



Forum der SVWG 18.10.07: Perspektiven der
Personenmobilität in der Schweiz

Wie viel Strassen für das Land?

Würdigung zukünftiger Ausbauprojekte bei der
Strasseninfrastruktur

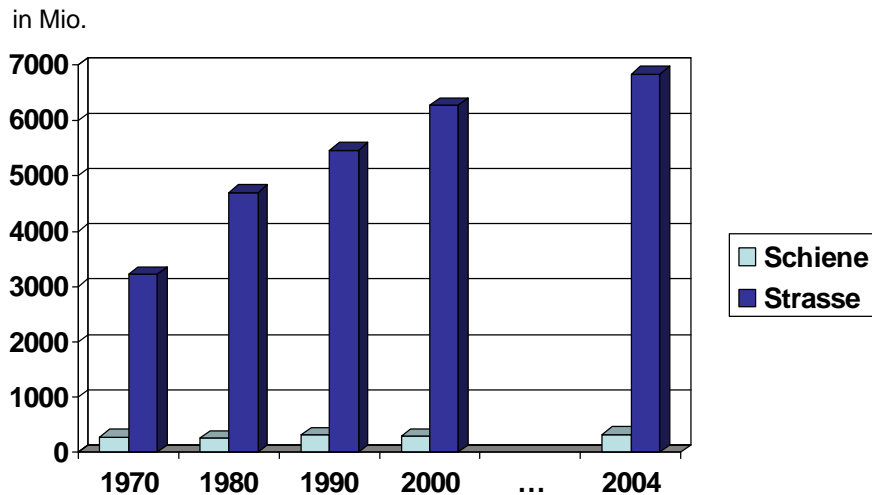
Hans Koller



Inhalt

- **Entwicklung Verkehrsbedürfnisse**
 - **Nachfrage**
 - **Fahrtzwecke**
 - **Stausituation**
- Prognosen
- Infrastrukturpolitik
- Folgerungen

