

## **Nachhaltige Mobilität auf dem Weg in die Praxis "Forum Raumentwicklung" (3/02)**

Wie finden die Grundsätze einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung in die Praxis? Das "Forum Raumentwicklung" 3/02 des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE versucht, den übergeordneten Rahmen der Mobilitätspolitik auf Bundesebene mit konkreten Umsetzungsprojekten zu illustrieren. Das Informationsheft thematisiert von den externen Kosten des Verkehrs über die LSVA bis zum Mitfahrssystem Carlos eine breite Palette rund um das Thema Mobilität. Schwerpunkt des Heftes bildet ein Interview mit UVEK-Generalsekretär Hans Werder. Darin wird deutlich, dass die Verkehrspolitik für den Bund ein wichtiges Steuerungsinstrument der räumlichen Entwicklung darstellt.

### Weitere Informationen:

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

[www.aren.admin.ch](http://www.aren.admin.ch)

28. Januar 2003

# forum

raumentwicklung  
du développement territorial  
sviluppo territoriale

Informationsheft  
Bulletin d'information  
Bollettino d'informazione

a r e . . . . .

Bundesamt für Raumentwicklung  
Office fédéral du développement territorial  
Ufficio federale dello sviluppo territoriale  
Federal Office for Spatial Development



**Nachhaltige Mobilität:**  
Vom Zauberwort zur Umsetzung  
Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs  
Vision für den öffentlichen Verkehr  
Interview: «Die Aufgaben der Zukunft:  
Freizeit- und Agglomerationsverkehr»

**Mobilité durable:**  
du concept abstrait à la mise en place  
Coûts et avantages externes des transports  
Interview: «Les tâches de demain: gérer la  
mobilité de loisirs et le trafic d'agglomération»

**La mobilità sostenibile:**  
dalla parola magica alla realizzazione pratica  
Intervista: «I compiti del futuro: il traffico negli  
agglomerati e del tempo libero»



**Inhalt****Sommaire****Sommario**

Zum Inhalt	<b>3</b>	Editorial	<b>42</b>	Editoriale	<b>75</b>
Nachhaltige Mobilität: Vom magischen Zauberwort zur praktischen Umsetzung	<b>5</b>	Mobilité durable: du concept abstrait à la mise en place	<b>44</b>	La mobilità sostenibile: dalla parola magica alla realizzazione pratica	<b>77</b>
Den Freizeit- und Tourismusverkehr auf Nachhaltigkeit ausrichten	<b>8</b>	Cap sur le développement durable pour les déplacements touristiques et de loisirs	<b>47</b>	Intervista al Hans Werder «I compiti del futuro: il traffico negli agglomerati e del tempo libero»	<b>80</b>
Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs	<b>12</b>	Coûts et avantages externes des transports	<b>50</b>	TTPCP – un cardine della politica svizzera del traffico merci	<b>85</b>
Visionen für den öffentlichen Verkehr	<b>15</b>	Interview de Hans Werder: «Les tâches de demain: gérer la mobilité de loisirs et le trafic d'agglomération»	<b>53</b>	Info	<b>88</b>
Ein autofreies Wohnprojekt mit nationaler Ausstrahlung	<b>17</b>	Quel avenir pour la route?	<b>58</b>	Impressum	<b>89</b>
Interview mit Hans Werder «Die Aufgaben der Zukunft: Frei- zeit- und Agglomerationsverkehr»	<b>18</b>	Plans sectoriels en matière de transports et de développement durable	<b>61</b>		
Welche Zukunft braucht der Strassenverkehr?	<b>23</b>	Le Plan Piétons: un instrument de la mobilité durable en ville de Genève	<b>62</b>		
Sachpläne in den Bereichen Verkehr und nachhaltige Entwicklung	<b>26</b>	Lausanne – une politique de gestion globale du stationnement	<b>65</b>		
CARLOS – Comeback des Autostopps	<b>27</b>	CARLOS – Le renouveau de l'auto-stop	<b>66</b>		
Nachhaltiger Freizeitverkehr: Luzern schnürt ein integriertes Massnahmenpaket	<b>29</b>	Le cahier des charges de l'UE pour une politique des transports durable	<b>68</b>		
Das EU-Pflichtenheft zur nach- haltigen Verkehrspolitik	<b>32</b>	RPLP – pierre angulaire de la politique suisse du transport marchandises	<b>71</b>		
LSVA – Eckpfeiler der schweize- rischen Güterverkehrspolitik	<b>35</b>	Info	<b>74</b>		
Mobilität aus der Sicht von EnergieSchweiz	<b>38</b>	Impressum	<b>89</b>		
Info	<b>41</b>				
Impressum	<b>89</b>				

# Mit einer nachhaltigen Verkehrspolitik zu einer nachhaltigen Raumentwicklung

• • • • •

Pierre-Alain Rumley  
Direktor Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)  
pierre-alain.rumley@are.admin.ch



Die Verkehrspolitik ist ein wichtiges Steuerungsinstrument der räumlichen Entwicklung – dies war mit ein Grund für die Entstehung des ARE. Im Sinn einer nachhaltigen Raumentwicklungspolitik ist die Mobilität deshalb ein ARE-Schwerpunkt, dem das nun vorliegende «Forum Raumentwicklung» gewidmet ist.

Mit der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) konnten im Güterverkehr bereits wichtige Erfolge erzielt

werden. Es verbleiben aber noch grosse Herausforderungen im Bereich der nachhaltigen Gesamtverkehrspolitik und der Integration von Raumordnungs- und Verkehrspolitik, einer Kernaufgabe des ARE: Mit der Ausarbeitung und Umsetzung der Agglomerationsverkehrspolitik, des Leitbilds nachhaltige Mobilität und der Strategie Freizeitverkehr sowie mit Hilfe der Sachplanungen im Verkehrsbereich werden wichtige Weichen für die Entwicklung unseres Lebensraums gestellt.

→

Im Zentrum dieser Nummer steht das Interview mit Hans Werder. Der Generalsekretär des UVEK erläutert den übergeordneten Rahmen der Mobilitätspolitik auf Bundesebene. Daneben werden wichtige parallel laufende Bestrebungen von Partnern des ARE auf den Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden besprochen. Schliesslich illustrieren bereits umgesetzte beziehungsweise geplante Projekte, was nachhaltige Mobilität im Einzelnen bedeutet.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern der neusten Ausgabe des «Forum Raumentwicklung» viel Vergnügen und hoffe, dass die verschiedenen Artikel die Diskussion um die Mobilitätspolitik bereichern.



# Nachhaltige Mobilität: Vom magischen Zauberwort zur praktischen Umsetzung

• • • • •

Barbara Schär und Christian Albrecht  
Sektion Verkehrspolitik ARE  
barbara.schaer@are.admin.ch; christian.albrecht@are.admin.ch



Nachhaltigkeit ist zwar in aller Leute Munde, doch mit der Umsetzung in der Praxis hapert es trotz positiver Beispiele nur allzu oft. So auch im Bereich Mobilität. Die Interessen des Schutzes und der Nutzung von Umwelt und Natur sind vielmals schwer in Übereinstimmung zu bringen. Ein Leitbild des Bundesrats soll Regeln erarbeiten, wie solche Zielkonflikte im Einzelfall gelöst werden können.

Der Weltgipfel in Johannesburg vom September 2002 hat das zehn Jahre zuvor in Rio beschlossene Konzept der Nachhaltigkeit klar bestätigt. Nachhaltigkeit soll auch in Zukunft als massgebende Richtschnur für die Entwicklung unserer Welt dienen. Wie in anderen Industriestaaten dürfte der Verkehr auch in der Schweiz eine der grössten Herausforderungen für eine nachhaltige Entwicklung bilden. Denn die Verkehrspolitik liegt mitten im Spannungsfeld von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen, die letztlich die Nachhaltigkeit definieren: Einerseits sind Mobilität und Verkehr Schlüsselfaktoren für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Verkehrserschliessung ist ein zentraler Standortfaktor, der die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Regionen und Staaten beeinflusst. Andererseits stösst die ungebremste Nachfrage nach zusätzlicher Mobilität mit wachsendem Ressourcenverbrauch und mit steigender Belastung von Mensch, Umwelt und Klima immer schneller an klare Grenzen. Der folgende Artikel vermittelt einen Überblick darüber, wo die schweizerische Verkehrspolitik in Sachen Nachhaltigkeit steht und skizziert den Handlungsbedarf für die Zukunft.

