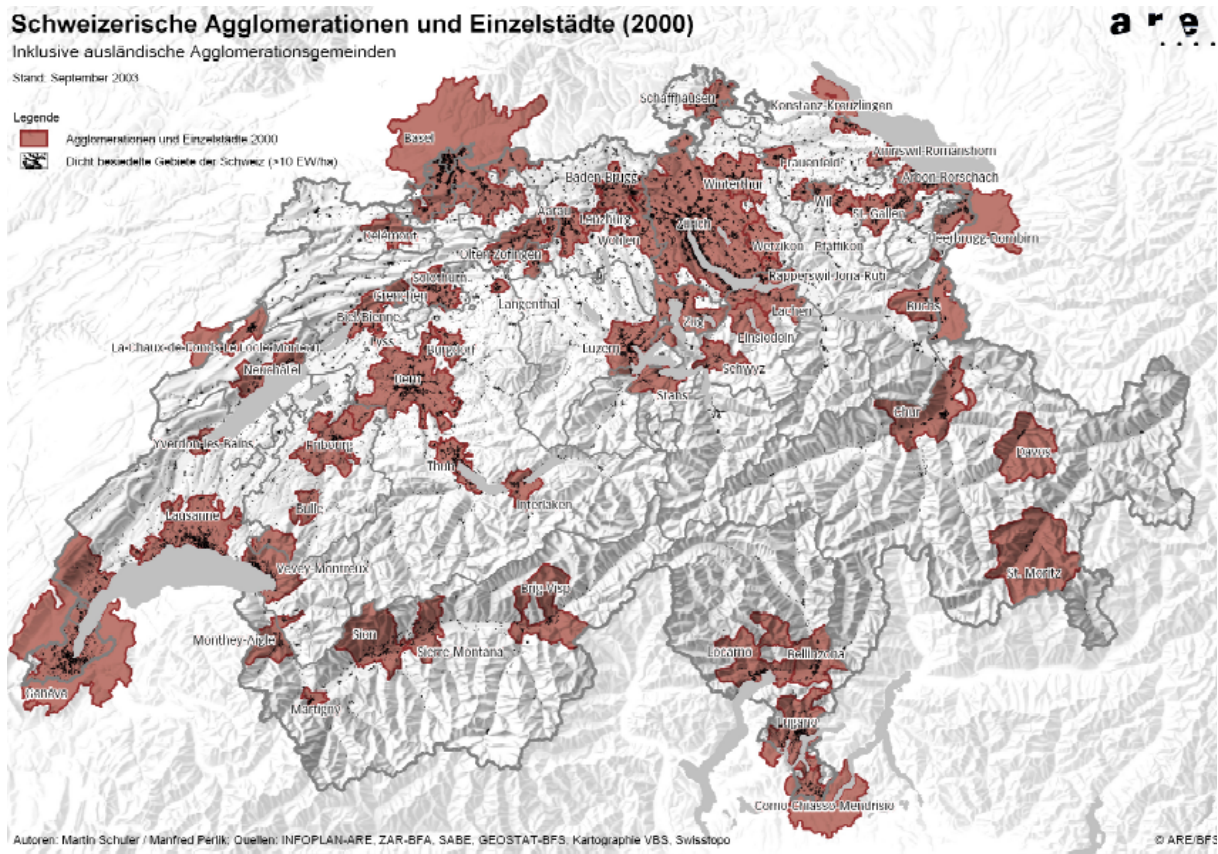
9.2 Ausweitung der Ausnahmebestimmung

9.2.1 Zur Frage des Abgabegebietes

Bei dieser Variante steht die Zulassung von Road Pricing in Agglomerationen im Vordergrund. Wie wiederholt aufgezeigt, ist hier auch der Handlungsbedarf am grössten. In Analogie zum beim Infrastrukturfonds gewählten Vorgehen empfiehlt sich die Abstützung auf die Definition des Bundesamtes für Statistik. Nach dieser Definition verfügt die Schweiz über 50 Agglomerationen und fünf Einzelstädte (vgl. die Abbildung unten). Dank dieser klaren Abgrenzung scheint eine Regelung über die Ausdehnung der Ausnahmebestimmung zielführend. Die Umsetzung könnte beispielsweise über folgende Ergänzung von Art. 82 Abs. 3 erfolgen:

„Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann für einzelne Strassenabschnitte sowie in Städten und Agglomerationen Ausnahmen bewilligen.“

Für diese Formulierung spricht neben der Möglichkeit des Einbezugs von Road Pricing in Agglomerationen die gegenüber dem heutigen Verfassungstext grössere Klarheit und der Umstand, dass der Grundsatz der Gebührenfreiheit beibehalten werden kann.



Um die Einführung von Road Pricing auch in Gebieten zu ermöglichen, die zwar lokal begrenzt sind, jedoch nicht in Agglomerationen liegen, ist auch folgende Untervariante denkbar:

*„Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann auf **einzelnen Strassenabschnitten sowie in lokal begrenzten Gebieten** Ausnahmen bewilligen.“*

Diese Formulierung ist offener als diejenige der Hauptvariante. Sie liesse Einsatzmöglichkeiten in Staubereichen ausserhalb urbaner Räume oder auf begrenzten Teilnetzen, wie z.B. Value Pricing auf mehreren Strassenabschnitten oder Strassenkorridoren, zu. Um einerseits den Fokus auf Städte und Agglomerationen zu legen, ohne sich andererseits den Einbezug in andern Räumen vollständig zu verbauen, könnte die Formulierung wie folgt erweitert werden:

*„Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann auf **einzelnen Strassenabschnitten sowie in lokal begrenzten Gebieten, insbesondere in Städten und Agglomerationen**, Ausnahmen bewilligen.“*

9.2.2 Erlasskompetenz

Bei beiden Varianten wäre eine Delegation der Erlasskompetenz vom Parlament an den Bundesrat oder an die Kantone denkbar. Aufgrund des Interesses an einer gesamtschweizerisch einheitlichen Handhabung scheint eine Delegation an die Kantone allerdings nicht angezeigt. Zudem stellt sich die Frage, ob die Erhebung kantonaler Abgaben auf Nationalstrassen zweckdienlich ist, nachdem neu der Bund ausschliesslich für deren Bau, Unterhalt und Betrieb zuständig ist.

Eine Delegation an den Bundesrat wurde schon bei Diskussion der NFA⁶³ erörtert, vom Parlament damals aber abgelehnt. Aus der Auswertung der Debatte geht hervor, dass das Parlament Road Pricing nicht als Kernanliegen der NFA-Vorlage beurteilte und darum dessen Diskussion nicht im Rahmen der NFA-Vorlage führen wollte. Hauptvorteil einer Übertragung auf den Bundesrat wäre die Möglichkeit der raschen Entscheidungsfindung. Vordringlich ist eine solche Anpassung jedoch nicht. Wie aufgezeigt tun sich mit Road Pricing angereicherte Vorhaben in den betroffenen Gemeinden auch dann schwer, wenn seitens des Bundes Entgegenkommen signalisiert wird.