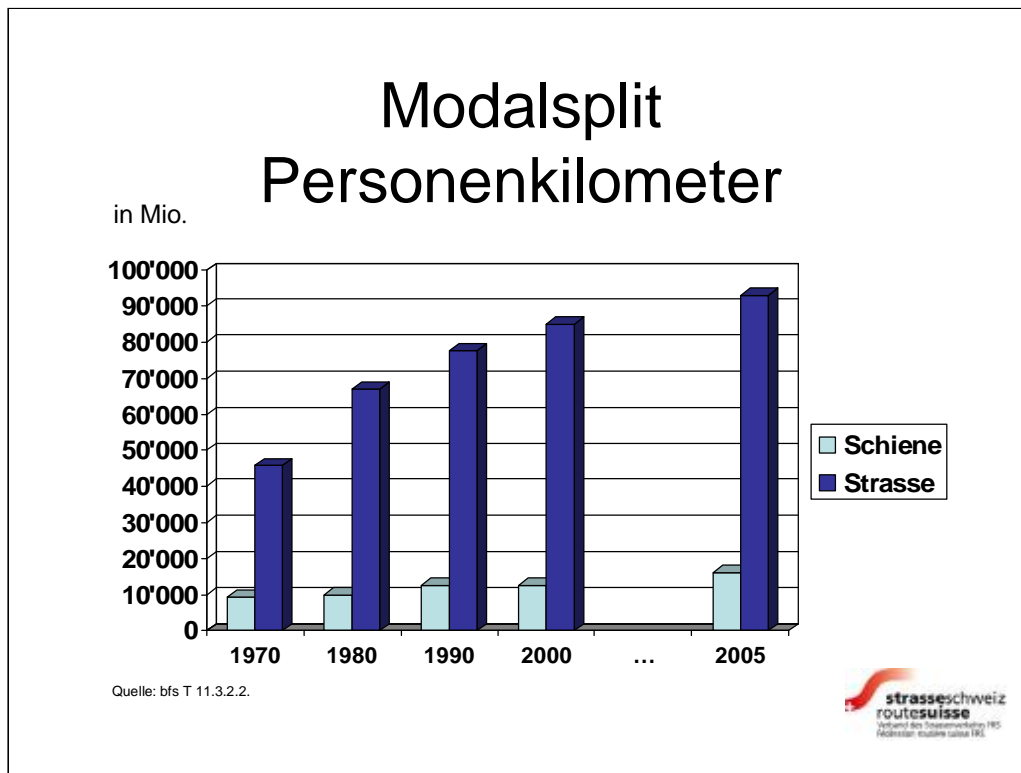
Modalsplit Beförderte Personen



Quelle: bfs T 11.3.2.2

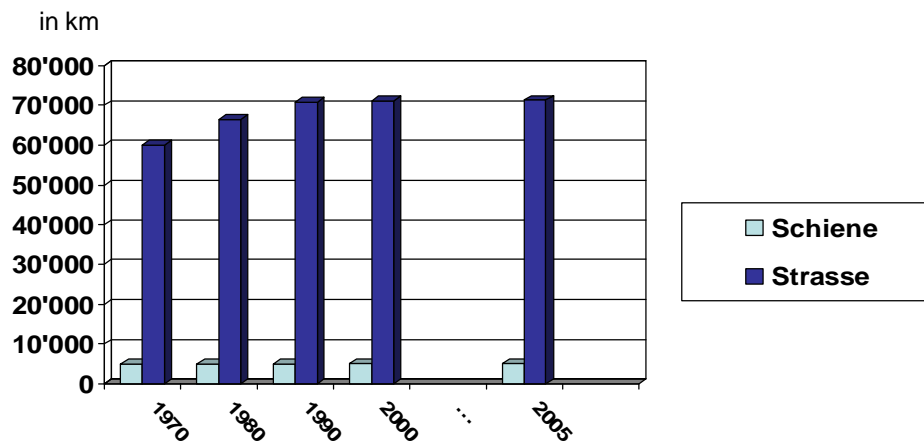


- **Seit mehr als 30 Jahren** beträgt der Anteil der **Strasse** bei der Zahl der beförderten Personen **weit über 90 %**.
- Der **Schieneverkehr** bewegt sich - trotz massgeblicher Unterstützung durch die öffentliche Hand - auf **marginalen 4-5 Prozent**.
- Die **Bedeutung** des privaten **Strassenverkehrs** ist im Bereich des Personentransports ungebrochen **dominant**.
- Jährlich werden **5,7 Mrd Personen-Fahrten** mit **privaten Verkehrsmitteln** auf der Strasse unternommen.
- Dazu kommen ca. **1,14 Mrd. Personen-Fahrten** mit **öffentlichen Verkehrsmitteln auf der Strasse**.



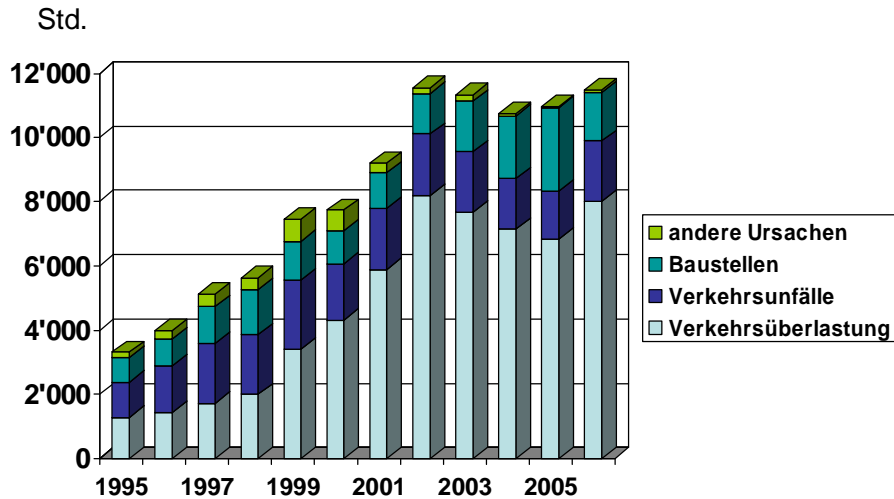
- **Gemessen an der Verkehrsleistung** (gefahrte Kilometer pro Person) hat sich der **Modalsplit von 83,1 % (1970) auf 86,0 % (2005)** beim Strassenverkehr verändert.
- Entsprechend ist der **Anteil der Schiene gesunken**, allerdings besteht seit der Jahrtausendwende ein **Trendumkehr** zugunsten des Schienenverkehrs.
- Der **Strassenverkehr** trägt zu **vier Fünftel** den Personenverkehr in der Schweiz.
- Der Löwenanteil wird vom **Personenwagen** geleistet.
- Das Automobil ermöglicht die moderne Mobilität, die für Bevölkerung und Wirtschaft zur Selbstverständlichkeit geworden ist.
- Das Automobil hat die Spielräume der Lebensgestaltung und des Konsums wesentlich ausgeweitet.

Streckennetz nach Verkehrsträgern



- Trotz des enormen Verkehrswachstums auf den Strassen ist das **Strassennetz** in den letzten Jahrzehnten nur **wenig gewachsen**,
- nämlich um rund **17 Prozent seit 1970**, dies vor allem in den **70er und 80er** Jahren
- Oder um **11'157 km**
- Etwa **ein Drittel** des gesamten Verkehrsaufkommens auf der Strasse bewältigt das bestehende **Autobahnnetz von rund 1700 km Länge**.
- Über **50'000 km Gemeindestrassen** stellen sicher, dass praktisch **jedes Haus** in unserem Land ans schweizerische Verkehrsnetz **angeschlossen** ist.