## Verkehrspolitik der Schweiz

Die Verkehrspolitik der Schweiz orientiert sich am Grundprinzip der Nachhaltigkeit, die in der Strategie des UVEK im Detail umschrieben ist ([www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch)). Im Wesentlichen wird ein Gleichgewicht zwischen den unterschiedlichen Bedürfnissen und Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt angestrebt. In den letzten Jahren haben Parlament und Souverän eine Reihe von wichtigen verkehrspolitischen Weichenstellungen vorgenommen. Dazu zählen das bilaterale Land- und Luftverkehrsabkommen mit der EU, die Bahnreform, die Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und die FinÖV-Vorlage mit den vier Elementen

der NEAT, Bahn 2000, dem Lärmschutz und der Anbindung an das europäische Schienenhochleistungsnetz. Darüber hinaus hat die Verwaltung in den letzten Jahren verschiedene weitere verkehrspolitische Themen in Angriff genommen. Dazu zählen die koordinierte Verkehrsplanung (2. Etappe von Bahn 2000, Gegenvorschlag des Bundesrats zur Volksinitiative Avanti, Sachpläne Schiene/ÖV und Strasse), die Förderung des Langsamverkehrs, das drängende Problem des Agglomerationsverkehrs und die Erarbeitung einer Strategie für den besonders dynamisch wachsenden Freizeitverkehr. Mit diesen umgesetzten beziehungsweise eingeleiteten Massnahmen ist ein gutes Fundament für die künftige Verkehrspolitik gelegt. Ist diese Verkehrspolitik aber auch nachhaltig?

## Erfolgreiche Beispiele in der Umsetzung

Die Beispiele der LSVA und der Finanzierung von FinÖV zeigen, dass es der Verkehrspolitik der Schweiz in den letzten Jahren durchaus gelungen ist, das Konzept der Nachhaltigkeit in der Praxis erfolgreich anzuwenden:

- Mit der Einführung der LSVA werden dem Schwerverkehr die von ihm verursachten externen Kosten (Luftverschmutzung, Lärm, Unfälle) angelastet. Die Abgabe hat insbesondere zu einer deutlichen Effizienzsteigerung beim Transportgewerbe geführt, beispielsweise durch die Vermeidung von unnötigen Leerfahrten. Diese Entwicklung ist sowohl aus Sicht der Ökologie als auch aus Sicht der Wirtschaft positiv und hat somit einen entscheidenden Beitrag zur

---

### Leitbild Langsamverkehr

In der Vergangenheit wurde die Bedeutung des Langsamverkehrs (LV) – vorwiegend Fussverkehr und Wandern, Velofahren sowie Skaten – unterschätzt. Der Mikrozensus 2000 zeigt nun, dass schweizweit 47 Prozent aller Personenwegetappen mit dem LV zurückgelegt werden. Sein Potenzial ist damit jedoch nicht ausgeschöpft. Bundesrat Moritz Leuenberger beauftragte deshalb im Mai 2001 das Bundesamt für Strassen (ASTRA) mit der Erarbeitung eines Leitbilds zur Förderung des Langsamverkehrs. Hauptergebnisse sind:

1. Der LV kann seinen Anteil an den Wegetappen um 15 Prozent erhöhen.
2. Die Bewegungsaktivität der Bevölkerung in Alltag und Freizeit ist aus volkswirtschaftlichen und sozialen Gründen zu steigern.
3. Investitionen zugunsten attraktiver, sicherer und zusammenhängender Wegnetze, Aufenthaltsräume und Nebenanlagen für den LV liegen im Trend – Bund, Kantone und Gemeinden sind gemeinsam gefordert, sich hier noch mehr zu engagieren.
4. Der LV entwickelt sich neben dem öffentlichen Verkehr (ÖV) und dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zur dritten Säule im Personenverkehr.
5. Kurzfristig soll ein Anschubprogramm und mittelfristig eine neue finanzielle Basis die Förderung des LV verstärken.

Die Unterlagen zum Leitbild können nach Eröffnung der Vernehmlassung (vor aussichtlich Ende 2002) bezogen werden unter [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch).

---



Die Bahnen in der Schweiz betreiben eines der weltweit dichtesten Netze – optimale Voraussetzung für die nachhaltige Mobilität

Verbesserung der Nachhaltigkeit im Güterverkehr geleistet.

- Auch der Bau und die Finanzierung der Infrastrukturprojekte des öffentlichen Verkehrs (FinÖV) sind ein gelungenes nachhaltiges Konzept. Es führt zusammen mit der LSVA zur ökologisch erwünschten Verlagerung der Güter von der Strasse auf die Schiene und erschliesst mit neuen Bahninfrastrukturen zukunftssträchtige und umweltverträgliche Mobilitätsangebote. Durch die Beschränkung der Verschuldung auf einen Viertel der Projektkosten – drei Viertel der Kosten sind aus der LSVA und anderen Quellen sichergestellt – werden die daraus resultierenden finanziellen Verpflichtungen zukünftiger Generationen in Grenzen gehalten. Auch der Lastenausgleich zwischen den heutigen und den künftigen Generationen ist Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung.

#### Offene Fragen bleiben

Trotz dieser positiven Beispiele bleibt eines gewiss: Nachhaltigkeit – so überzeugend sie sich als theoretisches Konzept erweist – ist in der praktischen Umsetzung alles andere als einfach. Viele Bestrebungen, nachhal-

tige Konzepte zu etablieren, stossen bei der Umsetzung an Grenzen. Das Hauptproblem stellt sich darin, dass Nachhaltigkeit weder in der Verkehrspolitik noch in anderen Politikbereichen konfliktfrei ist. So steht die nachhaltige Mobilität vor der schier unlösbaren Herausforderung, einen funktionierenden Verkehr der wachsenden Güter- und Personenströme zu gewährleisten und gleichzeitig die ökologischen Schäden sowie die Belastung der Bevölkerung in den Griff zu bekommen. Allein schon dieses Dilemma zeigt: Im einzelnen Fall gibt es in der Verkehrspolitik und auch anderswo handfeste Zielkonflikte zwischen den ökologischen Ansprüchen, den volkswirtschaftlichen Bedürfnissen und den sozialen Anliegen. Auf die Frage, wie diese Zielkonflikte in der Praxis angegangen werden können, gibt das Konzept der Nachhaltigkeit keine ausreichende Antwort. Hier müssen in den nächsten Jahren brauchbare praktische Regeln und Mechanismen gefunden werden.

#### Leitbild als nächster Schritt

Mit der Erarbeitung eines Leitbilds will das UVEK die nachhaltige Mobilität in den nächsten Jahren weiter präzisieren.

Einem solchen Leitbild hat der Bundesrat im Rahmen seiner Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung im Frühjahr 2002 zugestimmt. Ferner soll es aufzeigen, wie die künftigen Mobilitätsbedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft mit einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang gebracht werden können. Es soll darlegen, was nachhaltige Mobilität bedeutet und Wege zu einer nachhaltigeren Mobilität weisen. Dabei sollen auch Konflikte beispielsweise zwischen den ökologischen Anliegen des Schützens von Umwelt und Natur sowie den wirtschaftlichen Interessen des Nutzens von Ressourcen offen thematisiert werden. Das Leitbild hat Prinzipien und Regeln zu erarbeiten, wie solche Zielkonflikte im Einzelfall angegangen und gelöst werden können.

Nachhaltige Mobilität ist nicht nur ein theoretisches Konstrukt. Sie ist, wie die in diesem Artikel erwähnten Beispiele zeigen, im Einzelfall auch machbar. Mit dem Leitbild nachhaltige Mobilität will das UVEK Wesen und Ziele der nachhaltigen Mobilität verdeutlichen. Nachhaltige Mobilität soll als echte Querschnittsaufgabe der Verkehrspolitik verstanden werden. Sie dürfte in Zukunft noch vermehrt Auswirkungen zeigen.