9.3 Generelle Zulassung von Strassenbenützungsabgaben

Soll Road Pricing grossflächig zugelassen werden, empfiehlt sich die Aufhebung des Grundsatzes der Gebührenfreiheit und stattdessen die explizite Statuierung der generellen Zulassung von Strassenbenützungsabgaben für alle Motorfahrzeuge.

9.3.1 Zur Frage des Abgabegebietes

Im Vordergrund steht hier die Ausdehnung der Zulassung von Road Pricing auf das gesamte Gebiet der Schweiz. Die entsprechende Bestimmung könnte folgendermassen lauten:

„Der Bund kann Vorschriften über die Erhebung von Strassenbenützungsgebühren erlassen.“

Eine solche Formulierung deckt auch die mögliche Zulassung von Road Pricing nach Kantonsgebieten ab. Eine solche würde dann Sinn ergeben, wenn diese Kantone im Einzelfall einem allenfalls zu bepreisenden Gebiet, beispielsweise einer Agglomeration, entsprechen würden. Dieser Fall ist aber durch die erste Variante zweckmässiger abgedeckt. Für eine weitere Zukunft allenfalls von Interesse wäre ein nach Kantonsgebieten abgestuftes Road Pricing als Mittel zum Ersatz der bestehenden Motorfahrzeugsteuern⁶⁴. Dies setzt, wie die Erhebung landesweiter Benützungsabgaben, die standardmässige Ausrüstung der abgabepflichtigen Fahrzeuge mit einer zur Abgabenerhebung geeigneten Technologie voraus. In beiden Fällen, d.h. sowohl bei der Einführung auf kantonaler als auch bei Einführung auf Bundesebene, würde eine flächendeckende Einführung vor allem dann Sinn machen, wenn sie durch zeitliche und örtliche Differenzierung als Mittel zur effizienteren Benützung des bestehenden Strassenraumes eingesetzt würde.

Für die Umsetzung der zur Diskussion gestellten Verfassungsnorm bedarf es einer Ausführungsgesetzgebung auf Bundesebene, welche den Erfordernissen von Artikel 164 Absatz 1 der Bundesverfassung entspricht. Dazu gehören die Nennung des Kreises der Abgabepflichtigen und des Gegenstandes sowie die Bemessung der Abgabe.

9.3.2 Erlasskompetenz

Im Fall einer landesweit geltenden Lösung verbleibt die Kompetenz zum Erlass der Ausführungsgesetzgebung selbstredend beim Parlament. Auch für den reichlich unwahrscheinlichen Fall kantonsweise erhobener Abgaben scheint es im Interesse ei-

⁶³ Art. 82 Abs. 3 BV: „Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Der Bundesrat kann Ausnahmen bewilligen, insbesondere für Strassen in Städten und Agglomerationen.“, Botschaft zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen (05.070)

⁶⁴ Zur Frage der Ablösung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern vgl. Kap. 8.2.2

ner einheitlichen Praxis zweckmässig, die entsprechenden Vorhaben der Genehmigungspflicht des Parlamentes zu unterstellen.

9.3.3 Verhältnis zu bestehenden Sondernormen

Wird der geltende Artikel 82 Absatz 3 BV durch eine generelle Kompetenz zur Erhebung von Strassenbenützungsgebühren ersetzt, stellt sich die Frage nach den Auswirkungen auf die bestehenden Sondernormen für die Erhebung der Nationalstrassenabgabe (Art. 86 Abs. 2 BV) und der LSVÄ (Art. 85 BV). Aus folgenden Gründen könnten diese nicht vorbehaltlos aufgehoben werden:

- Im Gegensatz zu Artikel 86 Absatz 2 BV, welcher die Einführung einer Nationalstrassenabgabe explizit postuliert, enthält der vorgeschlagene Artikel lediglich eine Kompetenz zur Abgabenerhebung.
- Artikel 85 BV postuliert zwar im Gegensatz zu Artikel 86 Absatz 2 BV keine Pflicht zur Abgabenerhebung, enthält dafür jedoch Vorgaben bezüglich Ausgestaltung der Abgabe (leistungs- oder verbrauchsabhängig).

Sollen die erwähnten abgabespezifischen Vorgaben nach Aufhebung der entsprechenden Sondernormen beibehalten werden, so ergibt sich im Verhältnis zwischen dem neuen Artikel und demjenigen zur Nationalstrassenabgabe eine Differenz und bezüglich des Artikels zur LSVÄ Konkretisierungsbedarf. Dank der breiten Fassung des vorgeschlagenen Verfassungsartikels wäre es an sich möglich, die erforderlichen Präzisierungen auf Gesetzesstufe vorzunehmen. Deren künftige Änderung würde dann allerdings nur noch dem fakultativen und nicht mehr dem obligatorischen Referendum unterstehen.

9.4 Folgerungen

Aufgrund des ausgewiesenen Bedarfs, in Agglomerationen den Einbezug von Road Pricing in absehbarer Zukunft zumindest zu ermöglichen, steht die Variante, welche eine inhaltliche Ausdehnung der Kompetenz des Parlamentes zur Erteilung von Ausnahmen zum Ziele hat, im Vordergrund. Es scheint auch zweckmässig, die Erlasskompetenz beim Parlament zu belassen. Weder hat sich die Zuständigkeit des Parlamentes bis heute als Hindernis bei der geplanten Einführung von Road-Pricing-Vorhaben erwiesen – die zitierten Beispiele wurden aus andern Gründen aufgegeben –, noch besteht ein ausgewiesener Bedarf, im Einzelfall möglichst rasch entscheiden zu können.

Ob das Prinzip der Gebührenfreiheit zu einem späteren Zeitpunkt weiter gelockert werden soll, ist von der künftigen Entwicklung abhängig. Aus zwei Gründen stellt eine entsprechende Öffnung eine Option für die Zukunft dar: Einerseits als Mittel zur Internalisierung der ungedeckten Kosten der leichten Motorwagen, analog der Schwerverkehrsabgabe für Fahrzeuge von mehr als 3,5t Gesamtgewicht. Andererseits aufgrund einer möglichen Veränderung der Rahmenbedingungen für die Verkehrsfinanzierung. Die verfassungsrechtlichen Voraussetzungen zur generellen Zulassung von Road Pricing sollten jedoch erst geschaffen werden, wenn sich das Interesse an dieser Option weiter konkretisiert hat. Entsprechende Hinweise können sich aus dem Forschungspaket Mobility Pricing ergeben.

