



Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

VöV_Schriften_09

Mobilitätsszenarien für die Schweiz 2030

Visionen – Chancen – Finanzierung

Dählhölzliweg 12
CH-3000 Bern 6
www.voev.ch

info@voev.ch
Tel. + 41 31 359 23 23
Fax + 41 31 359 23 10

Finanzflüsse im öffentlichen Verkehr

Die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs der Schweiz ist europäisch gesehen eine der umfangreichsten und konsequentesten, aber wohl auch die komplizierteste.

Der VöV bietet mit dem umseitigen Finanzflussdiagramm erstmals eine weitgehend vollständige Übersicht über die politisch bedeutsamen Finanzflüsse. Um das Schaubild nicht unübersichtlich zu machen, haben wir die Steuerleistungen des öffentlichen Verkehrs gegenüber den Kantonen weggelassen. Es fehlen auch die Kosten des Bundes und der Kantone für ihre Aufsichtsbehörden (BAV, kantonale öV-Ämter). Beim Bund handelt es sich jährlich um netto immerhin 40 bis 50 Millionen Franken. Schliesslich fehlen auch die Trassenabgaben, welche der Betrieb etwa von RhB oder MOB intern an seine Infrastruktur zahlt. Bei der SBB haben wir die entsprechenden Finanzströme der Grösse wegen abgebildet.

Die Mehrheit der Zahlen ist aus der Rechnung des Bundes detailliert zu ersehen, die kumulierten Zahlen der Kantone und Gemeinden sind schwieriger zu eruieren. Wir haben hier Schätzungen (in Klammern) abgebildet.

Legende

- A** Steuererleichterungen in Mio. Franken, die Bund (35 Mio.) und Kantone (65 Mio.) den Pendlern in Form von Fahrkostenabzügen bei den Steuern gewähren. Es handelt sich um die geschätzten echten Nettobeträge, welche die den öV nutzenden SteuerzahlerInnen sparen. Bei der Strasse verzichtet der Bund nach dem gleichen Prinzip auf rund 500, die Kantone auf 1000 Mio. Franken.
- B** Die 339 Mio. Franken, die 2008 von den Mineralölsteuern in den FinöV-Fonds flossen, durften ausschliesslich für die NEAT verwendet werden.
- C** Mit 335 Mio. Franken wird nur derjenige Anteil der Mineralölsteuer aufgeführt, welcher dem Agglomerations-öV zugute kommt.
- D** Die Infrastrukturfinanzierung der SBB durch den Immobilienbeitrag ist nur in der Grössenordnung bekannt.
- E** Die Infrastrukturfinanzierung der SBB durch die Trassenpreise ist nur in der Grössenordnung bekannt. In der Darstellung fehlt der – kleine – Betrag der externen Netznutzer. Auch die noch kleineren Beiträge an die BLS-Infrastruktur (Lötschberg-Basistunnel) sind hier weggelassen.
- F** Finanzströme, die zeigen, mit wie viel Geld etwa die SBB den Fern- im Unterschied zum Regionalverkehrs-Betrieb finanziert, sind im Detail nicht bekannt. Das betrifft auch übrige TU, die Regional- und Ortsverkehr betreiben (z.B. RBS, Postauto). Die Grössenordnungen wurden vom VöV geschätzt.

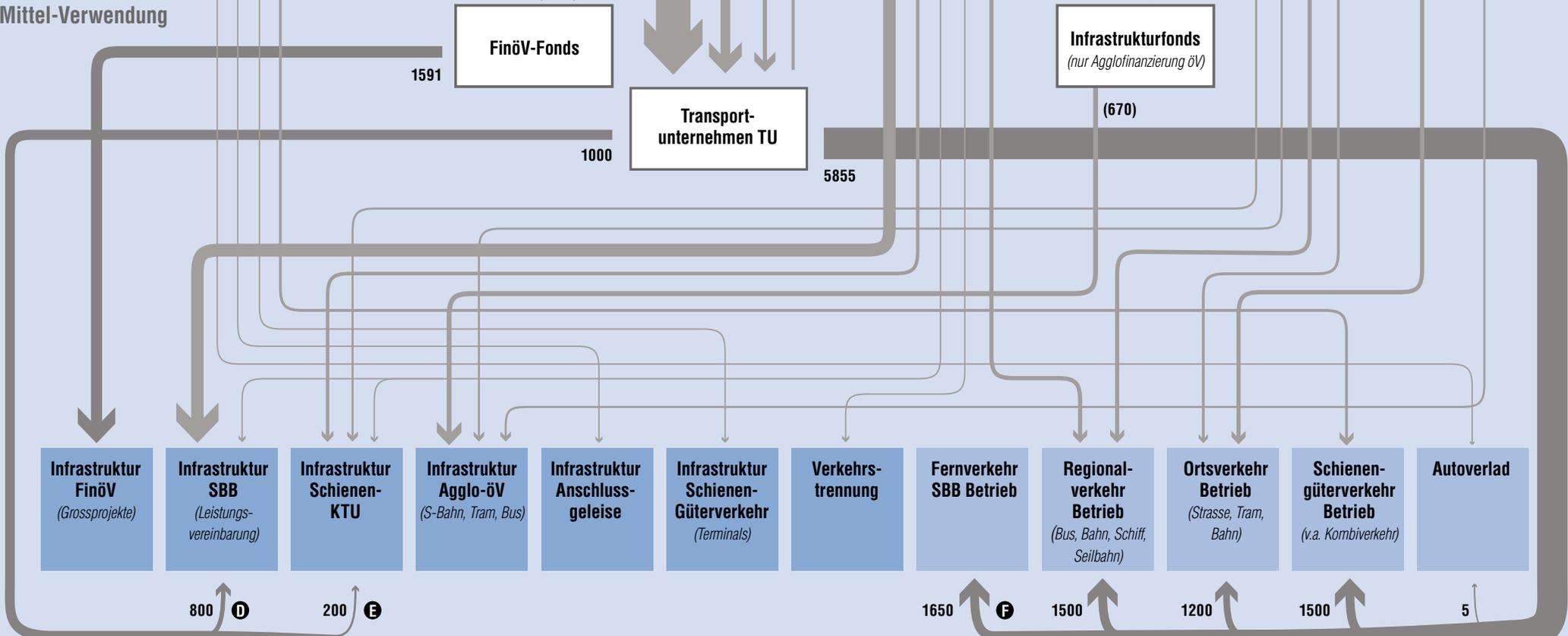
Quellen: Rechnung Bund, BfS, VöV, LITRA, EFD (Pendlerabzüge).

Finanzflüsse im öffentlichen Verkehr

Mittel-Herkunft



Mittel-Verwendung



Alle Zahlen 2008 ausser jene mit ¹ (2007)

VöV_Schriften_09

Mobilitätsszenarien für die Schweiz 2030

Visionen – Chancen – Finanzierung

Öffentliche Mittel sind der Diesel des öV

Die Zukunft des öffentlichen Verkehrs ist unmittelbar mit der Finanzierungssicherheit der notwendigen Infrastrukturen verknüpft. Angesichts der wachsenden Mobilität und der zunehmenden Komplexität im dicht besiedelten Raum zusätzliche Verkehrsanlagen vorzusehen, kommt der Frage, von welchen Mobilitätsszenarien man ausgehen will, eine hohe Bedeutung zu.

Allein «Bahn 2030» benötigt 12 bis 21 Milliarden Franken neue Mittel für zwanzig Jahre. Wenn die Restmittel von FinöV für die ZEB-Projekte, die im nächsten Jahrzehnt gebaut werden, verbraucht sind, besteht für die «Bahn 2030»-Projekte eine erhebliche Finanzierungslücke. Auch wenn die Speisung des FinöV-Fonds nach dem Ende der Arbeiten an der Gotthard-NEAT und der Rückzahlung der Vorschüsse nicht gestoppt wird, fehlen dem Fonds rechtzeitig zur Verfügung stehende Mittel von einigen hundert Millionen Franken. Es müssten dringliche Bauprojekte sowohl von ZEB wie auch von Bahn 2030 hinausgeschoben werden, weil sie wegen der begrenzten Fondsmittel nicht finanzierbar sind.

Da Infrastruktur-Investitionen gerade im öffentlichen Verkehr eine äusserst lange Vorlaufzeit haben, braucht es neue Mittel nicht erst übermorgen, sondern so rasch als möglich.

Das Parlament hat dem Bundesrat deshalb den Auftrag gegeben, bis Ende 2010 eine Vorlage mit neuen Finanzierungsquellen vorzuschlagen.

Neben dem Mittelbedarf für die nationalen Infrastrukturprojekte des FinöV-Fonds kommt es bereits ebenfalls zu Liquiditätsproblemen im Agglomerationsteil des Infrastrukturfonds.

Die grundsätzlichen Finanzierungsüberlegungen müssen demnach nicht nur die Bahn 2030 (ZEB 2), sondern auch den erhöhten Mittelbedarf für den Unterhalt und die Substanzerhaltung der SBB-Infrastruktur, den ebenfalls steigenden Mittelbedarf für die KTU und die Finanzierungsengpässe im Agglomerationsbereich umfassen.

Hier nicht vorzudenken käme einem Aufgeben der Erfolgsstory «öV Schweiz» gleich. Der VöV will sich nicht allein auf die Erarbeitung möglicher Finanzierungen beschränken, sondern will diese einbetten in ein Gesamtverkehrsszenario, das insbesondere die Wirkungen des Gesamtverkehrs auf den Raum, die Energieeffizienz von öV und IV sowie den Zusammenhang zwischen Investitionen in Infrastruktur und Unterhaltskosten diskutieren. Zu genau dieser Schnittstelle zwischen Mobilitätsszenarien, Modalsplit und Finanzierungsmöglichkeiten hat der VöV in den letzten Monaten mit einem «Think tank» eine Diskussions- und Innovationsplattform gefördert um, die zwar noch zögerliche, aber immer klarer sich abzeichnende politische Auseinandersetzung kreativ zu befruchten. Er hat zudem 14 mögliche Finanzierungsarten entworfen und diese mit internen und externen Experten diskutiert.

Am ehesten Zustimmung hat im VöV bislang das folgende Massnahmen-Duo gefunden:

- 1. Eine alle Verkehrsträger übergreifende Mobilitätsabgabe könnte zum Rückgrat der langfristigen Finanzierungsinstrumente werden. Der Mittelseinsatz müsste ebenfalls wieder in einer Gesamtbetrachtung aller Verkehrsteilnehmer erfolgen.***
- 2. Als kurzfristige Massnahme könnten dem Bund und den Kantonen erhebliche Mittel zufließen, wenn der Fahrkosten-Abzug bei den Steuern einheitlich auf das Niveau des öffentlichen Verkehrs fixiert, wenn nicht sogar überhaupt in Frage gestellt würde. Die durch den Wegfall dieser Steuerausfälle sehr kurzfristig anfallenden Mittel könnten die Finanzierungslücken des öffentlichen Verkehrs deutlich korrigieren.***

In dieser VöV-Schrift sind Beiträge von ganz unterschiedlichen Ausgangspunkten und Perspektiven zusammengefasst, in der Überzeugung, dass die politische Diskussion sich mit diesen verschiedenen Szenarien auseinandersetzen muss. Wir danken der Autorin und den Autoren für ihre spontane Bereitschaft, unsere Schrift mit ihren Überlegungen und Visionen zu bereichern.

Peter Vollmer, Direktor VöV

Inhalt

Die 9 Visionen	7
1 Welche Bahn macht im Jahr 2030 Sinn?	9
Andreas Bieniok, Leiter Amt für öffentlichen Verkehr, Kanton St. Gallen	
2 Slow move als Lebensgefühl: Die Vision einer möglichen Mobilität	19
Caroline Beglinger, Leiterin Verkehrspolitik VCS Schweiz	
3 Für eine umweltverträgliche Mobilität mit nachhaltiger Entwicklung	29
François Marthaler, Staatsrat und Leiter des Département des infrastructures des Kantons Waadt	
4 Warum es genug motorisierten Landverkehr gibt, warum der Modalsplit ändern muss und was wir uns das kosten lassen sollten	37
Hans-Kaspar Schiesser, Gesamtverkehrsexperte, VöV	
5 Gesamtverkehr 2030: Entwicklung und Finanzierung	47
Markus Maibach, Mario Keller, Infras Zürich	
6 Langfristige Finanzierung des öffentlichen Verkehrs – Gedanken eines in der öV-Branche tätigen Ökonomen	59
Norbert Schmassmann, Dr. rer. pol., Mitglied Vorstand VöV und Direktor Verkehrsbetriebe Luzern AG	
7 Ausblick bedingt Rückblick	67
Paul Schneeberger, Dr. phil., Redaktor NZZ, Ressort «Schweiz»	
8 Eine ökonomische Zukunftsperspektive	75
Reiner Eichenberger, Prof. Dr., Finanz- und Wirtschaftspolitik Universität Fribourg	
9 Gedanken zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs im Jahre 2030	85
Prof. Dr. Ulrich Weidmann, Dipl. Ing. ETH/SIA Jost Wichser, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, Lehrstuhl für Verkehrssysteme	

<i>Factsheets zu 14 möglichen Finanzierungsarten</i>	95
<i>A1 Zusätzliches Mehrwertsteuer-Promille</i>	97
<i>A2 Infrastruktur-Rappen im Verkehr pro pkm</i>	99
<i>A3 Aufstockung allgemeiner Budgetmittel des Bundes</i>	101
<i>A4 Reduzierter Fahrkostenabzug bei den Steuern</i>	103
<i>A5 Zweckbindung der Mehrwertsteuer für die öV-Infrastruktur</i>	105
<i>B1 Nationales Road Pricing</i>	107
<i>B2 Public Private Partnership PPP</i>	109
<i>B3 Zweckgebundene CO₂-Abgabe</i>	111
<i>B4 öV-Kundenbeitrag zur Infrastrukturfinanzierung</i>	113
<i>B5 Umwidmung des Kantonsteils der LSVA</i>	115
<i>C1 LSVA für Lieferwagen und PW über 2 Tonnen (LLWA)</i>	117
<i>C2 Neuverteilung der Mineralölsteuer («VCS-Initiative»)</i>	119
<i>C3 Das Versement transport VT</i>	121
<i>C4 Zweckgebundene Energieabgabe</i>	123

Die 9 Visionen

Die Autorin und die Autoren der vorliegenden neun Visionen zur Finanzierung von «Bahn 2030» wurden vom VöV eingeladen, ein Essay zur Finanzierung von Bahn 2030 zu schreiben. Dabei ging es zusätzlich um die folgenden drei Fragen:

- Wieviel Mobilität soll es im Jahre 2030 in der Schweiz geben?
- Wie soll diese Mobilität beschaffen sein?
- Mit welchen Massnahmen könnte sie, abgesehen von der vorgeschlagenen neuen Form der Finanzierung, erreicht werden?

Klar war, dass dabei keine «VöV-Konklusion» herauskommen sollte, dass aber diese Visionen und die Diskussionen darüber den Prozess, eine abgestützte VöV-Haltung zu entwickeln, beschleunigen sollten.

Zu den Schreibenden ist zu sagen, dass diese Essays die persönlichen Vorstellungen wiedergeben, die sich nicht zwingend an der Position der jeweiligen Arbeitgeber orientieren. Der Prozess, diese Positionen zu entwickeln, ist in den meisten Organisationen auch erst im Gange und keineswegs abgeschlossen.

1 **Welche Bahn macht im Jahr 2030 Sinn?**

Andreas Bieniok, Leiter Amt für öffentlichen Verkehr, Kanton St. Gallen

Die aktuelle Lage des Schweizer Bahnnetzes ist von Gegensätzen geprägt. Sechs Milliarden Franken wurden mit dem Zukunftsprojekt BAHN 2000 landesweit in die Erweiterung der Schieneninfrastruktur investiert – trotzdem ist das Bahnnetz am Limit. In den Hauptverkehrszeiten sind die Züge randvoll – trotzdem kämpfen die Bahnen mit schwindenden Erträgen pro Zug.

Von Gegensätzen geprägte Ausgangslage

Der Ruf nach zusätzlichen Milliarden für die Schieneninfrastruktur und Bereitstellung von genügend Sitzplätzen kontrastiert mit Klagen der Bahnen, dass ein Sitzplatz immer weniger Ertrag pro Kilometer abwirft. Zwischen der Ertragserosion und den Milliardeninvestitionen tut sich eine besorgniserregende Schere auf.

Die Eidgenössischen Räte erwarten noch dieses Jahr die Vorlage BAHN 2030. Es interessiert natürlich, in welche Vorhaben die vom Bundesrat angekündigten 12 oder 21 Milliarden Franken investiert werden sollen. Und vor allem warten alle gespannt auf die Vorschläge, woher das Geld kommen soll. Klar scheint inzwischen, dass jede Investition auch Folgekosten verursacht, die durch zusätzliche Einnahmen aufgefangen werden müssen.

Folglich kann es bei der Finanzierung der künftigen Bahnausbauten nicht nur um die Zuführung zusätzlicher Mittel in den Fonds zur Überbrückung von Liquiditätsgengpässen gehen. Eine nachhaltige Infrastrukturfinanzierung bedarf vorab der Lösung struktureller Probleme aus der bedrohlichen Schere zwischen Aufwand und Ertrag.

Wie also soll das Schienennetz ausgebaut werden, damit es einen massgeblichen Beitrag zur Bewältigung der Verkehrsbedürfnisse im Jahr 2030 leisten und nachhaltig finanziert werden kann? Bevor wir den Blick in die Zukunft zu werfen, möchte ich eine Lagebeurteilung vornehmen und die letzten vierzig Jahre Revue passieren lassen.

Rückblick auf vierzig Jahre Verlagerungspolitik

Im Land der Eisenbahnen fahren immer mehr Leute mit der Bahn. Das wollen wir so. Schliesslich sprechen zahlreiche ökologische Argumente für die Bahn. Wir wollen aber eigentlich, dass die Menschen die Bahn anstelle des Autos benutzen. Ein objektiver Blick auf die Statistik zeigt, dass es mit der Verlagerung leider nicht weit her ist.

Das Verhältnis zwischen öffentlichem Schienen- und privatem Strassenverkehr ist in den letzten 40 Jahren im Durchschnitt praktisch konstant geblieben. Mit gut 77 Prozent liegt der Anteil des privaten Strassenverkehrs im Jahr 2007 praktisch exakt auf dem Wert von 1970. In den Agglomerationen ist der Strassenanteil tiefer, sonst höher. Zwischen 1970 und 2007 hat sich der Gesamtverkehr verdoppelt. Sowohl auf der Schiene wie auf der Strasse werden heute doppelt so vielen Personenkilometer gefahren wie Anfang der 70er-Jahre. Im langjährigen Mittel nimmt der Strassenverkehr jährlich um rund eineinhalb Prozent zu.

Zaghafte Trendwende mit BAHN 2000

Und doch fällt auf, dass vor fünf Jahren die Inbetriebnahme von BAHN 2000 eine zaghafte Trendwende im Verhältnis Schiene zu Strasse eingeleitet hat. Um jährlich einen halben Prozentpunkt nimmt seither der Anteil der Strasse ab und der Bahnanteil zu. Dieser Umsteigeeffekt bewirkt auf der Bahn eine jährliche Verkehrszunahme von drei Prozent. Weitere drei Prozent beträgt die Zunahme durch Neuverkehr.

Ein jährliches Wachstum von sechs Prozent führte innert fünf Jahren zu einem Drittel mehr Passagieren auf der Bahn. Viele Züge sind heute trotz Halbstundentakt in der Rush hour randvoll. Auf den Strassen hingegen ist kaum eine Entlastung spürbar. Der Strassenverkehr wächst weiterhin im langjährigen Trend, also um rund eineinhalb Prozent pro Jahr.

Den BAHN 2000-Trend ins Jahr 2030 extrapolieren

Wo führte es hin, wenn die Bahn wie in den letzten fünf Jahren um sechs Prozent pro Jahr zulegt? In zwanzig Jahren würde diese Zunahme eine Verdreifachung des Schienenverkehrs bewirken. Verhält sich der private Strassenverkehr im langjährigen Trend, so ergäbe sich hier eine weitere Zunahme um einen Drittel. Der Anteil des Schienenverkehrs würde dann bei 30 Prozent, jener der Strasse bei gut 60 Prozent liegen. Der Gesamtverkehr hätte nochmals um 70 Prozent zugenommen.

Keine Prognose erwartet eine Verdreifachung des Schienenverkehrs bis 2030. Aufschlussreich an der einfachen Rechnung ist aber die Erkenntnis, dass der Strassenverkehr seine dominante Stellung auch bei einem solchen Szenario nicht verlieren würde. Ein Anteil von 60 Prozent Strasse und 30 Prozent Schiene würde etwa wieder der Situation von 1960 entsprechen. Der grosse Unterschied läge im Umstand, dass die Gesamtverkehrsmenge in diesem Szenario rund siebenmal grösser als 1960 wäre.

Infrastrukturausbau alleine bringt keine Verlagerung

Die Verlagerung auf die Schiene ist ein zentrales Ziel der schweizerischen Verkehrspolitik. Im Güterverkehr ist uns diese Politik innert zwanzig Jahren 20 Milliarden Franken NEAT-Investitionen in die Schieneninfrastruktur wert. Nimmt man das Jahr 1970 als Referenz, so konnte der Anteil der Schiene im Transit mit allen bisher ergriffenen Massnahmen bei etwa 75 Prozent gehalten werden. 1960 lag der Anteil praktisch noch bei 100 Prozent. Die Gesamtverkehrsmenge hat sich seither versechsfacht.

Fassen wir also die Entwicklung seit 1970 zusammen, so stellen wir fest, dass das Verhältnis Schiene zu Strasse über fast zwei Generationen praktisch konstant geblieben ist und primär die Gesamtverkehrsmenge massiv zugenommen hat. Statt Verlagerung wurde der Status quo der Verkehrsteilung auf immer höherem Niveau weitergeführt.

Stellt sich also die Frage, ob im Personenverkehr die mit BAHN 2000 seit fünf Jahren zaghaft spürbare Verlagerung zum Ziel führt, oder ob die massiven Nebenwirkungen eines immer grösseren Gesamtverkehrs nach grundlegenden Korrekturen rufen.

Eine massgeschneiderte «PENT»-Verlagerungsstrategie entwickeln

Verkehrswachstum ohne Verlagerung kann nicht das Ziel sein. Deshalb soll das Wachstum des Strassenverkehrs eingedämmt und der Mehrverkehr vollständig auf der Schiene bewältigt werden, lautet eine modifizierte Forderung der Verkehrspolitik. In der Realität wächst auf der Schiene vor allem der Neuverkehr.

So hat beispielsweise die Zahl der täglichen Bahnpendler Zürich–Bern seit 2005 sprunghaft zugenommen. Auch immer mehr Menschen pendeln mit der S-Bahn nach Zürich, wohnen aber so peripher, dass sie für alle übrigen, dispersen Mobilitätsbedürfnisse auf das Auto angewiesen sind.

Wollen wir mit einer gezielten Verlagerungspolitik ernst machen, müssen wir die einzelnen Verkehrssegmente differenziert betrachten, die Raumordnungs- und Preispolitik miteinbeziehen und je Verkehrssegment eine massgeschneiderte Verlagerungsstrategie definieren. Die klassische Verkehrsplanung segmentiert nach den vier «PENT»-Verkehrszwecken.

Kostenwahrheit durch distanzabhängige Pendlerpreise

Der erste Verkehrszweck P = Pendler umfasst 23 Prozent der Wegdistanzen. Seit Einführung von BAHN 2000 kann man zwischen Zürich, Bern und Basel in einer Stunde Fahrzeit 100 bis 130 km pendeln. Auch mit der Erweiterung der S-Bahn Zürich in die Nachbarkantone steigen die Pendlerdistanzen. Dank Generalabonnement (GA) sind die maximalen Fahrkosten eines Schweizer Pendlers auf derzeit 3100 Franken pro Jahr limitiert. Der Partner erhält obendrauf einen Drittel, der Junior zwei Drittel Rabatt. Zieht man noch in eine steuergünstige Landgemeinde, so ist das Pendeln nicht nur gratis, sondern finanziell sogar ein Gewinn. Die Rechnung zahlt die Allgemeinheit.

Anders präsentiert sich die Situation beim Auto. Hier zahlt der Pendler neben den fixen Fahrzeugkosten von über 6000 Franken pro Jahr für einen Mittelklassewagen immer auch distanzabhängige Kosten. Alleine die variablen Pendlerkosten des Autos liegen bei rund 20 Rappen pro Kilometer zuzüglich allfälliger Fixkosten für den Parkplatz am Arbeitsort. Ein GA kostet pro Arbeitstag gerade mal etwa 13 Franken. Damit könnte man mit dem Auto ohne Fixkosten 65 Kilometer fahren, was einer Pendlerdistanz von gut 30 Kilometern entspricht. In der Innenstadt kostet schon der Parkplatz alleine soviel, auch wenn ihn oft der Arbeitgeber zahlt.

Wer mehr als 30 km mit der Bahn pendelt, profitiert dank der GA-Flatrate vom Nulltarif für jeden Zusatzkilometer. Das schont das Pendler-Budget. Macht es aber gesellschaftlich Sinn, dass Pendlerwege über 30 km faktisch zum Nulltarif angeboten werden? Angesichts der gewaltigen Kosten für die Engpassbeseitigung in den Spitzenzeiten sind Bahnkunden ohne Zusatzertrag eine bedrohliche Entwicklung für das Eisenbahnsystem. Die Pendlerkosten im Bahnverkehr sollten sich deshalb inskünftig auch für lange Distanzen an den variablen Kilometerkosten des Autos orientieren. Die Flatrate mit dem heutigen GA-Preisniveau gehört für Pendler abgeschafft.

Ein Rechenbeispiel für zwei Pendler: Mit 20 Rappen pro Kilometer kommt der Städter mit Monatsabo für 60 Franken täglich 15 Kilometer weit. Mit 20 Rappen pro Kilometer müsste der Zürich–Bern-Pendler täglich 51 Franken oder im Jahr 12 000 Franken berappen. Das dürfte auch in etwa den effektiven Kosten entsprechen. Diese werden demnach zu drei Vierteln von der Allgemeinheit und nur zu einem Viertel vom Hochleistungspendler selbst bezahlt. Das Geld fehlt in der öV-Kasse. Es vom Hochleistungspendler zu verlangen, führt sicher nicht zu einer Verlagerung auf die Strasse. Für tägliche Langstrecken zwischen den Grossstädten ist das Auto keine Alternative. In keinem anderen Marktsegment hat die Bahn eine so starke Stellung – und verschenkt ihr Angebot zum Dumpingpreis.

Berufspendler werden gegen höhere Bahnpreise Sturm laufen, der Preisüberwacher auch. Sie werden den Preis aber letztlich zahlen oder näher zum Arbeitsort umziehen. Gezahlt werden muss der Preis ohnehin – durch den Verursacher oder die Allgemeinheit. Für einkommensschwache Bevölkerungsgruppen sind gezielte Verbilligungen vorzusehen. «Soziale» Bahnpreise sind aber eine Frage der Sozial- und nicht der Verkehrspolitik.

Einkaufszentren an Bahnknoten

Der zweite Verkehrszweck E = Einkauf umfasst 11 Prozent der Wegdistanzen. Einkaufszentren sind Orte mit hohem konzentriertem Verkehrsaufkommen. Der öffentliche Verkehr hat Chancen, wenn Standorte an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs liegen. Hier gibt es gute, umsteigefreie Verbindungen in das ganze Einzugsgebiet. Selbst grosse Einkaufszentren kommen dann – wie beispielsweise am Hauptbahnhof Zürich – praktisch ohne Parkplätze aus. Wollen wir die Bahn in diesem Marktsegment besser positionieren, so führt der Weg primär über die Standortplanung.

Solange die Nähe zum nächsten Autobahnanschluss das Hauptkriterium ist, kann auch ein zusätzlich aufgezogenes Busangebot im Zehnminutentakt keinen nennenswerten Beitrag zur Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr bringen. Konsummeilen gehören in gut mit dem öV erschlossene Zentren und nicht an die autogerechte Peripherie. Für den Transport sperriger Güter sind dann aber Alternativen zum Autokofferraum nötig.

Ein Städtetz für den Wirtschaftsverkehr

Der dritte Verkehrszweck N = Nutzverkehr/Wirtschaft umfasst 11 Prozent der Wegdistanzen. BAHN 2000 basiert auf der Idee des Städtetzes Schweiz. Die Verflechtung von Wirtschaftsräumen schafft Mehrwert. Wenn Akteure in Zürich mit Akteuren in Lausanne oder St. Gallen einfach zusammenarbeiten können, befruchtet das die Volkswirtschaft. Der Wirtschaftsverkehr ist zahlungskräftig. Investitionen in die Beschleunigung der Verbindungen zwischen Lausanne und Zürich oder St. Gallen könnten durch gute Erträge finanziert werden. Legen Metropolitanräume das Schwergewicht auf Investitionen für das Ausufern der S-Bahnnetze in den zweiten und dritten Agglomerationsgürtel erfolgt hingegen keine nachhaltige Wertschöpfung. Vielmehr leistet der Ausbau einen unerwünschten Beitrag zur Zersiedelung. Wenn Heerscharen von Pendlern täglich aus Schlafgemeinden in die City pendeln, die ungedeckten Kosten der Pendler der Allgemeinheit aufgebürdet und die Landpreissteigerungen und Steuervorteile privat abgeschöpft werden, so handelt es sich eher um einen Sachzwang als um eine erwünschte Entwicklung. Wollen wir wirklich zu einem Volk von Pendlern, Grundstückspekulanten und Steueroptimierern werden?

Freizeitaktivitäten mit öV-Service

Der vierte Verkehrszweck T = Tourismus/Freizeit umfasst mittlerweile 45 Prozent der Wegdistanzen. Er ist damit das bedeutendste Verkehrssegment. Gleichzeitig sind hier der Autoanteil und damit auch das Verlagerungspotenzial besonders hoch. Was braucht es, um Freizeitverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern? Es braucht vor allem Service-Qualität in der Transportkette. Für wechselnde Freizeitaktivitäten mit/ohne Gepäck, in die Berge oder an den See muss der öV attraktive Lösungen bieten. Nur wenn er das kann, ist es interessant, für fast die Hälfte der gefahrenen Kilometer stark auf Bahn und Bus zu setzen. Flexibilität im Freizeitverkehr ist heute für viele ein massgeblicher Grund für den Autobesitz und damit auch die hauptsächlich Nutzung des Autos.

Spezielle Freizeit-Packages wie etwa mit Rail-Away können preislich für Bahn und Kunde lohnend positioniert werden. Auch mehr als fünfzig Franken für eine nationale Tagesreise oder mehr als zwanzig Franken für eine regionale Tagesreise sind konkurrenzfähig zu den variablen Autokosten und bringen bis zu viermal mehr Tagesertrag als die erwähnten Hochleistungspendler. Entscheidend im Freizeitverkehr ist, wie das Preisangebot für die Mitfahrenden oder das mitreisende Gepäck gestaltet wird.

Gruppenbillette für bis zu fünf gemeinsam reisende Personen (= ein Auto) oder günstige Tür-zu-Tür-Zusatzangebote könnten die Präferenzen deutlich vom Auto zur Bahn verschieben. Gross-Events wie die Fussball-EM oder Messen zeigen, dass die Bahn substantielle Marktanteile gewinnen und erreichen kann, wenn sie den Markt aktiv und mit guten Kombi-Angeboten bearbeitet.

Infrastrukturbedarf an den Verkehrsbedürfnissen ausrichten

Wenn der Verkehrsmarkt für die vier PENT-Verkehrszwecke differenziert bearbeitet wird, kann die Schiene deutlichen Mehrverkehr aus einer echten Verlagerung erwarten. Die Verkehrsströme je Verkehrszweck sind sehr unterschiedlich und damit auch der resultierende Infrastrukturbedarf. Während Pendeln und Einkauf zentrenorientiert stattfindet, ist der Nutz- und Freizeitverkehr netzorientiert. Mehr als die Hälfte der Verkehre entsprechen der Idee des Städtennetzes. Der mit BAHN 2000 eingeschlagene Weg der Vernetzung ist also weiterzuführen, wie es die Folgeprojekte HGV und ZEB vorsehen.

Die zentrenorientierten Verkehrszwecke bedingen in den Ballungsräumen auch leistungsfähige Feinverteiler. Der mit dem Infrastrukturfonds eingeschlagene Weg zum Ausbau von eigentrasseierten Tram- und Busnetzen und leistungsfähigen Umsteigeknoten muss weitergeführt werden.

Lückenhafte Achsen-Visionen aus den 70er-Jahren

Die Verkehrspolitik der vergangenen Jahrzehnte war stark geprägt durch das Denken in neuen Transit- und Hochleistungsachsen. Von der NHT-Idee einer West-Ost-Schnellbahn von Genf nach St. Gallen wurden bisher lediglich rund 60 km Neubaustrecke im Mittelland gebaut. Statt einer Nord–Süd-Transitachse von Grenze zu Grenze wurden bisher einzig zwei rund 30 und 60 km lange Basistunnel gebaut. Die 400 km lange Ost–West- wie die 300 km lange Nord–Südachse durch die Schweiz werden noch mindestens ein bis zwei Generationen ein Stückwerk bleiben.

