

Nachhaltige Mobilität durch Kostenwahrheit

FUG: Energiestrategie Schweiz

Robert E. Leu
Departement Volkswirtschaftslehre, Universität Bern

12. Januar 2012

Einige Zahlen zur Einleitung

- > **Gesamtkosten** des Verkehrs **2005: 82** Mia. Fr.
- > Strassenverkehr **70.5**, Schienenverkehr **11.4** Mrd. Fr.
- > **Ausgaben** Bund, Kantone und Gemeinden **2010: 16** Mrd. Fr.
- > Rund **zur Hälfte** für Strassen- und Schienenverkehr
- > **Subventionen** für den **ÖV 2010: 8** Mia. Fr.
- > Beitrag **Strassenverkehr** an **Bahn: knapp 2** Mia. Fr.
- > Ungedeckte **externe Kosten** des Verkehrs: **9** Mia. Fr.
(Strasse **8.5**, Schiene **.5** Mia. Fr., ohne Luftverkehr)

ÖV: Vergleich zum Ausland

- > Die Schweiz hat den wohl **dichtesten, besten und zuverlässigsten ÖV** in ganz Europa
- > **Pro Einwohner** investieren wir jährlich **doppelt so viel** in die Eisenbahninfrastruktur wie die **Niederlande** und sogar **zehnmal so viel** wie **Deutschland**.
- > Das liegt zum Teil **am gebirgigen Terrain**, vor allem aber daran, dass wir uns einen absoluten **Premium-ÖV** leisten
- > Wegen den kurzen Distanzen **fehlen lediglich** eigentliche **Schnellbahnstrecken**

3

Verkehrssystem stösst an Grenzen

- > Zwei Gründe: **Bevölkerungswachstum** und **zunehmende Mobilität**
- > Bevölkerung fährt **im Schnitt** heute jährlich **10'000 km** mit dem **Auto** und **4'000 km** mit der **Bahn**
- > Verglichen mit **1970** fahren wir heute mit dem Auto **mehr als eineinhalb mal** so weit
- > Die mit **der Bahn** zurückgelegten Kilometer sind allein in den **letzten 5 Jahren** um **über einen Viertel** gestiegen
- > **Pendler** gibt es mehr als **doppelt** so viele wie 1970
- > **Aufteilung** Bahnpassagiere nach **Reisezweck**: Freizeit 40%, Arbeit, Geschäftsfahrten und Ausbildung 36%, Einkaufs-, Begleit- und andere Fahrten 24%
- > Der **Flugverkehr** ist seit 1970 geradezu **explodiert**

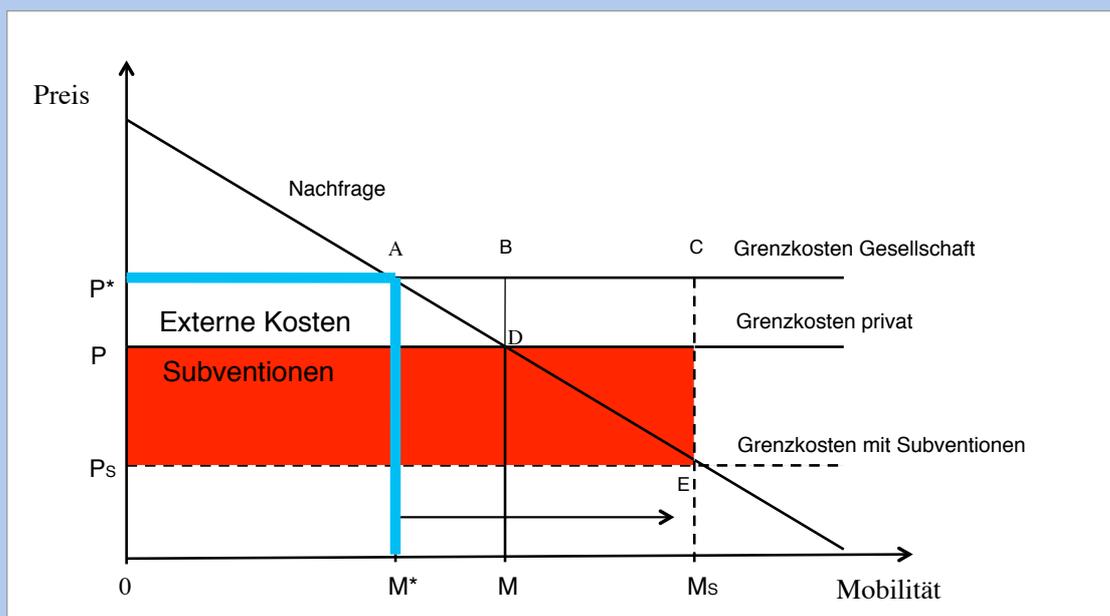
4

Wie viel Verkehr ist optimal?