Teil C: Beantwortung der Fragen

10 Schlussfolgerungen und Beantwortung der Fragen

Der Nationalrat hat vom Bundesrat einen Bericht verlangt, welcher insbesondere über folgende Fragen Auskunft geben soll:

- a. *ob die Einführung des Road Pricing eine Änderung der Bundesverfassung voraussetzt;*
- b. *für welche Strassen, zu welchen Zwecken, mit welchen Bemessungsgrundlagen ein Road Pricing allenfalls sinnvoll wäre und wie allenfalls Kompensationen bei anderen Verkehrsabgaben erfolgen könnten;*
- c. *unter welchen Bedingungen allenfalls ein Versuch mit Road Pricing sinnvoll und möglich wäre.*

Aufgrund der Ausführungen in diesem Bericht lassen sich diese Fragen wie folgt beantworten:

a) Änderung der Bundesverfassung:

Bei der Frage der Notwendigkeit einer Verfassungsänderung ist einerseits zu unterscheiden zwischen verschiedenen Fahrzeugkategorien, andererseits zwischen unterschiedlichen Strasseninfrastrukturen.

Fahrzeugkategorien: Für Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t⁶⁵ (Schwerverkehr) besteht bereits eine umfassende Verfassungsgrundlage. Mit der Einführung der LSVA per 1.1.2001 wurde diese auch umgesetzt. Die Frage nach allfälligem Anpassungsbedarf kann somit auf Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis 3,5 t beschränkt werden.

Strasseninfrastruktur: In der geltenden Verfassung bereits enthalten sind einerseits die Möglichkeit der Bemaßung einzelner Strassen oder Strassenabschnitte (Brücken, Tunnels), andererseits die Erhebung einer Nationalstrassenabgabe (NSA). Währenddem Ersteres im Einzelfall von Parlament bewilligt werden muss, ist Letzteres heute mit der Autobahnvignette umgesetzt. Eine Anpassung der Autobahnvignette, sei es zur leistungsabhängigen Ausgestaltung oder zur Änderung des Tarifs, bedarf indessen einer Gesetzesänderung.

Fazit: Eine Verfassungsänderung ist erforderlich zur Einführung von Road Pricing für Fahrzeuge bis 3,5 t Gesamtgewicht, welches einerseits nicht nur einzelne Strassen oder Strassenabschnitte, andererseits nicht nur das Nationalstrassennetz zum Gegenstand hat.

b) Bereich, Zweck und mögliche Kompensationen:

Kurzfristig scheint die Einführung von Road Pricing vor allem für die Städte und Agglomerationen interessant. Im Vordergrund steht dabei der Bedarf, durch gezielte Preisdifferenzierungen den vorhandenen Strassenraum effizienter zu nutzen und so die Stausituation zu entschärfen. Die gezielte Verwendung der Erträge innerhalb des Verkehrsbereichs trägt wesentlich zur Erreichung dieser Zielsetzung bei.

Mittel- bis langfristig kann ein aufkommensneutraler Übergang zu einem landesweiten Road Pricing eine interessante Option für eine gesicherte Verkehrsfinanzierung darstellen.

⁶⁵ Die Grenzziehung bei 3,5t ist zwar anschaulich, aber nicht völlig konzis. Genauer wäre die Formulierung „für Transportfahrzeuge im Sinne von Artikel 3 des Schwerverkehrsabgabengesetzes“.

Als mögliche Kompensationsmassnahmen stehen die Reduktion oder gar vollständige Abschaffung pauschaler Abgaben wie der kantonalen Motorfahrzeugsteuern oder der Nationalstrassenabgabe im Vordergrund. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kompetenz zur Erhebung von Motorfahrzeugsteuern den Kantonen zusteht. Allfällige Eingriffe durch den Bund setzen eine Verfassungsänderung voraus.

c) Versuche:

Primäre Voraussetzung für die Durchführung eines Versuchs ist ein ausgewiesener und von den betroffenen Kreisen akzeptierter Bedarf. Die weiteren Bedingungen, unter welchen ein Versuch mit Road Pricing sinnvoll und möglich wäre, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Bezüglich Rechtsgrundlage sind ähnlich weit gehende Vorgaben einzuhalten wie bei definitiver Einführung eines Road-Pricing-Vorhabens. Davon ausgenommen sind selbstverständlich Versuche mit einem beschränkten Feld von freiwilligen Teilnehmern und Teilnehmerinnen, die aber fast nur bei rein technischen Versuchen zweckmässig sind.
- Die Elemente der Versuchsanordnung sind offen zu legen. Dazu gehören insbesondere:
 - Ziel des Versuchs
 - Dauer des Versuchs
 - Höhe der Abgabe, differenziert nach Zeit und Ort
 - Vorgesehene Verwendung der Einnahmen
 - Erwartete Wirkungen
 - Allenfalls mögliche Veränderungen im Verlauf des Versuchs
 - Flankierende Massnahmen
- Die gesuchten Ergebnisse lassen sich nicht auf einfacherem Weg, beispielsweise durch Auswertung bestehender Literatur oder durch Stated-Preference-Befragungen, mit ausreichender Zuverlässigkeit ermitteln.

Anhang

Anhang 1: Arbeitsbericht BJ 1996 (Entwurf)

Anhang 2: Arbeitsbericht BJ 2005 (Brief an ARE)

Glossar

Literaturverzeichnis

Anhang 1: Arbeitsbericht BJ 1996

Arbeitsbericht zur Botschaft „Traversée de la Rade“ und "Schanzentunnel"
(Entwurf Mai 1996, keine definitive Fassung)

Die Geschichte der Gebührenfreiheit¹

Eines der wichtigen Ziele der Bundesverfassung von 1848 war die Abschaffung der Weg- und Brückengelder, die bis anhin von den Kantonen und Gemeinden bezogen wurden. Allerdings konnten diese nicht von einem Tag auf den andern entschädigungslos verboten werden. Artikel 24 der Verfassung von 1848 sah deshalb vor, dass "die von der Tagsatzung bewilligten oder anerkannten (...) Weg- und Brückengelder (...), mögen dieselben von Kantonen, Gemeinden oder Korporationen oder Privaten bezogen werden, gegen Entschädigung ganz oder teilweise aufzuheben" seien. "Diejenigen Zölle und Weggelder, welche auf dem Transit lasten, sollen jedenfalls im ganzen Umfange der Eidgenossenschaft und zwar gleichzeitig eingelöst werden." Jeder Kanton erhielt 4 Batzen pro Kopf und, falls er Ausfälle zu verkraften hatte, noch einen Zuschlag in der Höhe des durchschnittlichen Gebührenertrags zwischen 1842 und 1846.

Interessant ist vor allem auch Artikel 27 der 48er-Verfassung:

"Wenn Zölle, Weg- und Brückengelder für Tilgung eines Baukapitals oder eines Teils desselben bewilligt worden sind, so hört der Bezug derselben oder die Entschädigung auf, sobald das Kapital oder der betreffende Teil nebst Zinsen gedeckt ist."