Statt durchgehender Schnellbahnsysteme wie in Frankreich oder Italien werden sich hierzulande der Fern-, Güter- und Regionalverkehr auch im Jahr 2030 noch mehrheitlich auf den gleichen Schienen bewegen und gegenseitig behindern. Das weltweit am intensivsten genutzte Mischsystem stellt die Trassenplaner vor immense Herausforderungen. Welche Infrastrukturbedürfnisse sind aus Sicht der Netzengpässe bis 2030 prioritär?

Entflechtungsbauwerke vor neuen Achsen

Die flächendeckend spürbaren Netz- und Knotenengpässe können nicht mit dem Einfügen von einzelnen neuen Netzelementen behoben werden. Zahlreiche Tunnel- und Neubauprojekte aus den Achsen-Planungen der 70er-Jahre gehen an den heutigen Bedürfnissen des Hochleistungsnetzes vorbei. Würde man auf einer Schweizer Karte alle Punkte im Schienennetz darstellen, wo im Taktverkehr jede halbe Stunde Züge im Abstand von weniger als drei Minuten über das gleiche Gleis verkehren, so würde man flächendeckend hunderte von Punkten finden. Deren Zahl nimmt mit jedem weiteren Angebotsausbau sprunghaft zu.

Jeder dieser Punkte im Netz zeigt einen Kapazitätsengpass. Auf zweigleisigen Strecken behindern Abzweigungen den Gegenverkehr, auf eingleisigen Strecken muss in Kreuzungsbahnhöfen der Gegenzug abgewartet werden. Schnelle Fernverkehrszüge müssen langsame S-Bahn- und Güterzüge überholen. Ohne getrennte Netze – und die werden wir bis ins Jahr 2030 höchstens abschnittsweise haben – sind eine Vielzahl von unspektakulären, aber hochwirksamen Ausbauten notwendig, um die Netzkapazität zu steigern und marktgerechte neue Angebote zu ermöglichen.

Netzwerk bedingt zahlreiche Einzelmassnahmen

Überwerfung, Zugfolgezeitverkürzung, Doppelspurabschnitt, Kreuzungsbahnhof, Überholgleis, Gleisverbindung, Perronverlängerung, Zusatzperron nennen sich Infrastrukturelemente, die immer häufiger in den Plänen der Infrastrukturplaner vorkommen. Keine Milliardenobjekte – aber Milliardeninvestitionen! 50 Millionen Franken hier, 70 Millionen Franken dort, 100 Millionen Franken da – bei hunderten von Punkten im Netz ist man auch hier schnell auf Milliardenbeträgen.

Das Schienennetz ist am Anschlag, der Traum von neuen Transversalen in den nächsten 20 Jahren nicht realisier- oder finanzierbar und der weitere Ausbau des Angebots auf einem optimierten Bestandesnetz deshalb ein Gebot der Stunde. Im Jahr 2030 macht eine Bahn Sinn, die flächendeckend über die Netzkapazitäten verfügt, die es für ein nationales Städteternetz und gut erreichbare Innenstädte braucht.

Nord–Süd- und Ost–West-Hauptachsen ausbauen

Auf den beiden Nord–Süd-Korridoren sind Transitkapazitäten für den Güterverkehr so bereitzustellen, dass auch die S-Bahnsysteme der durchfahrenen Ballungsräume ein bedürfnisgerechtes Angebot anbieten und die neu geschaffenen Tunnelkapazitäten ausgelastet werden können.

Die West–Ost-Achse von Genf nach St.Gallen ist als nationale Hauptschlagader weiter zu beschleunigen. Schnelle Intercity-Verbindungen sollen die beiden Metropolitanräume Genf/Lausanne und Zürich stärker zusammenbinden. Im Hochleistungsdreieck Bern–Basel–Zürich sollen die Pendler vermehrt wieder in jenem Eckpunkt wohnen, in dem auch der Arbeitsplatz liegt.

Der tägliche Pendler sollte sich innerhalb eines funktionalen Raums von 30 bis 50 km Ausdehnung bewegen, und nicht über weite Distanzen zwischen den Räumen. Das Fernverkehrsnetz soll primär die einzelnen funktionalen Räume verbinden. Zwischen Zürich und Bern soll wieder Intercity statt «S-Bahn» Trumpf sein.

Eckpunkte meiner Vision Bahn 2030

Wenn ich meine Vision der «Bahn 2030» abschliessend zusammenfasse, so bleiben folgende Eckpunkte:

1. Ertragsschwache Langstrecken-Pendlerströme sind durch leistungsabhängige Pendlerpreise wieder in geordnete Bahnen zu lenken.
2. Gemeinwesen und Private, die aus hochwertigen neuen Verkehrsangeboten ausserordentliche Standortvorteile erzielen, sollen sich an den Kosten der notwendigen Schieneninfrastrukturinvestitionen angemessen beteiligen.
3. Mit einer gezielten Verlagerungsstrategie je Verkehrssegment soll die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene gegenüber der Aufblähung des Gesamtverkehrs Vorrang erhalten.
4. Infrastrukturausbauten müssen sich primär an der Netzwirkung orientieren und ein leistungsfähiges Schienennetz für die Verkehrsbedienung aller Landesteile und die täglichen Verkehrsbewegungen innerhalb funktionaler Räume ermöglichen.
5. Leistungssteigernde Massnahmen sind primär an den Knotenpunkten vorzusehen. Eine Vielzahl von Einzelementen mit Kosten im zwei- bis dreistelligen Millionenbetrag stehen bis ins Jahr 2030 gegenüber weiteren Milliardenprojekten aus Kosten/Nutzen-Überlegungen im Vordergrund.

2 Slow move als Lebensgefühl: Die Vision einer möglichen Mobilität

Caroline Beglinger, Leiterin Verkehrspolitik VCS Schweiz

Prolog; eine ganz gewöhnliche Reise in der Schweiz von 2030

Soeben hat sie ihr Elektrofahrrad in der Bike-Station abgeben. Sie hat es einfach ins System eingeführt, und schon wird es von einem vollautomatischen Lagersystem erfasst. Immer wird sie an den Paternoster aus ihrer Kindheit erinnert, diesem endlos durch die Etagen kreisenden Lift. Der Chip in ihrem Handy wird von der Bike-Station erkannt. Auf der Heimkehr kann sie später dann das Auslösen des Fahrzeugs bereits im Zug aktivieren, damit es umgehend bereitgestellt wird. Zeitverlust, klemmende Schlösser, Anstehen vor dem Abbuchungsterminal gehören der Vergangenheit an.

Jetzt fährt der Zug aus Neuenburg im Bahnhof Biel/Bienne ein. Sie erreicht den Perron über die Rollbänder und -treppen, die direkt vor die Türe eines Wagens ihrer Reiseklasse führen. Einige Reisende warten bereits in der Vorselektion auf dem Bahnsteig. Sie wundert sich, dass es noch Leute gibt, die es nach wie vor vorziehen, auf dem Bahnsteig zu warten, obschon die modernen Platzzuweisungssysteme das überflüssig machen. «Ungeübte Reisende vielleicht», denkt sie bei sich. Kaum hält der Zug, schwingen die grossen Türen auf und Ströme von Reisenden ergiessen sich aufs Perron. Sie werden direkt in die neue Überführung geleitet. Das elektronische Fahrgastinformationssystem begleitet die Reisenden vom Eisenbahnwagen über den Bahnsteig bis zum Anschlusszug, respektive zu den verschiedenen Ausgängen aus dem Reisebereich des Bahnhofs. Wer will, kann sich auch von einer sanften Stimme über die Kopfhörer seines Handys führen lassen.

Der Zug beschleunigt lautlos, schnell, sie sinkt tiefer in ihren Sitz. Noch zu Hause hat sie die Monatsabrechnung für ihre Reisen einem kleinen Computerprogramm vorgelegt, das einen Abgleich mit ihrer persönlichen Agenda vornimmt. Sind alle Wege vom Programm kontrolliert und von ihr frei gegeben, werden sie den richtigen Konten abgebogen – dem ihres Arbeitgebers für berufliche Reisen, ihrem privaten für alle Wege in der Freizeit. Erinnerungen an mühsame Spesenrechnungen steigen auf, sie lächelt. Und beschliesst, ihre Seele baumeln und den Blick über die Grenchner Witi schweifen zu lassen. Sie geniesst diese kurzen Auszeiten, in denen sie trotzdem mühelos vorankommt.

Das Leben ist hektischer geworden in den zwanziger und dreissiger Jahren. Vor allem den unaufhörlichen Informationsfluss erlebt sie manchmal als belastend. Das war wohl einer der Hauptgründe, warum sie sich schon vor über 15 Jahren der Bewegung «slow move» anschloss. Damals war das ein kleiner Verbund von Utopisten und Träumern. Angelehnt an die

Bewegung «slow food» aus den späten 80er Jahren¹ des 20. Jahrhunderts, die dem sich ausbreitenden Fastfood etwas entgegen setzen wollte, propagierte «slow move» die positiven Aspekte einer neu entdeckten Langsamkeit. Überzeugt, dass «immer schneller» und «immer weiter» mit Vollgas in den Abgrund führen würde, fanden sich Gleichgesinnte. Sie wählten das Fahrradfahren und Zufussgehen – manchmal den Reiseverzicht – bewusst. Inzwischen haben sich in der Schweiz über 2 Millionen Menschen zu «slow move» bekannt. Wandern über die Jurakrete ist so beliebt wie nie zuvor. Anerkannt wird das Erlebnis, im eigenen Kulturkreis in menschengerechter Geschwindigkeit voranzukommen.

In all den Jahren, so denkt sie, ist sie sicher schon einmal rund um die Erde gegangen, wenn sie alle Fusswege zusammenzählt, dabei ist sie keine besonders schnelle Geherin. Erst recht nicht mehr, seit sie sich vor Jahren den rechten Knöchel verstauchte. Das ist auch der Grund, warum sie sich entschieden hat, die letzte Etappe ihrer heutigen Fahrt mit einem smarten Elektromobil zurücklegen. Für die Reservation hat sie noch Zeit. Sie rappelt sich auf und richtet sich in ihrem Business-Seat ein. Genug geträumt. Konzentriert schaut sie auf ihren Bildschirm und nimmt nur am Rand einen internationalen Hochgeschwindigkeitszug wahr, der an ihrem Zug vorbeiflitzt. Ab und an ist sie in einem dieser technischen Wunder unterwegs, meist beruflich. Faszinierend zwar, aber zu schnell für ihren Geschmack.

Vision versus Trend

Heute, im Jahr 2010, entsteht manchmal der Eindruck, dass Planer und Politikerinnen dem Verkehrswachstum mehr oder weniger ratlos gegenüber stehen. Seit den 1960er-Jahren haben sich Güterverkehr und Personenverkehr vervierfacht. Ein Ende der Zunahme scheint nicht absehbar. Wenn wir davon ausgehen, richtigerweise, dass Verkehr ein von Menschen verursachtes Phänomen ist, muss es auch möglich sein, sich unterschiedliche Entwicklungen dieses Phänomens vorzustellen. Der Trend der vergangenen Jahre muss nicht zwingend weitergeführt werden. Marc-Antoine Kaeser, Archäologe am Laténium² in Neuenburg schreibt, Archäologie und Geschichte zeigten, dass die unterschiedlichen Gesellschaften auf die Herausforderungen ihrer Zeit immer die Wahl zwischen mehreren Antworten hatten. Das sei auch heute, im Zeitalter des Einheitsdenkens, noch so³.

¹ Das Slow Food Manifest wurde am 9. Dezember 1989 in Paris verabschiedet, die Bewegung hat italienische Ursprünge, siehe www.slowfood.de/wirueberuns/slowfoodmanifest/

² Laténium heissen archäologisches Museum und Garten in Neuenburg.

³ KAESER Marc-Antoine in Journal du Jura 4.2.2010, «A l'ère de la pensée unique [...] l'archéologie et l'histoire nous montrent qu'il n'en est rien. Face aux défis qu'elles affrontent, les sociétés ont toujours eu le choix des réponses.»

Gesellschaftliche Veränderungen, Wertewandel, Endlichkeit von Ressourcen und weitere Faktoren beeinflussen die Verkehrsentwicklung. Stelle ich mir Mobilität und Verkehr um das Jahr 2030 vor, so tue ich das aus einer sehr subjektiven Sicht, losgelöst von aktuellen politischen Rahmenbedingungen, gestützt jedoch auf Probleme, die der Verkehr bereits heute verursacht und für welche dringend Lösungen gefunden werden müssen, sollen nicht die Kosten des Verkehrs seinen Nutzen eines Tages übersteigen. In sieben Paragraphen und einem Epilog gehe ich auf die Fragen ein, welche Mobilitätsbedürfnisse die Schweizerinnen und Schweizer in 20, 30 Jahren haben könnten. Wie werden sie diese befriedigen? Wie wird der Verkehr in einem Vierteljahrhundert aussehen? Welche Steuerungselemente wird der Staat zur Verkehrslenkung und -bewältigung einsetzen?

Virtuelle Räume versus geographische Territorien

2030, Reisen ist teurer geworden. Anders als zu Beginn des neuen Jahrtausends gehören Ferien in Übersee nicht mehr zum Jahresritual vieler mittelständischer Familien in der Schweiz. Die knappen natürlichen Ressourcen und die strengen Emissionsgrenzwerte haben dazu geführt, dass Langstreckenflüge zu den teuren Vergnügen gehören, und für die meisten nur noch einmal im Jahrzehnt möglich sind. Hingegen bieten die 3D-Homekinos die Möglichkeit, virtuell zu verreisen. Dank interaktiven Tools können sich die virtuell Reisenden ihre Persönlichkeit und ihr Erscheinungsbild modellieren und Freunde zu Begegnungen einladen. Der begrenzte Planet Erde wird ergänzt durch unzählige parallele Universen. Die strikte Trennung zwischen virtueller und realer Welt hat sich mehr und mehr aufgelöst.

Auch im beruflichen Alltag haben sich Videokonferenzen anstelle von internationalen Kongressen durchgesetzt. Dank der 3D-Technologie und der Holographie ist der Eindruck, einander in die Augen zu sehen, verblüffend echt. Die hohen Kosten internationaler Treffen (hohe Reise- und Kompensationskosten, enormer Zeitverlust, Sicherheitsrisiken) bringen die meisten Firmen dazu, nur noch ausnahmsweise internationale Konferenzen in der Realität durchzuführen. Zudem macht es die virtuelle Welt möglich, sich auch nach der Tagung auf diversen Foren zu treffen zu Chat und Chill-out.

Die Verkürzung der Reisezeiten führte über Jahre dazu, dass die Welt immer kleiner zu werden schien. Distanzen, die vor Jahrhunderten noch monatelange Schiffsreisen erforderten, konnten schon Ende des 20. Jahrhunderts innerhalb von wenigen Stunden zurückgelegt werden. Je kürzer die Distanzen, desto häufiger wurden sie überwunden. Dieser künstlichen Verkürzung der Geographie wurde in der Schweiz bewusst Einhalt geboten. Nach wie vor sind die Schweizer Städte mit dem bewährten Taktfahrplan verbunden, auf einigen Strecken zum Viertelstundentakt verdichtet. Die zeitliche Distanz zwischen den Zentren beträgt knapp un-

ter einer Stunde. Nur in Anbindung an den internationalen Verkehr wurden überlagert Hochgeschwindigkeitszüge eingeführt. Sie bedienen in der Schweiz ausschliesslich zwei Hubs. Von dort aus startet die Feinverteilung übers ganze Land.

Community versus Individualität

In einer vernetzten Welt, in der Freunde und Geschäftspartnerinnen über den ganzen Globus verteilt leben, könnte man sich leicht verloren fühlen. Zu den traditionellen Bezugsgruppen wie Familie und Nation haben sich neue gesellt: Communities. Gleichgesinnte mit ähnlichen Interessen treffen sich auf Foren im Internet und debattieren über alternative Lebens- und Arbeitsmuster. Dank Internet und Handy verbreiten sich neue Ideen wie Lauffeuer rund um den Globus.

Viele gewichten das Gefühl, dazuzugehören und innerhalb der selbst gewählten Gemeinschaft Verantwortung zu übernehmen, höher, als die Selbstverwirklichung, die im vergangenen 20. Jahrhundert vorherrschte. Die Anerkennung innerhalb der gewählten Community basiert weniger auf materiellem Besitz als auf Vernetzung und Beziehungen. Statussymbole aus der dreidimensionalen Realität haben an Bedeutung verloren. Vor Freunden der Community am anderen Ende der Welt kann niemand mit seinem Roadster Staat machen. Ein wichtiger Vorteil des Autos gegenüber dem öffentlichen Verkehr fällt somit weg.

Gebrauch versus Besitz

Die Kosten für ein eigenes Auto sind in der Schweiz in astronomische Höhen gestiegen, nebst den Anschaffungs- und Betriebskosten fallen insbesondere die Kosten fürs Parkieren des Fahrzeugs zu Hause oder am Arbeitsort ins Gewicht. Sie erreichen Höhen, wie sie Hong Kong bereits Ende des letzten Jahrtausends kannte. Die Beziehung zwischen Mensch und Transportmittel hat sich vom Besitz weg hin zur Benutzung entwickelt. Kurzmiete und Leihsysteme sind die Regel, insbesondere für die städtische Bevölkerung, zu der inzwischen vier Fünftel der Schweizerinnen und Schweizer zählen. Für sie ist entscheidend, dass sie rund um die Uhr auf ein modernes Fahrzeug zugreifen können, das auch unterwegs den reibungslosen Kontakt mit der Aussenwelt ermöglicht.

Noch wichtiger ist die Erschliessung von Stadt und Land durch eine Transportkette, in der der öffentliche Verkehr das zentrale Glied ist. Bus und Bahn sind Tag und Nacht unterwegs, wobei das Angebot in der Nacht ausgedünnt ist. Die Nachfrage ist gleichmässiger als einst über den ganzen Tag verteilt. Flexiblere Arbeitszeiten, vermehrte Heimarbeit und die Ausrichtung der Stundenpläne an den höheren Schulen auf die Zeiten von 9 bis 19 Uhr entlasten die Spitzenzeiten. Ergänzt wird der dichte Eisenbahntakt durch städtische Verkehrsange-

bote, die abgestimmt auf die Fahrpläne des übergeordneten Netzes und in dichter Taktfolge verkehren. Im Personenverkehr hat sich der Marktanteil des öffentlichen Verkehrs mehr als verdoppelt. Der Modalsplit ist auf gute 50 Prozent gestiegen.

Kombinierte Mobilität versus Spartendenken

Car- und Bikesharing haben sich als zentrale Elemente der kombinierten Mobilität durchgesetzt. Die multimodale Gesellschaft ist Wirklichkeit geworden, und das nicht nur in der Summe der addierten Verhaltensweisen. Ganz individuell werden je nach Reiseziel und -zweck Verkehrsmittel kombiniert und für die verschiedenen Etappen genutzt. Persönliche Gegenstände sind in der standardisierten Begleitbox untergebracht, für die in oder an allen Fahrzeugen ein spezifischer Platz mit Stromversorgung vorgesehen ist, so dass Handy und Notebook beim Fahren aufgeladen werden. Die Box funktioniert als Rucksack oder Rollkoffer, und es gibt sie in allen möglichen Materialien und Ausführungen.

Das öffentliche Verkehrssystem in der Schweiz wurde weiter ausgebaut. Ähnlich wie der Massentransport in japanischen Städten bereits im 20. Jahrhundert funktionierte, wurde auch im Schweizer Städtenetz das öffentliche Verkehrssystem technisch weiterentwickelt, so dass es dem Ansturm von Hunderttausenden von Passagieren gewachsen ist. Die Fahrkarten und Abonnemente sind grundsätzlich ein offenes System geblieben, überlagert jedoch von einem Reservationssystem, das auf bestimmte Klassen beschränkt bleibt. Reservationen für die verschiedenen Fahrzeugangebote der «letzten Meile» werden über das gleiche System getätigt.

Elektroautos und -velos, normale Fahrräder und futuristische Fortbewegungsmittel stehen in unmittelbarer Nähe der Bahnsteige zur Verfügung. Angebote von Car- und Bikesharing sind im Mittelland flächendeckend vorhanden, in den touristischen Regionen sind Taxi- und Lieferdienste eine Selbstverständlichkeit. Wer es sich leisten kann und will, nutzt auch 2030 seinen Privatwagen. Nötig ist es nicht, denn Sauberkeit, Information und Sicherheit wurden in den öffentlichen Verkehrsmitteln seit Ende des 20. Jahrhunderts kontinuierlich gesteigert.

Technology Jumping versus Ottomotoren

Elektrische Antriebe für Motorräder, Autos und Züge haben sich in der asiatischen Welt durchgesetzt, ohne den Umweg über die ölbasierte Vollmotorisierung der Bevölkerung zu machen. Die Schweiz als kleines Land im Herzen Europas ohne eigene Autoindustrie hat ihre relative Unabhängigkeit genutzt und ebenfalls auf Elektromobilität gesetzt. Dank strenger Lenkungsabgaben und strikten Emissionsgrenzwerten konnten Anreize für den Einsatz alternativer Antriebsarten geschaffen werden. Die Individualfahrzeuge der Zukunft nehmen dem Fahrer viel Verantwortung ab. Leit- und Bremssysteme sind automatisiert und ermöglichen der Lenkerin, die Fahrzeit auch für anderes zu nutzen. Sie fahren mit einem nachhaltigen Energiemix und sind dank des guten Wirkungsgrades ihrer Motoren sparsamer als die brennstoffgetriebenen Verwandten aus dem 20. Jahrhundert.

Bahn und Bus wurden weiterentwickelt, ausgebaut und mit intelligenten Passagierleitsystemen ausgerüstet. Nebst dem Ausbau der Infrastruktur, die auch dazu dient, auf neuralgischen Strecken die schnelleren von den langsameren Zügen zu trennen und zusätzliche Kapazitäten zu schaffen, wurden die Fahrzeuge modernisiert: Geräumige Interieurs, Eingangsbereiche mit breiten Türen für den schnellen Fahrgastwechsel, leisere Drehgestelle und vieles mehr. Die Bahnen investierten zudem in den Ausbau der Knotenpunkte, um die Passagierflüsse zu verbessern und zusätzliche Kapazitäten zu schaffen. Die Wege zu den Stationen von Car- und Bikesharing wurden drastisch verkürzt. Die Kundeninformation umfasst die ganze Transportkette von Tür zu Tür und ist mit einem geographischen Leitsystem gekoppelt. Das Handy leitet die Reisenden über die verschiedenen Etappen. Informationen zu den Fahrplänen in Echtzeit, Gleisänderungen und alle Billetten und Preise sind immer verfügbar. Dank Handy oder Notebook sind die Kosten einer Reise für die Fahrgäste immer einsehbar, verrechnet werden sie wird per Ende Monat.

Diversifikation/ Kreativität versus Wachstum

Das Wirtschaftswachstum hat sich in den asiatischen Raum verlegt. Auf dem europäischen Kontinent hat der Wohlstand zu einer gewissen Lethargie geführt. Die europäischen Staaten suchen neue Wege. Neue Wege bedeuten neue Werte. Weil das kontinuierliche Wachstum des Bruttosozialprodukts als höchstes Ziel nicht mehr realisierbar war, legten die Europäer das Augenmerk verstärkt auf Qualität und Diversifikation. Eine Entschleunigung hat eingesetzt. Aufbauend auf den Grundsätzen einer nachhaltigen Ressourcennutzung wird auch der Verkehr neu reguliert. Es geht nicht mehr darum, immer mehr Personen- und Tonnenkilometer zu generieren, vielmehr werden neue Begegnungs- und Mobilitätsformen entwickelt und die verschiedenen Verkehrsträger untereinander besser vernetzt.

Endlich ist es gelungen, die Verkehrsleistung mit dem transportierten Inhalt in Verbindung zu bringen. Nicht mehr jede Distanz wird für jedes Gut akzeptiert. Die konsequente Internalisierung der externen Kosten hilft mit, unsinnige Reisen, beispielsweise zu Verpackungs- oder Designzwecken, quer durch ganz Europa zu verhindern. Auch der Umschlag konnte optimiert werden. Basierend auf den Grundeinheiten der Logistik (Consumer, Trade und Logistic Unit) wurden die Transportgefässe angepasst und die Produktivität des Gütertransports auf der Schiene konnte erheblich verbessert werden. Die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene ist vorangekommen, insbesondere dank kreativer Ein- und Umlademechanismen und fahrplanmässiger Güterzugsangebote mit elektronischen Reservations- und Verrechnungssystemen sowie des Ausbaus der nötigen Infrastruktur.

Der Personenverkehr erreichte um 2015 insgesamt seinen Wachstumshöhepunkt und stagnierte ab diesem Zeitpunkt⁴. Waren die Anzahl Wege pro Person schon seit Jahrzehnten konstant – durchschnittlich drei Wege pro Tag und Person – so stabilisierte sich die Verkehrsleistung von Personen- und Güterverkehr erst nach drei Viertel Jahrhundert des kontinuierlichen Wachstums. 2030 investieren die Schweizerinnen und Schweizer knapp über anderthalb Stunden täglich in ihre Verkehrswege. Anders als in der Wachstumsperiode legen sie jedoch seit einer Dekade durchschnittlich die immer gleichen 40 Kilometer täglich zurück.

Gesamtfinanzierung versus sektorielle Fonds und Staatsausgaben

Bereits zu Beginn des Jahrtausends praktizierten Staaten wie Singapur eine urbane Gesamtverkehrspolitik. Die hohen Abgaben für die Strassenbenützung wurden direkt ins öffentliche Verkehrssystem gespritzt. Die Schweiz übernahm dieses System der kommunizierenden Röhren, um den Transport von Gütern und Personen als Gesamtaufgabe zu lösen. Die Steuerzahler kommen für den Ausbau und Erhalt der Infrastruktur auf, wobei die Nutzer ebenfalls einen Beitrag zahlen. Der Betrieb der Verkehrssysteme wird über leistungsabhängige Nutzungsabgaben für Bahnen, Busse, Autos und Lastwagen finanziert.

Das Verständnis, Mobilität als Ressource zu begreifen und zu bewirtschaften, hat sich durchgesetzt. Netzindustrien – und zu diesen gehört der Verkehr – weisen zwei zentrale Komponenten auf: die Infrastruktur und den Betrieb. Wie bei den natürlichen Ressourcen ist es entscheidend, sowohl die staatliche Politik (Policy Design) wie die Besitzrechte klar zu regeln. Nach ersten Schritten der Liberalisierung und in Anbetracht der Finanzierungsprobleme, welche sich nach 2010 zuspitzten, wurde es unabdingbar, die Verantwortung für Infrastruk-

⁴ siehe auch Grafik zur Entwicklung des Personenverkehrs

tur und für Betrieb im öffentlichen Güter- und Personenverkehr neu und klar zu definieren. Lag der Besitz und so die Verantwortung für den Unterhalt der Strassen schon lange beim Staat – beim Bund, den Kantonen und Gemeinden – wurde in einem weiteren Liberalisierungsschritt die Trennung von Infrastruktur und Betrieb auch bei der Bahn vorangetrieben. Die ganze Infrastruktur ist heute im Besitz des Staates und umfasst nebst den Schienen auch die technischen Sicherheits- und Kommunikationssysteme. Der Verkauf der Fahrausweise und die Fahrgastinformation sind standardisiert und durchgehend online verfügbar. Betrieben werden die verschiedenen nationalen und regionalen Angebote des öffentlichen Verkehrs von privaten oder staatlichen Transportunternehmen, ebenso wie die elektrischen Tankstellen für die Elektrofahrzeuge. Die Qualitätsanforderungen an die Betreiber sind hoch, Kontrollen und Sanktionen werden drastisch durchgesetzt. Die Finanzierung aller Verkehrsinfrastrukturen erfolgt aus einem zentralen Verkehrsfonds, wobei die Politik je nach Achse, Topographie, nationalen und internationalen Transportbedürfnissen klare Prioritäten setzt. Zentrale Kriterien für Investitionen sind Kapazitäten und Ressourcenverbrauch.

Epilog; andere Welten sind möglich

In der ersten Nummer des Nebenspaltes von 1963 erschien eine Karikatur zum Thema Verkehr. Schlangen von Autos, Menschen, Zügen und Lastwagen liegen dicht an dicht, winden sich umeinander und übereinander. Drohende Schlangenköpfe erheben sich aus dem Chaos, ihre Blicke und Fangzähne auf einen eifrigen Staatsdiener mit Brille und Hängebäckchen gerichtet. Die Legende lautete: «Verkehrsplanung, vielleicht hätte man das Problem doch besser in Angriff genommen, als es noch weniger verwickelt war». 2010 hat die Karikatur nichts ans Aktualität eingebüsst.

Und doch wäre es falsch, die scheinbare Machtlosigkeit von Planung und Politik der Verkehrsentwicklung gegenüber als gegeben zu akzeptieren. Der Zusammenhang zwischen Ausbau von Infrastrukturen und Verkehrszunahme, zwischen Wohlstandsgesellschaft und ihren zunehmenden Mobilitätsbedürfnissen ist offensichtlich. Hinter dem Verkehrsgeschehen stehen politische Entscheide und gesellschaftliche Prioritäten. Zudem ist es gesellschaftlich nicht zu verantworten, dem Verkehr und seinen Auswüchsen gegenüber zu resignieren. Das hiesse ihre Opfer – Opfer von Lärm, Unfällen, Bodenversiegelung und Ausgrenzung durch neue Raumstrukturen – sich selbst zu überlassen. Kaum vorstellbar in einem Rechtsstaat, der sich zu sozialer Verantwortung und Solidarität bekennt.

Die Vorstellungen, wie sich der Verkehr im nächsten Vierteljahrhundert entwickeln könnte, sind sehr unterschiedlich. Bereits die offiziellen Szenarien des Bundes klaffen weit auseinander⁵. Von einem Weiterführen des Wachstumstrends, ohne Rücksicht auf Ressourcen- und Raumverbrauch, über Horrorszenarien bezüglich Stau und Emissionen bis zur Beschneidung der Wahlfreiheiten im Mobilitätsbereich. Meine Vision 2030 entspricht einem optimistischen Szenario mit nachhaltiger Mobilität. Natürlich geht sie für einige zu wenig weit, für andere ist sie pure Utopie. Darauf behaften soll man daher nur mich persönlich, weder mein berufliches, noch mein privates Umfeld. Doch scheint es mir wichtig, diese andere, mögliche Verkehrswelt zu denken und zu beschreiben und so ein wenig fassbarer zu machen. Denn wer bereits das Denken einschränkt, wird niemals kreativ handeln. Oder mit Marc-Antoine Kaeser gesagt: «Oui, d'autres mondes sont possibles.»⁶

Bibliografische Hinweise

- Beglinger C. (2006) Les implications du processus de libéralisation des transports publics urbains à l'exemple de Bienne, travail de diplôme postgrade en études urbaines (DESS) sous la direction de Stéphane Nahrath, IGUL, Lausanne
- Danielli Giovanni, Maibach Markus (2007) Schweizer Verkehrspolitik, Kompaktwissen, Rüegger Verlag, Zürich/ Chur
- Grotrian Jobst (2007) Verkehr in der Schweiz, Kompaktwissen, Rüegger Verlag, Zürich/ Chur
- Knoepfel P., Kissling-Näf I., Varone F. (2001) Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich, Ökologie & Gesellschaft, Bd. 17, Helbling & Lichtenhahn, Basel
- Mikrozensus 2005 (2007) Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten, BFS und ARE, Neuenburg
- Nebelspalter (1963) Nummer 1, Horn, www.nebelspalter.ch
- Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030 (2006) ARE, UVEK, Bern

⁵ Vier Szenarien für die Verkehrsentwicklung vom ARE (2006)

⁶ KAESER Marc-Antoine idem, «Ja, andere Welten sind möglich.»

3 Für eine umweltverträgliche Mobilität mit nachhaltiger Entwicklung

François Marthaler, Staatsrat und Leiter des Département des infrastructures des Kantons Waadt

Über Jahrzehnte entwickelten sich das wirtschaftliche Wachstum und die Zunahme des Verkehrs parallel, woraus allgemein geschlossen wurde, dass zwischen den beiden Grössen eine Art mechanische Abhängigkeit besteht. Manche folgerten daraus sogar, dass die stete Zunahme der Verkehrsleistungen die Voraussetzung für eine grössere Wertschöpfung sei. Andere wiederum verwechselten in ihrer Begeisterung für so viel Fortschritt diese Entwicklung mit einer unablässigen Zunahme des Wohlstands, dem Beweis für grössere soziale Gerechtigkeit und wunderbarer Ausdruck unserer individuellen Freiheit. Ich werde weiter unten einen kritischen Blick auf diese verschiedenen Ansichten werfen.

Seit den 80er-Jahren wurden jedoch **mehrere Faktoren** entdeckt, die dem Modell des exponentiellen Wachstums **Grenzen setzen**, und am Erdgipfel von Rio 1992 wurde das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung eingeführt.

Das globale Fördermaximum («Peak Oil») wird die Situation grundlegend verändern

Der erste begrenzende Faktor ist die **Endlichkeit der fossilen Energieressourcen** (Erdöl, Erdgas, Kohle). Von diesen Ressourcen ist der Verkehr, insbesondere der motorisierte Individualverkehr, direkt abhängig. Der Wirkungsgrad von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotor liegt bei 15 bis 20%. Mit anderen Worten, **80 bis 85% des Treibstoffs werden direkt in Form von Wärme an die Umwelt abgegeben**, und dies trotz der Fortschritte im Motorenbau, dank denen der Wirkungsgrad bereits verbessert werden konnte – Fortschritte, die es verdienen, von der öffentlichen Hand gefördert zu werden.