# Den Freizeit- und Tourismusverkehr auf Nachhaltigkeit ausrichten

• • • • •

Ruedi Meier, beratender Ökonom,  
ruedimeier@bluewin.ch



**Mehr Freizeit und Einkommen, aber auch effizientere Verkehrsmittel und neue Freizeitangebote**

**haben in den vergangenen Jahren zu mehr Freizeit- und Tourismusverkehr geführt. Freizeitange-**

**bote stellen, vor allem für Rand- und Berggebiete, einen wichtigen wirtschaftlichen Faktor dar.**

**Gleichzeitig bestehen eklatante Konflikte mit den ökologischen Zielsetzungen: Der Freizeitverkehr**

**verursacht mit seinen hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen, dem Verbrauch nicht erneuerbarer Energien, den**

**Lärm- und Bodenbelastungen ernsthafte Probleme. Diese können nur gelöst werden, wenn deut-**

**liche Kurskorrekturen auf lokaler, regionaler, vor allem aber nationaler und internationaler Ebene**

**eingeleitet werden.**

Der Freizeitverkehr kann nur verstanden werden, wenn Klarheit über den Begriff Freizeit besteht. Freizeit ist erstens als freie Zeit (quantitativer Aspekt der Freizeit) zu verstehen, als verbleibende Zeit also, die nach Abzug der Erwerbszeit, der Erfüllung individueller Pflichten und der «Reproduktionstätigkeiten» (Essen, Schlafen) übrig bleibt. Die Grenzen von effektiv freier Zeit und verpflichteter Zeit sind fließend. Immerhin ist es möglich, statistisch definierte Zeitbudgets zu erfassen und Freizeit als Restgrösse zu bestimmen. Für Freizeitaktivitäten werden bereits heute pro Tag im Durchschnitt rund sechs Stunden eingesetzt. In der Freizeit findet zweitens eine subjektive Identitätsfindung statt, die psychologisch und sozial wichtig ist: Freizeit stellt einen eigenständigen Lebensbereich dar, wobei Abhängigkeiten von der Arbeitswelt oder den Siedlungsstrukturen sowie Wechselwirkungen bestehen. Drittens umfasst Freizeit eine Summe von Aktivitäten, die sich im Haus, aber auch ausser Haus abspielen und die damit Freizeitverkehr auslösen. Als wichtige ausserhäusliche Aktivitätsbereiche sind Verwandten- und Bekanntenbesuche, Sport, Kultur/Kunst, Unterhaltung und Reisen zu nennen, wobei es fließende Übergänge gibt. Der «Besuch von Veranstaltungen» ist als übergeordnete Kategorie von Tätigkeiten zu verstehen und umfasst Sport-, Kultur- oder Politveranstaltungen.

### Unterschiede je nach Destination

Die Schweizer Bevölkerung legt im Freizeitverkehr rund 63 Milliarden Personenkilometer zurück, was 60 Prozent der nationalen Verkehrsleistung von 106 Milliarden Personenkilometern entspricht (Stand Mitte der Neunzigerjahre). Dazu kommen weitere 40 Milliarden Personenkilometer, die Schweizerinnen und Schweizer auf ihren Ausflügen ins Ausland und vor allem auf ihren Ferienreisen ins Ausland konsumieren. Freizeit und Tourismus sind also mit

### Strategie Freizeitverkehr

Das ARE hat die Herausforderung Freizeitverkehr erkannt. Im Auftrag der Koordinationskonferenz Verkehr des UVEK (KKV) ist eine Strategie Freizeitverkehr in Erarbeitung. Bisherige Strategien waren in erster Linie auf den Arbeitspendlerverkehr sowie auf den Fernverkehr ausgerichtet. Es geht nun darum, mit innovativen Lösungsansätzen im Bereich des Freizeitverkehrs dafür zu sorgen, dass die Belastungen für Mensch und Umwelt reduziert werden, der Zugang zu und die Erreichbarkeit von Freizeiteinrichtungen und -standorten sichergestellt ist und den volkswirtschaftlichen Bedürfnissen Rechnung getragen wird. Folgende Ziele sollen angestrebt werden: Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen und den Langsamverkehr, Reduktion des Verkehrswachstums, kürzere Wege sowie attraktive, konkurrenz- und marktfähige Angebote im Freizeitverkehr.

Ein erster Entwurf der Strategie soll bis Mitte 2003 vorliegen, dieser wird anschliessend bis Mitte 2004 verabschiedet. Parallel zur Erarbeitung der Strategie wurde ein Aktionsprogramm lanciert, in dessen Rahmen innovative Projekte für einen nachhaltigen Freizeitverkehr unterstützt werden.

*Ulrich Seewer, Sektion Verkehrspolitik ARE,  
ulrich.seewer@are.admin.ch*

Abstand der wichtigste Verkehrszweck. Der Modalsplit des gesamten Freizeitverkehrs der Schweizer beträgt 50 Prozent MIV und 30 Prozent Flug.

Die Wahl des Verkehrsmittels entscheidet in einem erheblichen Ausmass über die Umweltbelastung der Mobilität. Es zeigt sich, dass die umweltverträglichen Verkehrsträger im Inland (Öffentlicher Verkehr (ÖV), Langsamverkehr (LV); Spezialbahnen/Schiffe) mit 30 Prozent einen relativ hohen Anteil ausmachen. Im Auslandverkehr dominieren klar das Flugzeug (Anteil 60 Prozent) und der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit 30 Prozent. Der öffentlichen Verkehr hat nur noch einen Anteil von 10 Prozent, für den Langsamverkehr liegen keine brauchbaren Daten vor.

Insgesamt zeigt sich, dass im internationalen Ferienverkehr das Auto und das Flugzeug klar dominieren. Gemessen am gesamten Freizeitverkehr der Schweizer im In- und Ausland machen umweltverträgliche Verkehrsmittel (ÖV, LV) noch einen Fünftel aus.

Für die kommenden Jahre ist – vor allem beim Flugverkehr – mit jährlichen Wachstumsraten von drei bis sechs Prozent zu rechnen.

### Bescheidener Übernachtungstourismus

Für die Schweizer Wohnbevölkerung entfallen schätzungsweise 2,2 Milliarden Personenkilometer (Pkm) des Freizeitverkehrs auf den Übernachtungstourismus in der Schweiz (mindestens

	Inland		Ausland		Total Inland / Ausland	
	in Mrd. Pkm	in %	in Mrd. Pkm	in %	in Mrd. Pkm	in %
MIV (PW)	27	66	11	30	38	48
Flug	-	-	25	60	25	31
ÖV (Bahn, Bus, Post, Tram)	7	17	4	10	11	14
LV (zu Fuss, Velo)	4	10	offen	-	> 4	5
Andere *	2	3	unter ÖV	-	2	2
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>&gt; 40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

\*(Schiffe, Spezialbahnen usw.)

Tabelle 1: Modalsplit Inländer in Mrd. Pkm und Anteile in Prozent am Freizeitverkehr

«SchweizMobil»

1998 erklärte sich die Schweiz zum «Veloland» – und das mit grossem Erfolg. Die positiven Erfahrungen sollen jetzt genutzt und mit dem Ziel weiterentwickelt werden, die Schweiz mit nachhaltigen Angeboten der kombinierten Mobilität weltweit als Leader zu positionieren. «SchweizMobil» will dazu einen Meilenstein setzen. Vorgesehen ist, in einem ersten Schritt das Modul «Human Powered Mobility (HPM)/ ÖV/MobilCenters» zu realisieren. Es umfasst Routen und Routen-Highlights für Wanderer, Velowanderer, Mountainbiker, Skater und Paddler, die an Schnittstellen zum öffentlichen und privaten Verkehr, den so genannten MobilCenters (in der Regel grössere Bahnhöfe), optimal miteinander verknüpft werden. Die MobilCenters sollen dabei zum Nutzen aller Benutzerinnen und Benutzer (Alltag, Freizeit, Tourismus) qualitativ aufgewertet werden. Dieses Kernmodul von «SchweizMobil» lässt sich nur in einer Public-Private-Partnership von Kantonen, verschiedenen Bundesstellen und privaten Interessenten erfolgreich umsetzen. Mit der Führung und Koordination der Arbeiten soll die Stiftung Veloland Schweiz betraut werden. Die neuen «SchweizMobil»-Angebote sollen einerseits mit konventionellen Medien und andererseits mit neuen, interaktiven Mitteln beworben werden. Dazu ist geplant, in den nächsten Jahren sämtliche Routen im Rahmen des Bundesprojekts Datenmodell Langsamverkehr einer Georeferenzierung zu unterziehen. Peter Anrig, Projektleiter  
peter.anrig@veloland.ch  
www.schweizmobil.ch

eine Übernachtung). Am Freizeitverkehr der Inländer in der Schweiz gemessen (40 Mrd. Pkm) entspricht dies knapp 6 Prozent. Für die Ausländer, die in der Schweiz mindestens einmal übernachten, wird der Freizeitverkehr auf rund 5 Mrd. Pkm geschätzt, was etwa 25 Prozent der «Ausländerkilometer» in der Schweiz insgesamt entspricht. Bezogen auf alle Freizeitkilometer in der Schweiz (63 Mrd. Pkm) macht der Übernachtungstourismus 11 Prozent aus (rund 7 Mrd. Pkm). Die Freizeit-Übernachtungen (Hotels, Parahotellerie

	in Mrd Pkm	in %
<b>Besuche bei Verwandten und Bekannten</b>	13	33
<b>Sport</b>	10	30
<b>Veranstaltungen, Freizeitmessen, Politik, Religion usw.*</b>	3-4	9
<b>Kunst, Kultur</b>	2	5
<b>Gastrotourismus</b>	2	5
<b>Zoo, Erholungsparks</b>	1.3	3
<b>Sextourismus</b>	1	3
<b>Freizeitparks</b>	0.5	1
<b>Kinobesuche</b>	0.5	1
<b>Spielparks, Sportparks, Plauschbäder</b>	0.2	0.2
<b>Nicht zugewiesen</b>	6	15

\* ohne Sport / Kunst / Kultur

Tabelle 2: Segmente des Freizeitverkehrs der Inländer in der Schweiz, nach Aktivitäten

usw.) generieren somit relativ wenige Kilometer. Dabei ist der Anteil des MIV leicht unterdurchschnittlich, der Anteil des ÖV leicht überdurchschnittlich. Das Volumen des Ausflugsverkehrs ist schwierig zu erfassen, es wird auf rund 12 Mrd. Pkm oder 30 Prozent des Binnenfreizeitverkehrs geschätzt. Dabei werden verschiedene Freizeit Zwecke wie Verwandten- und Bekanntenbesuche sowie Sport und Kunst – teilweise auch in Kombination – unterschieden.