Konkreter äusserte sich dazu das Zollgesetz vom 30. Juni 1849. Nach dessen Artikel 56 "hören alle im Innern der Eidgenossenschaft bestehenden Weg und Brückengelder auf" Ausnahmen wären vom Bundesrat zu bezeichnen und von der Bundesversammlung zu genehmigen. Gleichzeitig erhielt der Bundesrat die Kompetenz, mit den Betroffenen Entschädigungsvereinbarungen zu treffen. Damit war der Weg frei u.a. für die Abgeltungsvereinbarung für die anfangs der 40er-Jahre privatrechtlich erstellte Berner Nydeggbücke, die nie rentiert hatte.

Mit der Bundesverfassung von 1874 wurde auch die Entschädigungspflicht des Bundes aufgehoben. Übrig blieb die Entschädigung für die Kantone Uri, Graubünden, Tessin und Wallis für die Alpenstrassen und die Schneeräumung (Art. 30 Abs. 3 und 4 BV). Eine explizite Gebührenfreiheit, wie sie Artikel 37 Absatz 2 in der heutigen Version der Bundesverfassung kennt, sucht man in der Verfassung von 1874 jedoch vergeblich. Sie wurde in den Artikeln 28 ff. jedoch als selbstverständlich vorausgesetzt², war es dem Bund doch nach 1848 erfolgreich gelungen, die verbleibenden Weg- und Brückengelder aufzuheben. Die Verfassung von 1874 enthielt somit ein ungeschriebenes Recht auf gebührenfreie Benutzung der Strassen.

Diese Auslegung entsprach einige Jahrzehnte auch der Rechtswirklichkeit, die sich jedoch auf einen Schlag mit dem Aufkommen von Automobilen änderte. Auf vielen Bergstrecken (Grimsel-, Gotthard- und Lukmanierstrasse u.a.), aber auch an der Axenstrasse oder bei der Einfahrt in die beiden Kantone Ob- und Nidwalden war eine Strassenbenützungsgebühr zu bezahlen. Erst nach verschiedenen, sich widersprechenden Gutachten der damals führenden Staatsrechtslehrer konnte die

¹ s. zur Geschichte: Albert Ramseyer, historische Entwicklung und aktuelle Lage des Rechts der Strassengebühren, in ZB1 1992 S. 289 ff. (mit vielen Hinweisen)

² Walter Burckhardt, Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung, 3. Auflage, Bern 1931, S. 221

Rechtswirklichkeit wieder grösstenteils mit der verfassungsrechtlich vorausgesetzten Gebührenfreiheit in Einklang gebracht werden.

Die Verfassungsrevision von 1958

1958 wurde die gebührenfreie Benutzbarkeit der Strassen als Artikel 37 Absatz 2 erneut in die Bundesverfassung aufgenommen. Die heute geltende Bestimmung war Teil eines Gegenentwurfs zu einer später zurückgezogenen Volksinitiative³, die den Bau eines Nationalstrassennetzes verlangte. In der Vernehmlassungsvorlage hatte das damals zuständige Departement des Innern noch die Möglichkeit von Ausnahmen der Gebührenfreiheit auf Alpentunnels beschränken wollen. Im definitiven Entwurf wurde die Kompetenz der Bundesversammlung zur Bewilligung von Ausnahmen auf das gesamte Strassennetz erweitert. Artikel 37 Absatz 2 lautete:

"Für den Verkehr auf Strassen, die im Rahmen ihrer Zweckbestimmung der Öffentlichkeit zugänglich sind, dürfen keine Gebühren erhoben werden. Die Bundesversammlung kann in besonderen Fällen Ausnahmen bewilligen."

Mit unverändertem Wortlaut passierte der Verfassungsentwurf die Eidgenössischen Räte praktisch oppositionslos. Beantragt wurde einzig eine Autobahngebühr⁴. Die Gebührenfreiheit war nur in diesem Zusammenhang Gegenstand von Diskussionen. Ein halbes Jahr später beschloss die Bundesversammlung die erste und bis jetzt einzige Ausnahme: Die Bewilligung einer Durchfahrtsgebühr für den Grosse St. Bernhard im Rahmen eines Staatsvertrags mit Italien⁵.

Ein weiteres Ausnahmegesuch ist allerdings kurze Zeit später noch eingereicht worden. Für den privaten Bau einer Gemmi-Strasse zwischen Kandersteg und Leukerbad wurde von der Bundesversammlung das Recht zur Gebührenerhebung beantragt, was allerdings der Bundesrat ablehnte⁶. National- und Ständerat sind dem Antrag des Bundesrats nur beschränkt gefolgt, indem sie beschlossen, dass das Gesuch zurückgestellt werde, bis die Rawilstrasse gebaut sei.⁷ Nachdem diese bekannterweise aus dem Nationalstrassennetz gestrichen worden ist⁸, könnte das Gesuch für die Gemmi-Strasse erneut an die Hand genommen werden, doch dürfte wohl das Interesse weggefallen sein.

Die Voraussetzungen einer Ausnahmebewilligung nach Artikel 37 Absatz 2 BV

Die Gebührenfreiheit von Strassen, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, ergibt sich als Grundsatz aus der Bundesverfassung. Ausnahmen können nur in besonderen Fällen bewilligt werden. Jeder Fall ist für sich gesehen besonders, doch kann eine allzu liberale Bewilligung von Ausnahmen nicht dem Sinn der Verfassung entsprechen. Für dieses und für zukünftige Gesuche müssen deshalb einige Leitplanken gesetzt werden:

a. Grundsätzlich soll das schweizerische Strassennetz gebührenfrei benutzt werden können. Der Strassenverkehr von Romanshorn bis Genf und von Basel nach Chiasso soll nicht durch Durchgangsgebühren behindert werden. Dasselbe gilt

³ BB1 1957 II 817 ff.

⁴ NR Trüeb in Sten. Bull. 1958 S. 246 ff.

⁵ Art. 2 des BB betreffend Genehmigung des Staatsvertrags mit Italien (SR 725.151)

⁶ BB1 1971 I 961 ff.

⁷ Sten. Bull 1971 N 1164. resp. S 864

⁸ AS 1987 52, BBl 1985 I 534

selbstverständlich auch für andere durchgehende Strassenverbindungen. Als Ausnahme sind in erster Linie derogierende Bestimmungen in der Verfassung selber zu nennen, die Schwerverkehrsabgabe (inkl. Alpentransitabgabe, Art. 36^{quater} und 36^{sexies} BV, Art. 17 und 21 ÜB) und die Autobahnvignette (Art. 36^{quinquies} BV; rechtlich auch keine Gebühr). Zulässig sind ebenfalls Lenkungsabgaben, die sich auf eine Sachkompetenz des Bundes stützen⁹. Darüber hinaus kommen Ausnahmen nur unter folgenden Bedingungen in Frage:

- es muss sich um eine grössere Investition für ein spezielles Bauwerk oder eine ganze Strasse handeln, die fast nur über Gebühren finanzierbar ist;
- das Bauwerk oder die Strasse ermöglicht eine Abkürzung, die für die Fahrerin oder den Fahrer einen wesentlichen Vorteil (Zeit-, Produktivitätsgewinn) bietet;
- das Fahrziel wäre auf anderem Weg (gebührenfrei) auch erreichbar, wenn auch mit deutlich höherem Aufwand und
- es muss ein ausführungsfähiges Projekt mit sämtlichen notwendigen anderen Bewilligungen¹⁰ vorliegen.