Trotzdem werden technologische Lösungen das Problem der sich zu Ende neigenden **Erdöl- und Erdgasressourcen** kaum aus der Welt schaffen können. Allen Schätzungen der – nachgewiesenen oder vermuteten – Reserven zufolge steht der Zeitpunkt kurz bevor, zu dem die globale Fördermenge abnehmen wird, während der Verbrauch weiterhin mehr oder weniger stark ansteigt. Was geschieht, wenn alle Akteure – Förderländer, Erdölgesellschaften und Verbraucher – gleichermassen einen Preis antizipieren, der sich unweigerlich weiter nach oben bewegt? Wo wird sich der Preis pro Fass Rohöl einpendeln, bei 100, 500, 1000 Dollar? Werden die Leute lieber ihre Wohnung heizen oder Auto fahren? Ab welchem Erdölpreis werden die Kosten für den Transport von Waren um die halbe Welt so hoch sein, dass wieder die lokale Produktion begünstigt wird? Die Wirtschaftsexperten täten gut daran, die Reaktion der Märkte und die damit verbundenen Korrekturmechanismen zu erörtern und entsprechende Modelle zu entwerfen. Denn eines ist gewiss: Wenn es einmal so weit ist, wird die Umsetzung fast aller vernünftigen Lösungen viele Jahre und gigantische Investitionssummen kosten,

und dies in einer Zeit der schweren wirtschaftlichen Krise. Die internationale Gemeinschaft müsste eine Expertengruppe einsetzen, um die Entwicklung und Verfügbarkeit der fossilen Energieträger zu antizipieren und sich auf das Ende des preisgünstigen Erdöls vorzubereiten. Natürlich wird man mir entgegen, der Verbrennungsmotor werde rasch durch den elektrischen Motor verdrängt. Ob dieser nun aber von einer Wasserstoff-Brennstoffzelle (Wasserelektrolyse) oder von Akkumulatoren angetrieben wird, eine Stromquelle wird er in jedem Fall benötigen. Nun ist es aber so, dass heute mehr als zwei Drittel (67,6%)⁷ der Stromproduktion aus fossil-thermischen Kraftwerken (Erdöl, Kohle, Gas) stammen. Die Kernenergie wird zudem nie mehr als einen minimalen Teil des Bedarfs abdecken (zurzeit weniger als 10%) und auch das nur während weniger Jahrzehnte (das Problem der Atomabfälle bleibt indessen weiterhin ungelöst). Das Elektroauto der Zukunft müsste seinen Strom also von erneuerbaren Energiequellen beziehen und der Treibstoff für das künftige Brennstoffzellenauto müsste aus biologischer Produktion stammen (gegenwärtig werden Forschungen mit Algenkulturen durchgeführt). ***Es besteht daher kein Zweifel darüber, dass diese «sauberen» Energien sehr viel mehr kosten werden als das Benzin heute.*** Diese Entwicklung dürfte sich positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel auswirken und zu einer Abnahme des Individualverkehrs führen.

Die Klimapolitik wird das Auto nicht ausklammern

Beim zweiten Faktor, der dem exponentiellen Wachstum des motorisierten Individualverkehrs Grenzen setzt, handelt es sich um ***die CO₂-Emissionen, die bis 2050 um 50 bis 80% reduziert werden müssen, um einen unumkehrbaren Klimawandel zu verhindern.*** Da in der Schweiz 34%⁸ dieser Emissionen vom Verkehr verursacht werden, ist es dringend geboten, dass die genannten Reduktionskoeffizienten auch auf den Verkehr angewandt werden. Eine grosse Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang natürlich der Senkung des durchschnittlichen Treibstoffverbrauchs des Fahrzeugbestandes zu, gleichzeitig sollte aber auch eine Verlagerung hin zum öffentlichen Verkehr angestrebt werden.

Bisher haben sich die Autohersteller und -importeure erfolgreich den Versuchen der Behörden widersetzt, ihnen Ziele zur Senkung des Treibstoffverbrauchs aufzuerlegen oder Anreizmechanismen für den Absatz von sparsameren Fahrzeugen einzuführen. Die CO₂-Abgabe auf den Treibstoffen wurde regelmässig abgelehnt und es wurde auch kein Bonus-Malus-System eingeführt. Das Ergebnis: Der durchschnittliche CO₂-Ausstoss der Neuwagen in der

⁷ www.energies-renouvelables.org/observ-er/html/inventaire/pdf/Chapitre01FR.pdf

⁸ Quelle: BFE, Überblick über den Energieverbrauch der Schweiz im Jahr 2008.

Schweiz stagniert bei 175g/km und die Senkungsziele, welche die Importeure mit dem Bund vereinbart hatten, wurden nicht erreicht. Was bleibt ist eine nette «energieEtikette» (und bald schon eine «Umweltetikette»), die nach Regeln verliehen wird, welche zur Folge haben, dass ein schwerer Offroader mit grossem Motor dieselbe Note erhält wie ein Kleinwagen mit einem bescheidenen Antrieb. Kurz, ohne starken Zwang werden die CO₂-Emissionen des Individualverkehrs nicht zurückgehen.

Die Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr, die zu einer Senkung der verkehrsbedingten Emissionen führen sollte, wird durch zwei Probleme behindert: Zum einen sind unsere Eisenbahnnetze ausgelastet, und der Bund will die für den Ausbau der Infrastruktur erforderlichen Investitionskosten in Höhe von mehreren Milliarden Franken nicht übernehmen, so dass der Netzausbau Jahrzehnte dauern wird. Zum anderen führt die Verbesserung des Bahnangebots zwar zu einer deutlichen Zunahme des Fahrgastaufkommens, eine entsprechende Abnahme des motorisierten Individualverkehrs ist aber nicht zu verzeichnen. Aus diesem Grund fordern gewisse Kreise Kapazitätsbeschränkungen auf der Strasse, damit eine grössere Verlagerung erreicht wird. Dabei vergisst man aber, dass der öffentliche Verkehr auf der Strasse als Zubringer zur Bahn dient und unter solchen Einschränkungen ebenfalls leiden würde, weil dann die Anschlüsse nicht mehr gewährleistet werden könnten. Dennoch, ***bei einem Zeit-horizont von 20 Jahren ist die Verlagerung «von der Strasse auf die Schiene» mit Sicherheit das effizienteste Mittel zur Senkung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen.***

Die Ausbreitung der Siedlungsflächen kann nicht in diesem Tempo weitergehen

Der dritte Faktor, der die Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs begrenzt, ist sein **Raumbedarf**. Man schätzt, dass in der Schweiz pro Sekunde (!) ein Quadratmeter Boden zu-betoniert wird, davon ein grosser Teil (mehr als die Hälfte) für Strassen und Parkflächen. Im Kanton Waadt ist die Siedlungsfläche zwischen 1980 und 2000 von 391 km² auf 735 km² (+88%) angewachsen, während die Bevölkerung lediglich von 361 000 auf 483 000 Einwohner (+34%)⁹ angestiegen ist. Das Auto nimmt in unserem Leben und in unserem Lebensraum unverkennbar einen grossen Platz ein!

Selbstverständlich beanspruchen Eisenbahnlinien, Busfahrbahnen und Velowege ebenfalls Platz, aber deutlich weniger als ein PKW, und diese Differenz fällt umso deutlicher aus, wenn der PKW nur einen Fahrgast befördert. Zur Illustration: Der Kanton Waadt hat auf der Auto-

⁹ Siehe «Vers une mobilité durable: Les transports publics vaudois à l'horizon 2020», Service de la mobilité du canton de Vaud, September 2006, www.vd.ch/fr/autorites/departements/dinf/mobilite/

bahn A1 zwischen Morges und Lausanne kürzlich ein innovatives Verkehrssteuersystem eingeführt, das zu Spitzenzeiten, wenn die Verkehrsdichte 37 Fahrzeuge pro Kilometer übersteigt, den Pannestreifen als dritte Fahrspur freigibt. Da pro Fahrzeug im Schnitt 1,1 Insassen gezählt werden, bedeutet das, dass in einer Kolonne von einem Kilometer Länge rund 40 Personen befördert werden. Ein Intercity-Doppelstockzug gleicher Länge könnte 3000 Fahrgäste transportieren. Wäre diese Anzahl Reisende mit dem PKW unterwegs, würden sie eine dichte Kolonne von 75 Kilometer Länge bilden! Diese zugegeben etwas anekdotenhafte Berechnung zeigt klar, dass das Auto wesentlich mehr Platz beansprucht als die öffentlichen Verkehrsmittel.

Abgesehen von der Fläche, welche die Autos zum Fahren und Parkieren benötigen, haben sie auch in anderer Weise stark zur Zunahme der Siedlungsfläche und zur Zersiedelung der Landschaft beigetragen. Heute kann man 30 oder 60 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt wohnen und sich in einem sehr dünn besiedelten Wohngebiet, das kaum von öffentlichen Verkehrsmitteln bedient wird, den Traum vom Einfamilienhaus auf dem Land erfüllen. Mit zwei oder sogar drei Autos pro Familie können die zahlreichen und langen Fahrten bewältigt werden (Arbeit, Freizeitbeschäftigung, Einkäufe usw.). Im Kanton Waadt nimmt man an, dass sich drei von vier neuen Bewohnern ausserhalb der Stadt und Regionalzentren niederlassen. Die Rezepte, mit denen eine Trendwende eingeleitet werden könnte, sind bekannt. Die Städte müssen dichter besiedelt werden, gleichzeitig muss ihre Lebensqualität verbessert und die Luftverschmutzung gesenkt werden. Dies kann durch den Bau von Ökoquartieren erreicht werden, die durch leistungsfähige öffentliche Verkehrsmittel bedient werden. Im Gegensatz zum Trend der 70er-Jahre, als man alles tat, um die Wohn-, Gewerbe- und Einkaufszonen voneinander zu trennen, ***muss eine bessere funktionelle Durchmischung gewährleistet sein***, ganz einfach, damit die Leute wohnen, arbeiten, studieren, einkaufen und das Kultur- und Freizeitangebot nutzen können, ohne zwingend ein Auto besitzen zu müssen.

Die Priorität muss beim Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehrsmitteln liegen

Ob man den einen oder den anderen der beiden Hauptfaktoren betrachtet, die die Entwicklung des Transportangebots einschränken, die Schlussfolgerung bleibt dieselbe: ***Wir müssen die Wohnungen und die Arbeitsplätze in Zentren konzentrieren, die durch ein leistungsfähiges öffentliches Verkehrsnetz verbunden sind und eine umfassende***

¹⁰ Siehe www.vd.ch/fr/autorites/conseil-detat/programme-de-legislature-2007-2012/

Verlagerung zum öffentlichen Verkehr begünstigen. Der im Sommer 2008 vom Bundesrat genehmigte Richtplan des Kantons Waadt verlangt genau dies. Auch alle anderen schweizerischen Raumplanungspapiere zielen in diese Richtung. Eine löbliche Absicht, die nun der effizienten Umsetzung harrt.

In seinem Legislaturprogramm 2007–2012 hat der Waadtländer Staatsrat eine Agenda 21 verabschiedet, welche Richtziele für die Staatsfinanzen, die Chancengleichheit, die Energie und das Klima enthält. Unter diesen Zielen figuriert die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf nachhaltigere Formen des Verkehrs. Die Regierung hat festgelegt, dass 2012 nur noch 70% des Personenverkehrs auf den motorisierten Individualverkehr entfallen sollen und will diesen Anteil bis 2020 auf 65% und bis 2050 auf 50% senken.¹⁰ Durch Interpolieren der letzten beiden Zahlen kann errechnet werden, dass der Anteil 2030 (unser Betrachtungszeitraum) 60% betragen sollte. 2004 legten die Waadtländer 75% der Distanzen im Auto zurück. Im März 2009 konnten wir feststellen, dass 2008 der Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Kanton Waadt gesunken ist und dass der angestrebte Zielwert von 70% im Jahr 2012 also erreicht werden könnte!

Diese Ziele sind zwar ehrgeizig, doch wenn der Verkehr seinen «gerechten» Beitrag zur Senkung der Treibhausgase leisten soll, reicht das alles noch nicht aus. Es müssten zudem bei einem grossen Teil des Fahrzeugbestands auch saubere Technologien zum Einsatz kommen, und bei den restlichen Fahrzeugen müsste der durchschnittliche Treibstoffverbrauch deutlich gesenkt werden.

Es geht also darum, insbesondere durch die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs die Voraussetzungen zu schaffen, damit dieses Ziel erreicht werden kann. Beim Agglomerationsverkehr gab die Schaffung des Infrastrukturfonds des Bundes den entscheidenden Impuls. So sieht beispielsweise das Agglomerationsprojekt Lausanne-Morges vor, die angebotenen Sitzkilometer im Lausanner Westen bis 2014 um das 2,5-fache zu erhöhen. Ebenso beachtlich fällt der Ausbau der Tramlinien in der Agglomeration Frankreich-Waadt-Genf aus. Diese im Zeichen einer nachhaltigen Mobilität neu gestalteten Agglomerationen müssen nun noch durch leistungsfähige Bahnlinien untereinander verbunden werden! Deshalb haben die Kantone Waadt und Genf beschlossen, den dringenden Ausbau der Bahninfrastruktur zwischen Lausanne und Genf-Flughafen mit 300 Millionen Franken vorzufinanzieren. Ein grosser Teil dieser Investitionen betrifft die Verlängerung der Perrons, damit auch Züge mit einer Länge von 420 m halten können. Dadurch können zwischen Genf und St. Gallen längere Intercity-Züge eingesetzt und die Kapazitäten auch zwischen Bern und Zürich (!) ausgebaut werden. Ähnliches gilt für die Durchmesserlinie Zürich: Ihre Realisierung führt zu einer Entlastung des SBB-Fahrplans, von der das gesamte Fernverkehrsnetz profitiert.

Beim Langsamverkehr, insbesondere beim Fahrrad, hat die Romandie zweifellos noch einen grossen Rückstand aufzuholen. Sogar in Lausanne mit seiner Hanglage ist das Fahrrad das schnellste Verkehrsmittel – und ich weiss, wovon ich rede, denn ich lege die meisten Wegstrecken innerhalb der Stadt auf zwei Rädern zurück. Für das Überqueren von tiefliegendem Gelände sowie grossen Strassen- oder Eisenbahnachsen hat das Agglomerationsprojekt Lausanne–Morges bis 2020 Investitionen für den Langsamverkehr in der Höhe von 170 Millionen Franken vorgesehen.

Wie sollen diese Investitionen finanziert werden?

Aus dem Infrastrukturfonds stehen bis 2024 6 Milliarden Franken für den Agglomerationsverkehr bereit. Angesichts der Plafonierung der Beihilfen und der von der Mitfinanzierung ausgeschlossenen Projekte gehe ich davon aus, dass **sich die Gesamtinvestitionen der öffentlichen Hand auf rund 30 Milliarden Franken belaufen werden**. Diese Investitionen sind aber nur dann tatsächlich wirksam, wenn der Bund zusätzlich das Projekt Bahn 2030 mit mindestens 21 Milliarden Franken unterstützt. Diese Zahlen erscheinen enorm, **aber 50 Milliarden Franken verteilt auf 20 Jahre sind lediglich 2,5 Milliarden Franken pro Jahr oder 0,5% des BIP**. Wenn wir uns nicht darauf vorbereiten, werden uns die Energiekrise und die klimatischen Bedingungen sehr viel mehr kosten!

Obschon sich in der Schweiz die Staatsschulden (Bund, Kantone und Gemeinden) auf lediglich 40% des BIP belaufen und die meisten EU-Länder die Maastrichter Kriterien (60% des BIP) bei weitem überschreiten, weigert sich der Bund, in seine Verkehrsinfrastruktur zu investieren – auf die Gefahr hin, dass von den Kantonen verlangt wird, sich an seiner Stelle zu verschulden. Während der Finanzkrise 2008 haben sich rund 20% der Guthaben unserer Pensionskassen in Luft aufgelöst. Mehr denn je **stellt sich die Frage, ob diese Zwangsersparten Gelder nicht besser in die Entwicklung unserer Infrastruktur gesteckt würden, selbst wenn sie zum Zinssatz der Bundesobligationen verzinst werden müssten**. Es würde genügen, die Vorschriften für die Verwaltung des Vermögens in der zweiten Säule zu ändern, damit die Pensionskassen einen Bruchteil ihrer Guthaben in die nachhaltige Entwicklung des Landes stecken könnten. (Die geforderten 30 Milliarden Franken machen lediglich 5% der rund 600 Milliarden Franken aus, auf welche diese Zwangserparnisse inzwischen angewachsen sind.)

Bis Ende der 50er-Jahre deckten die Transportunternehmungen des öffentlichen Verkehrs alle ihre Kosten mit den Beförderungsentgelten. Aufgrund der Konkurrenz durch das Auto, dessen Betriebskosten stetig weiter sanken, sahen sie sich gezwungen, ihre Preise zu senken und Subventionen zu beantragen; inzwischen werden rund 60% der Kosten von der öf-

fentlichen Hand getragen. Aufgrund der Preisexplosion bei den Treibstoffen oder weil auf sauberere und teurere Privatwagen umgestiegen wird ***ist zu erwarten, dass die öffentlichen Verkehrsmittel in Zukunft wieder konkurrenzfähiger werden und deshalb ihre Preise anheben können. Die dadurch erzielten zusätzlichen Einnahmen müssten in die Infrastruktur und das Rollmaterial investiert werden*** und dürften nicht dazu führen, dass die Beiträge der öffentlichen Hand gekürzt werden. Mittelfristig wird dies unbestreitbar eine weitere bedeutende Finanzierungsquelle darstellen.

Aber sind der Entwicklung der Mobilität selbst denn keine Grenzen gesetzt?

Ungeachtet der gewählten Beförderungsart legen wir Jahr für Jahr grössere Fahrdistanzen zurück. Der Produktivitätsgewinn seit der Zulassung der 40-Töner zeigt sich vor allem in der Erhöhung der Tonnagen sowie der Anzahl der zurückgelegten Kilometer. Sollten die Marktgesetze nicht eigentlich dazu führen, dass sich der Transportbedarf für ein bestimmtes Güter- und Dienstleistungsvolumen minimiert? Wie ist es dann zu erklären, dass der Bedarf an Energie, Platz und anderen Umweltressourcen sehr viel schneller wächst als das BIP? Wir neigen dazu, unbequemen Fragen auszuweichen. Deshalb haben nur wenige versucht, die äusserst scharfe Kritik am Auto zu erwidern, die Ivan Illich 1973 äusserte.¹¹ Er stellte fest, dass der Durchschnittsamerikaner seinem Auto jährlich mehr als 1600 Stunden opfert, wenn man die Stunden mitzählt, die er arbeiten muss, um die Raten, die Reparaturen, das Benzin, die Steuern und die Versicherungen zu bezahlen (der Steueranteil, mit dem die Strasseninfrastruktur, die Polizei und die Folgen von Verkehrsunfällen bezahlt werden, wurde vernachlässigt). Derselbe Amerikaner fuhr im Schnitt 10 000 km pro Jahr. Illich teilte den Stundenaufwand durch die Anzahl gefahrene Kilometer und kam auf eine Geschwindigkeit von 6 km/h, die er die «generalisierte Geschwindigkeit» nannte. Ein Radfahrer fährt dreimal so schnell; das ist nicht nur schneller, sondern richtet in der Umwelt und unter den anderen Strassenbenützern auch weit weniger Schaden an. Ich muss zugeben, diese Diskrepanz wirft für mich auch dreissig Jahre später noch Fragen auf. Die Vorstellung eines «qualitativen Wachstums», die dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung zugrunde liegt, hilft uns bestimmt, diesen scheinbaren Widerspruch zu verringern.

¹¹ Ivan Illich, Die sogenannte Energiekrise oder die Lähmung der Gesellschaft, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 1975

Meine Verkehrsvision für das Jahr 2030

In der «Metropole Schweiz» wohnen 80% der Bevölkerung in der Stadt, in wohnlichen, vom öffentlichen Verkehr gut erschlossenen Ökoquartieren. Diese Agglomerationen sind untereinander durch eine immer leistungsfähigere Bahn verbunden, so dass man mit der Bahn schneller von Zentrum zu Zentrum gelangt als mit dem Auto. Bei einem Benzinpreis, der sich in der Höhe von 5 Franken pro Liter bewegt, werden immer weniger Distanzen motorisiert zurückgelegt, für kurze Strecken wird oft das Fahrrad benützt und der Anteil des motorisierten Individualverkehrs an den insgesamt zurückgelegten Distanzen liegt bei höchstens 60%.

Der öffentliche Verkehr seinerseits hat sich verdoppelt und mit ihm auch die Kapazität der Bahninfrastruktur. Ein Teil der dafür erforderlichen Investitionen wird durch die Fahrgäste finanziert, denn für sie stellt die Bahn inzwischen das preisgünstigste Transportmittel dar, so dass sie sich die Kosten für den Kauf eines Wagens sparen können. Die Schweizer Wirtschaft ist im internationalen Vergleich immer noch gut aufgestellt. Die lokale Produktion ist aufgrund der gestiegenen Transportkosten wieder wettbewerbsfähiger geworden, was zur Schaffung von mehr Arbeitsplätzen geführt hat. Die Kaufkraft der Schweizerinnen und Schweizer ist weiterhin eine der höchsten. Das ist zum Teil auf die geringere Abhängigkeit von den fossilen Brennstoffen zurückzuführen, denn zum einen sind diese inzwischen unerschwinglich geworden und zum anderen fallen dadurch weniger Kompensationsbeiträge an, die im Rahmen des Massnahmenpakets zur Reduktion der CO₂-Emissionen an die internationale Gemeinschaft zu zahlen sind.

Im Jahr 2030 werde ich 70 Jahre alt und hoffentlich immer noch imstande sein, Rad zu fahren und über die anderen Fragen zur Industriegesellschaft nachzudenken, mit denen sich Ivan Illich befasst hat ...

4 Warum es genug motorisierten Landverkehr gibt, warum der Modalsplit ändern muss und was wir uns das kosten lassen sollten

Hans-Kaspar Schiesser, Gesamtverkehrsexperte, VöV

Etwa hundert Milliarden Franken kostet in der Schweiz der Landverkehr jährlich, etwa 85 Milliarden der Strassen- und etwa 14 Milliarden der öffentliche Verkehr. Das entspricht knapp einem Fünftel des Bruttoinlandproduktes.

Ist es richtig, dass der Landverkehr einen Fünftel des Reichtums eines Landes absorbiert? Darf oder soll dieser Anteil noch steigen? Auf wessen Kosten – Gesundheit, Bildung, Sicherheit, Umwelt?

Vier Merkmale sind aktuell beim Schweizer Landverkehr unübersehbar:

1. Er funktioniert bei Schiene und Strasse auf einem äusserst leistungsfähigen und sicheren, also sehr hohen Niveau. Dies geschieht auf der Basis einer Infrastruktur, die im internationalen Vergleich regelmässig Bestnoten erhält, vor allem bei der Bahn.
2. Die nachhaltigen Landverkehrsarten, Velofahren und Zufussgehen, stagnieren. Es stehen ihnen nur bescheidene Infrastrukturmittel zur Verfügung.
3. Der künftige Ausbau der Infrastruktur hierzulande wird immer teurer. Die Grenzkosten pro zusätzlich eingesparte Unterwegs-Stunde im Verkehr steigen exponentiell. 55 Kilometer Gotthard-NEAT kosten real ungefähr gleichviel wie Chinas neue High-Speed-Bahnlinie von Guangzhou nach Wuhan, knapp 1000 Kilometer in äusserst schwierigem Gelände, nämlich etwa 20 Milliarden Franken.
4. Die Kapazitäten des an sich gut ausgebauten Bahn-Netztes sind in der Rush hour vor allem zwischen Zürich–Bern, Lausanne–Genf sowie in den Metropolitanräumen und Bern ausgeschöpft. Alle prognostizierten Zuwachsraten für Schiene und Strasse liegen weit höher als selbst die optimistischsten Finanzierungsszenarien für den Infrastrukturausbau. Es wird zwangsläufig noch enger auf Schiene und Strasse.

Um verhältnismässig wenige zusätzliche Kapazitäten zu schaffen, werden somit überproportional Mittel benötigt. In einer reichen Gesellschaft wie der Schweiz regeln Preise nur bedingt Angebot und Nachfrage in der Mobilität, die nur teilweise vernunftgetrieben funktioniert. Die öffentliche Hand könnte auf Kosten anderer Bereiche durchaus steigende Kosten für die Infrastrukturen tragen. Und die meisten Konsumenten haben noch erhebliche Mengen frei verfügbaren Einkommens für teurere Mobilität, vor allem im privaten Strassenverkehr. Aber ob das auch so sein soll? Was tun in diesem Dilemma, in dem es anscheinend keine Grenzen des Mobilitätswachstums gibt?

Anmerkungen zur Willkür eines Mengenzieles

Gesellschaften legen selten quantitative Grenzen für Entwicklungen fest, die zu einem wesentlichen Teil Marktgesetzen gehorchen. Es gibt jedoch immer mehr Ausnahmen: Die Kyoto-Ziele für klimarelevante Gase, der Schweizer Alpenschutz mit einer Höchstgrenze für Lastwagen-Transitfahrten und das pionierhafte Waldflächengesetz der Schweiz von 1876 gehören dazu. Die dort gesetzten Mengenziele sind nicht Produkte differenzierter Wissenschaftlichkeit, sondern politischer Wille angesichts von Notlagen.

Die Festlegung der Quantität als quasi-planwirtschaftliche Grösse ist aber in zweierlei Hinsicht problematisch. Zum einen ist jede Obergrenzen-Vorgabe mit dem Makel behaftet, willkürlich zu sein. Über die genaue Obergrenze lässt sich beliebig heftig streiten. Zweitens gibt es praktisch nur den (allenfalls durch den Staat zu beeinflussenden) Preis, der in der Lage ist, das komplexe Ziel einer Mengenbegrenzung mit angestrebtem Modalsplit grob zu erreichen. Denn staatliche Rationierung als Regelungsinstrument scheidet in offenen Demokratien als Option aus. Die Schwierigkeiten der Steuerung durch Preise sind sogar bei einer einfachen Limite der LKW-Zahl zwecks Alpenschutz offensichtlich. Dabei spielen bei der Zielfestlegung immer auch wirtschaftliche Überlegungen eine Rolle. Nicht ein wünschbares Idealziel wird in der Realität angestrebt, sondern eins, das hinreichende Besserung der Notlage verspricht, aber den Wohlstand insgesamt und die wirtschaftliche Prosperität der betroffenen Bevölkerungsgruppen nicht unzumutbar mindert.

Diese Überlegungen sind auch entscheidend, wenn wir als Referenzjahr für eine noch erträgliche motorisierte Mobilität in der Schweiz das Jahr 2000 zugrunde legen.

Die Massenmotorisierung hatte damals mit 492 Personenwagen auf 1000 Einwohner nahezu die heutige Grösse erreicht (2008: 517). Der Schienenverkehr allerdings leistete mit 14,4 Milliarden Personenkilometern erst drei Viertel des aktuellen Ausmasses von mehr als 20 Milliarden pkm. Bezogen auf die Wohnbevölkerung 2000 von 7,2 Millionen Personen ergaben sich spezifische Verkehrsleistungen von 2450 pkm im öffentlichen Verkehr und 11 800 pkm im privaten Strassenverkehr, total also 14 250 pkm pro Einwohner.

Diesen Saldo wagen wir als «hinreichend» zu bezeichnen. Auch wenn der Level willkürlich ist, gibt es doch umgekehrt keine überzeugenden Argumente, warum er ungenügend sein sollte, warum es künftig total 16 000 oder 20 000 km motorisierten Landverkehr pro Einwohner geben sollte. Wer wünscht das und wozu? Der Nachweis, dass Verkehrswachstum zwingend mit dem Wirtschaftswachstum verknüpft und deshalb nötig sei, lässt sich auf diesem hohen Mobilitätsniveau längst nicht mehr erbringen. Und schon gar nicht derjenige, dass es notwendigerweise immer ein Modalsplit von 80 zu 20 zugunsten des Individualverkehrs sein müsse.

Die Treiber für mehr und für weniger Mobilität im Jahre 2030

Der politische Wille, Mengenziele und entsprechende Massnahmen zu definieren, ist gerade in der direkten Demokratie gering. Obwohl mittlerweile auch die Mehrheit der Autofahrer sich wünschen würde, es gäbe weniger andere, die zum gleichen Zeitpunkt die gleiche Autobahn befahren oder den gleichen Parkplatz suchen würden, gibt es keinen Konsens für auch nur harmlose Massnahmen zur Begrenzung des Autoverkehrs. Die seit Jahren diskutierte CO₂-Abgabe auf Treibstoffe hatte im Parlament bislang nicht einmal den Hauch einer Chance. Weil eine politische Trendwende in diesem Punkt unsicher ist, muss man fragen, was denn im Falle der mehr oder weniger linearen Weiterführung der Politik der doppelten Förderung von öV und MIV in den nächsten 20 Jahren passieren würde. Wir haben versucht, die wichtigsten externen Treiber für weniger, aber gleichzeitig auch für mehr motorisierte Mobilität zu bewerten. Die folgende Tabelle zeigt diese Wertung in der Reihenfolge des Gewicht des Treibers.

Treiber für mehr motorisierte Mobilität	Treiber für weniger motorisierte Mobilität
1. Die Politik in der Schweiz schafft wegen des Föderalismus und des Tabus, Randregionen zu benachteiligen, auch in Zukunft keine brauchbare Raumplanung. Die Verdichtung in den Zentren wird durch weitere Zersiedelung deutlich überkompensiert.	1. Die Energiekosten für jede Form der motorisierten Mobilität steigen: Weil die BRIC-Staaten die Nachfrage vervielfachen, weil die Erschliessung von Erdöl und Gas exponentiell teurer wird, weil sich öV und MIV im Kampf um den Strom hochbieten.
2. Die Schweiz bleibt ein Land mit tiefer Arbeitslosigkeit, hohem Lebensstandard, relativ intakter Umwelt und weitgehend stabiler bürgerlicher Politik. Folge: Die Zuwanderung beschert dem Land ein anhaltendes Bevölkerungswachstum.	2. Den Bürger im Westen schütteln anhaltende Finanz- und Wirtschaftskrisen, er spürt die Rentenkrise, bezahlt für die Umwelt- und Klimakrise und weiss, dass die wirtschaftliche Bedeutung des Westens gegenüber dem Osten sinkt. Damit ist erstmals der ökonomische Zuwachsratenglaube erschüttert. Die Folge ist eine teilweise Rückkehr zu traditionellen Werten, hier etwa Mobilität ohne Fremdhilfe, also Zufussgehen und Velofahren.

Treiber für mehr motorisierte Mobilität**Treiber für weniger motorisierte Mobilität**

3. Der Mobilitätswunsch des homo sapiens ist unbegrenzt. Könnte der zuverlässige Kleinhelikopter für die Konsumenten so bezahlbar und für die Wirtschaft so rentabel sein wie seit 50 Jahren Auto und Benzin, hätten wir alle einen.

4. Das Elektro- und Brennstoffzellenauto schafft eine scheinbare Entkoppelung der individuellen Mobilität vom Stigma der Umweltschäden, von der Klimawandel-Schuld und der Energieverschwendung. Man fährt wieder ruhigen Gewissens.

5. Verkehrstelematik (IT) vergrössert die Kapazitäten des Strassen- und Schienennetzes unter Vermeidung des fast nicht mehr zu leistenden Aufwandes von Neubauten. Im öV verringert IT unter anderem durch führerlose Züge die Betriebskosten.

6. Die noch ansteigende Zahl rüstiger und zahlungskräftiger Rentner fährt Auto: Für Senioren mit all ihren Handicaps ist es die ideale, der öV nur eine gute Ersatz-Mobilität. Es gelingt kaum, mit medizinischen Tests das Greisen-Autfahren zu begrenzen.

7. Die Antriebe im privaten Strassenverkehr erfahren eine massive Effizienzsteigerung. Das kompensiert einen grossen Teil der höheren Energiekosten.

3. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis bei Investitionen ist beim Langsamverkehr am günstigsten. Angesichts der Finanzierungskonkurrenz (Sozialwerke, Bildung) werden die Investitionen in den Langsamverkehr attraktiver, diejenigen für den MIV und den öV unattraktiver.

4. Klima- und Umweltbewusstsein nehmen zu, vor allem gestützt durch grossflächige klimabedingte Schadensereignisse etwa in den Alpen. Die Verhaltens-Schizophrenie bleibt aber bestehen: Man weiss alles, ist aber dennoch «aufs Auto angewiesen».

5. Kombinierte Formen der Mobilität werden attraktiv, öV und Car-Sharing (Fractional Ownership) zum Beispiel. Das erfordert trotz Natel-gestützter Kommunikation einen höheren Organisationsaufwand. Die Nutzung wird intelligenter und geplanter, geht aber gleichzeitig geringfügig zurück.

6. Die Mehrheit der Autos wird kleiner, leichter, weitgehend entkoppelt von Prestige und kaum mehr geeignet für Langstreckenfahrten. Die Verkehrsleistung pro Auto sinkt.