**Freizeitverkehr mit primär kurzen Distanzen**

Gemäss Mikrozensus 1994, Verkehrsverhalten in der Schweiz, sind die Distanzen, die für den Freizeitverkehr pro Tag zurückgelegt werden (17 km; Gesamtverkehr 34 km) zwar länger als für andere Verkehrszwecke (zum Beispiel Pendeln: 8 km), aber immer noch relativ kurz. Werden die ausländischen Freizeitkilometer dazugezählt, so ergibt sich eine Verdoppelung auf 34 km pro Tag und Person. Der Tagesdurchschnitt

wird durch die relativ wenigen Freizeitreisen, die jedoch sehr lange Distanzen aufweisen können, deutlich erhöht. Es bleibt die Tatsache, dass die meisten Freizeitkilometer auf recht kurzen Distanzen stattfinden.

**CO<sub>2</sub>-Ziele in Gefahr**

Freizeitaktivitäten und Freizeitverkehr sind wichtige Bereiche in der modernen Gesellschaft. Trends deuten darauf hin, dass ihr Stellenwert eher noch zunehmen wird. Bei den erwarteten Wachstumsraten sind massive Konflikte mit den offiziellen Umweltzielen vorprogrammiert. Vor allem können die Vorgaben zur Reduktion der Treibhausgase, wie sie etwa vom International Panel on Climate Change (IPCC) formuliert werden (Reduktion auf 1 bis 2 Tonnen pro Kopf bis 2050), bei weitem nicht eingehalten werden. Gibt es in den nächsten Jahren beim Freizeitverkehr tatsächlich ein zweistelliges Wachstum, werden die Ziele einer Reduktion des fossilen Energieverbrauchs sowie vor allem der



Geschwindigkeit und vorbeisausende Landschaft erleben – Freizeitverkehr als Selbstzweck

### Dominanter Freizeitverkehr

Im Rahmen des Mikrozensus 2000 (\*) wurde das Verkehrsverhalten an einem vorgegebenen Stichtag erhoben. Mit Hilfe dieser Methode können der Alltagsverkehr und somit auch Wege zu Freizeitaktivitäten von einer Dauer bis zu einem Tag gut abgebildet werden. Die Ergebnisse zeigen, dass der Freizeitverkehr mit 40 Prozent aller täglichen Wege beziehungsweise 44 Prozent der zurückgelegten Distanzen der wichtigste Verkehrszweck war. Die am häufigsten ausgeübten Freizeitaktivitäten waren der Besuch von gastronomischen Einrichtungen, Ausflüge ohne sportliche Aktivitäten sowie der Besuch von Freunden und Verwandten.

Da die mit mehr als eintägigen Reisen verbundenen Wege durch eine Stichtagserhebung nicht korrekt erfasst werden, wurden an rund einen Viertel der Befragten zusätzlich Fragen zu den langen Reisen gestellt. 88 Prozent dieser Gruppe gaben an, ihre letzte lange Reise habe innerhalb des letzten Jahrs stattgefunden. Häufigstes Reiseziel war mit 44 Prozent die Schweiz, wobei die Gesamtdistanz einer Inlandreise durchschnittlich 288 Kilometer betrug. Weitere 31 Prozent der Reisen führten in die Schweizer Nachbarländer.

(\*) Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Statistik (2001): Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten. Bern und Neuenburg. Bezugsquelle: BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern, Fax 031 325 50 58, [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Bestell-Nr.: 812.010 d (f)

Reduktion der CO<sub>2</sub>- und Treibhausgas-Emissionen verfehlt. Auch die Lärmbelastung und der Bodenverbrauch werden weiter zunehmen. Hingegen werden die wirtschaftlichen und sozialen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung durchaus erfüllt. Im Bereich Freizeit und Freizeitverkehr zeichnet sich somit ein Konflikt zwischen ökologischen Zielen einerseits und wirtschaftlichen sowie gesellschaftlichen Bedürfnissen andererseits ab.

Literaturhinweis: Ruedi Meier; Nachhaltiger Freizeitverkehr 2000, 3-7253-0684-2, Verlag Rüegger, Fr. 26.50.

# Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs

• • • • •

Nathalie Carron  
Franziska Borer Blindenbacher  
Sektion Verkehrspolitik ARE,  
nathalie.carron@are.admin.ch; franziska.borer@are.admin.ch



Neben dem Nutzen und den direkten Kosten verursacht der Verkehr auch sogenannte externe Kosten. Es handelt sich um Kosten, welche der Verkehr nicht selbst bezahlt, sondern von der Allgemeinheit getragen werden müssen. Dazu zählen ein Teil der Unfallkosten und Umweltkosten, beispielsweise für Lärm und Luftverschmutzung. Die regelmässig aktualisierte Berechnung der externen Kosten ermöglicht es, mit Instrumenten wie der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) diese Kosten zu internalisieren. Das in der Schweiz erprobte Modell soll auch in der EU Schule machen.

Die Verkehrsteilnehmer kommen nicht für alle Kosten auf, die sie verursachen. Neben Infrastruktur- und betriebswirtschaftlichen Kosten entstehen durch den Verkehr auch Unfälle und Umweltschäden, die nicht von den Verursachern selbst getragen werden.

**Externe Kosten des Verkehrs**

Unter «externen Kosten des Verkehrs» versteht man die Kosten, die nicht von den Verursachern, sondern von anderen Verkehrsteilnehmern oder von der Allgemeinheit getragen werden. So beeinträchtigen die in den Abgasen enthaltenen Schadstoffe beispielsweise die Gesundheit – insbesondere von Kindern sowie von älteren Menschen – und führen zu Asthma, Bronchitis, Herz- und Gefässproblemen sowie zu einer Verringerung der Lebenserwartung. Man spricht zwar häufig von der Zahl der Verkehrstoten, vergisst dabei aber, dass die Luftverschmutzung jährlich dreimal mehr Todesopfer fordert. Diese Kosten fallen ausserhalb des Verkehrssystems an und werden nicht von den Verursachern übernommen.

**Externer Nutzen des Verkehrs**

Beim «externen Nutzen» handelt es sich um den Nutzen, den Dritte, also nicht die Verkehrsteilnehmer selbst, direkt aus dem Verkehr ziehen und der nicht über den Markt weitergegeben wird. Die in diesem Bereich durchgeführten Studien haben ergeben, dass das Volumen dieses externen Nutzens insgesamt vernachlässigbar ist.

**Voraussetzung für nachhaltige Mobilität**

Werden alle externen Effekte des Verkehrs berücksichtigt, verteuert dies die Mobilität. Dies kann eine übermässige Zunahme der Mobilität auf Kosten der Umwelt und der Wirtschaft vermeiden

helfen. Zudem ermöglicht das Prinzip einen besseren Wettbewerb zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln. Die Internalisierung der externen Kosten entspricht zudem der ökologischen und wirtschaftlichen Vorstellung einer nachhaltigen Entwicklung, der die schweizerische Verkehrspolitik folgt. Sie ist eine der Voraussetzungen für die Realisierung einer nachhaltigen Mobilität.

**Berechnung der externen Kosten in der Schweiz**

In den 90er-Jahren wurden im Auftrag des Bundesrats erste Studien zu den externen Verkehrseffekten in der Schweiz durchgeführt. Sie erstreckten sich auf die Jahre 1988 und 1993 und betrafen Unfälle und Schäden als Folge der Luftverschmutzung – wie Gesundheits- und Gebäudeschäden – sowie den Lärm. Diese Arbeiten bezogen sich ausschliesslich auf Strasse und Schiene und liessen die Luftfahrt unberücksichtigt. Diese Lücke wurde seither nach und nach gefüllt.

**Erste Internalisierung der externen Kosten: die LSVA**

Mit der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) sollen dem Schwerverkehr die Kosten angelastet werden, die er der Allgemeinheit verursacht. Die externen Kosten des Güterverkehrs im Jahr 1993 – knapp eine

Milliarde Franken – dienten als Grundlage für die Berechnung des Preises pro Tonnenkilometer. Bei der LSVA handelt es sich um die erste breite Anrechnung der externen Verkehrskosten.