- > Zwei Fragen: **Kapazität** (Infrastruktur) und **optimale Nutzung**
- > **Kapazitätsplanung** setzt Einsatz von **Kosten-Nutzen-Analysen** voraus; **Grenzkosten** der zusätzlichen Kapazität müssen **Grenznutzen** entsprechen
- > **Optimale Nutzung** wird durch **Mobility Pricing** gelöst. **Preis** jeder Fahrt muss den **Grenzkosten** entsprechen
- > Zwei Prinzipien: **Verursacherprinzip** und **Kostenwahrheit**
- > **Beide** sind bei der Mobilität **massiv verletzt**
- > **Preis** der Mobilität ist wegen **Subventionen** und **externen Kosten** zu **tief**
- > **Mobilität** ist entsprechend zu **hoch**

5

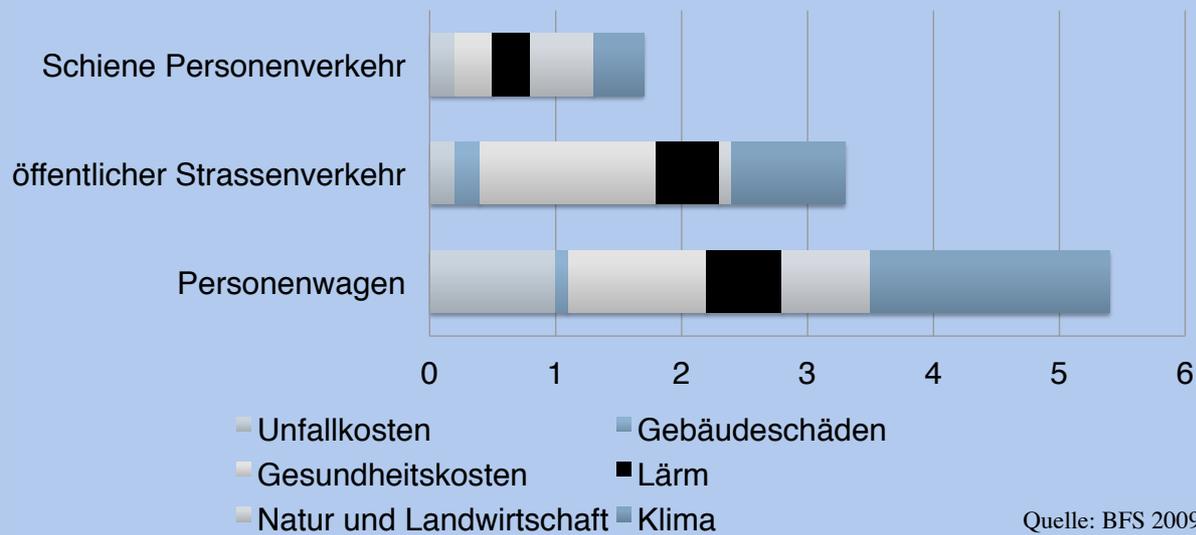
Subventionen und externe Kosten



6

Externe Unfall- und Umweltkosten im Personenverkehr

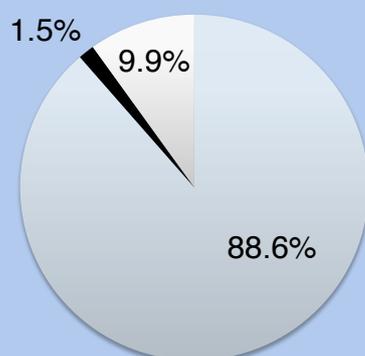
Externe Kosten im Personenverkehr in Rappen pro Personenkilometer