7. Unverhältnismässiger Pendleraufwand und ausgebaute Kommunikationstechnologien bringen für das Homeworking endlich einen Durchbruch. Der «Nomadic Worker» entlastet die Rush hour.

Treiber für mehr motorisierte Mobilität**Treiber für weniger motorisierte Mobilität**

- | | |
|--|---|
| 8. Die letzten Generationen mit Bevölkerungsgruppen ohne Fahrausweis (z.B. heute ältere Frauen, Ausländerinnen) verschwinden: Alle können und werden Auto fahren. Beim öV senken neue Kundeninformations-, Ticketing- und Distributionssysteme die Zutrittschwelle besonders für Senioren. | 8. Der raumplanungsbedingte Trend zu unterirdischen Verkehrsinfrastrukturen im Verkehr (Tunnels, Tiefgaragen, Tiefbahnhöfe) entfremdet die Verkehrsteilnehmer vom Raum, von der Gesellschaft und schafft zunehmende Probleme der Sicherheit im öffentlichen Raum. Vor allem Frauen hassen Kunstlicht-Verkehrsinfrastrukturen. |
| 9. Der Zug und etwas weniger das Auto entwickeln sich vom Transportmittel hin zum Lebensraum, in dem geillt, «gewohnt» und gearbeitet wird, permanent online mit der Welt, dem Büro und zu Hause. | 9. Der oberirdische Raum wird vor allem für den MIV, der trotz Elektromobilität Platz verschwendend bleibt, immer knapper. Konsum- und Freizeitflächen wie Flanierzonen und Parks drängen die Vorherrschaft der unwirtschaftlichen Strassen- und Parkplatzflächen nach und nach zurück. |

Die Liste ist ernüchternd. Die gegenläufigen Tendenzen halten sich fast die Waage. Immerhin ist es danach plausibel, dass die Verkehrsleistung im privaten Strassenverkehr geringfügig sinkt. Insgesamt wäre bei Laisser-faire davon auszugehen, dass sich das langjährige spezifische Wachstum im Gesamtverkehr, etwa 1,2 Prozent pro Jahr und Einwohner, leicht auf etwas unter ein Prozent abschwächen würde. Der Modalsplit würde sich wie seit der Eröffnung von BAHN 2000 nochmals merklich zugunsten des öV verbessern. Im Jahre 2030 wäre – unter Laisser-faire-Annahme – bei einer prognostizierten Schweizer Bevölkerung von 8,5 Millionen Einwohnern eine Gesamtmenge an Personenkilometern im motorisierten Verkehr von rund 154 Milliarden erreicht, circa 30 Milliarden oder 25 Prozent mehr als heute. Mit welchem Infrastrukturzuwachs?

Das Netz der National- und Kantonsstrassen hat zwischen 1990 und 2008 von 19 773 auf 19 878 Kilometer zugenommen, also nur um rund 100 Kilometer. Das Bahnnetz wuchs von 5030 auf 5107 Kilometer, also um knapp 80 Kilometer. In den nächsten 20 Jahren dürfte das Infrastrukturwachstum eine ähnliche Grössenordnung aufweisen, das heisst – bei einer weiteren aggregierten Verkehrszunahme um 25 Prozent! – praktisch gleich gross bleiben. Das gilt auch, wenn die eine oder andere Autobahn von vier auf sechs Spuren ausgebaut, einige eingleisige Bahnstrecken um Doppelspurinseln erweitert werden und nicht in die Gesamtflächenstatistik eingehen.

Die Dringlichkeit, dieses Wachstum zu lenken oder zu begrenzen, ist aus den verschiedensten Gründen gegeben. Der Grund, dass die Infrastrukturen mit dem Verkehrswachstum gar nicht Schritt halten können, und der Versuch dazu auch gar nicht (mehr) bezahlt werden kann, ist der ideologisch noch am wenigsten umstrittene. Er allein würde schon reichen, um Massnahmen ins Auge zu fassen.

Die erstrebenswerte Mobilität in zwanzig Jahren

Wenn wir das Mengenziel 2000 akzeptieren, das für jeden Bewohner – ohne Flugverkehr – im Schnitt 14 250 motorisierte Kilometer vorsieht, ergibt das bei 8,5 Millionen Einwohnern im Jahre 2030 total 121 Milliarden pkm. Das entspricht etwa dem heutigen Ausmass für aktuell 7,8 Millionen Einwohner. Spezifisch gesehen muss der motorisierte Verkehr also zurückgehen. Und der Modalsplit?

Könnte die Bahn – und nur sie wächst momentan mit Zuwachsraten von über fünf Prozent jährlich – gemäss der SBB-Prognose «maximal» zwischen 2007 und 2030 um 96 Prozent wachsen, ergäbe das 39 Milliarden pkm für die Bahn. Beim «realistischen» SBB-Szenario von 58 Prozent resultieren 31,3 Milliarden pkm. Bei stetigem Wachstum des strassenseitigen öV von 3,5 auf 5 Milliarden pkm im gleichen Zeitraum verblieben für den privaten Strassenverkehr knapp 85 Milliarden pkm, acht Milliarden weniger als heute, aber gleich viel wie im Jahre 2000.

Verkehrsart	2000 in pkm	2007 in pkm	2030 in pkm
Privater Strassenverkehr	85,1 Mia.	93,3 Mia.	84,7 Mia.
Öffentlicher Verkehr	17,6 Mia.	23,3 Mia.	36,3 Mia.
davon Schiene	14,4 Mia.	19,8 Mia.	31,3 Mia.
davon Strasse	3,2 Mia.	3,5 Mia.	5,0 Mia.
Veloverkehr	2,3 Mia.	2,0 Mia.	6,0 Mia.
Fussverkehr	4,2 Mia.	5,3 Mia.	8,0 Mia.
Total motorisierter Landverkehr	102,7 Mia.	116,6 Mia.	121,0 Mia.
Total Landverkehr	109,2 Mia.	123,9 Mia.	135,0 Mia.

Zahlen; Litra, VöV. Die Daten zum Langsamverkehr sind auch 2007 immer noch sehr unsicher. Vor allem ist der Anstieg beim Fussverkehr im Vergleich zum Rückgang beim Veloverkehr zwischen 2000 und 2007 nicht plausibel. Wir haben für den Veloverkehr aufgrund der oben referierten Trends zwischen 2000 und 2030 eine Verdreifachung, beim Fussverkehr eine Verdoppelung angenommen.

Das hiesse also keineswegs, dass die Mobilität eingeschränkt werden müsste. Es wäre jedoch in erheblichem Masse (Kurzstrecken-)Verkehr vom Auto auf den öV, aufs Velo oder aufs Zufussgehen zu verlagern. Voll nachhaltige Mobilitätsformen wie Velofahren oder Zufussgehen, auch infrastrukturseitig praktisch zum Nulltarif zu haben, unterliegen natürlich keinerlei Mengenzielen, da sie weder energetisch, raumplanerisch, klimatisch noch eben kostenmässig problematisch sind. Wenn «Erreichbarkeit» der richtige Massstab für die Mobilität ist, dann könnte diese Mobilität bis 2030 spezifisch sogar ansteigen. Da Velofahren oder Zufussgehen aber mit eigener Anstrengung verbunden sind, ergeben sich hier natürliche Limiten.

Das Finanzierungsmodell: Eine Revolution ist nicht nötig

Die heutige im internationalen Vergleich grosszügige Finanzierung genügt weder beim privaten Strassenverkehr noch beim Schienenverkehr, um die Infrastruktur spürbar auszubauen. Die Betriebs- und Unterhaltskosten jedoch lassen sich mit den aktuellen Finanzquellen decken. So kompliziert sie auch vor allem beim öffentlichen Verkehr sind, so waren und sind sie doch alle mehrheitsfähig. Der neugeschaffene Infrastrukturfonds wird zudem in den Agglomerationen, den Gebieten mit den grössten Kapazitätsengpässen, nach und nach etwas Leidensdruck abbauen.

Für den sanften Ausbau der Infrastruktur zur Verwirklichung der pkm-Vision 2030 fehlt jährlich ungefähr eine Milliarde. Eine versteckte Subvention für den Pendlerverkehr, vor allem für denjenigen mit dem Auto, verschlingt zufällig grad etwa soviel öffentliche Finanzen, wie für massvolle Infrastrukturprogramme für Strasse und Schiene notwendig wäre. Der Pendlerabzug, zu weit mehr als 90 Prozent eine geldwerte Aufforderung des Staates, sich in den täglichen Stau auf Autobahnen und Hauptstrassen zu stürzen, entzieht dem Bund jährlich rund 500 bis 600 Millionen und den Kantonen 1,0 bis 1,2 Milliarden Franken.

Der gleiche Staat, der in der Rush hour überdimensionierte und kaum mehr bezahlbare Infrastrukturen bereithalten muss, lockt die Pendler gleichzeitig mit massiven Steuerabzügen, genau dann diese Infrastruktur zu übernutzen. Profitieren tut dabei (mit Ausnahmen) nicht der sagemumwobene Pendler im Val de Travers oder im Safiental, sondern ganz banal die Hunderttausende starke Gruppe automobilistischer Agglomeriten. Es spricht nichts dagegen, dass Bund und Kantone von den Zusatzeinnahmen von 1,3 bis 1,6 Milliarden den grösseren Teil, etwa eine Milliarde, in Verkehrsinfrastrukturen zu investieren. Die Zusatzeinnahmen von 1,3 Milliarden kämen schon zustande, wenn der Kilometer-Abzug fürs Autopendeln von 70 auf 15 Rappen, also auf das Niveau des öV-Abzuges, verkleinert würde. Wahrhaftig wenigstens ein Akt der Gleichbehandlung der Verkehrsmittel.

Gleichzeitig ist zur optimierten Finanzierung bis 2030 der Nutzeranteil an den öV-Kosten von heute etwa 50 auf 60 Prozent zu erhöhen. Das muss im stark genutzten Fernverkehr (vor allem bei den Fernpendlerdistanzen) natürlich massiver als im Regionalverkehr strukturschwacher Landesteile passieren. Das hiesse gegenüber heute eine Fahrpreiserhöhung von jährlich etwa zwei Prozent. Es setzt voraus, dass der Anteil der öffentlichen Hand am öV gleich hoch bleibt und die Kosten der TU nicht stärker steigen als um jährlich ein Prozent. Im kapazitäts-sensiblen Fernverkehr betrüge der Aufschlag jährlich um die drei Prozent, im Regionalverkehr etwa ein Prozent.

Die Transportunternehmen werden dabei nicht darum herumkommen, ihre Kosten nochmals zu senken, etwa indem sie den Overhead gemeinsam betreiben und da und dort auf den Infrastruktur-«Rolls Royce» verzichten. So kann die Finanzierung der Infrastruktur durch die Trassenpreise von heute 25 Prozent auf immerhin um die 35 Prozent steigen.

Für Strassen- und Schieneninfrastruktur jährlich 500 Millionen mehr

Im privaten Strassenverkehr können nur höhere leistungsabhängige Abgaben und Steuern den immanenten Trend zu immer mehr und immer bewegungsärmerer Mobilität bremsen. Das kann in der heutigen Form der Treibstoffabgaben oder durch ein Road Pricing geschehen. Dabei hat ein Road Pricing gegenüber der heutigen Mineralölsteuer grundsätzlich gar nicht allzu viele Vorteile, wenn man die Illusion aufgibt, dass sich demokratisch mit Road Pricing eine viel stärkere Belastung der gefahrenen Kilometer durchsetzen liessen. Auf einen höheren Anteil an Erträgen aus Mineralölsteuern oder Road Pricing zugunsten des öV kann verzichtet werden, wenn es gelingt, den Fahrkostenabzug bei den Steuern zu eliminieren. Diese etwas erweiterte Weiterführung der bisherigen Verkehrsfinanzierung ergäbe mehr Geld für den Strassenunterhalt, aber eben auch für den Strassenausbau. Der müsste durch Massnahmen begleitet werden, die neuen, zusätzlichen Autoverkehr zu vermeiden in der Lage sind. Stichworte: Innerörtliche Verkehrsberuhigung, Deckelung von Autobahnen, Infrastrukturen für den Anlieferverkehr. Denn nach wie vor gilt auch für die nächsten zwanzig Jahre: Wer Schnellstrassen sät, wird Verkehr ernten. Positiv ausgedrückt heisst MIV-Optimierung: Die Garantie für flüssigen, aber nicht schnelleren privaten Strassenverkehr dort, wo er wirtschaftlich notwendig oder wenigstens im Hinblick auf seine raumplanerischen, ökologischen und klimatischen Schäden verantwortbar ist. Der private Strassenverkehr könnte damit jährlich mit rund 7,6 Milliarden Franken von Bund, Kantonen und Gemeinden rechnen, gegenüber heute rund 7,1 Milliarden.

Die Eckpfeiler der erweiterten öV- und Strassenfinanzierung

- Das momentane komplizierte Finanzierungssystem funktioniert und produziert einen exzellenten öV sowie ein dichtes, gut unterhaltenes Strassennetz. Das System darf vereinfacht, aber es muss nicht zwingend in allen Teilen reformiert werden.
- Die Fonds, FinöV- und Infrastrukturfonds, sind nach ihrem Ablauf mit gleichem oder ähnlichem Verteilschlüssel zu verlängern oder zu erneuern. Die heutige Aufteilung auf MIV und öV kann erhalten bleiben.
- Schiene und Strasse (Kantons- und Nationalstrassen) müssen in der Periode 2015 bis 2030 jährlich je mit rund 500 Millionen Franken mehr für Unterhalt, Erneuerung und Ausbau alimentiert werden, um Friktionen zu vermeiden und um das hohe Sicherheitsniveau zu halten.
- Der Anteil der Nutzerfinanzierung im öV muss von 50 auf 60 Prozent steigen.
- Die Abgeltungssumme im öV muss nur geringfügig erhöht werden. Bei sinkenden Gestehungskosten der TU ergibt sich dennoch ein erhöhtes Verkehrsangebot.
- Der Güterbinnenverkehr auf der Schiene (EWLV) ist jährlich mit rund 100 Millionen Franken Abgeltung zu erweitern.

Dem öffentlichen Verkehr stünden analog statt heute 6,6 Milliarden neu öffentliche Mittel von 7,1 Milliarden vor allem für den konsequenteren Schienenunterhalt und den sanften Infrastrukturausbau zur Verfügung. Ausbauten sind im Anschluss an das ZEB-Paket vor allem in den Knoten für den IC-Viertelstundentakt und für Güterverkehrs-Bypässe zu tätigen. Gegenüber heute müssen Verkehrstelematik und optimiertes Rollmaterial mit mehr Steh- statt Sitzplätzen im Nahverkehr einen höheren Beitrag zur Kapazitätsausweitung leisten. Beide Verkehrsarten, Schiene und Strasse, erhielten so 2030 zusätzlich um die 500 Millionen jährlich zugunsten der Infrastruktur. Das sind nur 60 bis 70 Prozent dessen, was Bund und Kantone durch die mehr oder weniger konsequente Eliminierung des Fahrkostenabzuges bei den Steuern gewännen. Es dürfte knapp genügen, um 2030 die weit höheren Unterhaltskosten der Infrastruktur von Strasse und Schiene, bedingt durch klimatische Veränderungen mit Folgen wie Runsen, Erdbeben, Bergstürze und Klimaextreme aufzufangen.

5 ***Gesamtverkehr 2030: Entwicklung und Finanzierung***

Markus Maibach, Mario Keller, Infrac Zürich

1. Gesamtverkehr 2030: Trend und Ziel

Den Wachstumszirkel durchbrechen

Die offiziellen Trendprognosen des Bundes zeigen weiterhin ein Wachstum des Gesamtverkehrs bis 2030. Dieses Wachstum führt zu mehr motorisierter Mobilität mit längeren Durchschnittsdistanzen, mit weiteren Folgen für Siedlung und Landschaft (weitere Zersiedelung), zunehmenden Ressourcenbedarf (Energieverbrauch, CO₂-Emissionen) und erhöht den Infrastrukturbedarf mit Folgen für die Finanzierbarkeit. Dabei ist zu beachten, dass der Ausbau der Infrastrukturen selbst auch wieder die Mobilität von Strasse und Schiene erhöht und den Wachstumszirkel anheizt. Es ist deshalb verkürzt, wenn das Ziel einer Infrastrukturpolitik darin bestehen soll, die prognostizierte Nachfrage zu befriedigen (allenfalls mit einer Modalsplit-Verbesserung verbunden). Vielmehr muss in langfristigen Zeiträumen dafür gesorgt werden, dass das Zielsystem diese Wechselwirkungen berücksichtigt:

- Raum und Siedlung: Verdichtung nach innen, Stärkung der Zentren; Begrenzung des Siedlungsraums;
- Mobilität: Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse (Anzahl Wege) mit Fokus auf die Verkürzung der Wegedistanzen und einen wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel;
- Modalsplit: Stärkung des Fussgänger- und Veloverkehrs und des öffentlichen Verkehrs; Nutzung der Verdichtung nach innen zur Verbesserung des Modalsplits;
- Ressourcen: Verringerung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen.

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Entwicklungsgrößen für wichtige quantifizierbare Indikatoren als Trendwerte und die Stossrichtungen für eine Zielprognose.

Eckgrößen Gesamtverkehr 2030			
	2005	Trend- wachstum bis 2030	Stossrichtungen Zielprognose
Verkehrsnachfrage	114,5 Mrd. Pkm	+15%	Keine Zunahme der Durchschnitts- distanz; sicherstellen, dass Wachstum nicht übertroffen wird
Modalsplit	18%	21%	Weitere Steigerung des Modalsplits, vor allem Agglomerationsverkehr
Verkehrsnachfrage Güterverkehr	25,5 Mrd Tkm	+42%	Dämpfung der Fahrleistung durch Produktivitätssteigerung
Modalsplit GV	40%	47%	Weitere Steigerung des Modalsplits, vor allem im alpenquerenden Verkehr
Betriebsleistungen ÖPNV	72,5 Mio Wgkm	+17%	Stärkere Zunahme, um den Agglomera- tionsverkehr besser mit dem ÖV abzu- wickeln (plus nichtmotorisierter Verkehr)
Betriebsleistungen Bahn	2,2 Mio Wgkm	+20%	Schwerpunkt der Zunahme im engeren S-Bahn Korridor und auf wichtigen Fern- verkehrsrelationen
Energieverbrauch	246	-4%	Stärkere Abnahme durch technische Massnahmen
CO ₂ -Emissionen	17,4 Mio T	- 6%	Deutlich stärkere Abnahme durch Verhaltens- und technische Massnahmen
Mineralöl- steuerertrag	9429 Mio Franken	-3.5%	Stabilisierung der Verkehrserträge für Strassenunterhalt mit neuer Quelle

Quelle: Verkehrs- und Energieperspektiven Bund (Anmerkung: die Wachstumsraten v.a. für den öffentlichen Verkehr sind heute deutlich höher als prognostiziert, sodass die 15% voraussichtlich übertroffen werden).

Angepasste Ziele für den Infrastrukturausbau und Substanzerhalt

Gemäss den Angaben des UVEK zur Zukunft der Infrastrukturen entsteht ein Mittelbedarf für die Schiene von 30 Mrd. Franken für den Unterhalt und 31,6 bis 40,6 Mrd. Franken für Neubauprojekte. Davon ist ein Teil des Unterhalts (ca. 0,5 bis 1 Mrd. Franken) und die Grossprojekte innerhalb des Programms Bahn 2030 (12–21 Mrd. Franken) nicht finanziert. Im Strassenverkehr entsteht ein Mittelbedarf von gut 19,14 Mrd. Franken für den Unterhalt und knapp 45 Mrd. Franken für Aus- und Neubauten. Dabei ist insbesondere noch offen, wie ein Teil der Engpassbeseitigung (6,4 Mrd. Franken) realisiert wird. Dieses Infrastrukturprogramm ist auf die Zielprognose anzupassen, mit folgenden Grundsätzen:

- Oberste Priorität hat der Substanzerhalt des bestehenden Netzes.
- Bei den Engpassbeseitigungen bzw. Netzerweiterungen ist darauf zu achten, dass eine weitere Zersiedelung verhindert wird. Das bedingt restriktive Engpassbeseitigungen an den Agglomerationsrändern. Dies gilt vor allem für die Strasse. Gleichzeitig ist aber auch bei den S-Bahnen die innere Verdichtung wichtiger als die Erschliessung der Fläche.
- Parallelausbauten Strasse und Schiene sind zu vermeiden.
- Die Produktivitätseffekte (Verkehrs- und Trassenmanagement, Nachfragemanagement) sind auszuschöpfen, bevor teure Neubauten ins Auge gefasst werden.

Wendet man diese Grundsätze an, ergibt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit noch ein beträchtliches Optimierungspotenzial bei den vorliegenden Infrastrukturprogrammen. Eine konsequente Priorisierung (zeitlicher und sachlicher Natur) ist deshalb zwingend.

2. Ziele und Grundsätze für ein zukünftiges Finanzierungssystem

Anreize setzen

Das heutige Finanzierungssystem hat viele Kassen und ist stark auf die Finanzierung von Neubauten ausgerichtet, setzt demgegenüber aber wenig Anreize zur Produktivitätssteigerung und Abstimmung Schiene-Strasse-Raum (Ausnahme: Kofinanzierung Agglomerationsprogramme). Ein zukünftiges System sollte die folgenden Ziele erfüllen:

- Nachhaltige Finanzierung des Substanzerhalts
- Anreize für effiziente Bewirtschaftung der Infrastruktur
- Anreize für eine effiziente Nutzung der Infrastruktur
- Nachhaltige Finanzierung von gezielten und priorisierten Netzausbauten
- Nutzniesser- (Neubauten) und Verursacherprinzip (Unterhalt) berücksichtigen
- Hohe Transparenz bei Projektpriorisierung und Mittelallokation
- Faire und flexible Sicherung der Mittel gegenüber anderen Ausgabenposten des Bundes, ohne finanzielle Eigendynamik zu erzeugen

Was mit welchen Finanzmitteln finanzieren?

Es ist sinnvoll, zwischen Finanzierung, Unterhalt und Neubau zu unterscheiden und dabei Strasse und Schiene konsequent zu trennen. Der Unterhalt soll soweit wie möglich verursachergerecht erfolgen. Schienenseitig hat dabei das Trassenpreissystem noch erhebliches Potenzial, die EVU stärker in die Finanzierung einzubeziehen, um den zukünftigen Finanzierungsbedarf zu decken. Strassenseitig sind die heutigen Quellen grundsätzlich ausreichend. Längerfristig sind die heutigen Abgaben (Mineralölsteuer, MFZ-Steuer) allerdings nicht in der Lage, dem steigenden Finanzbedarf «nachzufahren». Im Gegenteil: Im Zielszenario dürfte der Ertrag der Mineralölsteuer noch stärker sinken und dabei eine nachhaltige Strassenfinanzierung gefährden. Als Alternative bzw. Ergänzung steht eine flächendeckende Kilometer-Abgabe (ähnlich wie die LSVA differenziert nach fahrzeugspezifischen Kriterien), die auch regional differenziert werden könnte, im Vordergrund.

Für den Neubau ist gemäss obigen Prinzipien die Nutzerfinanzierung stärker einzubeziehen. Dies gilt insbesondere für den Schienenverkehr. Mit einer Erhöhung der Trassenpreise ergibt sich bereits ein gewisser Druck auf die EVU, die Kosten verursachergerecht auf die Fahrausweise zu überwälzen. Dies wird allerdings nicht genügen, neue Infrastrukturen zu finanzieren. Nutzniesser neuer Infrastrukturen sind die Passagiere, die Regionen (Kantone), der Strassenverkehr (Entlastung) und die Allgemeinheit (Umsetzung verkehrspolitischer Ziele,

z.B. Güterverkehr). Im Zentrum für eine stärkere Nutzniesserfinanzierung stehen eindeutig die öV-Passagiere. Sinnvoll ist demnach ein zweckgebundener Zuschlag auf die Ticketpreise, direkt als prozentualer Zuschlag analog der MWST.

Eine Querfinanzierung Strasse-Schiene rechtfertigt sich dann, wenn der öV die Strasse entlasten soll. Dies ist speziell im Agglomerationsverkehr und im Güterverkehr sichtbar. Das Ausmass der Querfinanzierung sollte sich auch in Zukunft an den gegenseitigen Wechselwirkungen zwischen Strasse und Schiene orientieren.

Eine stärkere Einbindung von Kantonen als Financiers widerspricht den aktuellen Grundsätzen des Finanz- und Lastenausgleichs. Ebenso wenig relevant sind neue Finanzierungsformen im Kontext Public Private Partnership. Solche sind allenfalls in Einzelfällen (Finanzierung einzelner Anlagen) denkbar, nicht aber für den Ausbau des Netzes.

Wie die Gefässe für die Finanzierung des Unterhalts/Substanzerhalts ausgestalten?

Die Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB hat sich bewährt, desgleichen die Spezialfinanzierung Strassenverkehr. Bei den Gefässen (im Gegensatz zu den Finanzmitteln) ergibt sich deshalb kein Handlungsbedarf.

Wie die Gefässe für den Neubau ausgestalten?

Mit dem FinöV-Fonds und dem Infrastrukturfonds verfügt die Schweiz aktuell über zwei Finanzierungsgefässe für grosse öV-Infrastrukturen, für den Strassenverkehr und den Agglomerationsverkehr. Die Spezialfinanzierung Strassenverkehr ist demgegenüber kein eigenständiges Gefäss, sondern eine Schattenrechnung. Es ist sinnvoll, diese Gefässe für Neubauten in Zukunft weiter zu entwickeln und anzugleichen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Bundesaufgaben der Finanzierung der nationalen Infrastruktur (Strasse, Schiene) und der Kofinanzierung regionaler Infrastruktur (Agglomerationsprogramme). Dabei stellen sich folgende Fragen:

- Weiterbestand der Fonds: Es ist sinnvoll, auch für den weiteren Infrastrukturbedarf eine flexible Fondsfinanzierung anzuwenden, mit festen Finanzquellen und einem klaren und stufenweisen Prozedere, wie die Mittel zu verwenden sind.
- Umgang mit Kofinanzierungen des Bundes: Es ist sinnvoll, das Instrument der Kofinanzierungen weiter zu entwickeln und auch regionale Schienen- und Strasseninfrastruktur (S-Bahn-Ausbauten, städtische Autobahnen) in die Betrachtungen einzubeziehen.

- Ein oder zwei Fonds: Der FinöV Fonds hat sich in der Vergangenheit bewährt und es ermöglicht, insbesondere die grossen Transitinfrastrukturen zu finanzieren. Nun gilt es aber, die Gefässe zu harmonisieren. Die heutigen Regeln der Fonds sind unterschiedlich. Mit der Bevorschussungslimite des FinöV-Fonds kann sich der Fonds verschulden und sich so mehr Mittel sichern als die Finanzquellen hergeben. Diese Unterschiede sollten aufgehoben werden. Weil sich in Zukunft die Abstimmungsfragen zwischen Schiene und Strasse verdichten, schlagen wir die Zusammenlegung der Fonds in einen einzigen Infrastrukturfonds Verkehr vor, der zu einem grossen Teil mit Spezialquellen finanziert wird. Neben den heutigen Quellen kommen neue hinzu, insbesondere die Nutzerfinanzierung Schiene. So können die Fondstransparenz erhöht und die Prioritäten besser aufeinander abgestimmt werden. Das Gesamtverkehrsdenken erhält dadurch eine neue Qualität, wie sie heute nur bei der Priorisierung der Agglomerationsprogramme stattfindet. Ähnlich wie beim jetzigen Infrastrukturfonds werden einzelne Tranchen für Ausbauten und Neubauten für die verschiedenen Verkehrsträger abgesteckt und stufenweise (entlang klaren Prioritätenregeln) ausgelöst.

Wie den Geldfluss sicher stellen?

Der Infrastrukturfonds darf sich heute nicht verschulden. Deshalb ist es wichtig, die Dimensionierung auf den effektiven Finanzbedarf auszurichten. Wenn die Mittel nicht ausreichen und das den Zeitplan beeinflusst, soll eine angepasste (auf die Schuldenbremse abgestimmte) Verschuldungsmöglichkeit bestehen. Zudem gibt es die Möglichkeit, dass die Kantone bedeutende Projekte bevorschussen (und auch die Kapitalkosten dafür bezahlen, ohne aber dadurch die grundsätzliche Prioritätenordnung beeinflussen zu können). Dies entspricht auch dem Nutzniesserprinzip. Die Kantone haben so die Möglichkeit, mit ihrer Zahlungsbereitschaft den Geldfluss sicherzustellen, ohne dass dadurch eine explizite Mitfinanzierung der Kantone möglich ist, was die heutigen Finanzausgleichsmechanismen unterlaufen könnte.

Wie den Bezug zu den übrigen Finanzierungsmechanismen herstellen?

Neue Verkehrsinfrastrukturen lösen Folgekosten aus, einerseits zusätzlichen Bedarf für Unterhalt und andererseits höhere Abgeltungen zur Finanzierung des Regional- und Ortsverkehrs. Am bestehenden Bestell- und Finanzierungssystem soll aber nichts geändert werden (nach wie vor Budgetfinanzierung und Kostenteiler Bund–Kantone bzw. Kantone–Gemeinden).

Ein neues Finanzierungssystem 2030 hat auch Auswirkungen auf die Neuorganisation der Bahninfrastrukturen und die zukünftigen Reformschritte gemäss Bahnreform II. Letztlich muss es darum gehen, die Gleichbehandlung SBB und übrige TU zu sichern. Im Unterhalt heisst dies ähnliche Leistungsvereinbarungen, für den Neubau bedeutet dies mittelfristig die Integration der Rahmenkredite für die TU in den oben vorgeschlagenen Infrastrukturfonds II. Wie sinnvoll ist der Einbezug einer möglichen zukünftigen CO₂-Abgabe auf Treibstoffen oder weiteren Energiesteuern als Finanzierungsquelle für die Verkehrsinfrastruktur? Bewusst beziehen wir diese Quellen nicht ein, um eine Vermischung von Lenkungs- und Finanzierungsfunktion und eine Zweckentfremdung von Umweltabgaben zu vermeiden.

3. Finanzierungssystem 2030

Eckpunkte *Unterhalt/Substanzerhalt*

Für den Unterhalt und Substanzerhalt der bestehenden Infrastrukturen sind für Strasse und Schiene zwei getrennte Gefässe mit eigenen Quellen ausgerichtet, die sich bestmöglich nach dem Verursacherprinzip orientieren. Ziel ist es, dass die Einnahmen aus den Quellen den steigenden finanziellen Bedürfnissen Rechnung tragen können. Die folgende Figur zeigt den Mechanismus.

Finanzierungssystem *Unterhalt/Substanzerhalt 2030*

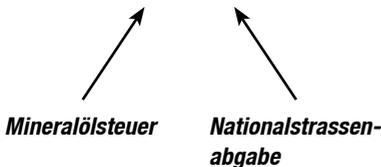
Strasse

Mittelbedarf

(ca. 2,7–3 Mrd. Franken/a)

- Betrieb, Unterhalt, Umgestaltung Nationalstrassen
- Hauptstrassenbeiträge
- Übrige werkgebundene Beiträge
- andere Beiträge

Spezialfinanzierung Strassenverkehr



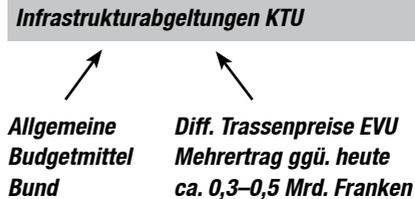
Schiene

Mittelbedarf

(ca. 1,5–2 Mrd. Franken/a)

- Betrieb und Unterhalt
- Netzanpassungen
- kleine Ausbauten

Leistungsvereinbarung Bund–SBB



Gegenüber heute neu sind insbesondere zwei Quellen:

- Verstärkte Nutzung des Trassenpreissystems als Finanzierungsquelle für den Substanzerhalt der Schiene: Dazu sollen Struktur (verstärkte Ausrichtung auf Kostentreiber, Berücksichtigung von Knappheiten im Netz) und Niveau (Aussicht auf Mehrerträge gegenüber heute) angepasst werden, um auch die Nachfrage beeinflussen zu können. Entsprechende Revisionsarbeiten sind aktuell im Gang.
- Längerfristig Umgestaltung des Strassenfinanzierungssystems in Richtung Kilometer-Abgaben, die differenziert (z.B. nach Fahrzeugkategorie, nach Streckentypen) und besser auf die Kostentreiber Strasse abgestimmt werden können.

Eckpunkte Neubau

Das zukünftige Finanzierungssystem baut auf dem heutigen Infrastrukturfonds auf und ergänzt sowohl die Finanzquellen als auch den Fondszweck. Der Infrastrukturfonds wird damit als langfristig geltender Fonds etabliert. Der heutige FinöV-Fonds wird mit dem heutigen Zweck nach 20 Jahren auslaufen und in den Infrastrukturfonds übergeführt. Die heutigen zentralen Quellen (LSVA, Mineralölsteuer) werden entsprechend neu als Finanzierungsquellen für den Infrastrukturfonds verwendet.

Neu kommt eine Nutzerabgabe auf Bahnticketeinnahmen als Finanzierungsquelle hinzu. Um den erforderlichen Mehrertrag von 0,3 bis 0,5 Mrd. Franken sicher zu stellen, ist eine Abgabe von ca. 10 Prozent notwendig. Mit der Erhöhung der Trassenpreise und dieser Abgabe steigt für die EVU auch der Anreiz, das Tarifsysteem stärker auf die Nachfragesteuerung auszurichten.