Dies bedeutet nicht, dass grundsätzlich jeder Ort in der Schweiz mit Strassenanschluss gebührenfrei erreichbar sein soll. Wo die örtlichen Verhältnisse, namentlich in den Alpen, grössere Verkehrsströme nicht zulassen, kann ausnahmsweise auch eine Benutzungsgebühr in Frage kommen (Kiental-Griesalp). Jeder einzelne Fall ist nach seiner spezifischen Situation zu entscheiden. Aus erteilten Bewilligungen können keine Präjudizien für ähnlich gelagerte Fälle abgeleitet werden.

b. Die Bewilligung ist an Auflagen und Bedingungen zu knüpfen.

- Einmal ist die Bewilligung zu befristen, normalerweise auf eine durchschnittliche Abschreibungszeit von ca. 30 Jahren, seit der Eröffnung, wobei auch jene innerhalb einer vernünftigen Frist zu erfolgen hat.
- Die Bewilligung wird für ein Bauwerk oder eine Strasse, nicht für einen gesamten Perimeter (Stadt/Dorf) erteilt. Es steht den Kantonen und Gemeinden frei, mittels verkehrslenkenden Massnahmen nach kantonalem oder eidgenössischem Recht den Umwegverkehr einzuschränken. Ein generelles Road Pricing innerhalb einer ganzen Stadt ist jedoch mit dem geltenden Verfassungsrecht kaum vereinbar.
- Der Bund erteilt die Bewilligung nur an eine bestimmte juristische Person des öffentlichen oder privaten Rechts. Eine Übertragung auf eine andere Rechtsperson ist grundsätzlich unzulässig. Allerdings sind im konkreten Fall Ausnahmen denkbar, vor allem wenn ein Gemeinwesen den Bau der Strasse einer gemischtwirtschaftlichen Aktiengesellschaft überträgt, an der es die Mehrheit hält.

Weitere Auflagen oder Bedingungen beim Bau des Werkes können von den kantonalen und kommunalen Instanzen nach Massgabe des kantonalen Rechts vorbehalten werden, doch ist beim Bau und der Planung das einschlägige Bundesrecht in jedem Fall einzuhalten. Die von der Bundesversammlung erteilte Bewilligung beinhaltet *nur die Bewilligung zur Erhebung von Gebühren* und sie äussert sich nicht über die rechtliche Zulässigkeit des Baus. Der Bund trägt ebenfalls keine finanzielle oder sonstige Verantwortung für das zu erstellende Bauwerk. Namentlich subventioniert er es nicht. Wer auf eigenes Risiko solche Bauten erstellen will, soll deshalb das Risiko tragen, aber auch gleichzeitig den Benutzungspreis frei festlegen können und gegebenenfalls Gewinn erwirtschaften.

⁹ BBI 1993 II 1538/39

¹⁰ s. auch BBI 1971 I 964

Der Bund verzichtet hier auf jede Einflussnahme. Dies verbietet dem konzessionierenden Kanton oder der Gemeinde nicht, Gewinnbeteiligungen oder ähnliches mit den Betreibern zu vereinbaren. Kantonale und kommunale Benutzungsgebühren bedürfen im Übrigen einer gesetzlichen Grundlage im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (121 I 274 ff).

Die Gesuche des Kantons Genf und der Stadt Bern

Die beiden vorliegenden Gesuche erfüllen die formulierten Bedingungen mit Ausnahme der Voraussetzung eines ausführungsfähigen Projekts. Während die Traversée de la Rade von der Genfer Stimmbevölkerung bewilligt wurde und damit der Realisierung wohl nur noch baurechtliche Hindernisse entgegenstehen könnten, ist die Realisierung des Schanzentunnels noch ungewiss. Die Stadtberner Bevölkerung muss noch darüber abstimmen.

Angesichts des Pilotcharakters der beiden Projekte und der gemeinsamen Behandlungsmöglichkeit rechtfertigt es sich jedoch, hier zuerst die Grundsatzfrage zu entscheiden, auch wenn die Gefahr besteht, dass zumindest der Berner Schanzentunnel nie realisiert werden wird. Zukünftige Gesuche hingegen werden erst nach Vorliegen aller wesentlichen Bewilligungen dem Parlament vorgelegt werden können.¹¹

Beide Bewilligungen sollen für dreissig Jahre ab Eröffnung des Bauwerks erteilt werden. Die Eröffnung sollte spätestens fünfzehn Jahre nach der Bewilligungserteilung erfolgen, andernfalls verfällt sie. Die Bewilligungen werden dem Kanton Genf, resp. der Stadt Bern erteilt. Eine Übertragbarkeit käme nur bei vertraglicher Vereinbarung zwischen dem Gesuchsteller und dem zuständigen Bundesamt, und nur im Rahmen der oben skizzierten Leitlinien in Frage.

Die Gebühr darf nur für die Benutzung der neuen Genfer Seeüberquerung, resp. des Berner Schanzentunnels erhoben werden. Allfälliger Umwegverkehr darf nach den einschlägigen rechtlichen Grundlagen beschränkt oder verhindert, nicht jedoch mit einer weiteren Gebühr auf das neue Bauwerk geleitet werden. Im Weiteren soll den Gesuchsteller die Auflage gemacht werden, sich schweizerischen oder länderübergreifenden elektronischen Lösungen zur Gebührenerhebung anzuschliessen, sobald diese technisch machbar und vereinheitlicht sind. In einer Übergangszeit könnten allenfalls zwei verschiedene Systeme angewandt werden.

Die Bewilligung beinhaltet keine weiteren Zusicherungen irgendwelcher Art.

Die Rechtsform

Die vorliegenden Bewilligungen der Bundesversammlung sind keine rechtsetzenden Erlasse im Sinne von Artikel 5 des Geschäftsverkehrsgesetzes (GVG, SR 171.11). Deshalb sind sie nach Artikel 8 GVG in die Form eines einfachen (nicht referendumsfähigen) Bundesbeschlusses zu kleiden¹².

¹¹ s. auch BB1 1971 I 964 f.