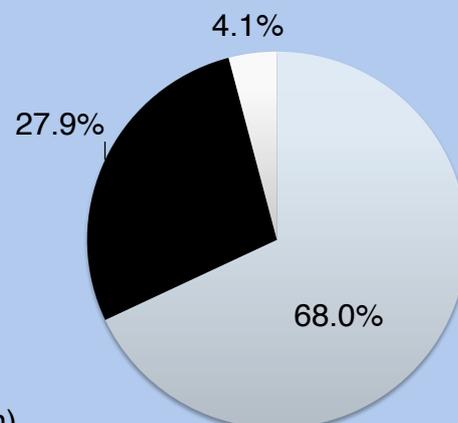
7

Kostenträger im Strassen- und Schienenverkehr

Strasse



Schiene



Quelle: BFS 2009

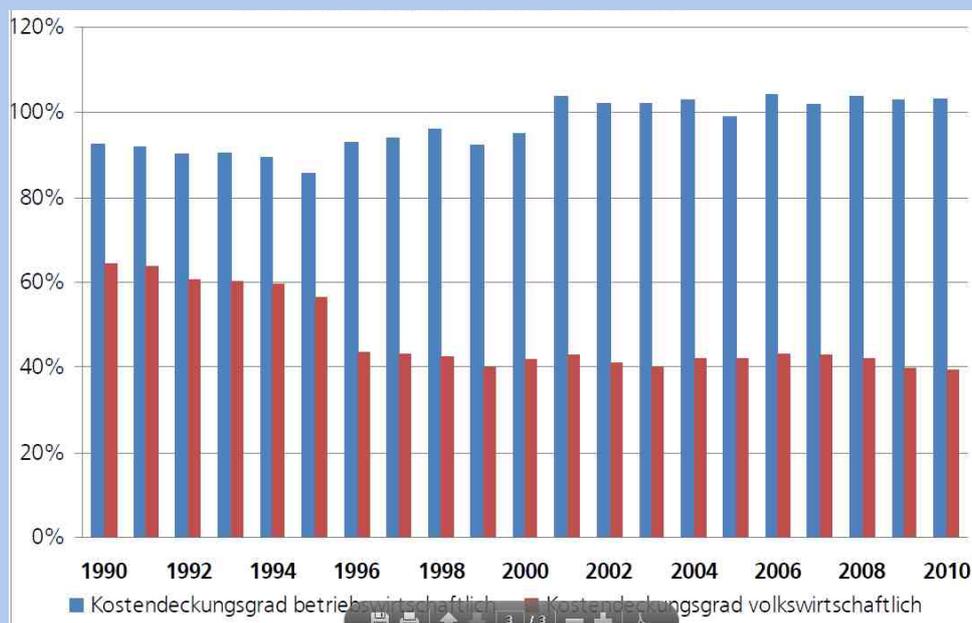
8

Schweizerische Eisenbahnrechnung 2010

Schweizerische Eisenbahnrechnung 2010 [Mio. CHF]	Sichtweise	
	betriebswirtschaftlich	volkswirtschaftlich
Betriebsaufwand	-7045.5	-7045.5
Kapitalkosten	-2496.3	-9706.6
Abschreibungen	-2131.8	-2131.8
Zinsen	-364.5	-7574.8
Zinsen: kalkulatorische Verzinsung Buchwert		-1094.8
Saldozinsen: Verzinsung kumulierte Defizite		-5184.6
Zins auf Spezialfinanzierungen (zinslose Darlehen, à-Fonds-perdu-Beiträge etc.)		-1295.4
Gesamtaufwand	-9541.8	-16752.1
Nettoertrag	6615.7	6615.7
Beiträge	3223.9	
Bruttoertrag	9839.6	6615.7
Deckungsbeitrag	297.8	-10136.4
Kostendeckungsgrad	103.1%	39.5%

9

Kostendeckungsgrad Schienenverkehr



10

Schädliche Übermobilität

- > Verkehrsbereich bindet zu viele **volkswirtschaftliche Ressourcen** (Arbeitskräfte, Kapital, Land, Energie)
- > Könnten in einer **anderen Verwendung mehr Nutzen** für die Bevölkerung stiften
- > **Ausbau** der Verkehrsinfrastruktur ist **Haupttreiber** der **Zersiedelung**
- > Gilt **speziell** für den **ÖV**
- > Führt langfristig oft **nicht zu weniger**, sondern **zu mehr** privatem Verkehr
- > **Engpässe** auf Strasse und Schiene erzwingen **ständigen Kapazitätsausbau; Investitionsspirale**
- > Bestehende **Ausbaupläne**: Nationalstrassen bis 2030: **45** Mia. Fr.; Schiene bis 2050: **42.5** Mia. Fr.

11

Schädliche Übermobilität II

- > **Zusätzlicher Verkehr** erhöht **Umweltkosten** und **Energieverbrauch**
- > Für die **Umwelt** ist **weniger Verkehr** immer **besser**
- > Heutige **Verkehrspolitik** steht daher **im Widerspruch** zur **Umweltpolitik**

12

Reformprogramm aus ökonomischer Sicht

- > **Weiterer Kapazitätsausbau nur, wenn ökonomisch gerechtfertigt**
- > Berücksichtigung **alternativer Finanzierungsmodelle**
- > **Kostengerechtere Nutzung der bestehenden** Infrastruktur
- > Nutzer müssen die **vollen** (oder wenigstens einen **grösseren Teil**) der Kosten **selber** tragen
- > **Keine** zusätzlichen **Staatseinnahmen**; **Steuerzahler** werden im **gleichen Umfang entlastet**
- > Im **Vordergrund**: Reduktion der **Mehrwertsteuer**, weil sie **Einkommensschwache** relativ **stärker** belastet (Eichenberger 2004)
- > Angestrebt wird lediglich eine **Finanzierungsumschichtung**