Staus auf den Nationalstrassen



Quelle: Bundesamt für Strassen (Astra)



Die Strasseninfrastrukturen sind der gewachsenen **Verkehrsnachfrage** seit einigen Jahren zunehmend **nicht mehr gewachsen**.

Das schweizerische Strassennetz ist geprägt durch eine **Besorgnis erregende Zunahme von Verkehrsbehinderungen**.

- In den letzten elf Jahren haben sich die **Staustunden mehr als verdreifacht**.
- **Hauptgrund** für diese Entwicklung ist die **Verkehrsüberlastung** auf Autobahnen.
- **Besonders** betroffen sind die **Autobahnen in den Agglomerationen**, wo das Nationalstrassennetz **zusätzlich den Innerortsverkehr** aufnehmen muss.
- Knapp **drei Viertel der Schweizer Bevölkerung** lebt in Städten und Agglomerationen.
- Dort ist die **Leistungsfähigkeit** der Verkehrswege **den Anforderungen** der gesteigerten Mobilität **nicht mehr gewachsen**.

Stauentwicklung ohne Ausbau A1

Anzahl Stunden mit Reisegeschwindigkeit unter 50 km/h

	<u>heute</u>	<u>2020</u> *
• Schönbühl	322 h	1'850 h
• Gunzgen	313 h	3'306 h
• Baregg	4'746 h	2'799 h
• Mattstetten	151 h	890 h
• Deitingen	334 h	1'384 h
• Birrhard	15 h	1'691 h

* = Verkehrszunahme 1,6 % pro Jahr

Quelle: Studie Abey / Meier, Zürich 2001



Kommentar:

Die **Studie Abey und Meier (2001)** hat ermittelt, dass die **Anzahl der Stunden mit Verkehrsbehinderung auf Autobahnen** (Reisegeschwindigkeit unter 50 km/h) sich **innert 20 Jahren vervielfacht**.

Schönbühl / Mattstetten: 6 x mehr Staus als heute

Gunzgen: 10 x mehr Staus

Deitingen: 4 x mehr Staus

Birrhard: über 100 x mehr Staus

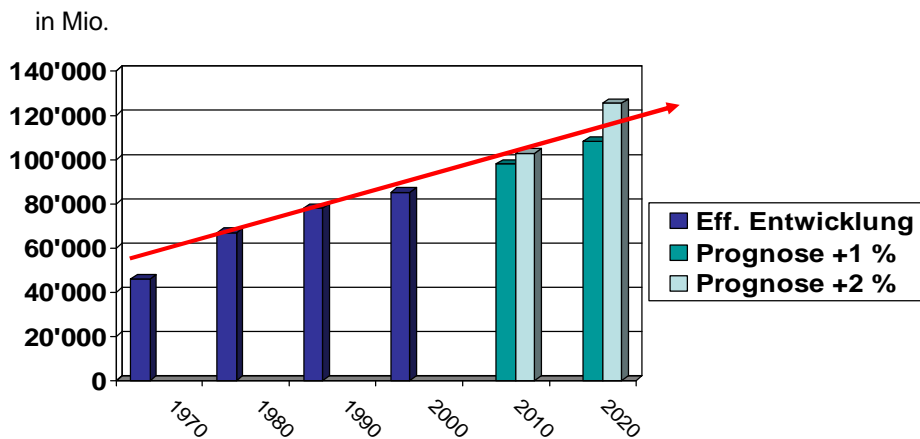
Selbst am Baregg wird der neue Tunnel (3. Röhre) nicht verhindern, dass im Jahr 2020 wieder Staus entstehen.



Inhalt

- Entwicklung Verkehrsbedürfnisse
 - Nachfrage
 - Fahrtzwecke
 - Stausituation
- **Prognosen**
- Infrastrukturpolitik
- Folgerungen

Prognose Personenkilometer Strasse



Quelle: bfs T 11.3.2.2.

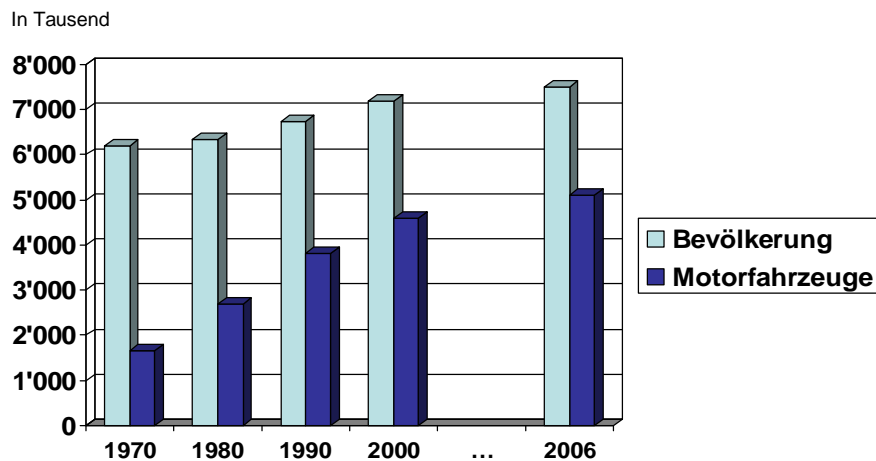


Die **Prognosen** gehen davon aus, dass der **Personenverkehr** in der Schweiz in den nächsten 20 Jahren um weitere **20 bis 50 Prozent (das sind 1 - 2,5 % pro Jahr)**, der **Güterverkehr** sogar um **45 bis 95 Prozent** ansteigen wird.