**Aktualisierung für den Zeitraum 1998/2000**

Gegenwärtig führt die Sektion Verkehrspolitik des ARE eine Aktualisierung der Zahlen zu Strasse und Schiene durch. Vor kurzem wurden die Zahlen für den Bereich Unfallkosten publiziert<sup>1</sup>. Die entsprechenden Zahlen für den Lärm, die Gebäudeschäden und die Gesundheitskosten werden im Jahr 2004 vorliegen.

**Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

Die Studie «Externe Kosten des Verkehrs im Bereich Natur und Landschaft» quantifiziert und monetarisiert erstmals für die Schweiz die Kosten in diesem komplexen Bereich. Drei relevante Auswirkungen werden erfasst: Habitatverluste, Habitatfragmentierungen und Habitatqualitätsverluste. Auswirkungen auf das Landschaftsbild hingegen werden nicht untersucht. Mit Hilfe von digitalen 3D-Luftbildern werden die Habitatverluste zwischen den 50er/60er-Jahren (Referenz-Zustand) und 1998/99 (Ist-Zustand) in einem Streifen entlang der Strassen- und Schieneninfrastruktur bestimmt. Für die Moneta-

Höhe in Millionen Franken	Lärm	Gebäude	Unfälle	Gesundheit	Natur und Landschaft	Total
<b>1993</b>	<b>1'020</b>	<b>544</b>	<b>1'005</b>	<b>1'289</b>	-	<b>3'858</b>
- Strasse	875	544	1'001	1'289		3'709
- Schiene	145	-	4	-		149
<b>1998/2000</b>	In Arbeit	In Arbeit	<b>1'445</b>	In Arbeit	In Arbeit	
- Strasse	(2004)	(2004)	1'433	(2004)	(2004)	
- Schiene			12			

Übersicht über die Höhe der externen Kosten in der Schweiz



risierung werden Ersatzkosten gewählt. Die Habitatfragmentierungen werden anhand der Ansprüche verschiedener Tiergruppen festgelegt.<sup>2</sup> Die Kosten der Fragmentierungen werden mit Kosten realer Verbindungsbauwerke ermittelt. Habitatqualitätsverluste können zwar identifiziert, aber nicht monetarisiert werden. Die Studie wird anfangs 2003 publiziert.

### Berücksichtigung der externen Kosten im Ausland

Die Internalisierung der externen Verkehrskosten ist auch in der EU ein aktuelles Thema. In ihren Weissbüchern von 1998 und 2001 schlug die Europäische Kommission vor, dass die Tarifgestaltung im Verkehrswesen auf dem Verursacherprinzip beruhen und die ökologischen Kosten sowie andere negative Auswirkungen des Verkehrs berücksichtigen solle.

<sup>1</sup> ARE/OFS, November 2002, Unfallkosten im Strassen- und Schienenverkehr der Schweiz 1998, BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern, Bestell-Nr.: 812.018.d.

<sup>2</sup> BUWAL, ARE, BAV und ASTRA 2001, Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastruktur, COST 341, Schriftenreihe Umwelt Nr. 332, Bern 2001.

Nicht nur die Biosphäre, auch Baudenkmäler leiden unter der Luftverschmutzung, die zu einem erheblichen Teil dem motorisierten Verkehr anzulasten ist.

---

### Strassenverkehrs-Kosten im Spiegel gesellschaftlicher Wahrnehmung

1928 setzte eine Koalition aus Automobilisten und Radfahrern die Zweckbindung der Fiskaleinnahmen aus den Treibstoffzöllen für den Strassenbau durch. Seither ist das Argument, die Strassenverkehrskosten seien längstens gedeckt, nicht mehr wegzudenken. Es ist jedoch nicht unbestritten. So ging 1968 der ersten offiziellen Strassenrechnung ein jahrzehntelanges Tauziehen zwischen Strassen- und Bahn-Interessierten über die richtige Berechnungsweise voraus. Während die Methodik der Strassenrechnung seither verschiedentlich revidiert und mittlerweile allgemein anerkannt ist, traten externe (Strassen-)Verkehrskosten erst in den 1970er Jahren durch eine geschärfte Umweltsensibilisierung ins öffentliche Bewusstsein. Die seit den 1980er Jahren erstellten Studien und deren Diskussion zeigen, dass die Frage, welche (externen) Kosten der (Strassen-)Verkehr nun tatsächlich verursacht, anhaltende politische Aktualität genießt.

*Gregor Ochsenbein, Sektion Nachhaltige Entwicklung ARE, gregor.ochsenbein@are.admin.ch, arbeitet zur Zeit an einer historischen Dissertation zum Thema «Schuldenfalle Strassenbau»*

---

# Vision für den öffentlichen Verkehr

• • • • •

Hans Kaspar Schiesser  
Verband öffentlicher Verkehr (VÖV)  
hanskaspar.schiesser@voev.ch



Die Planung des öffentlichen Verkehrs ist ausgesprochen langfristig. Entsprechend wichtig ist es, zukünftige Entwicklungen richtig einzuschätzen. Obwohl die sich an der Strasse orientierende Tendenz in den nächsten Jahren noch fortsetzen dürfte, gibt es klare Indizien für einen Trendbruch hin zu mehr öffentlichem Verkehr. Allerdings muss dieses Potenzial gezielt erschlossen werden.

Eines der schwer veränderbaren Charakteristika des öffentlichen Verkehrs (ÖV) ist die ausgesprochen langfristige Planung. Um die Neat zu verwirklichen, musste beispielsweise schon 1992 eine erste Volksabstimmung gewonnen werden. Nach dem definitiven Entscheidung von 1998 (FinÖV) ist allerdings erst im Jahr 2007 mit der Eröffnung des früheren Basistunnels zu rechnen, 15 Jahre nach der ersten Abstimmung und mehr als 30 Jahre nach den ersten Planungen.

### Konsequenter Ausbau

Dies allein ist noch kein entscheidender Unterschied etwa zur Nationalstrassenplanung. Anders als im Privatverkehr muss allerdings im ÖV auch das Rollmaterial langfristig geplant werden. Ein Personenwagen hat eine Lebensdauer von acht bis zehn Jahren, eine Lokomotive oder ein Eisenbahnwaggon von 30 Jahren. Die Ae 4/7 war fast 60 Jahre im Einsatz, und auch die Reisezugswagen vieler Regioexpresszüge (EW I) stammen aus den fünfziger Jahren. Eine relativ nahe ÖV-Zukunft wie 2020 scheint leicht vorhersagbar zu sein. Was bis dann neu funktionieren soll, muss allerdings längst angedacht, am besten auch politisch schon entschieden sein. So fallen beispielsweise in den nächsten Monaten bereits die Beschlüsse zur zweiten Etappe von Bahn 2000 (etwa zum neuen Juradurchstich). Ebenso ist heute schon deutlich, dass Zürich einen zusätzlichen Hauptbahnhofsteil (Löwenstrasse), Basel-Mulhouse einen S-Bahnanschluss und das Glattal ab 2006 eine neue Stadtbahn erhalten. Ferner sollen Biel, Lausanne, Luzern und St. Gallen zu Vollknoten aufgewertet werden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird der Schienenverkehr weitgehend mit dem kapazitätssteigernden ETCS-System sicher gemacht, welches das alte Blocksystem ablöst. Und die Planungs- und Zutrittsschwelle zum ÖV wird möglicherweise durch automatisierte Systeme (EasyRide beziehungsweise EasyAccess) erleichtert.

### Öffentlicher Verkehr legt zu

Einige gesamtgesellschaftliche Entwicklungen gehen dabei wohl im bisherigen Trend weiter:

- Die Zersiedelung im Mittelland nimmt, womöglich etwas gebremst, weiter zu.
- Der Anteil des Freizeitverkehrs an allen Verkehrszwecken wächst weiter.
- Der Verkehr muss sich immer stärker an den Bedürfnissen älterer Menschen ausrichten.