13

Internalisierung der externen Kosten des Privatverkehrs

- > Jedem Fahrzeuglenker müssen seine Infrastruktur-, Umwelt-, Unfall- und Staukosten **möglichst genau angelastet** werden
- > Diese **unterscheiden** sich nach **Fahrzeugtyp, Strasse, Zeit** und **Verkehrssituation**
- > Zur **Umsetzung** braucht es ein elektronisches **Road-Pricing-System**.
- > Grosse **Steuerungswirkung** (z.B. London, Singapur)
- > Der Verkehr würde vor allem in **Städten, Agglomerationen** und zu **Stauzeiten** deutlich teurer
- > **Verkehrsprobleme** würden **effizient gelöst**, die **Umweltqualität** verbessert, **Staus** verkürzt, **Pendlerzahlen** gesenkt und der **Ausbaudruck** reduziert

14

Reduktion der Subventionen für den öffentlichen Verkehr

- > Trägt der **private** Motorfahrzeugverkehr seine Kosten **voll**, muss der **ÖV** nicht mehr **subventioniert** werden
- > Auch der **ÖV** verursacht externe Kosten. Diese müssen den ÖV-Benutzern **ebenfalls angelastet** werden
- > Der private und der öffentliche Verkehr haben dann **gleich lange Spiesse** (Verursacherprinzip für alle)
- > **Übermobilität** würde **aufgehoben**
- > **Mobilität** wäre dank **Kostenwahrheit nachhaltig**

15

Nicht stichhaltige Gegenargumente

- > **Der Verkehr (vor allem Strasse) belastet die Umwelt auch dann noch, wenn die Kosten internalisiert sind**
- > Stimmt zwar, ist aber **ökonomisch irrelevant**. Entscheidend ist, dass nur Verkehr stattfindet, der den Verkehrsteilnehmern **mehr nützt**, als er Dritten **schadet**.
- > **Ohne Subventionen können nur noch Reiche den ÖV benutzen**
- > Argument **verkennt Relationen**. Verdoppelung Halbtax-Abo macht pro Tag weniger als ½ Franken aus
- > Für viele Haushalte ergäbe sich eine **Nettoentlastung**
- > Leistungen würden **effizienter** angeboten
- > **Keine Leistungen** mehr, deren volle Kosten die Nutzer nicht tragen wollen

16

Nicht stichhaltige Gegenargumente II

- > Mit Verkehrspolitik **Sozialpolitik** zu betreiben, ist **ineffizient** (**Giesskannenprinzip**: Begünstigt werden alle Nutzer, nicht nur Einkommensschwächere. Subventionen verursachen **Übermobilität**)
- > **Subventionen für den ÖV sind aus regionalpolitischen Gründen notwendig**
- > Regionalpolitik kann **effizienter** mit **anderen Instrumenten** betrieben werden
- > **Regionalzüge** z.B. schneiden im Vergleich zu Autos oft **schlecht** ab. Pro Personenkilometer verbrauchen sie ähnlich viel **Energie**, zweieinhalbmal so viel **Land** und verursachen über fünfmal so viel **Lärm**
- > **Giesskannenprinzip**

17

Mehrwertsteuer reduzieren, Steuerzahler entlasten

- > **Volle Kostenanlastung**: Externe Effekte internalisieren (9 Mia. Fr.) und alle Subventionen streichen (8 Mia. Fr.)
- > Die **zusätzlichen Einnahmen** von 17 Mia. Fr. werden der Bevölkerung über **Steuersenkungen** zurückgegeben
- > Im Vordergrund: **Mehrwertsteuer** (20.5 Mia. Fr. 2010)

>	Anlastung nicht gedeckte		Mehrwertsteuer	
>	Kosten			
>	100%	17.0 Mia	1.4%	3.5 Mia
>	50%	8.5 Mia	4.7%	12.0 Mia
>	25%	4.3 Mia	6.3%	16.2 Mia
>	15%	2.6 Mia	7.0%	17.9 Mia

18

Schlussfolgerungen

- > Mobilität ist **zu gross**, weil die Verkehrsteilnehmer nicht die **vollen Kosten** tragen
- > Verkehrsteilnehmer **stärker belasten** (Mobility Pricing), Steuerzahler im gleichen Umfang **entlasten** (MwSt)
- > **Infrastrukturausbau: ökonomische Überlegungen stärker gewichten**
- > **Alternative Finanzierungsmodelle** einbeziehen