Dieser Mehrverkehr muss **wirtschaftlich, sozialverträglich und umweltverträglich abgewickelt** werden.

Warum Verkehrswachstum in der Zukunft?

Bevölkerung / Motorfahrzeuge



Quelle: bfs T 1.1.1

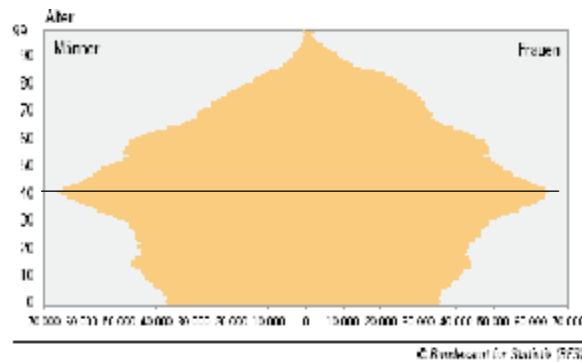


- In den vergangenen 30 Jahren ist die **ständige Wohnbevölkerung** der Schweiz **kontinuierlich gewachsen**,
- **seit 1970 um 21 Prozent**
- **Jährlich** um durchschnittlich **38'000 Personen**.
- **2006** haben **7.5 Mio. Menschen** in unserem Land gelebt; das sind über **1.3 Mio. mehr als 1970**
- In den **letzten sechs Jahren** hat der Bevölkerungszuwachs jährlich sogar rund **50'000 Personen** betragen (entsprechend der Einwohnerzahl von **Biel**).

- Die Zahl der **Motorfahrzeuge** ist in der gleichen Zeitspanne noch viel **stärker gewachsen**.
- **Seit 1970** um das **3-fache**.

Alterspyramide

Altersaufbau der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht, 2005



Der **Altersaufbau** der Bevölkerung wird **geprägt** durch:

- **Rückgang der Geburtenhäufigkeit**
- **Rückgang der Sterblichkeit**
- **Grosse Einwanderungswellen** in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts

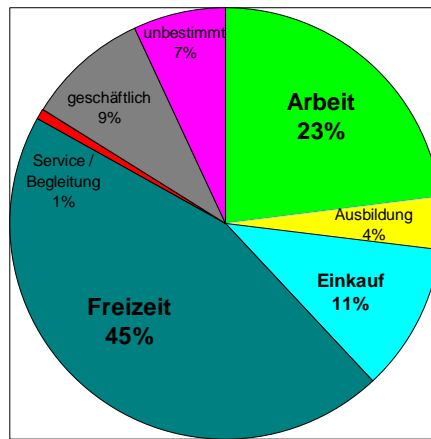
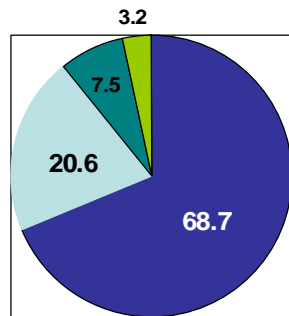
Als Folge der gestiegenen Lebenserwartung hat die Zahl der **älteren Personen** stark **zugenommen**.

2005 waren 336'428 Personen über 79-jährig gegenüber 133'906 im Jahr **1975**.

Die **Alterspyramide** hat sich in den letzten 30 Jahren **grundlegend gewandelt**:

- Die **Jahrgänge**, die **heute in der Mitte** zu finden sind (Altersgruppen um 40), befanden sich **1975 in der Nähe der Basis**.
- Diese Jahrgänge (heute im Alter von 40 Jahren) sind das **Ergebnis des Babybooms** der 1960er-Jahre und der **Einwanderung**.
- Sie werden **in den nächsten 20-30 Jahren in das Pensionsalter** kommen.
- Das heisst eine **Gesellschaft mit viel Freizeit** und somit noch mehr **Freizeitverkehr**.