Die ersten beiden Trends stellen den öffentlichen Verkehr, der auf gebündelte Benutzerströme angewiesen ist, vor schwer lösbare Aufgaben. Der letzte Punkt ist ambivalent. Zwar werden im Strassenverkehr Neigungen zunehmen, den älteren Autofahrerinnen und Autofahrern den knappen Platz im Strassennetz streitig zu machen. Aber auch der ÖV wird sich wegen des Zwangs zu schnellen Umschlagzeiten und der hohen Kosten für Individualbetreuung mit den Seniorinnen und Senioren schwer tun. Trendbrüche vorauszusagen ist zwar risikoreich, immerhin gibt es auch dafür verschiedene Indizien:

- Wegen der sukzessiven Internalisierung externer Kosten – wofür die Akzeptanz aufgrund der Klimaschäden zunimmt – und infolge steigender Ölpreise wird der Individualverkehr gegenüber dem öffentlichen Verkehr relativ teurer.
- Tote und Verletzte werden im Strassenverkehr nicht mehr so schicksalsmässig wie bisher hingenommen («Vision Zero»), was erneut den öffentlichen Verkehr mit beinahe realisierter Null-Opfer-Bilanz bevorteilt.
- Der Konzentrationstrend erfasst auch den öffentlichen Verkehr, der sich dadurch tendenziell einfacher und effizienter organisieren lässt.

### Zahlen und Ziele

Verschiedene Studien haben versucht, diese vermuteten Entwicklungen in Zahlen umzusetzen. Das «TREND»-Sze-

nario der KÖV-Regionen bei der Bahn 2000-Planung lässt den ÖV bis 2020 um 28 Prozent wachsen, den Individualverkehr um 23 Prozent. Studien des Bundesamts für Strassen (Astra) und des Zentrums für Zukunftsforschung (SGZZ) sehen grundsätzlich höhere Wachstumsraten. Aber in allen Szenarios übertrifft das ÖV-Wachstum dasjenige des Individualverkehrs. Die Zürcher Studie unterscheidet dabei – wohl realistisch – zwischen bescheidenem ÖV-Wachstum im Binnenverkehr der Agglomeration (5 Prozent), deutlichem Wachstum im Ziel- und Quellverkehr mit der übrigen Schweiz (plus 65 Prozent) und massivem Wachstum im Eisenbahnverkehr mit dem Ausland (plus 265 Prozent).

Im öffentlichen Verkehr ist zur Zeit eine intensive Diskussion über die Planungsziele im Gang. Das Ergebnis ist noch nicht endgültig. Unbestritten scheinen fürs Jahr 2020 allerdings drei Dinge zu sein:

1. Die Schweiz realisiert den besten Modalsplit ÖV/MIV unter den europäischen Staaten.
2. Der ÖV steigert seine Leistung im Personenverkehr um 40 Prozent.
3. Der ÖV steigert seine Verkehrsleistung im Güterverkehr um 60 Prozent.

### Kein Laisser-faire

Darüber hinaus müssen die Sitzplatzkosten im Gegensatz zum Jahrzehnte langen Trend sinken. Entwicklungen wie Low-Cost-Fahrzeuge oder Doppelstockwagen zeigen den Weg. Die Vernetzung des öffentlichen Verkehrs mit dem Auto, dem Velo und dem Zufussgehen muss wesentlich reibungsloser werden. ÖV hört nicht am Bahnhof, sondern zu Hause auf.

Im internationalen Verkehr müssen die Schranken der Pionierzeiten der Eisenbahn verschwinden, also Schluss mit Lokwechsel und Lokomotivführerwechsel an der Grenze sowie nicht-kompatible Ticketsystemen. Neue Herausforderungen ergeben sich zudem bei der

# Ein autofreies Wohnprojekt mit nationaler Ausstrahlung

• • • • •

Mirjam Bütler,  
Co-Präsidentin IG autofreies Viererfeld,  
viererfeld@hotmail.com

Schon heute leben in Bern und anderen Schweizer Städten rund 50 Prozent der Stadtbevölkerung ohne eigenes Auto. In der Stadt Bern soll deshalb die erste autofreie Wohnsiedlung der Schweiz entstehen. Initiantin ist die Interessengemeinschaft (IG) autofreies Viererfeld. Sie hat sich im Mai 2001 gegründet und vereint Personen, die selbst einmal auf dem autofreien Viererfeld leben wollen und solche, die das Projekt politisch unterstützen. Die IG autofreies Viererfeld



strebt einen Parkplatzanteil von höchstens 0,1 bis 0,15 pro Wohneinheit an. Das bedeutet einen Parkplatz pro zehn Wohnungen. Dieser dient zum Beispiel Warentransporten, mit dem Auto anfahrenen Besucherinnen und Besuchern oder steht für Car-Sharing zur Verfügung. Diese wenigen Parkplätze können am Siedlungsrand erstellt werden. Dadurch bleibt das Wohnumfeld als Grün-, Spiel- und Begegnungsraum

erhalten. Es entsteht attraktiver und gefahrenfreier Wohnraum. Beispiele im Ausland zeigen, dass zum Beispiel Familien dank solcher Siedlungen in die Stadt zurückgeholt werden können. Auch die Baukosten fallen ohne Parkplätze oder Tiefgaragen bedeutend geringer aus. Das Viererfeld ist der ideale Standort für autofreies oder autoarmes Wohnen. Es ist zentrumsnah, bereits heute mit dem öffentlichen Verkehr gut

erschlossen und ein Gebiet von hoher Wohnqualität.

Derzeit befindet sich die Planungsvorlage in Überarbeitung und wird im Winter 2002/2003 öffentlich aufgelegt. Danach kommt sie in den politischen Prozess, zuerst in die Planungs- und Verkehrskommission des Stadtrats, danach in den Stadtrat. Das letzte Wort wird die Stadtberner Bevölkerung haben.

[www.viererfeld.ch](http://www.viererfeld.ch)



Sicherheit im öffentlichen Raum. Wenn Bahn und Bus gemieden werden, weil sich die Kunden zunehmend unsicher fühlen, verliert der ÖV mehr Attraktivität, als er durch verbessertes Marketing und bessere Leistungen gewinnen kann. Im Freizeitverkehr kann der ÖV seine Stellung nur stärken, wenn die bislang verbreitete Laisser-faire-Politik mit Einkaufszentren, Multiplex-Kinos und grossen Sportzentren abseits der

Schienenstränge beendet wird. Besondere Herausforderungen stellen sich im Güterverkehr. Ohne eine Vereinheitlichung der technischen Standards (zum Beispiel automatische Kupplung) wird die Schiene ihre Chancen ebenso wenig ausschöpfen können wie ohne enge internationale Zusammenarbeit. Der bereits realisierte Wettbewerb im Schienengüterverkehr ist deshalb inskünftig so zu lenken, dass SBB und

DB oder SNCF und FS in erster Linie nicht Konkurrenten, sondern Partner sind. Den endgültigen Sympathiebonus bekommt die Schiene gegenüber der Strasse allerdings erst dann, wenn das Lärmproblem der Schiene gelöst ist. Kurz: Das grosse Potenzial nutzt sich nicht von selbst, sondern muss durch koordinierte Massnahmen erschlossen werden.



## «Die Aufgaben der Zukunft: Freizeit- und Agglomerationsverkehr»

• • • • •

Interview: Pieter Poldervaart und Elias Kopf  
Fotos: Mena Kost



**Die Mobilität in der Schweiz und Europa wächst ungebremst. Während beim alpenquerenden Güterverkehr eine enge Kooperation mit dem Ausland angesagt ist, braucht es zur Bewältigung des Freizeit- und Agglomerationsverkehrs ein grosses Engagement von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden. Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) schlägt**

Hans Werder, 1946 in Aarau geboren, studierte Rechtswissenschaften an der Universität Zürich und absolvierte ein Aufbaustudium in Politischer Wissenschaft an der Universität Konstanz. Nach einer Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL) an der ETH Zürich wechselte er 1980 ins Direktionssekretariat der Bundeskanzlei und übernahm 1982 dessen Leitung. 1987 wurde er Erster Direktionssekretär der bernischen Verkehrs-, Energie- und Wasserdirektion (ab 1993 Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion). Seit 1996 amtiert er als Generalsekretär des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

**verschiedene Strategien vor, um eine sozialverträgliche, wirtschaftlich effiziente und umweltgerechte Verkehrsordnung zu erreichen, erklärt UVEK-Generalsekretär Hans Werder.**

**Der Gotthardstau ist seit Monaten das Verkehrsthema Nummer eins in den Schweizer Medien. Wird dies so bleiben bis zur NEAT-Eröffnung?**

Vorab: Ich glaube, es ist übertrieben, die Verkehrslage am Gotthard als «Thema Nummer eins» zu bezeichnen; wir haben auch an andern Orten – etwa in den Agglomerationen – grosse Verkehrsprobleme. Aber zum Thema: Wir haben Anfang Oktober ein neues Dosierungssystem in Kraft gesetzt, das die Lage entschärfen soll, vor allem auch für den regionalen Güterverkehr. Auch in Zukunft wird es aber Staus und Wartezeiten geben – wie übrigens an allen europäischen Alpenübergängen und an sehr vielen anderen Knotenpunkten in Westeuropa. Ohnehin muss man die zum Teil dramatisierenden Medienberichte relativieren. Die Schweiz hat bezüglich Staus während Jahrzehnten idyllische Verhältnisse erlebt. Die Situationen etwa, mit denen Deutschland im Ruhrgebiet oder an der Grenze zu Polen kämpft, bewegen sich in völlig anderen Dimensionen. Unser Ziel muss es sein, derartige Stau-Situationen zu verhindern.