Die heutige Finanzierung mit Mehrwertsteuerprozenten wird abgeschafft und ersetzt durch eine jährliche Einlage durch den Bund aus allgemeinen Budgetmitteln. So kann die Budget- und Verschuldungsneutralität sicher gestellt werden. Die Bevorschussungslimite wird an die Verschuldungsbremse angepasst. Die Kantone können bei Bedarf Vorschussfinanzierungen leisten, wenn der Bund aus Verschuldungsgründen nicht in der Lage ist, die vorgesehenen Zahlungen rechtzeitig zu leisten.

Ähnlich wie heute (aber noch konsequenter) legen der Bundesrat und das Parlament die Prioritäten und die einzelnen Tranchen fest und stimmen den Querfinanzierungsgrad direkt innerhalb des Fonds ab. So ergibt sich eine maximale Transparenz im Sinne der sogenannten «kommunizierenden Röhren» einer konsequenten Gesamtverkehrspolitik.

Finanzierungssystem Neubau 2030

1. Strasseninvestitionen (100% Bundesfinanzierung)

- Fertigstellung Nationalstrassennetz
- Beseitigung Engpässe Nationalstrassennetz
- Berggebiete

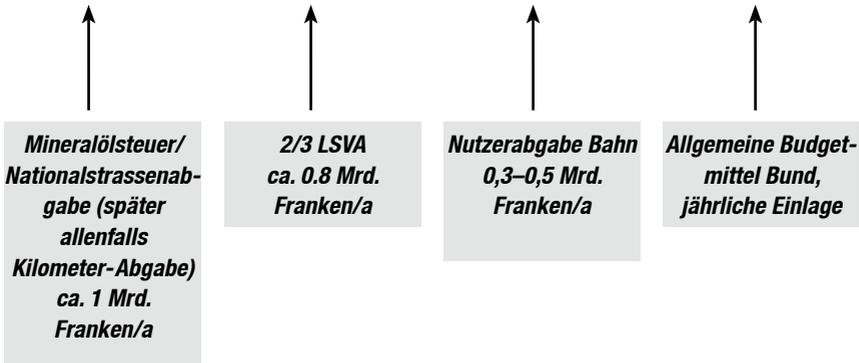
2. Schieneninvestitionen (100% Bundesfinanzierung)

- Schienengrossprojekte (Bahn 2030)

3. Regionale Infrastrukturinvestitionen (Kofinanzierung)

- Aggloprogramme
- Regionale Infrastruktur (v.a. Schiene)

Neuer grosser Infrastrukturfonds Gesamtverkehr



4. Schlussbemerkungen

Grosse Pläne und knappe Mittel sind auch eine Chance, aktuelle Mechanismen und Systeme zu hinterfragen und nach neuen Möglichkeiten zu suchen. Unsere Zukunftsvorstellung eines Finanzierungssystems orientiert sich an sachlichen Kriterien und möchte die Transparenz steigern und die notwendigen Anreize für eine effiziente Infrastrukturpolitik setzen, die sich zunächst auf die Qualitätssicherung konzentriert und grosse Ausbauten und deren Folgekosten im Gesamtverkehrssystem abgestimmt vornimmt. Es soll nicht nur darum gehen, für ein fixes Infrastrukturprogramm die notwendigen Finanzmittel zu sichern und am Budgetprozess vorbei zu planen, sondern ein flexibles System einzurichten, dass zwischen Partikulärinteressen (Schiene, Strasse) und dem Gesamtsystem ein ausgewogenes Gleichgewicht schafft.

Die Idee, einen Gesamtverkehrsfinanzierungsfonds zu bilden, ist nicht neu und birgt durchaus auch politische Risiken, die den Verteilkampf zwischen Strasse und Schiene erhöhen könnten, wenn die Regeln nicht sauber definiert sind. Die Zusammenlegung der Fonds soll den öffentlichen Verkehr nicht unter stärkeren Druck setzen, sondern die notwendige Abstimmung zwischen Strasse und Schiene verbessern. Dies ist ein altes Postulat der CH-Gesamtverkehrskonzeption. Die Schweiz hat noch Potenzial, die Mitteleffizienz in der Infrastrukturpolitik zu steigern. Es ist ein guter Zeitpunkt, dies jetzt mit den richtigen Mitteln anzugehen.

6 Langfristige Finanzierung des öffentlichen Verkehrs – Gedanken eines in der öV-Branche tätigen Ökonomen

Norbert Schmassmann, Dr. rer. pol., Mitglied Vorstand VöV und Direktor Verkehrsbetriebe Luzern AG

Wieviel und welchen öV brauchen wir langfristig? Wer soll ihn finanzieren? Eher die Allgemeinheit, weil «alle» davon profitieren? Oder eher die öV-Kunden, die einen direkten Nutzen daraus ziehen? Die Beantwortung dieser ordnungspolitischen Fragen ist politisch hoch brisant und hat einen massgeblichen Einfluss auf die nachgefragte «öV-Menge» und somit auf das geplante Ausmass des weiteren öV-Ausbaus.

Der öV-Ausbau und dessen Finanzierung sind wie siamesische Zwillinge. Sie sind untrennbar miteinander verbunden. Unterschiedliche öV-Finanzierungsmodelle beeinflussen die notwendige «Quantität» der Verkehrsinfrastrukturen. Dies aus dem einfachen Grund, weil unterschiedliche Finanzierungsarten einen Einfluss auf die öV-Nachfrage haben.

Die heutige schweizerische öV-Finanzierung

Verworren, kompliziert und in die Sackgasse führend

Grosser Autorität erfreuen sich heute alle Experten, Fachleute und Politiker, welche die heutigen öV-Finanzierungsmechanismen auswendig kennen und die politische Klaviatur der Finanzierungsmöglichkeiten beherrschen. Sie wissen stets, wann, wo und wie sie vorgehen müssen, um im richtigen Zeitpunkt für «ihr» (Gross-)Projekt an das benötigte Geld heranzukommen. Die Weiterführung der ausgetretenen «Trampelpfade» der heutigen öV-Finanzierung führt aber mittel- und langfristig in eine Sackgasse. Denn das Lobbyieren um immer knapper werdendes Geld für die öV-Finanzierung stösst an Grenzen. Diese Grenzen werden in Zukunft noch spürbarer werden.

Viele öV-Insider – zu ihnen gehöre ich mittlerweile auch – sind mit der Zeit betriebsblind geworden und haben sich an die Art der recht verworrenen, schweizerischen öV-Finanzierung gewöhnt: komplizierte Strukturen, viele Töpfe; Abgeltungsmodelle, die von Stadt zu Stadt und von Kanton zu Kanton variieren, in der Sache aber doch ähnlich sind. Aus Sicht eines öV-Unternehmens macht man für das bestellte öV-Angebot regelmässig Offerten und hofft, dass sie vom Besteller – und indirekt vom dahinter steckenden Steuerzahler – akzeptiert werden. Damit sind aber die grundlegenden volkswirtschaftlichen Probleme nicht gelöst.

Innerhalb der schweizerischen öV-Finanzierung nimmt diejenige der nationalen Verkehrsprojekte eine besondere Stellung ein. Neben den allgemeinen Bundesmitteln und den zweckgebundenen Einnahmen aus den Mineralölsteuern, der «Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe» (LSVA), dem Mehrwertsteuerpromille und der Autobahnvignette gibt es als schweizerische Besonderheit den FinöV-Fonds, in den zwei Dritteln des Ertrages aus der LSVA fliessen und der überdies aus der Mehrwertsteuer, der Mineralölsteuer und Bevorschussungen des Bundes alimentiert wird. Er dient zur Finanzierung der nationalen Grossprojekte wie NEAT oder ZEB und stellt ein Finanzierungsmodell dar, um das uns europäische Kollegen vielleicht beneiden. Doch der FinöV-Fonds läuft nach Fertigstellung der erwähnten Grossprojekte aus. Und die vom Bund in diesen Fonds bevorschussten Mittel sollen irgendwann einmal zurückbezahlt werden.

Viele im Verkehrsbereich massgebliche Anspruchsgruppen erwarten, dass sich der Bund auch in Zukunft – vielleicht sogar in noch stärkerem Ausmass als bisher – finanziell engagiert. Da die öV-Finanzierungszukunft unsicher erscheint, ist man heute auf der Suche nach geeigneten «Ersatz-» oder «Fortsetzungslösungen». Inwieweit die «Quelle» der Mineralölsteuer weiterhin für den öV angezapft werden kann, ist angesichts der langfristig notwendigen Verfassungsgrundlage und des politischen Umfeldes mehr als fraglich. Ausserdem wird die (finanzielle) Ergiebigkeit der Mineralölsteuer mit der Förderung alternativer Antriebskonzepte und der langfristig zu erwartenden Ölsubstitution ohnehin zurückgehen. Auch die LSVA kann nicht beliebig als «Goldesel» betrachtet werden. Dank Restrukturierung, Modernisierung sowie effizienterem Einsatz des Fuhrparks an Nutzfahrzeugen geht der LSVA-Ertrag zurück. Und mit dem Bundesverwaltungsgerichtsentscheid, das dem öV-Establishment kaum Freude bereitet hat, ist die LSVA als beliebig anzapfbare Finanzierungsquelle in Bedrängnis geraten. Mit Spannung wird nun ein abschliessender Bundesgerichtsentscheid erwartet.

Besondere Aspekte der schweizerischen öV-Finanzierung

Verdrängung der Folgekosten, Quersubventionierungen und ökonomisch falsche Anreize

Das Projekt «Bahn 2030» ist nicht primär eine Verkehrsvorlage, sondern eine Finanzierungsvorlage. Es geht nicht nur um die Finanzierung der Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur, sondern auch – und das vergessen viele oder es wird bewusst oder unbewusst verdrängt – um die nachher entstehenden Folgekosten für den Betrieb und die Instandhaltung. Wenn nur schon 5% der Investitionskosten als (jährlich wiederkehrende!) Betriebskosten angenommen werden, so wird schnell klar, dass der finanzielle Spielraum für die Verkehrsinvestitionen noch enger wird. Dies wiederum wird auf der Zeitachse die Etappierung grosser öV-Investitionsprojekte zur Folge haben.

Heute findet praktisch keine Nachfragesteuerung über die Preise statt. Die heutige öV-Tarifstruktur – ich spreche hier primär vom öffentlichen Personenverkehr – ist so, dass zwischen den Städten Arbeitspendler, welche die Fernverkehrszüge mit ihrem (zu günstigen) Generalabonnement benutzen, geradezu «subventioniert» werden – und dies zu den Hauptverkehrszeiten, wenn die Bahnkapazität ohnehin schon am knappsten ist. Überall sonst auf der Welt steigen die Preise, wenn das Angebot knapp wird – nur beim schweizerischen öV nicht. Ich bin mir bewusst, dass man sich als öV-Vertreter mit dieser Aussage nicht unbedingt Freunde verschafft.

Erwähnt sei auch der schweizerische Föderalismus, der zwar viele Vorteile, aber auch Nachteile hat – wie etwa die Tendenz, im Sinne einer ausgleichenden Gerechtigkeit immer alle Landesteile sowie Stadt und Land in ausgewogener Weise mit Verkehrsinfrastrukturen zu bedienen. Dies führt zu einer Vielzahl von grossen und gleichzeitig zu realisierenden Projekten. Die Folge ist, dass der mögliche Rahmen in finanzieller Hinsicht rasch gesprengt wird. Der Föderalismus hat lange Zeit ein finanzielles Engagement des Bundes zu Gunsten der öV-Projekte in den grösseren Schweizer Städten verhindert. Die Politik hat dafür gesorgt, dass die bereits «reichen» Agglomerationen nicht zu Lasten der «ärmeren und ländlichen» Regionen unterstützt werden, obwohl alle wissen, dass die zu lösenden Verkehrs(stau)probleme in den Agglomerationen am grössten sind. Erfreulich ist deshalb, dass sich der Bund über die Agglomerationsprogramme an Verkehrsprojekten in den Agglomerationen zu beteiligen beginnt. Diese an sich erfreuliche Entwicklung wird die finanziellen Engpässe auf Bundesebene noch verstärken, zumal vom Bund erwartet wird, dass er sich für die nationalen Verkehrsprojekte weiterhin finanziell stark engagieren soll. Zu erwarten sind noch härtere Verteilungskämpfe, die das schweizerische öV-Finanzierungsproblem nicht lösen werden.

Schliesslich ist die Illusion auszuräumen, wonach man das öV-Finanzierungsproblem (weiterhin) mit «Quersubventionierungen» zu lösen. Eine Finanzierung des öffentlichen Verkehrs zu Lasten der «Erdölkonsumenten» bzw. der individuellen Mobilität mag auf den ersten Blick für viele öV-Förderer der richtige Ansatz sein. Erinnert sei an dieser Stelle an die derzeitige VCS-Initiative, die mehr Benzinmittel für den öffentlichen Verkehr abzweigen möchte. Hier stellen sich klarerweise ordnungspolitische Fragen, weil nicht einsehbar ist, weshalb der eine Verkehrsträger zur Finanzierung eines anderen beitragen soll. Sollen aus überhöhten Bananenpreisen verbilligte Äpfel finanziert werden? Diese Frage wird natürlich unterschiedlich beantwortet, je nach dem, ob man zu den typischen Bananenessern oder zu den Apfelkonsumenten gehört.

Quersubventionierungen führen zu volkswirtschaftlich schädlichen Effekten, weil falsche Anreize gesetzt werden. Das «Pumpen» finanzieller Mittel in den öV bei gleichzeitig verhältnismässig tiefen öV-Tarifen sowie überdies einhergehendem Verzicht auf die Internalisierung externer Kosten der individuellen Mobilität (Staukosten, Überbeanspruchung des knappen Strassenraums, etc.) führt dazu, dass die Mobilität aus volkswirtschaftlicher Sicht insgesamt zu günstig und damit zu hoch ist. In dieser (heutigen) Situation müssen immer mehr Mittel in den öV-Ausbau investiert werden, um nur schon den Modalsplit (d.h. den Anteil des öV am Gesamtverkehr) zu halten. Die öV-Förderung verfehlt damit ihr eigentliches Ziel. Da im öV-Bereich die politisch niedrig gehaltenen Tarife die Produktionskosten nicht decken, braucht es Abgeltungen an die Produzenten. Der öV-Markt muss reguliert werden. Regulierung und Abgeltung bedeuten, dass die bestellten Leistungen klar definiert werden müssen. Um die Abgeltungen in Grenzen zu halten, bedient man sich heute verschiedener Instrumente: Ausschreibungen oder deren Androhung, Benchmarks oder Verhandlungen.

Suche nach neuen Wegen in der schweizerischen öV-Finanzierung

Können wir vom Ausland lernen?

Gefragt sind neue Finanzierungsideen und neue Finanzierungsformen. Vielleicht können wir da vom Ausland lernen.

So kennt Frankreich den *versement de transport* – eine für den öffentlichen Nahverkehr zweckgebundene Abgabe auf der Lohnsumme von Unternehmen mit mehr als neun Beschäftigten. Eine solche Finanzierungsquelle würde helfen, die öV-Infrastrukturen und deren Betrieb in den Städten und Agglomerationen zu finanzieren und die Bundeskasse langfristig entlasten. Eine solche Arbeitsplatzabgabe hätte ausserdem den Vorteil, dass diejenigen, die von den Arbeitsplätzen in den Agglomerationen profitieren (also im wesentlichen die Arbeitsspendler) zur Kasse gebeten würden.

An dieser Stelle sei auch auf Entwicklungen in südostasiatischen Städten hingewiesen, in denen die Verkehrsanbieter entlang ihrer Linien Liegenschaften aufkaufen und erfolgreich bewirtschaften sowie die damit erwirtschafteten Gewinne in den weiteren Ausbau ihrer Verkehrsinfrastruktur investieren. Auf die Schweiz übertragen könnte man die ketzerische Frage stellen, ob die Wertsteigerungen der Liegenschaften entlang der immer besser ausgebauten Verkehrswege in geeigneter Form abgeschöpft werden sollten, um diese Verkehrswege zu finanzieren? So unrealistisch gewisse Finanzierungsideen auf den ersten Blick auch erscheinen mögen, ist die Frage zu stellen, ob die direkten Nutzer (stärker) zur Finanzierung herangezogen werden und ob das Verursacherprinzip umgesetzt sollten. Man gelangt dann schnell zum Konzept des so genannten *Mobility Pricing*.

Nutzerfinanzierung bzw. Mobility Pricing

Über den Preis die Nachfrage steuern

Aus der Erkenntnis heraus, dass

- der Strassenraum in den Agglomerationen beschränkt ist und allein deshalb die wachsende Mobilität nur mit öffentlichen Verkehrsmitteln aufgefangen werden kann,
 - die grossen Bahnprojekte nicht einfach «ländliche Wünsche» sind, sondern für das weitere Gedeihen der Agglomerationen und Städte notwendig sind,
 - die heutigen Finanzierungsformen immer stärker unter Druck geraten,
 - die öV-Nutzer zum Teil von zu tiefen öV-Tarifen profitieren,
 - die externen Kosten des motorisierten Strassenverkehrs noch nicht alle internalisiert sind,
- gelangt man zum Schluss, dass eine stärker verursacher- und nutzungsorientierte Verkehrsfinanzierung zielführend sein wird.

Wer aus der Nutzung des Verkehrssystems einen Nutzen herauszieht, soll zur Kasse gebeten werden. Dieser Grundsatz müsste nicht nur im Bereich der öV-Finanzierung, sondern umfassend für den Gesamtverkehr gelten. Wird dieser Grundsatz nicht befolgt, nimmt die Mobilität rasch zu (was heute schon der Fall ist), weil sie zu billig ist. Wenn etwas zu günstig ist und deshalb zu stark genutzt wird, setzt der Ökonom bei den Preisen an. Ökonomisch «optimal» ist es, wenn die Preise die Knappheit der verschiedenen Güter und Dienstleistungen korrekt widerspiegeln.

Was wir heute spüren, sind die Folgen der insgesamt zu günstigen Mobilität (Stau auf den Strassen, zu wenig Strassenkapazität, zu wenige Trassen, zu wenig Bahnkapazität, überfüllte S-Bahn- und Fernverkehrszüge etc.). Wichtig dabei sind die Erkenntnis und das Eingeständnis, dass sowohl die öffentliche als auch die private (Bahn-, Bus- bzw. Auto-)Mobilität zu günstig sind.

Das «Mobility Pricing» setzt bei der Knappheit der Verkehrskapazitäten an. Ein «richtiges» Mobility Pricing muss bei allen Verkehrsarten gleichzeitig ansetzen und zielt darauf ab, dass sich die Wirtschaftssubjekte bei ihren Mobilitätsentscheiden von der echten Knappheit der zur Verfügung stehenden Verkehrswege und -infrastrukturen leiten lassen.

Im Moment ist der «Leidensdruck» für die Umsetzung von Mobility Pricing vielleicht noch zu gering. Wenn aber der Leidensdruck wächst – und dies scheint auf lange Frist unvermeidbar zu sein –, wird auch die Akzeptanz von Mobility-Pricing-Lösungen zunehmen. Die Erfahrung belegt nämlich, dass die Leute eher bereit sind, etwas zu zahlen, wenn sie dafür innert nützlicher Zeit auf einigermassen bequeme Art von A nach B kommen als kostengünstig im Stau

stecken zu bleiben. Mit «richtig» angesetzten Knappheitspreisen würden insgesamt Anreize gesetzt, auf «überflüssige» und nicht notwendige Mobilität zu verzichten. Dies hätte einen erwünschten und dämpfenden Effekt auf die Bemessung der zur Verfügung zu stellenden Verkehrskapazitäten, was wiederum die öffentliche Hand entlasten würde.

Denn eine vermehrt nutzerfinanzierte und mit Knappheitspreisen finanzierte öV-Mobilität würde die Summe der Abgeltungen schrumpfen lassen. Die Subventionierung der öffentlichen Mobilität könnte im Extremfall entfallen, sofern gleichzeitig auch die Automobilisten für die Benützung der immer knapper werdenden Strasseninfrastrukturen über km-abhängige, d.h. variable, Preise zur Kasse gebeten würden. Dies könnte durch die Umwandlung heute fixer Kostenbestandteile (wie etwa für Motorfahrzeugsteuern oder Motorhaftpflichtprämien) in variable Preise erfolgen. Zudem kann Mobility Pricing an die Errungenschaften der modernen Telematik anknüpfen. Mit der heutigen GPS-Ortung liessen sich Rayons definieren, innerhalb derer jeder Automobilist (europaweit) automatisch erfasst und belastet würde.

Wie sollte die Mobilität 2030 quantitativ vernünftigerweise etwa aussehen?

Ausgehend vom Zustand heute wären prima vista folgende Zahlen für vernünftig zu halten:

- ca. 110 bis 120 Milliarden pkm im motorisierten Individualverkehr
(aber mit einem wesentlich höheren Anteil an Elektro- und Hybridfahrzeugen)
- ca. 40 bis 50 Milliarden pkm im öffentlichen Verkehr (Bahn allein: ca. 30 Milliarden)
- ca. 10 bis 15 Milliarden pkm im Langsamverkehr (Velo, zu Fuss)
- Modal-Split öV: ca. 30 Prozent

Mit anderen Worten: Die individuelle Mobilität wächst noch weiter an, allerdings nicht mehr so stark wie bis anhin – wegen der zunehmenden Erdölknappheit und der einzuleitenden Gegenmassnahmen. Ausserdem soll der MIV in Zukunft im Vergleich zu heute umweltfreundlicher und weniger energieintensiv sein. Dennoch: Der öV wird noch stärker steigen müssen. Und der Modalsplit wird sich weiter erhöhen müssen. Zumindest «muss» dies das Ziel sein. «Muss» steht in Anführungs- und Schlussstrichen, weil das Ziel eine ökologische Notwendigkeit darstellt, die nichts mit Parteipolitik zu tun haben darf.

Ausblick

Oder: In welche Richtung die weitere Diskussion gehen wird.

Bevor der Bund die Bahninfrastruktur ausbaut, hat er klar zu sagen, wie er die Finanzierung des Werterhalts dieser (neu zu erstellenden oder auszubauenden) Verkehrsinfrastruktur sicherstellen will. Falls man politisch dieser Frage ausweicht, wird es automatisch zu einer Mittelumschichtung und Verzögerung der Grossprojekte kommen.

Die schweizerische öV-Finanzierungsdiskussion wird nicht vom Fleck kommen, solange man nur an die herkömmlichen Finanzierungsinstrumente denkt und keine offene Diskussion zulässt. Diesenfalls besteht die Gefahr, dass die bisherigen «Grabenkämpfe» fortgesetzt werden. Diese werden angesichts der fehlenden öffentlichen Mittel in die Sackgasse führen.

Ob man es will oder nicht: Die Diskussion um die «richtige» öV-Finanzierung wird sich mittel- und langfristig um die Frage der ökonomisch richtigen Preise für verschiedene Mobilitätsformen drehen. Die Knappheit des Bodens, des Raumes, der Strassen, der Trassen, überhaupt der gesamten Verkehrsinfrastruktur, wird unweigerlich dazu führen, dass die Preise für die verschiedenen Mobilitätsformen «automatisch» steigen werden oder gezielt angehoben werden müssen. Die Frage ist eigentlich nur, ob man nur zuschaut, was passiert (passiv) oder gezielt eingreift, um den Wandel in eine bestimmte Richtung zu beschleunigen (aktiv).

Die Verkehrsvorlagen müssen zu Finanzierungsvorlagen werden. Letztere wiederum werden mit einer Diskussion um die «richtigen» Nutzerpreise bzw. das Mobility Pricing einhergehen. Daran führt kein Weg vorbei.

Die bis heute übliche, «künstliche» Verbilligung der Mobilität wird – selbst wenn diese weiterhin «demokratisch legitimiert» werden sollte – hüben wie drüben, d.h. sowohl beim öV als auch beim Individualverkehr, nicht mehr realistisch sein. An diese zum Teil schmerzliche Erkenntnis werden sich die Verkehrspolitiker gewöhnen müssen. In der künftigen Diskussion um die richtige öV-Finanzierung werden Begriffe wie «Nutzerorientierung», «Verursacherprinzip» und «ökonomische Knappheit» an Bedeutung gewinnen.

Ausblick bedingt Rückblick

Paul Schneeberger, Dr. phil., Redaktor NZZ, Ressort «Schweiz»

Ausgangslage

Geht es um die Perspektiven des Verkehrs in der Schweiz, ist das Jahr 2030 zum nächsten Fixpunkt avanciert. Dies, seit sich das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr und Energie (UVEK) zur Bezeichnung des übernächsten Ausbauschnitts der Eisenbahn seiner bedient hat. Wie soll die Mobilität in der Schweiz dann bewältigt werden? Wie soll die Rolle aussehen, die der öffentliche Verkehr dabei spielt? Und mit welchen Instrumenten sollen dessen Ausbau, Unterhalt und Betrieb künftig finanziert werden? Um Antworten auf diese Fragen zu finden und daraus Postulate abzuleiten, bieten sich verschiedene Wege an. Dieser hier führt über einen Rückblick auf die vergangenen 40 Jahre, der auf Zahlen des Informationsdienstes Litra und auf Artikeln aus der «Neuen Zürcher Zeitung» basiert. Ausgehend von einer Darstellung der Entwicklung in diesen vier Jahrzehnten und ihrer Wirkung lassen sich Postulate formulieren für die kommenden 20 Jahre, die nicht auf die gängigen Forderungen nach grossen zusätzlichen neuen Infrastrukturbauten begrenzt sind. Der Rückgriff auf die Formel «Ausblick bedingt Rückblick» empfiehlt sich auch deshalb, weil die Diskussion über die Zukunft der Verkehrswege und Verkehrsmittel in der Schweiz einseitig von quantitativen Extrapolationen des Status quo und vom Eindruck eines verstärkten Bevölkerungswachstums in den letzten Jahren unterlegt ist. Fundierte Analysen der zahlreichen Ausbauschnitte, die im Verkehrsbereich seit 1970 angegangen und umgesetzt wurden, sowie ihrer Wirkungen fehlen sowohl auf nationaler wie auf regionaler Ebene. Vage sind insbesondere Erkenntnisse darüber, wie viel Mehrverkehr Verbesserungen von Verkehrswegen generieren, und welche Verlagerungseffekte sich von einem zum anderen Verkehrsträger dadurch ergeben können. Für die Eisenbahn kam das Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik der ETH Zürich zum Schluss, dass Fahrzeitreduktionen um 10 Prozent zu dauerhaften Frequenzunahmen um 8 Prozent führen, und um 10 Prozent dichtere Fahrpläne die Nachfrage um 4 Prozent steigern.

Verkehrsentwicklung seit 1970

Was den Verkehr in der Schweiz angeht, waren die vergangenen 40 Jahre vor allem geprägt von einer starken absoluten Zunahme. Zwischen 1990 und 2007 nahm die addierte Zahl der jährlichen Personenkilometer von motorisiertem Individualverkehr und öffentlichem Verkehr um 25 Prozent zu; die ständige Wohnbevölkerung wuchs im selben Zeitraum um 12 Prozent. In den 20 Jahren zuvor, zwischen 1970 und 1990, war die Mobilitätszunahme mit 63,8 Prozent noch höher gewesen; dies bei einem geringeren Bevölkerungswachstum von nur 9 Prozent. Zudem war zwischen 1970 und 1990 eine anhaltende Verlagerung von der Schiene auf die Strasse zu konstatieren. Zwischen 1990 und 2007, vor allem ab 2005 kehrte sich dieser Trend um, allerdings ohne das Verhältnis zwischen den beiden Verkehrsträgern grundlegend zu verändern; die Schiene konnte gegenüber der Strasse rund 2 Prozentpunkte gutmachen. Das Verhältnis der Arbeitsteilung zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr beträgt demzufolge 1 zu 4,7 und entspricht mit einer Verteilung von 16,4 zu 77,3 Prozent ungefähr wieder jenem von 1970. Was den Güterverkehr angeht, stieg die per Bahn transportierte Menge von 1970 bis 1990 um 16 Prozent und von 1990 bis 2007 um 20,2 Prozent. Der Anteil der Schiene am gesamten Güterverkehrsaufkommen sank derweil aber von 26,6 Prozent (1970) auf 18,5 Prozent (1990) bzw. 17,1 Prozent (2007).

Unterlegt war diese Entwicklung von einer staatlichen Investitionstätigkeit, die zwischen 1970 und 1990 einseitig die Strasse förderte. 1970 hatte das diesbezügliche Verhältnis zwischen Schiene und Strasse 1 zu 5,4 (368,4 Millionen Franken versus 2,054 Milliarden Franken) betragen und 1990 noch 1 zu 1,9 (3,674 versus 1,968 Milliarden Franken). Seither veränderte sich diese Relation weiter zugunsten der Eisenbahn. Seit 2002 bewegen sich die Aufwendungen für beide Verkehrsträger in ähnlichen Dimensionen, und das für 2006 ausgewiesene Verhältnis von 1 zu 1,1 (3,713 versus 4,265 Milliarden Franken) darf seither als konstant gelten. Die Investitionen in Verkehrsbauten nahmen nicht nur absolut, sondern auch relativ zu. Hatten sie 1995 noch 1,13 Prozent des Brutto-Inlandprodukts ausgemacht, so betrug ihr Anteil zehn Jahre später über 1,5 Prozent. Irritierend ist, dass ihr Wachstum zwischen 1995 und 2005 um 73,3 Prozent eine im Verhältnis noch höhere Zunahme der Subventionen von 78,8 Prozent nach sich zog.

Diese Zahlen bilden viererlei ab. Erstens einen Trend bei der Verkehrszunahme, der im Gegensatz zu allen Szenarien steht, die auf zu kurzfristigen Betrachtungen basieren. Zwar wuchs der Verkehr während den vergangenen 40 Jahren. Zwischen 1990 und 2007 (plus ein Viertel) schwächte sich diese Entwicklung gegenüber der vorangegangenen Periode 1970 bis 1990 (plus nicht ganz zwei Drittel) aber deutlich ab. Zweitens lässt sich für diesen Zeitraum kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Bevölkerungs- und Mobilitätswachstum herstellen. Der Verkehr wuchs wesentlich stärker als die Bevölkerung, zwischen 1970 und 1990 um das Siebenfache und in den Jahren danach bis 2007 um das Doppelte. Drittens stiegen die Treibstoffpreise bzw. Tarife des öffentlichen Verkehrs (seit sie mittels Umweltschutzabonnements bzw. Halbtaxabonnements grundlegend vergünstigt wurden) zwar etwas stärker als der Landesindex der Konsumentenpreise, insgesamt aber blieb ihr Niveau stabil. Ein europaweiter Vergleich der britischen Fahrgastorganisation Passenger-Focus ergab, dass die um die Kaufkraft bereinigten Preise der Einzelbillette auf mittlere und längere Pendlerdistanzen in der Schweiz im Spitzenfeld und im Nahbereich im hinteren Mittelfeld liegen. Preise für Monats- und Jahresabonnements sind hierzulande gar am günstigsten. Viertens spiegeln die Erhebungen die Veränderung der verkehrspolitischen Prioritäten. 1970 hatten diese einseitig der Strasse gegolten. Mit dem Bau der Nationalstrassen wurden Kapazitäten gesteigert und Geschwindigkeiten erhöht. Damit war die Dominanz des einstigen Monopolisten Eisenbahn im nationalen Verkehr endgültig gebrochen, auch beim Gütertransport. Hebel für die Finanzierung der grossen strassenseitigen Investitionen war die in den 1920er-Jahren eingeführte Mineralölsteuer. Was in den 1950er-Jahren geplant und vom Volk beschlossen worden war, liess sich damit, basierend auf dem Grundsatz der «Zweckbindung», ungeachtet aller Kostensteigerungen bei den konkreten Projekten realisieren.

Die einseitige Förderung der Strasse fand im Zuge des ökologischen Aufbruchs der 1980er-Jahre ein Ende. 1987 beschloss das Stimmvolk das Konzept «BAHN 2000», das den 1982 eingeführten Taktfahrplan weiterentwickelte und die Beschleunigung des nationalen Eisenbahnverkehrs in Aussicht stellte. 1992 folgte der Volksentscheid zugunsten der Neuen Eisenbahn-Alpentransversalen (Neat). Weil in diesen Fällen kein stets sprudelnder Brunnen zur fortwährenden Finanzierung bereitstand, mündeten die Kostensteigerungen bei beiden Projekten in Redimensionierungen und 1998 in ein neues Finanzierungskonzept, den FinöV-Fonds. Diese Spezialfinanzierung basiert auf Mehrwertsteuermitteln, aber auch auf strassenseitigen Einnahmen, auf Mitteln aus der Mineralölsteuer und aus der LSWA. Mittlerweile lassen sich auch Projekte des öffentlichen Nah- und Regionalverkehrs durch Mineralölsteuer-Mittel mitfinanzieren, und zwar über den 2006 beschlossenen Infrastruktur-Fonds. Insgesamt werden heute rund 25 Prozent der Aufwendungen für Ausbauten des öffentlichen

Verkehrs durch die Strassenbenützer bestritten. Legitimiert werden diese «Querfinanzierungen» durch die konkrete Entlastungswirkung, die von den Eisenbahnprojekten für den Strassenverkehr im alpenquerenden Transit und in Agglomerationen ausgeht.