¹² s. Gemmi-Botschaft, BB1 1971 I 973 und Lendi im Kommentar zur BV, Art. 37, Rz. 23. Anders beim Grosse St. Bernhard, wo die Genehmigung des Staatsvertrags dem Staatsvertragsreferendum unterstand (SR 725.151),

Anhang 2: Arbeitsbericht BJ 2005

(Brief des BJ an ARE vom 17.6.2005)

"road pricing"

Madame, Monsieur,

Par courrier du 17 juin dernier vous avez saisi notre Office de plusieurs questions relatives à l'introduction du road pricing. A titre préalable, nous tenons à préciser que nous ne reviendrons pas, dans ce papier, sur l'historique détaillé de l'introduction dans la constitution suisse du principe de la gratuité des routes publiques, ce dernier étant expliqué dans le document de travail que notre office avait rédigé dans le cadre du message concernant la "Traversée de la Rade" et le "Schanzentunnel", document que nous vous avons fait parvenir. Plusieurs éléments historiques figurent par ailleurs dans l'examen juridique du projet "Road pricing fur die Agglomération Bern" rédigé par M. Kùng¹. Il sied cependant de rappeler l'importance que le législateur a jusqu'ici accordé au principe de la gratuité des routes.

Question 1 :

Vous souhaitez savoir si le cadre constitutionnel en vigueur, à savoir la compétence aménagée à l'Assemblée fédérale d'autoriser des dérogations au principe de la gratuité des routes, se limite à l'octroi d'autorisations pour des tronçons de routes uniquement ou si la dérogation pourrait concerner tout le réseau routier lié à une région - à une ville voire même à une agglomération -par exemple.

¹ Georg Abay, Claude Zehnder, Christian Kùng, Road Pricing fur die Agglomération Bern / Ein Vorschlag, Fonds national suisse de la recherche scientifique, division des programmes nationaux de recherche, Zurich, 1992, ch. 3.2.1, p.12 de l'examen juridique.

R:\SVR\RS2\Bc\Carburants, véhicules\Prise de position road pricing.doc

Il y a d'abord lieu de relever que la réponse à cette question est délicate puisque l'examen des requêtes d'exceptions au principe de la gratuité des routes est effectué au cas par cas par l'Assemblée fédérale et relève pour une part de son pouvoir d'appréciation. Dans la mesure où une seule exception a été accordée pour l'instant, dans le cas du tunnel du Gd-St-Bernard (RS 0.725.151), il est difficile de parler de précédent qui puisse faire jurisprudence. Nous ne pouvons donc que vous livrer notre interprétation de la disposition constitutionnelle sans toutefois garantir que l'Assemblée fédérale suivrait cette position.

Dans le cadre des projets "Traversée de la Rade" et "Schanzentunnel", notre office avait indiqué dans son document de travail que la disposition constitutionnelle existante donne à l'Assemblée fédérale la compétence d'autoriser des dérogations au principe de la gratuité des routes uniquement pour un ouvrage particulier ou une route déterminée mais pas pour un périmètre entier, tel que pour toute une ville ou un village. Le document précisait que les cantons ou les communes peuvent certes prendre des mesures visant à maîtriser le trafic afin de limiter l'engorgement de certaines routes mais que par contre, la mise en

place d'un système de road pricing étendu à toute une ville ne nous paraît pas en conformité avec le texte constitutionnel en vigueur.

Cette position, soutenue sous l'ancienne constitution, n'a pas de raison d'être modifiée: l'art. 82 al. 3 Cst comme l'art. 37 al. 2 aCst consacre le principe de la gratuité des routes dont l'importance a été rappelée en introduction et une politique d'autorisation trop libérale serait selon nous en contradiction avec l'art. 82 al. 3 Cst. Une dérogation ne devrait dès lors être approuvée que dans des cas exceptionnels et pour une route ou un ouvrage bien délimité.

Question 2:

Pour le cas où il ressortirait de la première question qu'une autorisation ne pourrait être délivrée que pour un tronçon particulier de route, vous souhaitez savoir si l'on pourrait malgré tout envisager une autorisation de l'Assemblée fédérale pour un essai d'introduction du road pricing limité à une zone déterminée - pour une agglomération par exemple - et pour une durée limitée; vous demandez également de quelle manière justifier juridiquement un tel essai.

La réponse à la première question ayant confirmé que le cadre constitutionnel en vigueur ne permet pas d'introduire le road pricing pour toute une ville ou une agglomération, la question doit être examinée sous l'angle de la réglementation expérimentale. En d'autres termes, il y a lieu de déterminer si l'instrument de la réglementation expérimentale permettrait - à titre d'essai et pour une période limitée - d'introduire le road pricing pour toute une agglomération tout en maintenant le cadre constitutionnel en vigueur.

Les réglementations expérimentales sont normalement adoptées par le Conseil fédéral par voie d'ordonnances et pour une durée limitée. Ces actes législatifs devraient en principe permettre de dégager les éléments nécessaires à l'adoption d'une réglementation ultérieure définitive; ils sont associés à des mesures de contrôle et d'évaluation de leurs effets (Guide de la législation, ch. 582). La réglementation expérimentale consiste donc à adopter une

ordonnance du Conseil fédéral à titre d'essai afin de déterminer s'il est judicieux de modifier la loi (ex. ordonnance du 12 avril 2000 sur les services de certification électronique (OSCert. RS 784.103)). Afin d'éviter que l'expérimentation soit utilisée comme prétexte pour légiférer sans base légale ou en vertu d'une base légale insuffisante, il faut cependant veiller au respect de certaines règles lors de la création et de l'application d'actes législatifs à caractère expérimental. Il sied encore de rappeler que la commission de gestion du Conseil national a critiqué la pratique du Conseil fédéral en matière de réglementation expérimentale arguant notamment qu'en élaborant de telles ordonnances il bafouait les droits du Parlement (BOCN 1989 p. 840).

Si l'on voulait, par analogie, utiliser l'instrument de la réglementation expérimentale à l'échelon loi/constitution afin de pouvoir vérifier l'efficacité du road pricing avant son introduction dans la constitution, il serait selon nous impératif de réglementer le système expérimental dans une loi à approuver par l'Assemblée fédérale et soumise au référendum facultatif, ce pour tenir compte notamment des critiques de la commission de gestion du Conseil national mentionnées ci-dessus. Une telle loi permettrait de donner une légitimité démocratique aux essais de road pricing tout en définissant clairement les conditions nécessaires à leur mise en place. Elle devrait donc être formulée de manière à autoriser plusieurs projets à plus ou moins grande échelle pour une période d'essai déterminée.

Nous souhaitons toutefois relever notre préférence pour une solution qui viserait à adapter directement la constitution selon l'un des modèles expliqués sous la réponse à la question 3. Cela permettrait d'éviter une réglementation expérimentale, procédure qui s'est, par le passé, déjà heurtée aux critiques des commissions parlementaires et qui serait de plus - même pour une période limitée - en porte-à-faux avec le cadre constitutionnel. Cela étant, si vous deviez malgré tout préférer cette solution, nous ne nous y opposerions pas, pour autant qu'elle soit fondée sur une base légale suffisamment claire et qu'il s'agisse d'une véritable expérimentation.