Verkehrsmittelwahl / Verkehrszwecke (2005)



Verkehrszwecke

Quelle: BFS/ARE Mobilität in der Schweiz, 2007

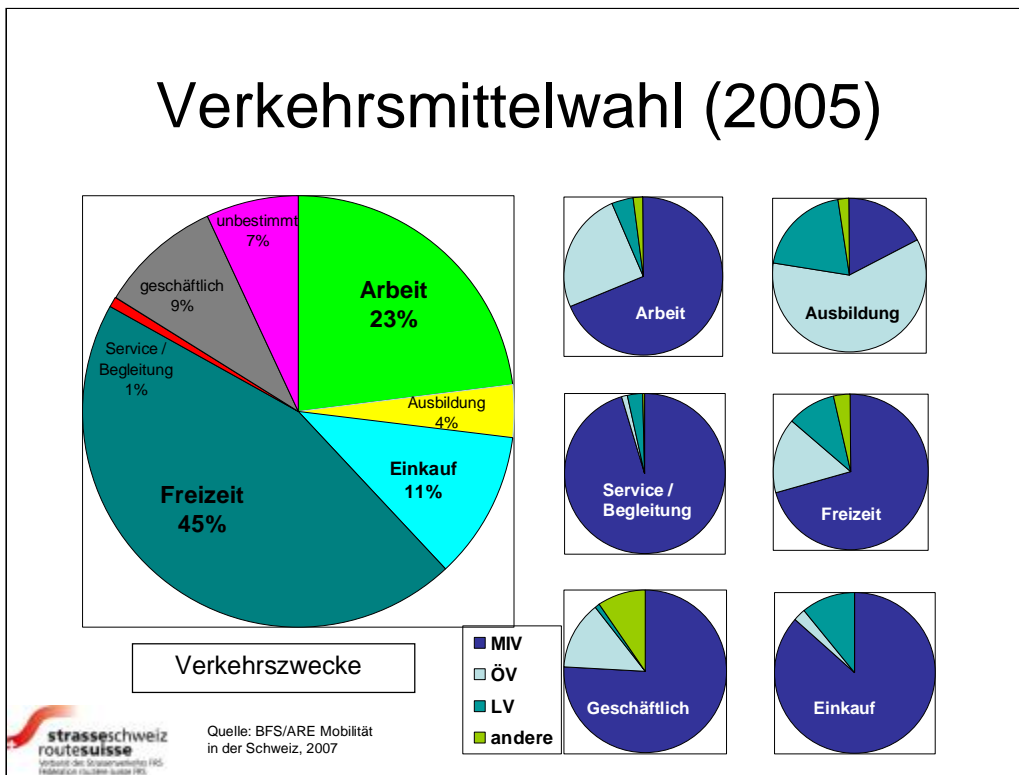
(rechtes Kuchendiagramm)

- Die **Freizeit** ist der **wichtigste Zweck** der Verkehrs.
- 45 Prozent** der Distanzen wird für den **Freizeitverkehr** eingesetzt.
- An **zweiter Stelle** folgt der **Pendlerverkehr** (Arbeits- und Ausbildungsverkehr)
- Und an **dritter Stelle** der **Einkaufsverkehr**

(linkes Kuchendiagramm)

- Zeigt die **Aufteilung der Verkehrsmittel**, wie sie für alle Fahrten – unabhängig des Fahrtzweckes – verwendet werden.
- 69 %** der Fahrten erfolgen mit **MiV**
- 21 %** mit **öV**

Verkehrsmittelwahl (2005)



Im **Freizeitverkehr** (dem häufigsten Verkehrszweck) werden die **Verkehrsmittel** wie folgt gewählt:

- **MiV** 70,7 %
- **öV** 15.7 %
- **Langsamverkehr** 10 %
- **andere** 3.7 %

Die meisten **Freizeitwege** sind (mit **je rund einem Fünftel**)

- dem Besuch von **Restaurants**,
- dem Besuch von **Bekannten**
- sowie nicht-sportliche **Aussenaktivitäten** (z.B. Spaziergänge) gewidmet.
- **Aktiver Sport** ist der Grund für rund **jeden achten Freizeitweg**.



Inhalt

Entwicklung Verkehrsbedürfnisse

- Nachfrage
- Fahrtzwecke
- Stausituation
- Prognosen
- **Infrastrukturpolitik**
- Folgerungen

Perspektiven

- Angelpunkt UVEK-Strategie
- Lösungsansatz Sachplan Verkehr
- Hoffungsansatz „Infrastrukturfonds“
 - Programme Agglomerationsverkehr
 - Programm Engpassbeseitigung Nationalstrassennetz (PEB)
 - Programm Netzbeschluss Nationalstrassennetz (NEB)



Die **Perspektiven** für die weitere **Entwicklung des Strassennetzes** hängen davon ab, wie die **Strassenverkehrspolitik** des Bundes **umgesetzt** wird.