Wirkung von Schiene und Strasse

Betrachtet man die Wirkung der Verkehrsträger und ihres Ausbaus, lässt sich feststellen, dass das Automobil und der Lastwagen zwischen 1970 und 1990 zu den bestimmenden Faktoren beim Transport von Personen und Gütern und damit auch der Raumordnung wurden. Moderne Strassen und Autos erweiterten den örtlichen Radius und die zeitliche Verfügbarkeit beschleunigter Mobilität, was sowohl den Pendler-, wie auch den Freizeitverkehr veränderte. Die Wahlmöglichkeiten in Bezug auf Wohn- und Arbeitsorte haben massiv zugenommen, und die Verkehrsströme wurden disperser. Strassen und Autos waren Voraussetzung für den Strukturwandel ausserhalb der herkömmlichen, von der hohen Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel geprägten klassischen städtischen Agglomerationen. Landgemeinden fanden so zu neuem Wachstum. Umgekehrt wirkte das Auto zentralisierend bei der Lebensmittelversorgung; wer schnell zum nächsten Einkaufszentrum fahren kann, braucht keinen Dorfladen mehr. Der Lastwagen, der nun auch grössere Distanzen rationell zurücklegen konnte, flexibilisierte den nationalen und regionalen Gütertransport, indem er die Waren von Tür zu Tür transportiert. Das Umladen von der «ersten Meile» und zur «letzten Meile» an den jeweils nächsten Bahnhöfen entfällt. Für viele Logistik- und Produktionsbetriebe besteht Standortgunst heute deshalb in der einfachen Erreichbarkeit auf der Strasse und nicht mehr in der Nähe zur Bahn.

Bahn und Bus behaupteten sich angesichts der breiten individuellen Motorisierung auf ihren Hauptsträngen zwischen den Städten und in den Agglomerationen. Abseits davon verkamen sie zu einer Sozialversicherung für Mobilität, von der profitiert, wer nicht im eigentlichen Sinne des Wortes automobil ist. Im Warentransport blieb die Eisenbahn stark, wo weiterhin schwere Güter zu transportieren und grosse Distanzen zu überwinden waren. All die betrieblichen Versuche, den Bahngüterverkehr gegenüber der Strasse wieder attraktiver zu gestalten, laufen auf die Überwindung bzw. Reduktion des Problems «letzte Meile» hinaus. Wirkung entfaltet die Bahn im Güterverkehr heute vor allem im (teilweise) subventionierten und liberalisierten Alpen-Transit, wo sie nach wie vor einen Marktanteil von fast zwei Dritteln hält sowie im Binnenverkehr als Glied in Transportketten der Post, von Grossverteilern oder von «Cargo Domizil», eines nationalen Netzes für Stückgüter.

Im Personenverkehr schaffte die Eisenbahn den Ausbruch aus der Defensive ab 1990. Wendepunkt war die S-Bahn Zürich, deren Kernstück die vom Kanton finanzierte neue Linie samt Durchgangsbahnhof und Zürichbergtunnel war. Sie verkürzte die Reisezeiten zum Teil massiv und machte Teile des Kantons zu Quartieren der Stadt. Indem die Bahn für einen verstärkten Zuzug in die von ihrer Beschleunigung profitierenden Gemeinden und Regionen sorgte, begann sie neben dem Auto wieder raumwirksam zu werden. Raumwirksamkeit entfaltet sie mittlerweile auch dort, wo sie zwischen Städten oder Regionen dank hoher Betriebsgeschwindigkeiten konkurrenzlos geworden ist. Neue Infrastrukturen, wie die einzige realisierte «Bahn-2000»-Neubaustrecke im Mittelland seit 2004 oder der Lötschberg-Basistunnel haben durch Verkürzungen der Reisezeiten auf eine Stunde zwischen den Zentren die Nachfrage im Pendler- und Freizeitverkehr angeheizt. Dass die Bahn als Faktor der absoluten Verkehrsgunst Terrain zurückgewonnen hat, machen unter anderem die vergleichsweise hohen Landpreise in der Nähe gut bedienter S- oder Fern-Bahnhöfe deutlich. Seit die Kantone 1996 die Federführung bei der Angebotsplanung des öffentlichen Regionalverkehrs übernommen haben, erkennen sie in diesem auch ein Marketing- und Entwicklungsinstrument. Zauberwort ist das Label «S-Bahn», das mittlerweile landesweit für einen verdichteten Regionalverkehr steht. Ergänzt wird dieses Angebot auf der Schiene durch Buslinien, mit denen versucht wird, die «Zersiedelung» der letzten Jahrzehnte durch den öffentlichen Verkehr «einzufangen».

Folgerungen für die Zukunft des (öffentlichen) Verkehrs

Die Verkehrsträger Strasse und Schiene, oder präziser: individueller und öffentlicher Verkehr haben so zu einem Nebeneinander, zu einer «Aufgabenteilung» gefunden. Die Komplementarität beider Verkehrsträger wurde durch ihre vollständige Auslastung in den Spitzenzeiten herbeigeführt; insbesondere im Verkehr von und nach den Städten fing die attraktivierte Bahn Verkehrszuwächse auf, wenn sie solche nicht gleich selber generierte. In Anbetracht der absehbaren Trends – weitere Bevölkerungszunahme; Alterung der Gesellschaft; knapper Raum; fortschreitende (Sub-)Urbanisierung; allmähliche Herausbildung zweier Metropolitanräume Genf/Lausanne und Zürich/Basel – ist davon auszugehen, dass sich dieses Verhältnis in den nächsten Jahren weiter bzw. wieder zugunsten des öffentlichen Verkehrs verschieben wird. Offen ist, in welchem Ausmass. Der Ende 2009 veröffentlichte Infrastrukturbereicht des UVEK geht davon aus, dass der öffentliche Verkehr den grösseren Anteil der Mobilitätszunahme auffängt. Im Personenverkehr prognostiziert er ein Wachstum von 45 Prozent (Schiene) bzw. 20 Prozent (Strasse) und im Güterverkehr von 85 Prozent (Schiene) bzw. 35 Prozent (Strasse).

Auch wenn diese Verschiebung der Arbeitsteilung bei der Bewältigung des Mobilitätswachstums in Anbetracht der verfügbaren Land- und Energie-Ressourcen plausibel scheint, ist sie keine Selbstverständlichkeit – die Wirtschafts- und Siedlungsstruktur der Schweiz ist nach wie vor zum grössten Teil auf Auto und Lastwagen ausgerichtet. Basierend auf den Erfahrungen der Vergangenheit ist deshalb das folgende zu beachten und zu bedenken, damit der öffentliche Verkehr künftig eine substanziell grössere Rolle spielen kann:

Erreichbarkeit, nicht Steigerung der Mobilität als Priorität

Voraussetzung für eine optimale, vor allem auch: finanzierbare Bewältigung der Verkehrszukunft sind realistische Prognosen. Hinter die grundsätzliche Fortschreibung des bisherigen Verkehrswachstums im UVEK-Infrastrukturbericht ist insofern ein Fragezeichen zu setzen, als sich in der Betrachtungsperiode 1970 bis 2007 eine Abschwächung der Zunahme beobachten lässt. Deshalb sollte vor definitiven Entscheiden über einzelne Projekte die spezifische mobilitätsfördernde Wirkung umfassend eruiert werden, die von ihnen ausgeht. Priorität muss die Erhaltung der Erreichbarkeit haben und nicht die weitere Ankurbelung des Verkehrs per se.

Raumentwicklung als Basis, Arbeitsteilung als Prinzip

Der Ausbau der Strasse, aber auch die Weiterentwicklung der Schiene in den letzten Jahrzehnten geschah, ohne dass die Raumwirksamkeit dieser Kapazitätsausbauten und Beschleunigungen bedacht worden wäre. Einziges politisch relevantes Kriterium war der regionale Ausgleich. Im Hinblick auf künftige Entwicklungsschritte ist von dieser Einseitigkeit abzukommen. Die sich gesellschaftlich, wirtschaftlich und bezüglich Siedlungsstruktur abzeichnende Weiterentwicklung des Landes ist zu antizipieren, und der Bau oder Ausbau von Verkehrswegen ist als beschleunigendes bzw. bremsendes Instrument überlegt einzusetzen. Um die Finanzierbarkeit des Verkehrssystems zu sichern, insbesondere auch dessen Unterhalt, und unter dem Gesichtspunkt einer optimalen Energieeffizienz ist den Stärken der Verkehrsträger bewusst Rechnung zu tragen. Der öffentliche Verkehr ist zu fördern, wo Massen von Personen und Gütern zu transportieren sind und Distanzen bewusst zeitlich verkürzt werden sollen. Dem individuellen Verkehr ist Priorität einzuräumen, wo die Ströme dispers oder gering sind.

«Querfinanzierungen» weiterhin sauber legitimieren

Da das Verkehrssystem der Schweiz mehr denn je als Einheit zu betrachten sein wird, sollte ein dauerhaftes Finanzierungsmodell mit zwei Fonds – je einer für die Strasse und die Schiene – etabliert werden. Zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs sollen weiterhin auch Einnahmen aus Strassenabgaben verwendet werden dürfen. Dieser Mitteleinsatz ist jedoch in jedem Fall wie bisher sauber zu legitimieren, das heisst: die Entlastungswirkung der Schiene für die Strasse ist konkret aufzuzeigen. Umgekehrt darf die Mitfinanzierung der Eisenbahn-Infrastruktur durch die Endkunden des öffentlichen Verkehrs kein Tabu sein.

Bauliche Weiterentwicklung auf die Bahn ausrichten

Hauptsächliches Hindernis auf dem Weg zu einem höheren Marktanteil des kollektiven Verkehrs ist eine Siedlungsentwicklung, die sich auf die örtlich und zeitlich unbeschränkte Verfügbarkeit von Automobil und Lastwagen eingestellt hat. Insofern hängt die Dimension, in der Bahn und Bus auf Dauer Marktanteile gewinnen können, von der weiteren konsequenten Ausrichtung neuer Infrastrukturen auf ihre Stränge ab. Wurde in den letzten 15 Jahren versucht, mit dem öffentlichen Verkehr die vom Auto getriebene Zersiedelung des Landes «einzufangen», sollte der Ansatz künftig umgekehrt sein. Die bauliche (Weiter-)Entwicklung ist möglichst dort zu konzentrieren, wo eine direkte Erschliessung durch Bahn, Stadtbahn und Bus gegeben bzw. möglich ist. Auch wenn sich bereits Tendenzen in diese Richtung erkennen lassen: diesem Ansatz ist konsequenter zu folgen.

Pendlerspitzen entschärfen

Hauptsächliche Herausforderung für die Mobilität sind die Pendlerspitzen. Im öffentlichen Verkehr lässt sich ihnen auf Korridoren mit Reisezeiten von bis zu 20, 30 Minuten mit mehr Stehplätzen anstelle von Sitzplätzen begegnen. Die Eisenbahn wird dort nicht nur zum Tram, was den Fahrplan angeht. Knackpunkt sind die pro Fahrtrichtung einstündigen Pendler-Distanzen. Stehplätze wären in diesen Relationen eine Zumutung; neben Ausbauten des Angebots müssen dort dosierende Massnahmen, wie nach der Nachfrage gestaffelte Tarife, konkret ins Auge gefasst werden. Die technischen Voraussetzungen für ein elektronisches System, das solche ohne zusätzliche physische Hindernisse für die Benutzer möglich macht, sind zügig zu schaffen. Zudem ist zu überlegen, ob nicht zusammen mit (grossen) Arbeitgebern Arbeitszeitmodelle zu entwickeln wären, die vermehrt auf teilweiser Heimarbeit basieren und so eine bessere Staffellung des Pendlerverkehrs ermöglichen würden.

Stadtbahnen braucht das Land

Zu den Defiziten des öffentlichen Verkehrs gehören heute leistungsfähige Systeme innerhalb der Städte und auf Tangenten um die Stadtzentren herum. Bei allen Diskussionen um die weitere Beschleunigung und den Ausbau der nationalen Verbindungen ist dieser Handlungsbedarf nicht aus den Augen zu verlieren. Die Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs in diesen Perimetern – beispielhaft dafür ist die vollautomatische Metro in Lausanne – ist der erwünschten weiteren Verdichtung in den Ballungszentren zuträglich. Sie stärkt die Städte und ihre unmittelbare Umgebung; dies im Gegensatz zu den S-Bahnen, welche die Stadt auf das Land tragen.

Die «letzte Meile» als Hebel im Güterverkehr

Ob die Eisenbahn auch im Binnengüterverkehr wieder eine grössere Rolle spielen wird, hängt vom Management der ersten und letzten «Meile» des Warentransports vor und hinter den Schienen ab. Gefragt sind hier effiziente und innovative Systeme, wie etwa der Einsatz von Pendelzügen mit Wechselbehältern, die sich einfach seitwärts verschieben lassen.

Effizienz steigern

Last but not least haben die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs ihre Effizienz weiter zu steigern. Der Trend, dass die Subventionen in gleichem oder gar stärkerem Masse steigen als die Investitionen, ist zu brechen. Abgesehen davon, dass zusätzliche Elemente des Wettbewerbs nicht tabu sein dürfen, sind die Strukturen der Branche zu überprüfen. Abzuklären ist, inwiefern sich im Regionalverkehr Doppelspurigkeiten zwischen den Kantonen als Bestellern, den verschiedenen ausgeprägten Systemen von Tarif- und Verkehrsverbunden sowie den Transportunternehmern als Erstellern beseitigen lassen.

Eine ökonomische Zukunftsperspektive

Reiner Eichenberger, Prof. Dr., Finanz- und Wirtschaftspolitik Universität Fribourg

Wie entwickeln sich der Verkehr und seine Finanzierung bis 2030? Diese Fragen werden hier aufgrund einfacher ökonomischer Überlegungen beantwortet. Entscheidend ist die Entwicklung der Verkehrsnachfrage und des -angebots, die ihrerseits von der Entwicklung der Wirtschaft, der Technik und der Verkehrspolitik abhängen. Deshalb konzentriert sich die folgende Analyse auf diese Aspekte. Abschliessend wird diskutiert, was angesichts der prognostizierten Entwicklungen die Erfolgsstrategie für den öffentlichen Verkehr ist.

1. Verkehrsnachfrage

Die Gesamtverkehrsnachfrage wächst mit der Bevölkerungsgrösse sowie dem Prokopfeinkommen und hängt von der Siedlungsstruktur und der technischen Entwicklung ab.

Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum. Das normale Wachstumspotential des Pro-Kopf-Einkommens beträgt dank dem allgemeinen technischen Fortschritt rund 1 Prozent jährlich. Dazu kommt ein zusätzlicher Wachstumsschub, weil die fortschreitende Marktöffnung und die Intensivierung des Wettbewerbs insbesondere im Detail- und Grosshandel einen markanten Rückgang des Preisniveaus bewirkt. Die Schweiz bleibt damit im internationalen Vergleich sehr reich. Zudem bietet sie ihren Einwohnern dank relativ gesunder Staatsfinanzen und eines relativ stabilen Altersvorsorgesystems sehr gute Zukunftsaussichten. Zusammen mit der Personenfreizügigkeit mit der EU bewirkt das weiterhin sehr hohe Einwanderungszahlen und so ein Bevölkerungswachstum von 1 Prozent und mehr jährlich, also bis 2030 insgesamt über 20 Prozent.

Wie sich die Einwanderung auf das Prokopfwachstum auswirkt, hängt von der Qualifikation der Einwanderer ab. Wenn vor allem Hochqualifizierte einwandern würden, könnten dank ihrem Steuerbeitrag die Steuersätze gesenkt werden, wodurch das Pro-Kopf-Wachstum gesteigert würde. Aller Voraussicht nach werden die Einwanderer aber längerfristig real nicht höher qualifiziert sein als die Schweizer. Einwanderung führt deshalb langfristig nicht zu zusätzlichem Pro-Kopf-Wachstum, sondern lediglich zu einer Aufblähung der Volkswirtschaft, bei der das Gesamteinkommen proportional zur Bevölkerungszunahme zunimmt. Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass Bevölkerungswachstum und Pro-Kopf-Wachstum zu einer massiven Steigerung der Nachfrage nach Verkehrsleistungen führen.

Siedlungsstruktur. Die Entwicklung der Siedlungsstruktur hängt insbesondere von der Entwicklung der Verkehrspolitik (dazu Abschnitt 3) und der Steuergesetzgebung ab. Es ist zu hoffen, dass bei der Einkommenssteuer die Abzugsmöglichkeiten für die Arbeitswegkosten aufgehoben werden und die Zerlegung der Steuerpflicht zwischen Wohn- und Arbeitsort eingeführt wird. Dadurch würden die Anreize der Arbeitnehmer, ihren Wohnort aufgrund von Steuervorteilen oft weit entfernt vom Arbeitsort zu wählen, gesenkt. Gleichzeitig würden diese effizienzsteigernden Massnahmen jedoch zu zusätzlichem Wirtschaftswachstum führen, so dass ihr negativer Gesamteffekt auf die Verkehrsnachfrage begrenzt bleiben würde.

Technische Entwicklung. Sie beeinflusst die Verkehrsnachfrage in vielfältiger Weise. Einerseits werden die bessere Verfügbarkeit von virtuellen Kontaktmöglichkeiten und die Schaffung von vollvernetzten Heimarbeitsplätzen die Nachfrage nach Mobilität senken. Andererseits können die Verkehrsteilnehmer die Mobilitätsphasen dank immer kleineren und leistungsfähigeren Mobilcomputern immer besser für Nebentätigkeiten nutzen, wodurch die Opportunitätskosten der Mobilität vor allem im öffentlichen Verkehr stark sinken (siehe dazu Abschnitt 4). Deshalb wird die technische Entwicklung die Verkehrsnachfrage zusätzlich wachsen lassen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Verkehrsnachfrage stark wachsen wird. Das gilt sowohl in quantitativer (Bevölkerungswachstum) als auch in qualitativer Hinsicht (Einkommenswachstum, verbesserte Möglichkeiten für qualifizierte Arbeit während der Mobilität). Die Entwicklung der Siedlungsstruktur wird die wachstumstreibenden Effekte nur zu einem kleinen Teil kompensieren.

2. Verkehrsangebot

In diesem Abschnitt soll noch nicht die Entwicklung der angebotenen Strassen- und Eisenbahnkapazitäten diskutiert werden. Sie ergeben sich erst als Ergebnis von politischen Entscheidungen aufgrund der Entwicklung der Verkehrsnachfrage und der Verkehrskosten aus Sicht der einzelnen Nutzer. Für diese ist entscheidend, was sie für die Mobilität bezahlen müssen. Die absolut zentrale Entwicklung der nächsten 20 Jahre wird die völlige Umstellung der Bepreisung von Verkehrsdienstleistungen sein. Sowohl im privaten wie im öffentlichen Verkehr wird sich aus folgenden Gründen schnell ein ausgedehntes, grenzkostenorientiertes Mobility Pricing durchsetzen, das alle Externalitäten vollständig internalisiert.

Technischer Fortschritt. Er ermöglicht es, nach Fahrzeugtyp, Fahrstrecke, Zeit und Verkehrssituation differenzierte Mobilitätspreise zu erheben. Die notwendige Technologie wird schnell viel besser und insbesondere viel billiger werden. Weil immer mehr Städte und Länder elektronische Verkehrspreis- und Leitsysteme einführen, sind die Anreize der Industrie zu Neuentwicklungen sowie die Kostenvorteile dank Massenproduktion gross. Gleichzeitig gibt es schnelle Fortschritte bei der Berechnung angemessener Grenzkostenpreise, was den Übergang zu wirklich grenzkostenorientierter Bepreisung erlaubt. Zudem wird sich in der Bevölkerung auch das Verständnis für den Sinn von grenzkostenorientiertem Mobility Pricing schnell entwickeln.

Institutionelle Innovation. Die institutionellen Probleme von Mobility Pricing werden bald gelöst. Der heutige Widerstand der Bürger gegen Mobility Pricing ist eine Folge ihrer berechtigten Angst, dass Mobility Pricing zu ihrer Ausbeutung führt. So geben Staugebühren den Regierungen Anreize, die Staugefahr möglichst zu vergrössern um so ihre Einnahmen zu steigern. Durch einfache institutionelle Innovationen – etwa indem das in den Städten von Pendlern eingenommene Geld an die Herkunftsgemeinden der Pendler überwiesen werden muss – werden die negativen Anreize der Regierungen gebrochen und so das Vertrauen der Bürger in die Wirksamkeit und Sinnhaftigkeit von Mobility Pricing gewonnen, was Mobility Pricing politisch mehrheitsfähig macht.

Einwanderung und Globalisierung. Sie fördern Mobility Pricing über zwei Mechanismen. Erstens erhöhen sie die Dringlichkeit von Mobility Pricing, weil sie die Verkehrssysteme an ihre Kapazitätsgrenze bringen. Zweitens senken sie die Bereitschaft der einheimischen Bevölkerung, den Verkehr zu subventionieren, weil vermehrt Ausländer von den Subventionen profitieren, in deren eigenen Herkunftsländer zudem ebenfalls Verkehrsgebühren erhoben werden. Damit wird die Einführung von Mobility Pricing im Bereich des privaten Personenverkehrs und des öffentlichen Verkehrs durch den gleichen Mechanismus gefördert werden, der schon bei der Einführung der LSVA eine zentrale Rolle gespielt hat: die Möglichkeit, über richtige Verkehrsbepreisung die Steuerlast zu exportieren.

3. Induzierte Entwicklungen

Privater Verkehr. Während also die Verkehrsnachfrage fast schon dramatisch wachsen wird, wird Mobility Pricing zu einer massiven Verteuerung der Mobilität führen. Da die Preise entsprechend den tatsächlichen gesellschaftlichen Kosten (Externalitäten und Infrastrukturkosten) jeder Verkehrsleistung erhoben werden, sind die Anreize der Verkehrsteilnehmer sehr gross, sich entsprechend anzupassen, also umweltverträglichere Fahrzeuge zu benutzen oder möglichst zu Niedriglastzeiten zu fahren. Das wiederum gibt den Fahrzeugherstellern Anreize, Fahrzeuge mit weniger externen Effekten zu entwickeln. Da auch in vielen anderen Ländern Mobility Pricing eingeführt wird, werden diese Anreize sehr stark sein und schnell eine ungeahnte Entwicklung der Fahrzeugeigenschaften auslösen. Dadurch werden die Umweltprobleme schnell und massiv entschärft.

Einnahmen und Einnahmenverwendung. Mobility Pricing im Bereich des Privatverkehrs wird zu sehr hohen Staatseinnahmen führen. Die Preise werden aufgrund der sozialen Grenzkosten festgelegt, die für die meisten Externalitäten mit der Verkehrsleistung zunehmen. Dadurch werden die totalen Gebühreneinnahmen deutlich über den totalen gesellschaftlichen Kosten liegen. Die Einnahmen werden mit 8 bis 10 Mrd. Franken jährlich sehr hoch sein. Das massive Verkehrswachstum wirkt zusätzlich einnahmenerhöhend, wohingegen der durch die technische Entwicklung induzierte starke Rückgang der Externalitäten und damit der Gebührensätze einnahmensenkend wirkt. Letzterer Effekt wird jedoch durch zwei Entwicklungen abgeschwächt: Bei der Festlegung der Gebühren führt erstens die Möglichkeit, wirklich die Grenzkosten zu erfassen, zu einer auf den einzelnen Verkehrsteilnehmer fokussierten Perspektive. Folglich werden auch Externalitäten zwischen den einzelnen Fahrzeugführern erfasst werden. So berechnet sind die externen Kosten des Privatverkehrs deutlich höher als nach der heutigen, teils verkehrsträgerzentrierten Perspektive. Zweitens wird sich die Ein-

schätzung der externen Effekte ändern, insbesondere weil realistischere und weit höhere Werte für verlorene Lebensjahre eingesetzt werden. Insgesamt wird das Mobility Pricing für den Privatverkehr über die absehbare Zukunft sehr grosse Staatseinnahmen generieren. Das erlaubt, die anderen Steuern massiv zu senken. Da das Mobility Pricing gleichzeitig das Verkehrsproblem entschärft, nimmt die internationale Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der Schweiz weiter zu, was schliesslich wiederum Mehrverkehr bringt.

Öffentlicher Verkehr. Die praktisch vollständige Internalisierung der externen Effekte im Privatverkehr hat für den öffentlichen Verkehr dramatische Auswirkungen:

- Erstens entfällt damit das Argument für die Subventionierung des öffentlichen Verkehrs. Wenn der private Verkehr alle seine Kosten trägt, ja wegen der strikten Grenzkostenorientierung der Bepreisung sogar massive Überschüsse generiert, gibt es keinen Grund mehr, den öffentlichen Verkehr zu subventionieren.
- Zweitens kann so dem Wettbewerb zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern freier Lauf gelassen werden. Schliesslich ist der Wettbewerb dann fair. Durch den freien und intensiven Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern entfallen auch die letzten Begründungen für Subventionen, da es dann keine Argumente für ein gewichtiges Marktversagen mehr gibt.
- Drittens verliert der Privatverkehr durch den sprunghaften technischen Fortschritt sein schlechtes Image. Weil die technische Entwicklung im Bereich des öffentlichen Verkehrs viel langsamer verlaufen wird (da sich die Anreize der relevanten Entscheidungsträger weniger stark ändern), droht er neben den neuen energieeffizienten, leisen, kompakten, komfortablen und auf partnerschaftliche Verkehrssicherheit ausgelegten privaten Leichtbaufahrzeugen antiquiert auszusehen.
- Viertens wird es eine völlige Umstellung im Denken von Bürgern und Politikern geben. Die heutige Subventionsmentalität wird durch die gleiche Perspektive abgelöst, die sich auch in den anderen modernisierten Infrastrukturbereichen schnell durchgesetzt hat: So werden heute die Versorgungsnetze in den Bereichen Telekommunikation, Energie- und Wasserversorgung oder Paketpost nicht mehr subventioniert, sondern wie ganz normale Dienstleistungen besteuert. Genau so wie diese Bereiche wird sich der öffentliche Verkehr von einer heiligen Kuh zu einer «cash cow» des Staates entwickeln, der wie der private Verkehr für die von ihm verursachten Externalitäten aufkommen muss.

Durch den weitgehenden Subventionsabbau und die neuen Abgaben wird der Staat um weitere ca. 8 Mrd. Franken jährlich entlastet. Zusammen mit den Einnahmen aus dem Mobility Pricing für den Privatverkehr werden so die staatlichen Budgets um rund 18 Mrd. entlastet (zu heutigen Preisen und Verkehrsvolumen), wodurch beispielsweise die Mehrwertsteuer aufgehoben werden kann (ebenfalls zu heutigen Bedingungen).

Siedlungsstruktur und Infrastruktur. Die starke Verteuerung der Mobilität führt zu weitgehenden Anpassungen von Individuen, Wirtschaft und Politik. Die Unternehmungen werden ihre Arbeitszeiten flexibilisieren, so dass ihre Mitarbeiter zu verkehrsgünstigeren Zeiten pendeln können. Als besonders wirksam wird sich die Dezentralisierung der höheren Schulen erweisen. So werden zum Beispiel im Kanton Zürich statt dem sehr teuren Ausbau der Bahninfrastruktur einfach die Gymnasien und Berufsschulen dezentralisiert. Neu fahren die Züge am Morgen nicht mehr völlig überfüllt nach Zürich hinein und leer hinaus und am Abend völlig überfüllt aus Zürich hinaus und leer zurück, sondern die Schüler werden sich in Gegenrichtung zum Berufsverkehr bewegen. Die bestehende Bahninfrastruktur kann so viel besser ausgelastet werden, Schulneubauten sind viel billiger als der Ausbau der Bahninfrastruktur und sind sowieso nötig, die Schüler und Lehrer sparen sehr viel Wegzeit, und viele Bahnneubauten werden einfach überflüssig.

4. Erfolgsstrategien für den öffentlichen Verkehr

Als Folge der skizzierten Entwicklungen wird sich die öffentliche Wahrnehmung der Verkehrsträger grundlegend verändern. Neu wird der öffentliche Verkehr ohne den bisherigen staatlichen Schutz in viel härterem Wettbewerb mit dem privaten Verkehr stehen. Um erfolgreich zu sein, muss er seine relativen Vorteile viel gezielter ausspielen.

Wahrnehmung der Verkehrsträger. Durch Mobility Pricing wird sich die öffentliche Einschätzung der Verkehrsträger durch zwei Mechanismen völlig verändern:

- Erstens werden Bürger und Politiker viel freundlicher gegenüber dem privaten Verkehr, da er neu seine gesamten Kosten voll tragen und zu einer tragenden Säule des Staatshaushaltes wird. Die Verkehrsteilnehmer im privaten Verkehr werden die Kosten ziemlich locker tragen. Ein Mobility Pricing System mit 10 Mrd. Gesamteinnahmen entspricht nur etwa 2000 bis 2500 Franken pro Fahrzeug jährlich (bei heutigen Bedingungen), was verglichen mit den anderen Kosten für ein Auto verkräftbar ist und aus Sicht der Verkehrsteilnehmer durch die Vorteile aus der induzierten höheren Sparsamkeit ihrer Fahrzeuge, der zusätzlichen Sicherheit und der Verflüssigung des Verkehrs weit überkompensiert wird. Im Gegensatz dazu wird sich im Bereich des öffentlichen Verkehrs zeigen, dass ein Grossteil der Verkehrsleistung einfach nicht nachgefragt wird, wenn die Verkehrsteilnehmer den volkswirtschaftlich richtigen Preis bezahlen müssen. Subventionen für den öffentlichen Verkehr werden dann nicht mehr als gut angelegtes Geld, sondern als Verschleuderung von knappen Mitteln erscheinen.
- Zweitens löst die Internalisierung der externen Effekte im Privatverkehr einen Perspektivwechsel aus. Während heute vielen der Privatverkehr als schlecht und der öffentliche Verkehr als gut erscheint, werden neu beide Verkehrsarten einfach als zwei Arten der Mobilität gesehen werden, die gleich behandelt werden und deshalb auch in freien Wettbewerb zueinander treten können. Mobilität wird dann als ganz normales Gut gesehen werden, das genau so wie Energie, Telekommunikationsdienstleistungen, etc. nicht mehr subventioniert, sondern wie alle anderen Dienstleistungen ganz normal besteuert werden soll. In diesem Wettbewerb wird der öffentliche Verkehr unter massiven Druck kommen. Die heutigen Schutzargumente für den öffentlichen Verkehr fallen in sich zusammen. Beispielsweise rechtfertigen heute viele Bürger und Politiker Subventionen für den öffentlichen Verkehr mit seiner angeblichen Erschliessungsleistung für Randregionen. Neu werden diese Leistungen mit denjenigen des privaten Verkehrs verglichen werden, die bekanntlich unvergleichlich viel grösser sind und auch nicht als Argument für Subventionen dienen. Ähnlich werden heute Subventionen für den öffentlichen Verkehr oft mit dem Argument verteidigt, dass der öffentliche Verkehr ja den privaten Verkehr entlaste. Neu wird auch dieses

Argument symmetrisch gesehen werden. So würde ohne privaten Verkehr der öffentliche Verkehr erst recht zusammenbrechen, was aber auch kein Subventionsargument ist. Als Folge dieser strikten vergleichenden Perspektive werden nicht beide, sondern keine Verkehrsträger mehr subventioniert werden.

Stärkung der relativen Vorteile. Wenn sowohl der öffentliche wie der private Verkehr alle ihre Kosten voll tragen müssen, nimmt die Wettbewerbsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs stark ab, weil die heutige implizite und explizite Subventionierung pro Personenkilometer (durch unabgegoltene Externalitäten, Beiträge, Abgeltungen für völlig normale Leistungen, etc.) im öffentlichen Verkehr weit höher als im privaten Verkehr ist. Zudem werden die technische Entwicklung und die Anpassung an die neuen relativen Preise beim Privatverkehr viel schneller voranschreiten als beim öffentlichen Verkehr, weil die Beschaffungszyklen beim Privatverkehr viel kürzer sind. Wo also liegen dann noch die Stärken und Erfolgsstrategien für den öffentlichen Verkehr?

Der öffentliche Verkehr bietet den Verkehrsteilnehmern im Vergleich zum privaten Verkehr nur einen wirklichen Vorteil (ausser dass er Personen transportieren kann, die kein privates Verkehrsmittel lenken können): Sie müssen nicht selbst das Fahrzeug lenken, sondern können während der Fahrt eine andere Tätigkeit ausüben. Dieser Vorteil wird in Zukunft noch wichtiger, weil erstens die technische Entwicklung wie oben ausgeführt bewirkt, dass mehr berufliche und unterhaltende Tätigkeiten auf mobilen Computern und Telekommunikationsgeräten ausgeführt werden können, und zweitens diese Nebentätigkeiten im Privatfahrzeug aus Sicherheitsgründen zunehmend eingeschränkt werden. Die Erfolgsstrategie für den öffentlichen Verkehr wird deshalb darin bestehen, die Bedingungen für die Ausführung von Nebentätigkeiten in den Verkehrsmitteln und während den Umsteigezeiten zu verbessern sowie die Umsteigezeiten zu verkürzen.