Question 3:

Vous souhaitez enfin savoir comment modifier l'art. 82 Cst de manière à pouvoir permettre différentes variantes de road pricing sans qu'une autorisation de l'Assemblée fédérale soit nécessaire pour chaque projet. Dans ce cas, vous précisez que les principes de base du road pricing devraient avoir été ancrés préalablement dans une loi cadre.

La réponse à la troisième question relève plus des domaines politique et technique que juridique. Juridiquement, l'adaptation de la disposition serait somme toute relativement simple puisqu'il "suffirait" soit d'attribuer à la Confédération la compétence de prévoir dans la loi des exceptions au principe de la gratuité des routes (pour le moment soumises à l'approbation de l'assemblée fédérale) (a) ou alors de supprimer le principe de la gratuité des routes et de prévoir la compétence pour la Confédération de prévoir des péages en particulier pour la circulation dans les villes et les agglomérations urbaines, voire dans les régions alpines (b), ou alors de prévoir une compétence toute générale pour l'introduction d'un road pricing illimité (c et d). Les exceptions au principe de la gratuité des routes ou le principe du road pricing seraient ensuite réglementés dans une loi à approuver par l'Assemblée fédérale et soumise au référendum facultatif. Cette modification aurait pour effet d'abolir le système de l'autorisation de l'Assemblée fédérale (a) ainsi que celui de la gratuité des routes pour les lettres b), c) et d).

Ces modifications iraient plus loin que la proposition formulée dans le projet de nouvelle péréquation financière (FF 2002 2155 2290 2291). Le message prévoyait en effet de déléguer au Conseil fédéral la compétence d'autoriser les exceptions au principe de la gratuité des routes. Le produit de la taxe aurait dû permettre de financer les associations de transports en agglomération urbaine et la délégation au Conseil fédéral de simplifier et accélérer la procédure concernant l'introduction de projets de road pricing.

Le Conseil des Etats (BOCE 2002 866-867) a toutefois rejeté la proposition conformément à la proposition de la commission chargée du dossier principalement au motif que la nouvelle péréquation financière ne devait pas être l'occasion de tenir une grande discussion au sujet du road pricing. Subsidiairement la commission s'est cependant également prononcée sur la question de la délégation de la compétence au Conseil fédéral qu'elle a rejetée⁶⁶.

Reconnaissant l'existence d'un véritable besoin notamment dans le trafic alpin et dans les agglomérations la minorité avait proposé de modifier la disposition constitutionnelle de ma-

⁶⁶ "Es wäre insbesondere auch falsch, wenn der Bundesrat beispielsweise über Tunnelgebühren am Gotthard entscheiden könnte. Die Zuständigkeit, allenfalls Ausnahmen zu bewilligen, soll wie bisher bei der Bundesversammlung bleiben, ohne dass diese grundsätzliche Ausnahmemöglichkeit noch mit Beispielen angereichert wird".

nière à pouvoir introduire le road pricing en maintenant cependant la compétence d'autoriser les dérogations à l'Assemblée fédérale (proposition également rejetée, n'étant pas considérée comme déterminante pour le projet NFA).

Les discussions parlementaires relatives à l'initiative parlementaire Allemann (BOCN 2005 I 423ss) relèvent également une nécessité d'intervention mais doutent de l'efficacité de l'introduction de taxes d'utilisation des routes. La commission chargée du dossier craignait notamment qu'une autorisation générale permettant l'introduction de taxe d'utilisation des routes soit finalement utilisée principalement à des fins fiscales. De manière générale il semble que les parlementaires restent sceptiques quant à une introduction généralisée du road pricing et à la délégation aux cantons ou aux communes de décider seuls de l'introduction de la taxe (la question d'une délégation au Conseil fédéral n'a cependant pas été discutée dans le cadre de ces débats parlementaires). Quelques réflexions importantes ont également été apportées lors de ces discussions plus particulièrement sur la difficulté d'introduire une taxe à l'échelle d'une agglomération ou sur des réseaux qui toucheraient plusieurs communes voire plusieurs cantons.

En conclusion, si la question d'autoriser l'introduction du road pricing est juridiquement relativement simple à résoudre - il suffit pour cela d'abroger l'historique gratuité des routes et le système d'autorisation -, le blanc-seing qui, selon votre proposition, serait laissé aux cantons ou aux communes par voie législative semble politiquement plus sensible. Quand bien même la proposition rencontrerait le soutien des Chambres - ce dont on peut douter au vu des débats parlementaires tenus jusqu'ici sur la question - le soutien du peuple en votation populaire serait certainement difficile à obtenir. On peut dès lors se demander s'il ne serait pas souhaitable de préférer un projet moins ambitieux qui, tout en assouplissant le régime actuel, maintiendrait le système d'autorisation de l'Assemblée fédérale. Cela étant il n'est pas de notre ressort de juger cette question d'opportunité politique.

Nous espérons avoir ainsi répondu à vos attentes et nous tenons à votre disposition pour le cas où ces quelques réflexions susciteraient des remarques de votre part.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

OFFICE FEDERAL DE LA JUSTICE

Division II de la législation

Le chef :

Luzian Odermatt

Chargée du dossier : Claudia Blanc

Glossar

ASFINAG	Autobahnen und Schnellstrassen-Finanzierungsgesellschaft (Österreich)
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
Autobahnvignette	Von nicht der LSVA unterstehenden Fahrzeugen für die Benützung der Nationalstrassen zu bezahlende Jahrespauschale
BAFU	Bundesamt für Umwelt
Bake	Teil der strassenseitigen Anlage von DSRC-Systemen. Die Bake sendet und empfängt Signale vom und zum Erfassungsgerät im vorbeifahrenden Fahrzeug.
BJ	Bundesamt für Justiz
BV	Bundesverfassung
CEMT	Europäische Verkehrsministerkonferenz (Conférence Européenne des Ministres de Transports)
Chipkarte	Plastikkarte zur Speicherung von Daten (z.B. zum Auslesen von Daten aus dem LSVA-Erfassungsgerät)
Congestion Pricing	Erheben von Abgaben für die Benützung von Strassen mit einer verkehrsmengenabhängigen Tarifstruktur (Staubgabe)
Cordon Pricing	Abgabe zur Einfahrt in bzw. Ausfahrt aus eine(r) bestimmte(n) Region
Datenschutz	Menge aller Vorkehrungen zur Verhinderung unerwünschter bzw. unbefugter Nutzung registrierter/erhobener Daten
DSRC	Dedicated Short Range Communication: zweckgebundene Funk- bzw. Infrarotverbindung kurzer Reichweite
Enforcement	In der Verkehrstechnik häufig verwendeter Begriff für Kontrolle und Ahndung in einem System
Fast Track	Vgl. Value Pricing
GPS	Global Positioning System (Weltweites Positionierungssystem mittels Satelliten)
GVK	Gesamtverkehrskonzeption
HOV	High Occupancy Vehicles, vgl. Value Pricing
Interoperabilität	Fähigkeit von Systemen, sich mit andern Systemen auszutauschen Beispielsweise die Verwendbarkeit eines Erfassungsgerätes in einem andern System im Ausland
KVP	Koordinierte Verkehrspolitik, der entsprechende Verfassungsartikel wurde 1988 von Volk und Ständen abgelehnt
LSVA	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
Maut	In D und Ö geläufiger Begriff für Strassenbenützungsabgabe
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mobility Pricing	Erheben von Verkehrsabgaben (öV und IV) zur Beeinflussung der Mobilitätsnachfrage (Road Pricing ist ein wichtiger Bestandteil von Mobility Pricing)

NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen
Netzabgabe	Abgabe für Benützung eines hochrangigen Strassennetzes
NSA	Nationalstrassenabgabe, vgl. Autobahnvignette
OBU	On Board Unit, Erfassungsgerät
OZD	Oberzolldirektion
Pay Lane	Vgl. Value Pricing
Road Pricing	Sammelbegriff für die Benützung von Strassen gegen Entgelt
SVG	Strassenverkehrsgesetz
SVI	Vereinigung schweizerischer Verkehrsingenieure
Tachograph	Fahrtenschreiber, Gerät zur Überprüfung der Einhaltung der Arbeits- und Ruhezeitverordnung
TfL	Transport for London, für Umsetzung der Londoner Stauabgabe zuständige Behörde
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Value Pricing	Erheben von Abgaben für die privilegierte Benützung von Strassen oder Fahrstreifen (pay lanes, fast tracks), welche nichtzahlenden Benützern und Benützerinnen nicht zur Verfügung stehen
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation)

Literaturverzeichnis

Botschaft: Botschaft zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen (05.070) vom 14. November 2001

Botschaft: Botschaft zum Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz (05.086) vom 2. Dezember 2005

Bundesamt für Raumentwicklung 2004: Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030 - Hypothesen und Szenarien

Bundesamt für Raumentwicklung 2006: Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler + Partner

Bundesamt für Raumentwicklung 2006: Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030

Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Strassen 2006: die Nutzen des Verkehrs www.are.admin.ch

Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Strassen, Bundesamt für Verkehr 2004: Entwicklung des Strassengüterverkehrs nach Einführung von LSVA und 34t-Limite, Analyse wichtiger Einflussfaktoren

Bundesamt für Strassen 1998: Staukosten im Strassenverkehr, Schlussbericht (Infras), Bern 1998

Bundesamt für Strassen 2006: Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen Infras / Rapp Trans, SVI-Forschungsprojekt 2001/523 (*zit. SVI-Forschungsprojekt 2001/52*)

Bundesrat: Erläuterungen des Bundesrates zur Volksabstimmung vom 26. Februar 1984

Burckhardt Walther: Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung vom 29. Mai 1874, 3. Aufl., Bern 1931

Catherina Sikow-Magny 2003: Efficient Pricing in Transport - Overview of European Commission's Transport Research, in: Acceptability of Transport Pricing strategies, hrsg. von J. Schade und B. Schlag, Oxford 2003

CEMT (Conférence Européenne des ministres des transports): Resolutionen: CEMT/CM (2000) 14, CEMT/CM (99) 15 und CEMT/CM (2004) 20
www.cemt.org/topics/env/london04/conclusions.pdf

Die Volkswirtschaft 05/2002: Road Pricing in Singapur: ein Vorbild für die Schweiz, Gilles Roduit

EU AFFORD 1999: Acceptability of Fiscal and Financial Measures and Organizational Requirements for Demand Management, www.cordis.lu/transport/src/afford.htm

EU: Richtlinie 2004/52/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme in der Gemeinschaft

Europäische Kommission/Grünbuch 1995: Towards Fair and Efficient Pricing in Transport Policy, Policy Options for Internalising the External Cost of Transport in the European Union, Green Paper, COM (95) 691 final, 1995

Europäische Kommission/PATS (Pricing Acceptability in the Transport Sector) 2001: Recommendations on Transport Pricing Strategies, 2001, <http://www.tis.pt/proj/pats/pats.html>

Europäische Kommission/Weissbuch 1998: Fair Payment for Infrastructure Use: A Phased Approach to a Common Transport Infrastructure Charging Framework in the EU, White Paper, COM (98) 466 final, 1998

Europäische Kommission/Weissbuch 2001: European transport policy for 2010: time to decide

Friedl Birgit und Steininger Karl: Economic and Distributional Impacts of Nationwide Car Road Pricing: A CGE Analysis for Austria, 2004

PRIMA 2000: Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban Road Pricing. Project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, <http://www.cordis.lu/transport/src/road.htm>

PROGRESS: Pricing Regimes for Integrated Sustainable Mobility, Forschungsprojekt der EU 2000 – 2004, [Http://www.progress-project.org](http://www.progress-project.org)

St. Galler Kommentar: Die schweizerische Bundesverfassung – Kommentar, hrsg. von BERNHARD EHRENZELLER, PHILIPPE MASTRONARDI, RAINER J. SCHWEIZER und KLAUS A. VALLENDER, Zürich/Lachen 2002

Weiterführende Literatur

Ecoplan (1998): Kombiniertes Road Pricing- / Parkplatzabgaben-System für die Stadt Bern. COST-CITAIR-Studie; Auftraggeber: Gemeinderat der Stadt Bern / Bundesamt für Bildung und Wissenschaft / Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern

Güller Peter, Neuenschwander René, Rapp Matthias und Maibach Markus (2000): Road Pricing in der Schweiz, Akzeptanz und Machbarkeit möglicher Ansätze im Spiegel von Umfragen und internationaler Erfahrung. Bericht D11 des NFP 41

Maibach Markus, Ott Walter und Schreyer Christoph (1999): Faire und effiziente Preise im Verkehr. Preispolitische Vorschläge für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in der Schweiz. NFP 41, D3.

Küng Ch. (2002): Agglomerationsverkehr und Road Pricing. Die Volkswirtschaft, Nr. 5, S. 18 - 21

MAYOR OF LONDON / Transport for London (2004): Congestion Charging; Update on scheme impacts and operations; February 2004; Internet:
www.tfl.gov.uk/tfl/downloads/pdf/congestion-charging/cc-12monthson.pdf

RAPP Ingenieure + Planer (2000): Technische und betriebliche Möglichkeiten der Gebührenerhebung im Strassenverkehr. Materialienband M20. In: NFP 41 Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa.

Suter Stefan (2000): Wettbewerb, Kostenwahrheit und Finanzierung im Verkehr - Ansätze, Auswirkungen und Akzeptanz. Teilsynthese des Moduls D. In: NFP 41 Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa.

Transport for London: Central London Congestion Charging, Impacts Monitoring
Third annual report (London 2005)
Fourth annual report (London 2006)
<http://www.tfl.gov.uk.cclondon/pdfs>