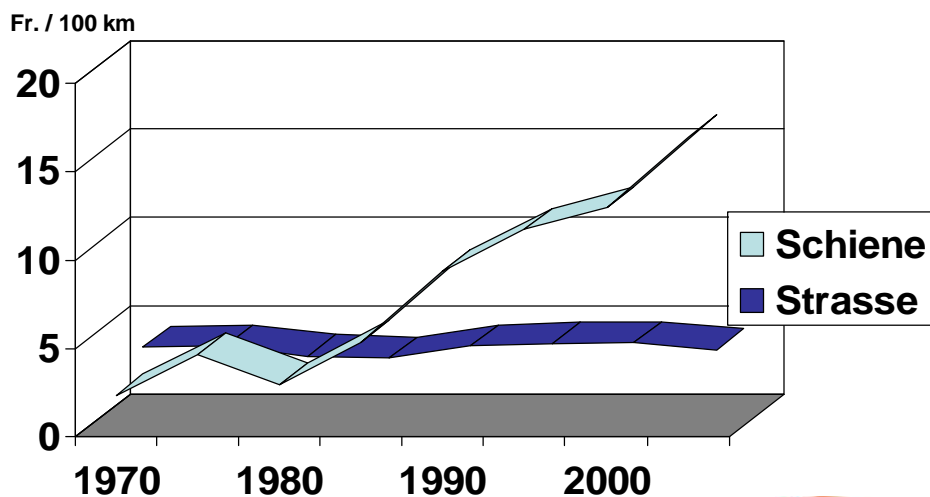
Wie gesagt: Trotz des enormen Verkehrswachstums auf den Strassen ist das **Strassennetz** in den letzten Jahrzehnten deutlich **weniger gewachsen**,

Werden die **Versäumnisse der letzten Jahrzehnte** erkannt und korrigiert oder werden sie **bis zum Kollaps perpetuiert**?

Aktuell bestehen die **folgenden Planungsinstrumente für den Strassenverkehr**:

- **UVEK-Strategie** (vom Mai 2001; unverändert auf der Homepage UVEK zu finden)
- **Sachplan Verkehr** (vom BuRa genehmigt am 26.04.06)
- **Programme im Zshg mit dem Infrastrukturfonds**:
 - für **Agglomerationsverkehr**
 - und zur **Erhaltung Netzfunktionalität des Autobahnnetzes** (verschiedene Programme derzeit in Bearbeitung; werden ab 2008 dem Parlament vorgelegt)

Investitionen nach Verkehrsleistung



Quelle: Litra 06 / BFS T 11.3.4.2



Frage: wird das **bisherige Investitionsverhalten perpetuiert?**

- Die **Infrastrukturinvestitionen** sind seit gut 20 Jahren **nicht mehr ausgewogen**.
- Bezogen auf** die erbrachte **Verkehrsleistung** werden die **Strassen** verglichen mit den Schienen äusserst **ungleich behandelt**.
- 2005** flossen fast **4,5 Milliarden Franken** in die **Schieneinfrastruktur**
- Jene der **Strasse** betrug gut **4,2 Milliarden Franken**.
- Dies ist nur in **absoluten Zahlen ausgewogen**, nicht jedoch in Bezug auf den Modal Split.
- Die **Investitionen in die Strasseninfrastruktur pro hundert zurückgelegte Leistungskilometer (pkm/tkm)** blieben **seit 1970** in etwa **konstant**.
- Jene für die **Schieneinfrastruktur** ist seit 1980 **förmlich explodiert** (Grund: Eisenbahngrossprojekte wie Bahn 2000 und Neat).
- Der Verkehrsträger **Strasse** erbrachte 2005 zwar gegen **80 Prozent** der **Verkehrsleistung** im Personen- und Güterverkehr, erhielt bezogen auf hundert Leistungskilometer jedoch nur **knapp einen Fünftel aller Verkehrsinfrastruktur-Investitionen**.

Angelpunkt UVEK-Strategie

- Fertigstellung beschlossenes Nationalstrassennetzes vor Ausbau bestehender Autobahnabschnitten
- Substanzerhaltung
- Optimierte Kapazitätsnutzung (Telematik)
- Gezielter Ausbau Bahnangebot



•Bereits **seit Anfang der 1990er** Jahre ist bekannt, dass der Verkehr im Bereich der **Agglomerationen** und auf **neuralgischen Strecken** des Autobahnnetzes **zwischen den wirtschaftlichen Zentren großflächig** zum Erliegen kommt.

•Trotzdem sollen gemäss der praktizierten **UVEK-Strategie neue Strecken** und der **Ausbau** von bereits bestehenden Abschnitten im Nationalstrassennetz **erst** in Angriff genommen werden,
- wenn die **Eisenbahngrossprojekte** (Bahn 2000, Neat) **vollendet**,
- das beschlossene **Autobahnnetz fertig** gestellt
. und andere Massnahmen wie **Verkehrstelematik** eingeführt worden sind.

•Dies bedeutet einen **faktischen Ausbaustopp** für das Strassennetz und ist eine **schwere Hypothek für den Wirtschaftsstandort** Schweiz.