**Unter anderem mit der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) erhoffte sich das UVEK eine Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene. Hat dies funktioniert? Oder handelt es sich vor allem um eine Optimierung der bestehenden Lastwagen-Transporte?**

Nur durch das Zusammenspiel von vier Elementen ist eine Verlagerung zu erwarten: Der erste Pfeiler ist das Landverkehrsabkommen mit der EU, damit wir unsere Verkehrspolitik harmonisieren können – und als Bestandteil des Abkommens ist die LSVA zentral; das zweite Paket ist der Ausbau und die Modernisierung der Eisenbahn-Infrastruktur, um die Schiene mit Projekten wie NEAT und ihren Zulaufstrecken gegenüber der in den letzten Jahrzehnten modernisierten Strasse konkurrenzfähig zu machen; das dritte Element ist

die Bahnreform, um der Schiene mehr Effizienz und Produktivität zu verleihen; das vierte Element schliesslich ist das vom Parlament verabschiedete Verlagerungsgesetz, mit dem wir für eine Übergangszeit flankierende Massnahmen zugunsten des Güterbahnverkehrs – wie die Verbilligung von Terminals und Trasseepreisen – ergreifen können. Der Bundesrat hat immer klar gesagt, dass die Verlagerung eine sehr langfristige Aufgabe sei. Die Eröffnung der NEAT-Basisstrecke Lötschberg wird für 2007, jener am Gotthard für 2014 erwartet. Auch die Effekte der Bahnreform wirken sich nicht von heute auf morgen aus. Ebenso wird die LSVA erst im Jahr 2007 voll wirksam. All dies zeigt, dass es rund zehn Jahre dauern wird, bis das Massnahmenbündel voll wirkt. Immerhin, der erste Verlagerungsbericht ans Parlament zeigt, dass wir den Trend der Verkehrszunahme erstmals brechen konnten. Jetzt geht es um die Stabilisierung, langfristig um die Absenkung des Strassen-Güterverkehrs.

**Wie wichtig ist bei diesen Zielen die Koordination mit dem Ausland?**

Diese Zusammenarbeit ist absolut zentral. Bei den Zulaufstrecken haben wir die Zusagen unserer Nachbarn, dass die Anschlüsse ausgebaut werden. Die gegenwärtigen Qualitätsprobleme der Bahn liegen jedoch oft auch im betrieblichen Bereich des Grenzübertritts. Es ist eigentlich ein Paradoxon, dass der grenzüberschreitende Schienengüterverkehr weniger pünktlich und zuverlässig ist als die Strasse – obwohl die Bahn ja nicht mit Staus zu kämpfen hat. Hier besteht ein grosser Handlungsbedarf.

**Wie wird die LSVA im Ausland gesehen? Gibt es Chancen für eine europaweite Einführung dieser Maut? Oder steht die Schweiz mit dem Ruf nach mehr Kostenwahrheit allein?**

Die Schweizer LSVA ist relativ hoch, wird aber auf einer eher kurzen Strecke

erhoben. Es liegt deshalb auf der Hand, dass eine LSVA, würde sie auf längere Strecken erhoben, eine viel stärkere Wirkung hätte. Als wir seinerzeit die LSVA ins Landverkehrsabkommen integrierten, hatten wir die Hoffnung, damit eine Signalwirkung auszulösen. Das scheint uns jetzt zu gelingen: Was die EU damals der Schweiz gewährte, kann sie ihren eigenen Mitgliedern ja schlecht verwehren. Tatsächlich führt Deutschland die LKW-Maut per Mitte 2003 ein. Es gibt Pläne für ähnliche Besteuerungssysteme in Belgien, den Niederlanden, Österreich und Grossbritannien. Nicht nur in Sachen LSVA ist die Schweiz Vorreiterin: Auch mit der Finanzierung der NEAT hat die Schweiz ein Modell entwickelt, das die EU-Kommission erst jüngst wieder in ihrem Weissbuch hervorgehoben hat. Die Eisenbahn-Infrastruktur wird bekanntlich im Wesentlichen aus den LSVA-Erträgen und aus dem Treibstoffzoll bezahlt und über einen Fonds abgewickelt. Es ist also überwiegend die Strasse, die den Schienen-Ausbau berappt. Schliesslich liegt es auch im Interesse des motorisierten Verkehrs, den Langdistanzen-Verkehr auf die Schiene zu bringen.

**Ist denn mittelfristig eine «EU-LSVA» zu erwarten?**

Die Verkehrssituation in der EU ist geprägt von einem stark überproportionalen Wachstum des Güterverkehrs. Schon heute kämpft man in den meisten EU-Ländern mit wesentlich grösseren Staus als in der Schweiz. Will die EU verhindern, dass der Verkehr den gesamten Binnenmarkt blockiert, wird sie kaum um eine ähnliche Politik wie jene der Schweiz herumkommen. Eine LKW-Maut kann dabei ein Element sein, ein anderes der Ausbau des Schienenverkehrs, insbesondere des Schienengüterverkehrs. Das wird zwar seine Zeit brauchen – aber in der Schweiz war es ja nicht viel anders.

**Die SBB haben kürzlich signalisiert, sich wieder vermehrt um den Heim-**



**markt zu kümmern: Eine Kooperation mit den italienischen Bahnen im Güterverkehr musste gestoppt werden. Ist die Zusammenarbeit über die Grenzen am Ende?**

Keineswegs; wenn die SBB in Sachen Güterverkehr nicht über die Grenzen hinaus plant, so müssten sie den Verlagerungsauftrag an den Bundesrat zurückgeben. Auch wenn der Heimmarkt immer absolut im Zentrum stand, gehört es auch zu den Aufgaben der SBB, zu einem funktionierenden europäischen Schienengüterverkehr beizutragen. In diesem Sinn haben die SBB auch den Auftrag, über die Grenzen hinaus aktiv zu werden. Mit den Ferrovie dello Stato (FS) arbeitet sie weiterhin eng zusammen. Die Kooperation ist also nicht gestorben, sondern hat sich anders entwickelt: Geplant ist, dass die SBB den alpenquerenden Güterverkehr nördlich von Milano führen, während die FS für den Verkehr südlich von Milano in die Schweiz verantwortlich sind. Weiter besteht eine Zusammenarbeit mit der Kölner Hafenbahn. Ziel hier ist es, in Konkurrenz zur DB Schienengüterverkehr ab Köln oder sogar ab den holländischen Häfen bis nach Italien zu bringen.

**Laut Prognosen wird sich der Güterverkehr bis 2015 verdoppeln. Hat das UVEK überhaupt noch Möglichkeiten, eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu gestalten?**

Tatsächlich zeigen alle Prognosen europaweit – verglichen mit dem Wirtschaftswachstum – ein überproportionales Wachstum des Güterverkehrs. Da hilft nur ein gemeinsames Handeln, wie ich es oben skizziert habe. Die Schweiz muss mit dem alpenquerenden Güterverkehr, der im Ausland entsteht und wieder ins Ausland geht, zurechtkommen. Wir wollen diesen Verkehr soweit wie möglich auf die Schiene verlagern. Gestützt auf den Alpenschutzartikel müssen wir den Lastwagen-Anteil stabilisieren und dann bis zum Zielwert herabsenken. Dieser ist auf jährlich 650'000 Lastwagen festgelegt, und zwar bis zwei Jahre nach Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels, voraussichtlich im Jahr 2009.

**Noch einen kurzen Schwenker zum innerschweizerischen Güterverkehr: Werden auch hier Anstrengungen unternommen, den Modalsplit zugunsten der Schiene zu beeinflussen?**

Im kleinräumigen Binnenverkehr ist eine zusätzliche Verlagerung schwierig. Die SBB haben selbstverständlich den Auftrag, auch in diesem Segment ihren Anteil zumindest zu halten. Sie versuchen dies mit einer Palette neuer Angebote: Cargo Domino, Cargo Express etc. Im Binnengüterverkehr stehen die SBB übrigens in Sachen Pünktlichkeit und Kundenzufriedenheit ziemlich gut da.