Nebentätigkeit in Verkehrsmitteln. Entscheidend für den Erfolg des Schienenverkehrs wird insbesondere sein, inwiefern es gelingt, die Möglichkeiten der Reisenden zu arbeiten, zu schlafen und zu essen zu verbessern. Dazu müssen insbesondere der Empfang von Mobiltelefoniesignalen und der Anschluss ans Internet durchgehend gewährleistet werden. Zudem sind flexiblere und stärker auf die Bedürfnisse der arbeitenden Reisenden ausgerichtete Verpflegungsmöglichkeiten (z.B. schnellerer Service, leckere leichte Apéro-Häppchen statt feisse Sandwichs, Leichtbier) sowie bequemere Sitze insbesondere mit besserer Schlafposition vorzusehen. Praktisch ohne Mehraufwand aber mit Mehreinnahmen könnte eine Bequemlichkeitssteigerung auch durch neue Bepreisungsmassnahmen erreicht werden. Beispielsweise könnten in Zeiten ohne Vollaustattung einzelne Wagen als «Platzwagen» bezeichnet werden, in denen die Fahrgäste gegen einen Mehrpreis garantiert alleine im Zweierabteil oder zu zweit im Viererabteil sitzen können.

Nebentätigkeit in Bahnhöfen. Die unangenehmste Zeit für arbeitende Reisende ist die Umsteigezeit. Während Erstklasslounges einen bedeutenden Schritt darstellen, liegen die Lounges typischerweise relativ abgelegen, so dass es sich bei Umsteigezeiten unter 20 Minuten kaum lohnt, die Lounge aufzusuchen. Die bessere Verfügbarkeit von Sitzmöglichkeiten und angenehmen geheizten Aufenthaltsräumen sollte deshalb angestrebt werden.

Verbesserung der Hausanschlüsse. Besonders belastend für Benutzer des öffentlichen Verkehrs sind schliesslich auch die Verbindungen von den Ausgangs- und Zielorten zu den grossen Verkehrsknotenpunkten. Sie ist mit eher unangenehmem Reisen in Bussen, Strassenbahnen und S-Bahnen sowie Wartezeiten beim Umsteigen verbunden. Die Lösung für dieses Problem bietet eine gezielte Deregulierung des Taxi- und Kleinbusgewerbes. Sie brächte eine massive Verbilligung und Beschleunigung der Feinverteilung der Reisenden. Dadurch könnten insbesondere neue Reisende mit einer hohen Zahlungsbereitschaft für qualitativ hochstehende Verkehrsleistungen gewonnen werden.

5. Folgerungen

Während sich die heutige Politik mit der Frage der Finanzierbarkeit und der richtigen Subventionierung eines ausgebauten Bahnangebots für 2030 auseinandersetzt, führen obige Überlegungen zu einem ganz anderen Schluss: Zwar wird die Verkehrsnachfrage ganz massiv zunehmen. Aber dank flächendeckendem Mobility Pricing mit voller Internalisierung der Externalitäten beim Privatverkehr wird es keinerlei Grund mehr geben, den öffentlichen Verkehr zu subventionieren. Dank Mobility Pricing wird insbesondere der private Verkehr in viel ressourcenschonenderer Art und Weise stattfinden, und es wird eine massive zeitliche und auch örtliche Verlagerung des Verkehrs geben, wodurch die bestehenden Infrastrukturen viel gleichmässiger ausgelastet werden können. Noch wichtiger aber ist, dass dann dem Wettbewerb zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern freier Lauf gelassen werden kann. Die Verkehrsträger werden sich dann ausschliesslich aus dem Verkauf eigener Leistungen finanzieren müssen. Denn dann – in einem Wettbewerb mit gleich langen Spiessen – kann auch mit einem unsubventionierten öffentlichen Verkehr gutes Geld verdient werden. Gleichwohl wird sich zeigen, dass viele der heute anvisierten Investitionen nie und nimmer kostendeckend sein werden. Dann gibt es nur eine Folgerung: diese Investition sollten unbedingt unterlassen werden.

Gedanken zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs im Jahre 2030

Prof. Dr. Ulrich Weidmann, Dipl. Ing. ETH/SIA Jost Wichser
Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, Lehrstuhl für Verkehrssysteme

1. Ausgangslage

Der öffentliche Verkehr in der Schweiz ist ohne finanzielle Unterstützung durch den Staat undenkbar. Die staatliche Mitfinanzierung hat sich schrittweise entwickelt, wobei sie sich situativ der jeweiligen Problemlage angepasst hat. Die Finanzflüsse sind daher sehr komplex und mittlerweile kaum mehr nachvollziehbar.

Einige Zahlen und Fakten (Quellen: Fakten und Argumente zum ÖV Schweiz 2006, VöV/öV Schweiz: Seine Leistungen – seine Finanzierung 2004 VöV/Geschäftsbericht SBB 2008, Verlässliche Finanzierung des öV in der Schweiz IVT 2009:

Insgesamt wird der öV mit 6,7 Mia. Franken Markterlösen und etwa 6,6 Mia. öffentlichen Mitteln finanziert (2006).

Von 2006 (Ertragszahlen) bis 2008 haben allein die SBB ihre Personenverkehrserträge um 360 Millionen Franken oder 15,7% steigern können. Allerdings sind die Kosten noch stärker gestiegen. Trotz Preiserhöhungen im Personenverkehr konnte der Durchschnittsertrag pro Personenkilometer (insbesondere bei den SBB) in den letzten Jahren nicht mehr gesteigert werden. Lag dieser Betrag 2004 bei 17,03 Rappen, so ist er 2008 trotz Tarifierungsanpassung auf 16,14 Rappen gesunken.

Es ist festzustellen, dass der Anteil der öffentlichen Mittel zur Deckung der Kosten im öV mit 50% sehr hoch ist und dass es seit Jahren nicht gelingt, den Kostendeckungsgrad trotz markant wachsender Nachfrage nur annäherungsweise proportional zu steigern.

2. Zu erwartende Entwicklungen bis 2030 im Hinblick auf die Verkehrsfinanzierung

2.1 Mobilitätswachstum

Aus diversen Studien lassen sich etwa folgende Prognosewerte des Mobilitätswachstums ableiten:

Verkehrsart	Entwicklung 1997–2007	2007	Prognosen 2007–2030	Bemerkungen
Personenkilometer MIV	+15%	93 Mrd.	+11%	Netz sättigung, Treibstoffknappheit
Personenkilometer öV	+27%	23 Mrd.	+30%	BAHN 2000, NEAT, ZEB, Preisentwicklung MIV
Modal Split Personenverkehr	+2%	20%	+2.5%	
Tonnenkilometer Güterverkehr	+30%	26 Mrd.	+40%	Grosse Streuung der Werte Transit wächst stärker
Modal Split Güterverkehr	→	40%	↑	Verlagerung Transit

Tabelle Mobilitätsentwicklung (grob geschätzte Werte, 2030 sind Mittelwerte unterschiedlicher Prognoseszenarien)

Wichtige Treiber des Wachstums und ihr Einfluss sind:

- Leicht steigende Einwohnerzahl (weniger als 1995–2010) > leichtes Wachstum
- Wirtschaftswachstum geht weiter > leichtes Wachstum
- Fahrpreise im öV steigen überproportional > kaum Wachstum, eher Rückgang
- Autoverfügbarkeit von Senioren nimmt noch etwas zu > leichter Rückgang
- Angebotsverbesserung erst ab 2020 > mittleres Wachstum

Das überdurchschnittliche Wachstum des öffentlichen Verkehrs im Verhältnis zum MIV im Personenverkehr erklärt sich damit, dass Treibstoffverteuerungen und Angebotverbesserungen berücksichtigt sind.

Beim Güterverkehr wird von einer weiteren Globalisierung der Märkte ausgegangen. Aufgrund des Verfassungsauftrages zur Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs und wegen der fertiggestellten NEAT-Achsen wird die Schiene überproportional zulegen.

Die absoluten Prognosewerte können aufgrund der erwähnten Treiber erreicht werden, der Zeithorizont 2030 ist aber unsicher.

Die Wechselwirkungen zwischen Pendlermobilität, Wirtschaftsverhalten, Raumplanung und Steuersystem

Der Hauptteil der Mobilität ist zwar der Freizeitverkehr, der aber zeitlich und örtlich dispers anfällt. Das öV-System muss dagegen weiterhin auf den konzentrierten Pendlerverkehr, bisweilen kombiniert mit dem Nutzverkehr ausgelegt werden.

Neben der derzeit tiefen Preisen fördern nachstehende weitere Treiber das Pendeln, indem:

- Wirtschaftsunternehmen ihre Tätigkeit in den Zentren konzentrieren (Lehre der Skaleneffekte bei der Konzentration der Wirtschaftstätigkeit)
- dadurch in den Zentren der Wohnraum knapp und teuer wird
- die Raumplanung kein wirksames Gegensteuer gibt
- die Steuerhoheit der Gemeinden und Kantone einen Steuerwettbewerb fördert und
- der Staat zusätzlich Steuerabzüge gewährt.

Pendeln lohnt sich, weil man auf dem Land günstiger wohnt und weniger Steuern bezahlt, in der Stadt mit attraktiveren Jobs mehr verdient und erst noch die Pendlerkosten von den Steuern abziehen kann.

Diese plakative Darstellung zeigt, dass es durchaus Möglichkeiten gibt, die Pendlermobilität zu beeinflussen. Wenn das Pendeln teurer wird und daraus keine Steuervorteile entstehen, müssen sich Wirtschaftsunternehmen wieder überlegen, ausserhalb der Zentren Arbeitsplätze anzubieten, weil sie sonst keine Mitarbeiter mehr finden.

2.2 Die Finanzierungsbedürfnisse der Schieneninfrastruktur

Selbst wenn es gelingt, das Pendlerwachstum zu bremsen, ist ein **Ausbau der Schieneninfrastruktur** über die beschlossenen Vorhaben (FinöV) hinaus erforderlich. Der Verfassungsauftrag zur Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs, aber auch das in den Agglomerationen bereits voll ausgelastete Strassennetz, erfordern einen Kapazitätsausbau des Schienennetzes. Insbesondere auf der Nord–Süd-Achse, aber abschnittsweise auch auf der Ost–West-Achse, ist eine teilweise Entflechtung des Güterverkehrs vom Fern- und Regionalverkehr notwendig.

Bei den zusätzlichen Bedürfnissen handelt es sich einerseits um gestrichene BAHN 2000- und NEAT-Vorhaben, weil die laufenden Ausbauten mehr Mittel beanspruchten als ursprünglich angenommen wurde. Weitere Treiber sind aber auch regionalpolitische Interessen, die durch das starke Mobilitätswachstum und durch die finanzielle Zuständigkeit des Bundes für die Schieneninfrastruktur geweckt werden.

Es ist denkbar, dass nicht einmal die bereits genannten 20 Milliarden Franken für Bahn 2030 ausreichen, um alle Vorstellungen, Begehrlichkeiten und realen Engpässe zu behandeln. Im Gegenzug ist aber die Nachfragentwicklung mit Unsicherheiten behaftet. Zwar ist der Infrastrukturausbau auf die Prognosewerte auszurichten. Wegen der zeitlichen Unsicherheit sind die Projekte so modular aufzubauen, damit Vorhaben verschoben werden können, ohne dass dadurch funktionale Nachteile für das Gesamtnetz entstehen.

Die verstärkte Nutzung der vorhandenen Infrastruktur, gepaart mit den Anlagenerweiterungen durch BAHN 2000 und NEAT, führt zu einem starken Wachstum des **Erhaltungsbedarfs**. Zusätzlich hat die Zurückhaltung bei den Mittelforderungen in den letzten Finanzierungsvereinbarungen zwischen Bund und SBB dazu geführt, dass hier in der Phase des grössten Angebotswachstums von der Substanz gezehrt wurde. Der Rückstand bei der SBB Infrastruktur liegt nach Aussagen der SBB bereits im Bereich von 1 Mia. Franken.

2.3 Entwicklung der Erträge

Die Verkehrserträge im Personenverkehr werden allein durch das Mengenwachstum, das auch im Jahre 2009 zu beobachten war, weiterhin nicht unmassgeblich wachsen. Dazu kommen Mehrerträge aus geplanten Tarifanpassungen. Im Rahmen der angelaufenen wirtschaftlichen Erholung werden auch die Erträge im Güterverkehr wieder steigen.

Die Schieneninfrastruktur wird aber davon solange nicht profitieren, als sich die Verkehrsunternehmen erfolgreich gegen höhere Trassenpreise wehren, um die zusätzlichen Erträge zur Deckung höherer eigener Kosten einsetzen zu können (Beschaffung von neuem und teurem Rollmaterial). Die höheren Erträge im Regionalverkehr führen beim heutigen Finanzierungssystem zudem tendenziell zu einer Entlastung der Kantone bei der Regionalverkehrsfinanzierung.

2.4 Schlussfolgerungen für die Finanzierung

Es zeigt sich deutlich, dass zusätzlich zu den heute verfügbaren Mitteln aus FinöV-Fonds, Leistungsvereinbarungen und Rahmenkrediten für KTU erheblich regelmässige Mittel für den Netzausbau erforderlich sind, sollen alle Begehren erfüllt werden. Zusätzlich muss für die Erneuerung und Erhaltung des Schienennetzes mehr aufgewendet werden, weil

- das bestehende Netz stärker genutzt wird
- das Mengengerüst der Infrastruktur grösser wird
- zumindest seit der Bahnreform ein Substanzverzehr stattgefunden hat
- Sicherheits- und Standardanforderungen die Einheitskosten überproportional anwachsen lassen.

Angesichts der Probleme bei der Finanzierung der Schieneninfrastruktur, respektive des gesamten öV ist zudem festzustellen, dass vergleichbare Probleme bei der Strassenfinanzierung anstehen.

Der festgestellte Trend bezüglich Kostenentwicklung und Investitionsbedarf lässt trotz aktueller Verkehrs- und damit Ertragssteigerung die Frage aufkommen, ob die derzeit angedachten Infrastrukturausbauten volkswirtschaftlich sinnvoll und für unseren Staat bis 2030 überhaupt tragbar sind. Eine ausgewogene Finanzierungsstrategie muss sich daher zwar einerseits mit den Geldquellen und -flüssen, andererseits aber auch mit dem Finanzierungsbedarf und den Ausbauprioritäten auseinandersetzen.

3. Mögliche Finanzierungsmodelle und deren Auswirkungen

3.1 Wechselwirkung Betriebs- und Investitionsfinanzierung

Als indirekte Folge aus der veränderten Finanzierung der Investitionen haben sich die Zuständigkeiten immer mehr zu staatlichen Stellen verschoben. Die Entscheidungsbefugnisse für Betrieb und Erhaltung einerseits, Investitionen andererseits decken sich immer weniger. Zwischen der Finanzierung der Investitionen, des Betriebes und der Erhaltung bestehen jedoch enge Wechselwirkungen. So ist es der Betrieb, der die Bedürfnisse nach Erweiterungen durch Investitionsvorhaben erkennt, seien es Kapazitätserhöhungen, Rationalisierungen des Betriebsablaufs oder als Ersatz für Erhaltungsmaßnahmen.

3.2 Einsatz öffentlicher Mittel beim ÖV

Starkes staatliches Engagement im Verkehrswesen hat nicht nur in der Schweiz eine Jahrhunderte alte Tradition. Das Vorhalten von Strassen und Wegen zur Ermöglichung des Tausches von Gütern und auch aus Gründen der Kriegsführung gehörten zu den ersten Aufgaben des Staatswesens. Eine Finanzierung der gesamten Verkehrsinfrastruktur durch die Nutzer würde nicht nur unser Mobilitätsverhalten nachhaltig verändern, sondern auch die Wirtschaftsstruktur. Solange die Verkehrsfinanzierung nicht weltweit in gleicher Weise privatisiert wird, würde sich die Schweiz damit wirtschaftlich isolieren und einen Wohlstandsverlust erleiden.

Die Frage ist somit nicht, ob sich der Staat bei der Verkehrsinfrastruktur im Allgemeinen oder der Schieneninfrastruktur im Besondern engagieren soll, sondern diejenige des Masses. Insbesondere im Bereiche des öV erscheint es auch im Vergleich mit der Strasse notwendig, das staatliche Engagement zu begrenzen. Eine Reduktion des staatlichen Engagements könnte dabei eine Chance sein, den unternehmerischen Spielraum der Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen, der durch die Bahnreform – eigentlich entgegen der Zielsetzung – verkleinert wurde, wieder etwas zu erhöhen.

Somit ist es erforderlich, die bestehenden Finanzierungsprozesse den sich ändernden Bedürfnisse so anzupassen, dass diese entsprechend den heutigen und zukünftigen Mobilitätsbedürfnissen langfristig sicher funktionieren.

Unabhängig von den Finanzierungsprozessen ist zu empfehlen, die Zusammenhänge zwischen Raumentwicklung und Mobilität besser zu berücksichtigen, als dies bisher geschah und uns auch den Problemen einer unbegrenzten globalen Zersplitterung der Wirtschaftstätigkeit zu stellen.

3.3 Finanzierung durch Nutzer

Um eine vollumfängliche private Finanzierung des öffentlichen Verkehrs zu erreichen, müssten die Einnahmen annähernd verdoppelt werden. Dieses Modell ist aus den genannten Gründen unrealistisch.

Eine verstärkte Finanzierung durch Nutzer respektive Endkunden ist möglich und daher anzustreben. Wie hoch der Spielraum für Erhöhungen im Einzelnen ist, wird der Markt entscheiden, aber es besteht in allen Sparten ein solcher.

Vor allem beim Personenverkehr besteht ein Preiserhöhungsspielraum.

- Die Bahntarife sind in den vergangenen Jahren nur moderat gestiegen, real sogar gesunken. In Wirklichkeit gaben die Verkehrsunternehmen den Kunden die Möglichkeit, Tarifierhöhungen mit Wechsel der Fahrausweise zu umgehen (Stagnation der Erlöse pro Pkm).
- Im Nah- und touristischen Verkehr sowie bei Bussen gelten heute schon deutlich höhere Tarifniveaus bei Einzelbilletten und dadurch auch bei den GA-Anteilen. Diese werden akzeptiert, wie die gute Nachfrage zeigt.
- Mit der Begründung der Infrastrukturfinanzierung werden Preiserhöhungen von den Fahrgästen verstanden.
- Das Preisniveau beim MIV ist heute schon höher als beim öV und wird in den nächsten Jahren besonders infolge der Ölpreisentwicklung markant steigen.

Ein wichtiger Aspekt ist dabei ein Überdenken der Rolle der Tarifverbände, solange diese mit Tiefpreisstrategien das Ertragsniveau des öV demontieren.

Auch bei gleichbleibenden Mengen sind daher Ertragssteigerungen im Personenverkehr möglich. Sie sollen aber primär durch eine Verbesserung der Tarifstruktur und nur sekundär durch Erhöhungen des Einzelpreises respektive des Basispreises erreicht werden. Gelegenheiten wie Fahrplanwechsel, Angebotsverbesserungen und Treibstoffpreiserhöhungen beim Auto sind konsequent für Preisanpassungen zu nutzen.

Beim Schienengüterverkehr sind höhere Preise und damit Ertragssteigerungen möglich. Möglichkeiten ergeben sich durch massiv teurere Treibstoffe, sowie durch Verbesserung der Angebotsqualität durch Wegfall von Kapazitätsengpässen und Veränderung der Prioritätsregelungen bei der Trassenzuteilung. Der monetäre Wert insbesondere der Zuverlässigkeit der Transporte, aber auch der Transportdauer ist beträchtlich und wird bisher bei den Bahnen unterschätzt.

Wenn neue Tarifstrukturen und höhere Preise dazu führen, dass das Verkehrswachstum insgesamt oder zumindest in Spitzenzeiten gebremst wird, wird der Investitionsdruck reduziert resp. die Investitionen auf eine längere Zeitperiode verteilt. Damit wird die Finanzierbarkeit des öV wieder verbessert.

3.4 Anpassungen der Finanzierungsprozesse

Da die Nutzerfinanzierung über die Verkehrsunternehmen erfolgt, müssen Mehrerträge zur Infrastruktur transferiert werden. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

1. Deklaration der Tarifanpassungen als zweckgebundener Beitrag für Investitionen und Transfer derselben in einen erweiterten FinöV Fonds (Infrastruktur-Rappen).

Der **grosse Vorteil** dieses Lösungsansatzes ist die bessere Akzeptanz einer Tarifierhöhung, insbesondere von den Kunden, für welche Investitionen eine Angebotsverbesserung erwarten lassen. Kunden, die keine Angebotsverbesserungen infolge von Investitionen erwarten können, werden schwieriger zu überzeugen sein.

Diese Finanzierung baut die heutigen Machtverhältnisse eher zu Gunsten des Staates aus. Obwohl die Mittel verkehrsleistungsbezogen anfallen, gehen sie vordergründig weder in die Kasse der Verkehrs- noch der Infrastrukturunternehmungen, sondern in einen staatlichen Fonds. Deshalb wird ein Teil des Preises als Steuer empfunden.

Die Erträge eines sogenannten Infrastruktur-Rappens liesse sich aber auch direkt mit den Trassenenerträgen leistungsbezogen an die Infrastruktur verteilen (s. unten).

2. Transfer von Mehrerträgen zur Infrastruktur via Trassenpreissystem

Das Trassenpreissystem ist heute der einzige Prozess, mit dem Markterträge in die Infrastruktur fließen, das heisst wenn die Infrastruktur von Mehrerträgen aus Tarifierhöhungen profitieren soll, muss der Trassenpreis erhöht werden. Es ist anzustreben, dass dieser langfristig die Kosten zumindest des Betriebes, Unterhalts und Erneuerung der Infrastruktur deckt, womit gegenüber Verkehrsunternehmen Anreize zur Minimierung des Verschleisses und zur besseren Nutzung der Kapazitäten geschaffen werden. Damit werden die Trassenentgelte zur Haupteinnahmequelle der Infrastrukturunternehmungen und es wird ein betriebswirtschaftliches Handeln gefördert.

Um Trassenpreise zu vermeiden, die zu einer Erosion der Trassennachfrage führt, müssten allenfalls gewisse Trassenpreise subventioniert werden, wie dies heute schon praktiziert wird.

Neben der Mitfinanzierung des Verkehrsbereiches würde nur noch die Finanzierung von grösseren Investitionsvorhaben im Rahmen des FinöV-Fonds beim Staat verbleiben.

3.5 Überprüfung heutiger Subventionen

Es lassen sich im öV heute Subventionen beobachten, die den ursprünglichen Zweck nicht mehr erfüllen, falsche Anreize schaffen oder nicht denjenigen Bereich erreichen, der erreicht werden sollten. Es sind daher Zweifel an der Effizienz des aktuellen Subventionsgeflechts angebracht. Solche Subventionen sind kritisch auf ihre Zweckmässigkeit hin zu überprüfen.

4. Die Finanzierung der öV-Infrastruktur im Jahre 2030, eine Vision

1. Die Mobilitätskosten sind deutlich höher als dies heute der Fall ist.
Die Kosten für Benzin und Diesel sind auch teuerungsbereinigt markant höher als heute. Der Beitrag der Verkehrsteilnehmer an die Infrastruktur sowohl auf Schiene als auch auf Strasse ist höher.

Die Folge davon wird sein, dass weniger Mobilität konsumiert wird. Insbesondere als Folge der Energiekosten wird der öffentliche Verkehr vermehrt genutzt. Insgesamt wird aber das Bedürfnis nach Infrastrukturausbauten gegenüber den aktuellen Vorstellungen eher zurückgehen. Dadurch wird der Verkehr auch umweltfreundlicher.

Durch die erhöhte Nutzerfinanzierung reduziert sich das Engagement der öffentlichen Hand für die Finanzierung der Schieneninfrastruktur.

2. Die Nutzer der Verkehrsinfrastruktur bezahlen die effektiv konsumierte Leistung (Strecke und Zeit).

Mobilität wird aufgrund der effektiven Leistung über elektronische Erfassungssysteme sowohl im IV (Road Pricing) als auch im öV (Easy Ride) verrechnet. Treibstoffzolls schläge, Motorfahrzeugsteuern und Versicherungen werden variabel in Rechnung gestellt. Dadurch wird die starke Fixkostenorientierung des IV verlassen. Im öV gibt es keine Abonnemente mehr, sondern höchstens noch Vielfahrerrabatte.

Die Folge davon wird sein, dass sich die Wirtschaft überlegen muss, ob die Zentralisierung der Arbeitsplätze in wenigen grossen Zentren aufrecht erhalten werden kann, wenn die Arbeitskräfte wegen höheren Pendlerkosten nicht mehr bereit sind, täglich in die Zentren zu fahren. Dass die höheren Pendlerkosten nicht durch Steuerentlastungen und damit durch sinkende Staatseinnahmen kompensiert werden, ist dabei vorauszusetzen.

3. Die Finanzierung der Mobilität wird für alle Beteiligten transparenter.

Durch die Variabilisierung von Fixkosten insbesondere beim MIV, aber auch beim öV werden die Mobilitätskosten für den Konsumenten transparenter.

Die Folge davon wird sein, dass der Anteil der Mittel der Schieneninfrastruktur, der leistungsbezogen vom Nutzer kommt, viel höher ist als heute. Dies reduziert die staatliche Abhängigkeit und fördert damit das betriebswirtschaftliche Denken. Die einzelnen Leistungen für den Betrieb, aber auch für Investitionen werden tendenziell kostengünstiger. Der Staat kann sich auf grosse volkswirtschaftlich bedeutende Vorhaben konzentrieren.

4. Entlastung des FinöV-Fonds von den hohen NEAT-Kosten

Der FinöV-Fonds wird durch die NEAT infolge Mehrkosten viel mehr belastet als geplant. Da die NEAT im Gegensatz zu den anderen FinöV-finanzierten Objekten primär eine europapolitische Massnahme darstellt, lässt sich die Herauslösung des ganzen NEAT-Kredites rechtfertigen.

Die Folge davon wird sein, dass der FinöV-Fonds rascher für die Finanzierung von Objekten wie ZEB und Bahn 2030 genutzt werden kann.

5. Echte Transparenz bezüglich der in den öV investierten Mittel

Die verstärkte Nutzerfinanzierung insbesondere von Betrieb und Erhaltung der Infrastruktur und die langfristige Weiterführung des um die NEAT-Kosten entlasteten FinöV-Fonds erhöht die Transparenz.

Die Folge wird sein, dass sich der Staat auf die Finanzierung von Verkehrsangeboten im Regionalverkehr über die Abgeltung, einzelnen Angeboten über subventionierte Transportpreise und grossen Investitionen konzentrieren kann.

Die verstärkte Beizug der Nutzer zur Finanzierung des öV macht diesen unabhängiger von wechselnden politischen Prioritäten. Der Staat erhält mehr finanziellen Spielraum zur langfristigen und nachhaltigen Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur.

Factsheets zu 14 möglichen Finanzierungsarten

«Bahn 2030» benötigt gemäss Bundesrat vom Dezember 2008 12 bis 21 Milliarden Franken neue Mittel für 20 Jahre. Wenn die Restmittel von FinöV für die ZEB-Projekte, die im nächsten Jahrzehnt gebaut werden, verbraucht sind, besteht für die «Bahn 2030»-Projekte eine erhebliche Finanzierungslücke. Auch wenn die Speisung des FinöV-Fonds nach dem Ende der Arbeiten an der Gotthard-NEAT und der Rückzahlung der Vorausschüsse bis ca. 2030 nicht gestoppt wird, fehlen dem Fonds rechtzeitig zur Verfügung stehende Mittel von einigen hundert Millionen Franken pro Jahr. Es müssten dringliche Bauprojekte sowohl von ZEB wie «Bahn 2030» hinausgeschoben werden, weil sie wegen der begrenzten Fondsmittel nicht finanzierbar sind.

Das Parlament hat deshalb dem Bundesrat den Auftrag gegeben, neue Finanzierungsquellen vorzuschlagen. Beim Entscheid über Bahn 2030 im Jahre 2010 sind zwingend auch die (Vor-)Entscheide für diese Finanzierung vom Parlament zu beschliessen.

Der VöV hat über ein Dutzend möglicher Finanzierungen herkömmlicher, aber auch völlig neuer Art, untersucht. Das Resultat ist auf den folgenden 14 Factsheets zu erkennen. Dabei hat er ebenfalls die bisher vom Bundesrat vorgeschlagenen Finanzierungsquellen angeschaut und beurteilt. Neue, nicht generell bekannte Finanzierungsarten wurden in den Fact-sheets etwas ausführlicher beschrieben.

Der VöV kommt bei seiner Bewertung zu teilweise vom Bundesrat abweichenden Einschätzungen. Die zwei wichtigsten Kriterien in der VöV-Beurteilung bildeten die Punkte «Umsetzung» und «Akzeptanz». Die Bewertung dieser beiden Kriterien hat darüber entschieden, ob die entsprechende Finanzierungsart in der 1., der 2. oder der 3. Priorität eingeordnet ist.

Art der Finanzierung**Jährlicher Ertrag in Franken****Finanzierungsarten 1. Priorität**

A1	Zusätzliches Mehrwertsteuer-Promille für die öV-Infrastruktur	300 Mio.
A2	Bei allen Verkehrsträgern erhobener Infrastruktur-Rappen pro pkm	1170 Mio.
A3	Aufstockung allgemeiner Budgetmittel des Bundes	* 300 Mio.
A4	Reduzierter Fahrtkostenabzug bei den Steuern auf Niveau öV	400 Mio.
A5	Zweckbindung der Mehrwertsteuer beim öV	300 Mio.

Finanzierungsarten 2. Priorität

B1	Nationales Road Pricing	* 1200 Mio.
B2	Public Private Partnership PPP	k. A.
B3	Zweckgebundene CO ₂ -Abgabe	* 192 Mio.
B4	öV-Kundenbeitrag zur Infrastrukturfinanzierung	* 200 Mio.
B5	Umwidmung des Kantonsteils der LSVa	* 350 Mio.

Finanzierungsarten 3. Priorität

C1	LSVA für Lieferwagen und PW über 2 Tonnen (LLWA)	* 230 Mio.
C2	Neuverteilung der Mineralölsteuer («VCS-Initiative»)	1100 Mio.
C3	Das Versement transport gemäss französischem Modell	* 1200 Mio.
C4	Zweckgebundene Energieabgabe	* 2630 Mio.

* Annahme für eine vom VöV gewählte Grössenordnung

Denkbar sind auch Kombinationen einzelner Finanzierungsarten zu entsprechend andern Ansätzen. Bei einzelnen Finanzierungsvorschlägen könnte auch bloss ein Teil zur Finanzierung der öV-Infrastrukturen benutzt werden (z.B. Energieabgabe). Die Erträge müssen, um für öV-Ausbauten wirksam zu werden, in den fortgeführten FinöV-Fonds fliessen.

Bern, Mai 2009; VöV

A1 *Zusätzliches Mehrwertsteuer-Promille*

Beschreibung

- Auf der MWSt werden je nach Bedarf ein oder mehrere zweckgebundene Promille zusätzlich zweckgebunden erhoben. Für die Finanzierung der öV-Infrastruktur könnte mit zwei bis vier zusätzlichen MWSt-Promillen zugunsten des FinöV-Fonds der Spielraum für Investitionen wesentlich erhöht werden.
- Die MWSt wird heute auf (fast) allen Waren und Dienstleistungen erhoben. Der Normaltarif beträgt 7,6 Prozent, der ermässigte Tarif 2,4 Prozent. Für Beherbergungsleistungen gilt ein Satz von 3,6 Prozent.
- An sich begrenzt die BV die MWSt auf 6,5 bzw. 2 Prozent (Art. 130). Sie lässt aber für die AHV-Finanzierung eine Erhöhung um 1 bzw. 0,3 Prozentpunkte zu.
- Die Übergangsbestimmung zu Art. 87 gibt dem Bundesrat die Möglichkeit, zusätzlich 0,1 Prozentpunkte zu erheben und in die FinöV-Kasse fliessen zu lassen. Von allen diesen Möglichkeiten hat der Bund Gebrauch gemacht.
- Vom nicht zweckgebundenen Ertrag werden heute 5 Prozent für die Prämienverbilligung der Krankenkassen verwendet. Der Rest fliesst in die allgemeine Bundeskasse.
- Neu sollen in den Jahren 2010 bis 2017 für die Sanierung der Invalidenversicherung zusätzliche 0,4 Prozentpunkte erhoben werden (nach NZZ gut 900 Millionen Franken pro Jahr). Bundesrat Moritz Leuenberger schwebt vor, diese vorübergehende IV-Finanzierung ab 2018 für die Finanzierung von Bahn 2030 umzuwidmen.

Finanzaufkommen

Sie bringt heute jährlich gut 20 Milliarden Franken ein. Davon fliessen bereits heute rund 300 Millionen Franken pro Jahr in den FinöV-Fonds (ein Steuerpromille). Jedes zusätzliche Promille bringt nochmals die gleiche Summe.

Vorteile

- Die Einnahmen nehmen mit dem BIP (und damit der Teuerung) automatisch zu.
- Es entsteht kein zusätzlicher administrativer Aufwand.
- Es gibt keine direkte Konfrontation mit den Strassenverkehrsverbänden.

Nachteile

- Das Geld, das aus dieser Quelle für den öV verwendet wird, stammt nur zu einem kleinen Teil von den Verursachern. Mit einer Finanzierung über die MWSt werden die allgemeine Mobilität und damit die Umweltbelastung zulasten anderer Bedürfnisse gefördert.