•Aus diesem Grunde wurde seinerzeit die „**avanti-Initiative**“ für die Nationalstrassen eingereicht.

•Der Souverän (Volk und Stände) hat den Gegenvorschlag des Parlaments zur „avanti-Initiative“ am **7. Februar 2004 abgelehnt**; insbesondere wegen der Ausbautvorhaben ab **Gotthard-Strassentunnel** und der vermeintlich unbezahlbaren **Kosten der Strasseninvestitionen**. –

•**Weniger bestritten** waren hingegen das Anliegen des **Agglomerationsverkehrs** sowie die Beseitigung der **Verkehrsengpässe** im schweizerischen Mittelland.

Lösungsansatz Sachplan Verkehr

- Annahmen bereits überholt
- Zementierung der UVEK-Strategie
- Verlagerung des Personenverkehrs auf die Schiene ist fraglich
- Problemlösung?



Seit der Formulierung der UVEK-Strategie ist die **Zeit jedoch nicht stehen geblieben.**

Am 26.04. **2006** hat der BuRa den **UVEK-Sachplan Verkehr** genehmigt.

Darin werden die **Perspektiven für die Verkehrsnetze** vorgezeichnet, namentlich in **Abstimmung auf die räumlichen Belange.**

Der Sachplan Verkehr geht allerdings teils von **falschen bzw. überholten Annahmen** aus:

- Die Trendprognose **Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2020** (gemäss Sachplan Verkehr: 7.5 Mio Einwohner) wurde **bereits 2006 erreicht.**
- Die **Wachstumsraten des Verkehrs** werden langfristig **nicht** – wie im Sachplan angenommen - **abnehmen** (Alterspyramide, Freizeitverkehr).
- Die weitere **Besiedlung des Landes** wird **anhalten** und zwar v.a. in **zentrennahen ländlichen Gemeinden.** (d.h. Wachstum der Agglomerationen)
- Mit der weiteren Besiedlung in der Fläche werden die **Wegdistanzen grösser.**
- Der **ÖV** ist in der **Erschliessung der Fläche nicht prädestiniert**, weshalb der **Modalsplit** weiter **zum MiV** verändert wird.
- Die **Zurückhaltung beim Strassenbau** gemäss UVEK-Strategie und Sachplan Verkehr wird die heutigen **Verkehrsprobleme verschärfen.**

Problem

Agglomerationsverkehr

Marktanteilverlust öV 1990 bis 2000 – Warum?

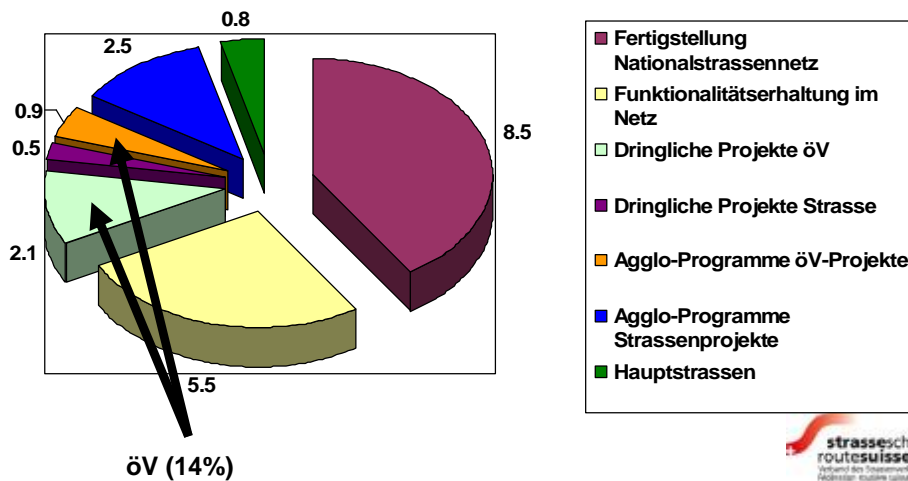
- Zentrumsverkehr versus Tangentialverkehr
- ÖV auf Zentren ausgerichtet (Zentrumsverkehr)
- Strassenverkehr verbindet periphere Quartiere und Vororte (Tangentialverkehr)
- Verkehr verläuft kreuz und quer durch Agglomerationen = Strassenverkehr



Auch im **Agglomerationsverkehr** läuft der **Trend in Richtung Mobilität auf der Strasse** - trotz enormen Anstrengungen und Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr

- Der **öffentliche Verkehr ist der wichtigste Verkehrsträger** in den Städten und Agglomerationen. In **Bern** fahren nur 20 Prozent der Berufstätigen mit dem Auto zur Arbeit, in **Lausanne** sind es 35 Prozent (**schweizerischer Durchschnitt 49 %**).
- Trotzdem weist die **Volkszählung** dem öffentlichen Verkehr für die Betrachtungsperiode 1990 bis 2000 einen **Marktanteilverlust** nach. Insbesondere Bus und Tram haben verloren.
- Der Grund dafür ist **systembedingt**: Der öffentliche Nahverkehr ist in der Regel **auf die Zentren ausgerichtet** (hier mit guten Leistungen).
- Der **Verkehr** in Agglomerationen läuft jedoch **immer weniger zentriert** in die Städte. Die Menschen sind **aufs Land gezogen**. Die Unternehmungen haben auf der Suche nach mehr und billigerem Raum die **Arbeitsplätze in Vororte verlegt**. Der Verkehr verläuft **kreuz und quer** durch die Agglomerationen. **ÖV ins Zentrum ist Umweg**.
- Die **Strassen** erschliessen hingegen in einem **dichten Netz** die besiedelte Fläche unseres Landes. Sie **übernehmen** in den Städten und Agglomerationen den **Tangentialverkehr** und lassen den **Motorfahrzeugverkehr anwachsen**.
- Darum die **Forderung**: **auch in den Agglomerationen** kann der **Ausbau der Strassen kein Tabu** sein.

Splitting Infrastrukturfonds (20,8 Mrd. Fr. in 20 Jahren)



Hoffungsansatz „Infrastrukturfonds“:

Für die Beseitigung von Engpässen werden **ab 2008** mit dem neuen Infrastrukturfonds während 20 Jahren, also **bis 2028**, insgesamt **20,8 Milliarden Franken** zur Verfügung stehen.

Davon fliessen **14 Milliarden Franken ins Autobahnnetz** – und zwar

- 8,5 Milliarden für dessen Fertigstellung sowie
- 5,5 Milliarden für dessen Ausbau bzw. die Aufrechterhaltung der Netzfunktionalität.

6 Milliarden Franken werden für Strassen- und Schienenprojekte in **Agglomerationen** verwendet.

Vom Rest (**800 Millionen Franken**) profitieren Berggebiete und Randregionen beim Unterhalt ihres **Hauptstrassennetzes**.

Der Infrastrukturfonds wird per Anfang 2008 eine **Verstetigung und Planbarkeit** der Investitionen in den Verkehrsträger Strasse mit sich bringen.

Am **Missverhältnis** der Investitionen in die Schienen- bzw. Strasseninfrastrukturen wird er vorläufig **nichts ändern**. (FinöV-Fonds für Grossprojekte öV zusätzlich)

Im Gegenteil: Der vorgesehene Betrag von **5.5 Mrd Franken** für die **Erhaltung der Netzfunktionalität der Nationalstrassen** ist **zu tief**. Damit können nur die aktuell baureifen Projekte finanziert werden.



Inhalt

- Entwicklung Verkehrsbedürfnisse
 - Nachfrage
 - Fahrtzwecke
 - Stausituation
- Prognosen
- Infrastrukturpolitik
- **Folgerungen**

Folgerungen

- Verkehrswachstum ist anhaltend
- Intakte Verkehrsnetze sind unabdingbar
- Engpässe konzentrieren sich in Agglomerationen
- Nationalstrassen sind Teil des Agglomerationsverkehrs
- Strassenbau in Agglomerationen ist kein Tabu

Ich teile die Auffassung von Dr. Hans Werder, Generalsekretär UVEK, welcher an der Tagung des Schweizerischen Städteverbandes vom 22. Mai 2007 für den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen eingetreten ist, :

•Weil mit der **Globalisierung** und mit dem **europäischen Binnenmarkt** die **Bedeutung der Verkehrsnetze** nochmals **zu nimmt**.

•Weil der **europäische Binnenmarkt** zu einem **starken Wachstum** des **Güter- und Personenverkehrs** führt.

•Weil **leistungsfähige Verkehrsnetze** und eine **optimale Erreichbarkeit** unabdingbare **Voraussetzungen im Standortwettbewerb** der Länder und Regionen sind.

Der Schweiz droht gemäss Werder – wenn wir die Verkehrsengpässe auf Schiene und Strasse nicht rechtzeitig beseitigen - den **Anschluss zu verlieren**.

•**Verkehrsengpässe** werden zu **Wachstumsengpässen** führen.

•Die **Politik** und der **Bund als Bauherr** werden sich schon rasch weiter mit den Engpässen **auch auf dem Strassennetz beschäftigen** müssen.

•**Zwischen Ausbau des Agglomerationsverkehrs** und **Engpassbeseitigung auf Nationalstrassen** besteht ein sehr **enger Zusammenhang**, das wurde **im UVEK richtig erkannt**.

•Diese Erkenntnis wird sich **auch in den Städten und Kantonen** durchsetzen müssen.

•Der **Infrastrukturfonds löst die Probleme nicht**: Der Betrag von 5.5 Mrd Franken zur Erhaltung der Netzfunktionalität der Autobahnen **muss aufgestockt werden**.