A2 *Infrastruktur-Rappen im Verkehr pro pkm*

Beschreibung

- Pro Personenkilometer pkm wird im öV und im MIV eine einheitliche Infrastrukturabgabe von einem Rappen bezahlt («Infrastruktur-Rappen»).
- Die Erhebung im öV erfolgt über die Ticket- bzw. Abonnementspreise. Ein Personenkilometer im allgemeinen Verkehr erhöht sich für Halbtaxabo-Besitzer von ca. 13 auf 14 Rappen, das heisst um knapp 8 Prozent. Die Erhöhung findet auch auf touristischen Anlagen statt, wirkt sich dort aber wegen der deutlich höheren Personenkilometer-Preise de facto nicht aus. Mit ihr wird aber grundsätzlich auch von ausländischen Fahrgästen der Infrastruktur-Rappen erhoben und damit die Finanzierung der Infrastruktur sichergestellt. Bei den Abonnementen, vor allem beim GA und den Verbundabos, muss der Erhöhung eine durchschnittliche Nutzung in pkm hinterlegt werden. Bei der Annahme einer durchschnittlichen GA-Nutzung über 23 000 km pro Jahr ergäbe sich eine Erhöhung des GA-Preises von 230 Franken oder 7,5 Prozent.
- Im MIV wird der Infrastruktur-Rappen über den Treibstoffpreis erhoben. Hierbei ist ein durchschnittlicher Besetzungsgrad eines PW anzunehmen, z.B. 1,5 Personen. Dieser Betrag wird mit dem Durchschnittsverbrauch von Personenwagen, momentan 7,5 Liter pro 100 km, verrechnet. Um auf einen Rappen pro pkm zu kommen, ist damit eine Treibstoffpreiserhöhung von 20 Rappen pro Liter Benzin/Diesel bzw. die entsprechende Menge Gas notwendig.
- Grundsätzlich müsste der Verkehrsrapen auch im Flugverkehr erhoben werden. Da die Infrastrukturausgaben (Flughäfen, Flugsicherung) aber im Vergleich zur Verkehrsleistung relativ gering sind und zu einem erheblichen Teil privat oder von den Kantonen und Städten getragen werden, wird auf den Verkehrsrapen verzichtet. Seine Erhebung, die nur das Inland betreffen könnte, wäre mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden. So müsste bei jedem internationalen Flug der Anteil an Personenkilometern im Schweizer Luftraum berechnet und dann wohl pauschal erhoben werden.

Finanzaufkommen

Im öV käme bei 23,5 Milliarden pkm (Litra, 2007) ein Ertrag von 235 Millionen Franken zusammen. Im MIV resultierten 2007 93,3 Milliarden pkm. Das ergibt einen Ertrag von 933 Millionen Franken. Der zusammengerechnete Gesamtertrag öV und MIV als zusätzliche Infrastrukturfinanzierung beläuft sich total auf 1,168 Millionen Franken.

Vorteile

- öV und MIV werden gleich behandelt.
- Beim MIV bezahlen die Nutzer effizienter Personenwagen anteilmässig weniger, also unter einem Rappen, Nutzer von verbrauchsstarken Fahrzeugen entsprechend mehr. Damit hat der Infrastruktur-Rappen beim MIV wohl sogar eine bescheidene und erwünschte Lenkungswirkung.
- Da der Ausbau der öV-Infrastruktur absolut gesehen etwa gleich teuer ist wie diejenige der Strasse, der Infrastruktur-Rappen aber zu vier Fünfteln von der Strasse bezahlt wird, findet eine erhebliche Querfinanzierung der öV-Infrastruktur durch die Strasse statt. Diesem Vorteil für den öV steht als Nachteil gegenüber, dass es nur bedingt eine erklärbare «Gerechtigkeit» bei der Verwendung der Erträge gibt. Den Strassenverkehrsverbänden wird die Erklärung, hier werde zur «Entlastung der Strasse» Bahninfrastruktur finanziert, kaum genügen.

Nachteile

- Der Infrastruktur-Rappen hat bislang keinerlei verfassungsmässige Grundlage. Seine Einführung verlangt eine Volksabstimmung für einen BV-Artikel und in der Folge wohl auch ein Referendum fürs entsprechende Gesetz. Die Umsetzung nähme zwischen fünf und zehn Jahren in Anspruch.
- Der öV verteuert sich relativ stark um generell circa 8 Rappen. In unmittelbarer zeitlicher Nähe wären normale öV-Preiserhebungen schwer zu realisieren. Es müsste überdies sicher gestellt werden, dass der Infrastruktur-Rappen nicht die normalen Preiserhöhungen aushebeln bzw. kannibalisieren könnte.
- Mit dem Absinken des spezifischen Verbrauchs der PW müsste der Treibstoffpreis circa im Dreijahresschnitt angepasst (erhöht) werden. In die entsprechenden Bestimmungen wäre diese automatisierte Anpassung einzubauen.

A3 *Aufstockung allgemeiner Budgetmittel des Bundes*

Beschreibung

- Der Bund erhöht im Rahmen des Budgets seine Mittel für den öV, hier entsprechend für die Infrastruktur, um 300 Millionen Franken jährlich. (Grundsätzlich sind auch höhere oder niedrigere Beträge denkbar.) Damit steigt der Gesamtaufwand des Bundes für den öffentlichen Verkehr von 4,2 auf 4,5 Milliarden Franken, derjenige im normalen Budget von 3,2 auf 3,5 Milliarden.

Geschätztes Finanzaufkommen

In diesem Beispiel 300 Millionen Franken jährlich, also 6 Milliarden in 20 Jahren (Vergleich: Der geschätzte Bedarf für Bahn 2030 liegt bei 12 bis 20 Milliarden Franken innerhalb von 20 Jahren).

Vorteile

- Das Vorhaben kann unmittelbar umgesetzt werden. Es sind keinerlei Anpassungen von Gesetzen und Verordnungen nötig; es reicht die Parlamentsmehrheit in der Budgetdebatte.
- Der Betrag kann jährlich – auch nach oben – der Bedürfnislage der Finanzmittel angepasst werden.

Nachteile

- Der Betrag ist abhängig von der Gunst des Themas, was sich auch negativ auswirken kann und langfristige Planbarkeit sehr schwierig macht.
- Die Beträge für die FinöV aus Budgetmitteln stehen in Dauerkonkurrenz zu Ausgaben wie etwa im Gesundheits- und Sozialbereich. Die Neigung des Parlamentes, den Verkehrsan teil zu erhöhen, ist momentan eher klein.

A4 Reduzierter Fahrkostenabzug bei den Steuern

Beschreibung

Unselbständig Erwerbende können sowohl bei den Bundes- als auch bei den Kantonssteuern ihre Berufskosten, also auch die Pendler-Fahrtkosten, in Abzug bringen. Beim Bund werden neu für das Steuerjahr 2009 für private Fahrzeuge 70 (statt bisher 65) Rappen als Kosten anerkannt. Bei Velos und Kleinmotorrädern akzeptiert der Bund einen Pauschalabzug von 700 Franken. Beim öffentlichen Verkehr sind es die tatsächlichen Kosten (Verbundabo, Streckenabo), die anerkannt werden. Die Strecke Thörigen-Bern z.B., rund 40 km lang, ergibt beim Auto bei 200 Arbeitstagen einen Steuerabzug von 16 000 km mal 0,7 Franken, mithin 11 200 Franken. Für die Fahrt mit Bus/Bahn (Libero-Abo für acht Zonen) ergeben sich abzugsfähige Kosten von 2250 Franken. Grundsätzlich sind Autokilometer nur dann abzugsberechtigt, wenn das öffentliche Verkehrsmittel nicht zumutbar ist. Die mangelnde Zumutbarkeit ist allerdings mit dem Hinweis auf längere Unterwegszeit, unregelmässige Arbeitszeit, der Notwendigkeit von Transporten oder niedriger Frequenz beim öV eher leicht zu erbringen. Gemäss Insidern der Steuerverwaltung finden hier praktisch keine Überprüfungen statt. Die Kantone haben jeweils ähnliche Bestimmungen. In einzelnen Fällen (Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt) können aber auch fürs Auto nur die analogen Kosten des öV in Abzug gebracht werden. Die Kilometeransätze, die Pauschalvergütungen für z.B. das Velo, die Zumutbarkeitskriterien und das Mass der Überprüfung unterschieden sich jeweils von Kanton zu Kanton.

Finanzaufkommen

Aufgrund einer neuen präzisen Berechnung für die direkte Bundessteuer auf der Basis von Steuerdaten des Kantons Bern 2005 wird deutlich, dass dem Bund durch den Fahrkostenabzug 6,1 Prozent seiner 8 Milliarden direkter Bundesteuer bei natürlichen Personen, also knapp 500 Millionen Franken entgehen. Wird der Fahrkostenabzug beim MIV auf das Niveau des öV reduziert und derjenige beim öV und beim Velo unverändert beibehalten, erhält der Bund 400 Millionen Franken zusätzliche Steuermittel.

Vorteile

- Die raumplanerisch sinnvolle Einheit von Wohnen und Arbeiten am gleichen Ort wird nicht länger gegenüber der Autobenutzung benachteiligt.
- Pendeln mit dem Auto und dem öV werden steuerlich gleichgestellt.
- Der Bund befindet sich mit seinen verkehrspolitischen, klimapolitischen und raumplanerischen Vorgaben nicht mehr länger im Widerspruch zu seinen Steuersubventionen (Internalisierung).
- Die PendlerInnen zahlen für die übermassige Nutzung der Infrastruktur einen gerechteren Preis.

Nachteile

- Die Gleichstellung der Abzüge beim MIV und beim öV macht Berufspendeln mit dem Auto teurer.
- Die Strassenverkehrsverbände werden befürchten, dass dem Beispiel des Bundes auch Kantone folgen würden. Eine vollständige Angleichung der Abzüge bei Bund und Kantonen auf dem Niveau des öV ergäbe für die Autopendler höhere Steuern im Umfang von total rund zwei Milliarden Franken. Der Widerstand der Strassenverkehrsverbände wäre mutmasslicherweise stark.
- Für ländliche Gebiete mit hohem Auspendleranteil und wenig dichtem öV ergibt sich ein Nettomittelabfluss vom Autopendlerhaushalt zum Staat.

A5 Zweckbindung der Mehrwertsteuer für die öV-Infrastruktur

Beschreibung

Die auch jetzt erhobene MWSt von 7,6 Prozent für den öffentlichen Verkehr bleibt unverändert bestehen, speist aber direkt und zweckgebunden den FinöV-Fonds.

Finanzaufkommen

Dem FinöV-Fonds fließen damit jährlich zusätzliche Mittel von 300 Millionen Franken zu. Die wachsende Nachfrage nach öffentlichem Verkehr lässt diesen Betrag entsprechend ansteigen.

Vorteile

- Der administrative Aufwand bleibt für alle gleich.
- Der öV hat weiterhin Spielraum für z.B. teuerungs- oder leistungsbedingte Preiserhöhungen.

Nachteile

- Dem Bund entgehen Einnahmen für die allgemeinen Finanzmittel von rund 300 Millionen Franken. Diese Form der Zweckbindung könnte in andern Bereichen der Bundesfinanzen (Gesundheit, Bildung) Begehrlichkeiten wecken, für die man kein Präjudiz schaffen möchte.
- Es ist eine Verfassungsänderung notwendig.

B1 Nationales Road Pricing

Beschreibung

Erträge aus dem Road Pricing sollen zweckgebunden für Projekte des öffentlichen Verkehrs eingesetzt werden. Da Road Pricing als Entlastungsmassnahme gedacht ist, lässt sich eine solche Verknüpfung logisch herstellen. Es entsteht eine doppelte Wirkung in der gewünschten Richtung.

Bericht des Bundesrats vom 16.3.2007: «Gemäss Untersuchungen des UVEK konzentrieren sich 85 bis 90 Prozent der in der Schweiz registrierten Staus in den Agglomerationen. Wie die im Ausland gemachten Erfahrungen zeigen, kann mittels Road Pricing die Situation deutlich verbessert werden. Dabei fällt die Wirkung umso höher aus, je stärker vom Hauptvorteil von Road Pricing Gebrauch gemacht wird, den Verkehr mittels örtlicher und zeitlicher Differenzierung der Tarife gezielt zu lenken. Langfristig, das heisst frühestens in etwa 20 Jahren, stellt auch der Übergang zu einem flächendeckenden Road Pricing für die ganze Schweiz eine Option dar. Damit würde nicht nur landesweit eine effizientere Bewirtschaftung des Strassenraums ermöglicht, sondern auch die Verkehrsfinanzierung langfristig auf eine gesicherte Grundlage gestellt. Angesichts der Entwicklung zu höherer Treibstoffeffizienz und dem möglichen Ersatz von Mineralölen durch andere Treibstoffe sind rückläufige Erträge bei der ergiebigsten Finanzierungsquelle der Verkehrsinfrastruktur, der Mineralölsteuer, nicht auszuschliessen.»

Geschätztes Finanzaufkommen

Bei einem Tarif von 4 Rappen pro Fahrzeugkilometer würde ein nationales Road pricing jährliche Einnahmen von 1,2 Milliarden Franken bringen (Bericht Rapp; Oktober 2007).

Vorteile

- Doppelwirkung durch Reduktion MIV und Finanzierung öV.
- Erprobtes Instrument, im Ausland akzeptiert und teilweise als erfolgreiches Vorbild angepriesen.

Nachteile

- Politisch im Jahre 2008 von verschiedenen Seiten als nicht mehrheitsfähig erklärt.
- Umverteilung von der Strasse zur Schiene weckt massive Widerstände.
- Momentan noch technisch aufwändig.

B2 Public Private Partnership PPP

Beschreibung

Als Public Private Partnership (PPP) wird die Mobilisierung privaten Kapitals und Fachwissens zur Erfüllung staatlicher Aufgaben bezeichnet. PPP ist nach heutigem, funktionalem Begriffsverständnis die meist langfristig vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen Öffentlicher Hand und Privatwirtschaft, bei der die erforderlichen Ressourcen (z. B. Know-how, Betriebsmittel, Kapital, Personal etc.) von den Partnern zum gegenseitigen Nutzen in einem gemeinsamen Organisationszusammenhang eingestellt und vorhandene Projektrisiken entsprechend der Risikomanagementkompetenz der Projektpartner optimal verteilt werden.»

(Quelle: Wikipedia)

Geschätztes Finanzaufkommen

Die Mittel lassen sich nicht berechnen; das Modell ist nach oben offen. Grundsätzlich ist PPP projektbezogen, es wird also ein einzelnes Bauwerk privat erstellt. Der finanzielle Nutzen besteht darin, dass der Staat die Mittel eben gerade nicht bereitstellen muss. PPP ist somit nicht im engeren Sinne eine neue Finanzierungsart, die netto Mehrerträge bringt, sondern eine Möglichkeit für die öffentliche Hand, Illiquiditäten für Projektfinanzierungen umgehen zu können.

Vorteile

- Im Idealfall eine Win-Win-Situation für die öffentliche Hand und private Investoren, etwa wenn die öffentliche Hand zwar laufende Kosten (Betriebsbeträge) zahlen kann, nicht aber die Anfangsinvestition.

Nachteile

- Abhängigkeit vom privaten Partner, dessen Zuverlässigkeit und Bonität.
- Staatstheoretisch fragwürdig: Wieviele Aufgaben, die zu seinem Regulierungsbereich gehören, gibt der Staat damit aus der Hand?
- Warum soll die öffentliche Hand auf eine Rendite verzichten und sie Privaten überlassen?

B3 Zweckgebundene CO₂-Abgabe

Beschreibung

- Die CO₂-Abgabe wurde erst im Januar 2008 eingeführt. Sie wird zur Zeit nur auf Brennstoffen, nicht aber auf Treibstoffen erhoben. Sie beträgt 12 Franken pro Tonne CO₂. Nach Gesetz hat der Bundesrat jedoch die Möglichkeit, eine CO₂-Abgabe auch auf Treibstoffen zu erheben.
- Die heutige CO₂-Abgabe ist eine Lenkungsabgabe (keine Steuer!) und soll ausschliesslich der Erreichung der Klimaziele dienen. Sie stützt sich auf den Umweltschutzartikel 74 und den Energieartikel 89 der BV, die beide die CO₂-Abgabe nicht erwähnen.
- Die Einnahmen der Abgabe werden an Bevölkerung und Unternehmen zurückverteilt. Unternehmen können sich von der Abgabe befreien lassen, wenn sie sich zu freiwilligen Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Produktion verpflichten.
- Mit einer (teilweisen) Zweckbindung der Erträge aus der Treibstoffabgabe könnte gezielt der Verkehrssektor zur Finanzierung der öV-Infrastrukturen zur Kasse gebeten werden.

Geschätztes Finanzaufkommen

Im Jahr 2007 wurden in der Schweiz 6.76 Millionen Tonnen Treibstoffe verkauft (davon 3,45 Millionen Tonnen Benzin, 1,99 Millionen Tonnen Diesel, 1,32 Millionen Tonnen Flugpetrol). 2006 betrug die CO₂-Emissionen des Verkehrs inkl. Bahn 15,8 Millionen Tonnen. Nimmt man einen Steuersatz von 12 Franken pro Tonne wie gegenwärtig bei den Brennstoffen an, so ergeben sich 192 Millionen Franken.

Vorteile

- Es wird ein doppelter Lenkungseffekt erzielt: Verteuerung des MIV und gleichzeitig Verbesserung des Angebots im öV (analog zur LSVA).

Nachteile

- Es werden je nach Ausgestaltung auch andere Treibstoffverbraucher (Landwirtschaft, Busse, Schifffahrt) mit betroffen.
- Der gemessen an den Infrastrukturkosten des öV eher bescheidene Ertrag dieser Abgabe geht laufend zurück.
- Die Höhe der Abgabe kann nicht beliebig nach oben verändert werden, weil deren Grössenordnung mit den externen Kosten grob übereinstimmen sollte. Allerdings ist zu erwarten, dass die Klimakosten zukünftig höher bewertet werden als heute. Bereits 2005 wurden die externen Klimakosten des Verkehrs auf 1,264 Milliarden Franken beziffert (Bundesamt für Statistik).

B4 *öV-Kundenbeitrag zur Infrastrukturfinanzierung*

Beschreibung

Die Tarife im öffentlichen Verkehr sind heute nur zu einem Teil marktwirtschaftlich bestimmt. Während der Fernverkehr selbsttragend sein muss, ist der Regionalverkehr auf allen Verkehrsträgern abgeltungsberechtigt. Auch der nicht abgeltungsberechtigte Schienenverkehr profitiert von einer Infrastrukturfinanzierung durch den Staat, die nur zum kleinsten Teil durch die Trassenabgaben refinanziert wird.

Mit einem bescheidenen Infrastrukturzuschlag auf die Billetpreise liessen sich zweckgebundene Mittel generieren. Ein Rappen pro Kilometer entspricht für die Strecke Bern-BaseL ca. 1.– Franken oder einem Aufschlag von 2,7 Prozent auf den nicht ermässigten Normalpreis (37.– Franken) und 5,4 Prozent auf dem Halbtax-Tarif.

Geschätztes Finanzaufkommen

Die SBB allein leistet zur Zeit rund 15 Milliarden Personenkilometer pro Jahr, die übrigen TU um die 5 Milliarden pkm. Ein Rappen pro Kilometer erbrächte somit rund 200 Millionen Franken pro Jahr, Tendenz steigend.

Vorteile

- Es werden die effektiven Verursacher des Verkehrs zur Kasse gebeten. Die Kostenwahrheit kommt auch im öV einen Schritt näher.
- Die tendenziell sinkende Nachfrage im öV würde die heutige teilweise Überlastung des öV abmildern.

Nachteile

- Das Konkurrenzverhältnis des öV zur Strasse wird verschlechtert. Je höher in Zukunft die Benzinpreise steigen, desto grösser wird der Spielraum für einen Kilometerrappen. Auch die Einführung einer CO₂-Abgabe auf Treibstoffen erweitert die Möglichkeiten, ohne das Risiko der Abwanderung auf andere Verkehrsträger einzugehen.
- Staus auf der Strasse werden möglicherweise grösser, weil wieder mehr Leute den MIV benützen.
- Würde der preissensible Güterverkehr mitbelastet, so müsste mit einer grösseren Abwanderung von Gütern auf die Strasse gerechnet werden.
- Wird der ganze öV belastet, so finanzieren die Benutzer anderer öV-Unternehmen vor allem die Investitionen der SBB.

B5 Umwidmung des Kantonsteils der LSVA

Beschreibung:

- Die LSVA-Erträge fließen momentan zu zwei Dritteln in den FinöV-Fonds, zu einem Drittel an die Kantone.
- Der Bund schreibt den Kantonen keine Zweckbindung vor, fordert sie aber auf, die Mittel «im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr» einzusetzen, was eine Verwendung für den öV (= Entlastung des Strassennetzes) nicht ausschliesst. Einzelne Kantone haben interne Zweckbindungen definiert.
- Der Bund will die bisherigen Kantonsanteile in seiner finanziell ehrgeizigeren Bahn 2030-Variante, derjenigen mit 21 Milliarden Investitionssumme, einsetzen. Seine Begründung: In dieser Variante kommt es auch zum Ausbau einer Vielzahl von regionalen Bahnlinien, die somit sinnvollerweise auch mit einem etwas höheren indirekten Finanzeinsatz der Kantone bezahlt werden.
- In der Variante mit 12 Milliarden könnte der Bund gemäss heutiger Absicht (März 2010) auf die LSVA-Umwidmung verzichten. Die 12 Milliarden würden – neben der Fortführung der bisherigen FinöV-Fondsspeisung – mit der rund 300 Millionen Ertrag bringenden «Billettabgabe» finanziert.

Geschätztes Finanzaufkommen

Langfristig ist bei rückläufigem Lastwagenaufkommen auf den Alpentransitstrecken jährlich mit 300 bis 400 Millionen Kantonsanteil LSVA zu rechnen. Im Rekordjahr 2008 lag der Betrag höher als 450 Millionen Franken.

Vorteile:

- Es fällt keinerlei Mehraufwand für die Erhebung der Abgabe an. Für das Lastwagengewerbe ergeben sich keine Nachteile; die Regelung ist EU-kompatibel.
- Die Regelung bringt den Kantonen zusätzliche Ausbauten, die sie auf diesem Wege weitgehend selbst bezahlen.

Nachteile:

- Den Kantonen entgehen Einnahmen in dreistelliger Millionenhöhe, ohne dass sie wesentlichen Einfluss auf deren Verwendung haben. Der Widerstand dürfte bei jenen Kantonen am höchsten sein, die kaum mit Bahnausbauten rechnen dürften. Falls die Umwidmung realisiert werden könnte, dürften die Kantone dazu neigen, ihren «verlorenen» Anteil an LSVA durch die Bahn 2030-Ausbauten voll zu kompensieren.
- Eine Verfassungsänderung (Art. 85, Abs. 3) ist kaum zu umgehen.

C1 *LSVA für Lieferwagen und PW über 2 Tonnen (LLWA)*

Beschreibung

Auf alle Fahrzeuge mit 2,0 bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht, unabhängig davon, ob es reine PW oder Lieferwagen sind, wird eine Abgabe pro Kilometer Fahrleistung erhoben.

Die Lieferwagen erbringen zwar nur eine von rund 17 Milliarden Nettotonnen-Kilometer. Ihre Fahrzeuge legen aber mit 3,5 Milliarden Fahrzeugkilometer (2007) weit mehr Strecke zurück als die schweren Güterfahrzeuge.

Ihre Fahrleistung ist in den letzten Jahren mehr angestiegen als jene des Schwerverkehrs (+32 Prozent seit 1993 im Vergleich zu 8,8 Prozent beim LKW-Verkehr), während die von ihnen transportierte Gütermenge sogar zurückging, ihre Effizienz also abgenommen hat. Zudem ist ihre Umweltbilanz – gemessen an den Emissionen pro transportierte Tonne – weit schlechter.

Geschätztes Finanzaufkommen

Nimmt man ein durchschnittliches zugelassenes Bruttogewicht von 2,5 Tonnen pro Fahrzeug an, so ergeben sich 8,5 Milliarden Tonnenkilometer. Beim heutigen Satz von 2,75 Rappen pro tkm resultiert somit ein Ertrag von 230 Millionen Franken pro Jahr.

Nimmt man ferner an, dass wie bisher zwei Drittel des Ertrags in den Finöv-Fonds fließt, so ergeben sich gut 150 Millionen Franken zugunsten des öV.

Vorteile

- Das System der LSVA ist eingespielt und akzeptiert.
- Mit der LLWA (Leistungsabhängige Lieferwagenabgabe) kann einem Abwandern von Güterverkehr auf Lieferwagen entgegengewirkt werden.
- Die Effizienz des Güterverkehrs kann gesteigert und seine Umweltauswirkungen können reduziert werden.
- Die Verwendung von Personenwagen über 1,9 Tonnen Gewicht (zum Beispiel SUVs) wird weniger attraktiv.
- Das Landverkehrsabkommen wird nicht tangiert.
- Der Betrieb kleiner Handwerkerlieferwagen ist bei der 2-Tonnen-Grenze weiterhin ohne Zusatzbelastung möglich.

- Über 2 Tonnen schwere Handwerker- oder Gewerbe-Lieferwagen haben oft geringe Fahrleistungen, werden also durch eine LLWA nur geringfügig belastet.
- Die LLWA wäre ein Schritt hin zu einem allgemeinen Road Pricing, das ohnehin nicht in einem einzigen Schritt realisiert werden kann.

Nachteile

- Der Preis des Erfassungsgerätes steht möglicherweise noch immer nicht in einem vernünftigen Verhältnis zum Ertrag.
- Der Widerstand des Gewerbes, das sich mit Betrieben identifiziert, die über 2 Tonnen schwere Leiferwagen benötigen, dürfte gross sein.

C2 Neuverteilung der Mineralölsteuer («VCS-Initiative»)

Beschreibung

Die Erträge der Mineralölsteuer sollen gleichmässig(er) auf Strasse und Schiene verteilt werden. Faustregel: Halbe-halbe für Schiene und Strasse. Damit entsteht ein Finanzierungsautomatismus für den öffentlichen Verkehr, wie er für den Autobahnbau seit Jahrzehnten besteht. Gemäss der VCS-Initiative (die bereits angekündigt ist und deshalb hier als Rahmen gelten soll) würden die zweckgebundenen Mineralölsteuern (Treibstoffzölle) zur Hälfte für die Förderung des schienen- und strassengebundenen öffentlichen Personenverkehrs und für die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene eingesetzt. Die andere Hälfte der zweckgebundenen Treibstoffzölle und die ganzen Erträge der Autobahnvignette würden weiterhin der Strasse zugute kommen.

Finanzaufkommen

Aufgrund der Einnahmen von 2006 würden so der Bahn 1725 Millionen Franken, der Strasse 2009 Millionen Franken aus den zweckgebundenen Mitteln zustehen. Dies bedeutet für die Bahn gegenüber der heutigen Aufteilung eine Verbesserung um circa 1,1 Milliarden Franken.

Vorteile

- Keine zusätzliche Belastung durch Steuern und Abgaben
- Keine zusätzliche Bürokratie, da die Erhebung bereits eingerichtet ist

Nachteile

- Politische Akzeptanz einer Umverteilung von der Strasse zur Schiene ist höchst umstritten. Sie wird die gesamte Autowirtschaft als Gegner haben.
- Falls sparsamere und alternativ angetriebene Fahrzeuge im MIV stark zunehmen, sinken die Einnahmen der Mineralölsteuer. Die Nachhaltigkeit der Massnahme ist also nicht eindeutig, und wünschbare ökologische Entwicklungen würden ausgerechnet der Schiene schaden.

C3 Das Versement transport VT

Beschreibung

Das Versement transport ist eine französische Verkehrssteuer für den Agglomerationsverkehr (Infrastruktur und/oder Betrieb). Die Steuer besteht seit 1973, zuerst in Paris, seit 1992 praktisch in allen Grossagglomerationen. Mittlerweile sind auch Kleinagglomerationen ab 10 000 Einwohnern berechtigt, das VT zu erheben. Die Steuer wird von Arbeitgebern mit neun und mehr Angestellten im Perimeter der betroffenen Agglomeration bezahlt. Die Abrechnung erfolgt über die Sozialversicherungsträger. Empfänger sind die Gemeinden oder Gebietskörperschaften, welche den Agglomerationsverkehr mitfinanzieren. Kleine Agglomerationen erheben ein VT bis zu 0,55 Prozent der Lohnsumme, mittlere Agglomerationen 1,05 bzw. 1,75 Prozent (bei Vorhandensein von Schienenverkehr), und in der Grossregion Paris sind bis zu 2,6 Prozent möglich.

Das VT hat sich durch den Beitritt mittlerweile praktisch aller Agglomerationen finanziell rasant entwickelt. Mittlerweile umfasst es einen Gesamtbetrag von 5,4 Milliarden Euro (2006). Andere Formen der öffentlichen Finanzierung des Agglomerationsverkehrs sind inzwischen fast unbedeutend geworden.

Dem VT verdanken die französischen Städte die Renaissance des Trams (Strassburg, Montpellier), aber auch Verkehrsinnovationen wie den Spurbus in Nancy und zahlreiche Taktverdichtungen. Seit 2000 können die Gelder des VT im Sinne der Intermodalität auch für Veloinfrastrukturen verwendet werden.

Geschätztes Finanzaufkommen

Bei ähnlicher Finanzierung und Abstufung ergäben sich für die Schweiz jährliche Mittel von ca. 1,2 Milliarden Franken (Schätzung VöV). Die jährlichen Mittel aus dem in der Schweiz eingeführten Agglomerationsfonds für den öV, den Langsam- und den motorisierten Individualverkehr betragen im Vergleich dazu total ca. 300 Millionen Franken, davon schätzungsweise 150 bis 200 Millionen Franken jährlich allein für öV-Massnahmen. Der Infrastrukturfonds kann im Gegensatz zum VT nicht für die Finanzierung des Betriebs verwendet werden. Frankreich kennt umgekehrt das klassische Bestellverfahren von Bund, Kantonen und Gemeinden für den Regional- und den Ortsverkehr nicht.

Vorteile

- Dieses Finanzierungsmittel hat sich in Frankreich bewährt und zu einem eigentlichen Boom im Nahverkehr, etwa mit zahlreichen neuen Tramlinien, geführt.
- Behauptete Wettbewerbsnachteile der französischen Wirtschaft sind nicht in nachweisbarem Masse aufgetaucht.

Nachteile

- Das VT verteuert direkt die französischen Arbeitskosten in den Agglomerationen um 0,5 bis 2 Prozent. Das wird zumindest teilweise kompensiert durch niedrigere Steuern (weil die öV-Finanzierung aus allgemeinen Steuermitteln weitgehend entfällt) sowie betriebliche Minderkosten z.B. für Firmenparkplätze. Die innerfranzösische Diskussion um die Frage von europäischen Wettbewerbsnachteilen der französischen Arbeitskosten durch das VT ist mittlerweile verstummt.
- Das VT wird de facto nur von den BerufspendlerInnen bzw. den Betrieben bezahlt. Vor allem der wachsende Anteil des Freizeitverkehrs wird dadurch quersubventioniert.

C4 Zweckgebundene Energieabgabe

Beschreibung

Es wird auf dem gesamten Energieverbrauch, also auch auf der Elektrizität, eine geringfügige, zweckgebundene Abgabe erhoben.

Geschätztes Finanzaufkommen

850 000 Terajoule entsprechen rund 263 Milliarden Kilowattstunden.

Eine Belastung von 1 Rappen pro kWh ergäbe somit einen Ertrag von 2,63 Milliarden Franken.

Ein Auto verbraucht ca. 1 kWh pro km. Nimmt man eine durchschnittliche Jahresleistung von 13 000 km an, so ergeben sich bei einem Rappen pro kWh bloss 130 Franken Jahreskosten für ein Auto, bei 4 Millionen Motorfahrzeugen ein Ertrag von 520 Millionen Franken. Die restlichen 2,1 Milliarden Franken kämen somit von andern Energieverbrauchern.

Vorteile

- Es entstünde ein genereller, allerdings sehr schwacher Energiesparanreiz.
- Eine Energieabgabe würde tendenziell die energieeffizienteren Verkehrsmittel Bahn und Bus gegenüber dem MIV fördern.

Nachteile

- Nur rund ein Drittel der Energie wird in der Schweiz für die Mobilität verbraucht.
- Eine generelle Energieabgabe auf alle Verbrauchsarten zur Speisung des FinöV-Fonds führte dazu, dass mit Arbeit und Wohnen die Mobilität subventioniert wird.
- Der Einbezug der Elektrizität würde aber auch Elektrofahrzeuge belasten.
- Der Ertrag käme zu einem relevanten Anteil von den Bahnen selber.

Impressum

Herausgeber:

Verband öffentlicher Verkehr VöV

Dählhölzliweg 12

3000 Bern 6

Tel. 031 359 23 23

Fax 031 359 23 40

info@voev.ch

Redaktion:

Roger Baumann

Hans Kaspar Schiesser

Peter Vollmer

Finanzflussdiagramm:

Fritz Lüdi, Hans Kaspar Schiesser

Layout und Grafiken:

Regula Zehnder

Übersetzung:

Bruno Galliker und Eric Kellenberger

© Copyright Verband öffentlicher Verkehr

Bern, März 2010

1. Auflage

VöV_Schriften_09

Auflage: 1200 deutsch, 300 französisch

ISSN: 1660-6590

Schutzgebühr: Fr. 20.–