**Wechseln wir zum Freizeitverkehr. Dieser macht einen hohen und weiterwachsenden Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen aus. Welche Möglichkeiten haben Bund, Kantone und Gemeinden, um diese Ströme auf ein nachhaltiges Mass zu begrenzen?**

Beim Freizeitverkehr haben wir einen Modalsplit, der ökologisch relativ ungünstig ist. Der Freizeitverkehr verhält sich diesbezüglich anders als der Pendlerverkehr, bei dem die Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr relativ einfach und auch erfolgreich war. Nach unserem Staatsverständnis können jedoch die Behörden nicht diktieren, wer wann mit welchem Verkehrsmittel unterwegs sein darf. Was wir brauchen ist eine gesellschaftliche Debatte über Nutzen und Schaden der Freizeitmobilität. Doch letztlich bleibt es jedem und jeder Einzelnen überlassen, wie er seine Freizeitmobilität gestaltet. Trotzdem bleibt das UVEK nicht untätig. Unter Federführung des ARE läuft derzeit ein Projekt, das zwei Ziele verfolgt: zum einen die bessere Verknüpfung der Raumplanung mit Verkehr. Das kann bedeuten, die Städte und Agglomerationen aufzuwerten; denn je attraktiver ein Lebensraum und die Naherholungszentren sind, umso kleiner wird das Bedürfnis nach extensiver Freizeitmobilität. Zum andern sollen Freizeiteinrichtungen optimal durch den öffentlichen Verkehr erschlossen werden. Darüber hinaus wird der Langsamverkehr innerhalb der Agglomerationen noch immer unterschätzt. Schliesslich müssen die Bahnen ihr Angebot noch mehr auf

den Freizeitverkehr ausrichten – was sie mit RailAway übrigens auch schon erfolgreich tun. Viele Kompetenzen liegen diesbezüglich bei Kantonen und Gemeinden – deshalb drängt sich eine enge Zusammenarbeit auf.

**Welche Aufgaben hat das ARE im Zusammenhang mit der zukünftigen Mobilität zu erledigen?**

Die Neuorganisation, die das ARE vor zwei Jahren in unser Departement gebracht hat, betrachten wir als grosse Chance, Raumplanungs-, Umwelt- und Infrastrukturpolitik näher zusammenzubringen. Das ARE trägt im Verkehrsbereich zum einen die Verantwortung für die Koordination der verschiedenen Verkehrsträger und für Themen, die Verkehrsträger-übergreifend sind, wie etwa Freizeit- oder Agglomerationsverkehr. Zum andern erarbeitet das ARE Planungsdaten als Grundlagen. Welche Aufgaben in den nächsten zehn Jahren zusätzlich anfallen werden, lässt sich heute noch nicht sagen.

**Neben dem Freizeit- bekommt der Agglomerationsverkehr eine wachsende Bedeutung. Wie reagiert der Bund?**

Wir betrachten den Agglomerationsverkehr als eine der grossen Herausforderungen der schweizerischen Verkehrspolitik. Alle unsere Prognosen zeigen, dass es im Jahr 2020 auf Schiene und Strasse in den Agglomerationen zu grossen Engpässen kommen kann. Noch sind wir diesbezüglich hierzulande relativ gut bedient, wenn wir mit dem europäischen Ausland vergleichen. Doch wir müssen sofort handeln. Andernfalls riskieren wir, dass wir in 20 Jahren an denselben Verkehrsfarkten leiden wie London, Paris oder Rom. Auch wenn die Verantwortung für den Agglomerationsverkehr weiterhin bei Städten, Gemeinden und Kantonen liegt, hat der Bundesrat mit einem Bündel von Massnahmen reagiert. Kurzfristig sollen zusätzliche Gelder, rund 35 Millionen

Franken pro Jahr, ausführungsfähigen ÖV-Projekten zur Umsetzung verhelphen. Beispiele dafür sind die Traminie in Bern-West und die Lausanner Métro. Mittelfristig sind in der neuen Leistungsvereinbarung zwischen SBB und Bund Verbesserungen im Agglomerationsverkehr vorgesehen. Profitieren werden insbesondere die Räume Basel, Zürich, Genf, Bern und Zug. Längerfristig sind folgende Massnahmen geplant: Der Agglomerationsverkehr soll im Bahn 2000-Programm, zweite Etappe, sowie in der Erweiterung des Nationalstrassennetzes ein fester Bestandteil sein; und drittens sollen – frühestens ab 2006 – pro Jahr zwischen 300 und 350 Millionen Franken zusätzlich für den Agglomerationsverkehr zur Verfügung stehen: für Langsamverkehr, ÖV und PW. Als Finanzquelle steht der Treibstoffzoll zur Verfügung, wenn die Zweckerweiterung eine parlamentarische Mehrheit findet.

**In der Öffentlichkeit allerdings ist das Thema Agglomerationen wenig präsent. Woran liegt diese verschobene Wahrnehmung?**

Auch ich kann nicht nachvollziehen, weshalb der Gotthard-Stau ein derartiges Medienthema geworden ist, während die dramatischen Probleme im Agglomerationsverkehr öffentlich nur wenig diskutiert werden. Dabei stehen die Stau-Stunden am Gotthard in keinem Verhältnis zu den Stauzeiten, die wir tagtäglich in den Agglomerationen erleben. Immerhin, in letzter Zeit hat sich die Wahrnehmung stärker auf dieses Problem gerichtet.

**Die Automobilverbände schlagen hingegen mit «Avanti» eine zweite Gotthardröhre und den massiven Ausbau des Autobahnnetzes vor. Warum ist dies für das UVEK kein probates Mittel?**

Die Avanti-Initiative greift ein echtes Problem auf, nämlich die drohende Überlastung unseres Autobahnnetzes. Die vorgeschlagene Lösung (Ausbau der Strecken Genf-Lausanne und Bern-Zürich, 2. Gotthard-Röhre) ist jedoch zu undifferenziert und trägt den effektiven Verkehrsengpässen zu wenig Rechnung. Der Bundesrat hat deshalb dem Parla-



ment einen Gegenvorschlag beantragt, der die prioritären Engpässe angeht und diese durch eine koordinierte Verkehrspolitik von Strasse und Schiene beheben will. Dies gilt insbesondere für die Agglomerationen.

**Flughäfen Zürich und Mülhausen, NEAT, Ausbau der Bahnhöfe Zürich und Basel – trägt der Eindruck, in der Schweiz werde enorm viel Geld in die Verkehrsinfrastruktur investiert. Oder sind die Investitionen durchaus mit jenen in unseren Nachbarländern zu vergleichen?**

Auch wenn mir genaue Vergleichszahlen fehlen, ich habe den Eindruck, in allen westeuropäischen Ländern werde sehr viel Geld in die Verkehrsinfrastruktur gesteckt. Deutschland investiert in Schiene, Strasse und Flughäfen – wie etwa München – sowie in den Agglomerationsverkehr; Frankreich desgleichen, etwa mit dem TGV-Netz; Italien hat ebenfalls grosse Programme im Bereich Schiene und Strasse. Dies hat damit zu tun, dass die Verkehrswege die Lebensadern der modernen Gesellschaft bilden.

**Nicht nur beim Güter-, auch beim Personenverkehr gibt es starke Zuwächse. Wo hat der Staat Handlungsmöglichkeiten, eine nachhaltige Mobilität zu fördern?**

Der Staat hat nur beschränkte Möglichkeiten, das Mobilitätsverhalten des Einzelnen grundlegend zu verändern. Einfluss nehmen können wir durch die Siedlungsgestaltung, um sie verkehrärmer zu machen – eine Kernaufgabe der Raumplanung. Zweitens kann man durch die Infrastruktur den Einsatz der Verkehrsmittel beeinflussen. Bei Städten und Agglomerationen ist das Potenzial des Langsamverkehrs noch nicht ausgeschöpft; dies ist der Grund, weshalb wir dafür im Bundesamt für Strassen eine eigene Fachstelle auf die Beine gestellt haben. Wo eine gebündelte Nachfrage besteht, kommt

die Schiene zum Zug, etwa beim heute schon gut ausgebauten Netz zwischen den Schweizer Städten. Zwischen Zürich und Bern beispielsweise wickelt sich heute rund 70 Prozent des Personenverkehrs auf der Schiene ab. Im Bereich der grossen Agglomerationen gibt es noch ein Potenzial für die Schiene. Europaweit kann die Bahn im Rahmen des Hochgeschwindigkeitsnetzes vermehrt den Kurzstrecken-Flugverkehr ersetzen. Dort allerdings, wo der Verkehr nicht gebündelt ist oder wo etwas mittransportiert werden muss, hat das Auto nach wie vor seine grossen Vorteile.

**International ist der Flugverkehr ein Sorgenkind. Hat ein einzelnes Land wie die Schweiz überhaupt Möglichkeiten, Signale in Richtung Nachhaltigkeit zu geben?**

Zum einen versuchen wir, beispielsweise mit attraktiven Schienenverbindungen in Europa den Kurzflügen eine Alternative entgegenzustellen. Schon seit mehreren Jahren kennen wir die Abhängigkeit der Landetaxen vom Schadstoff- und Lärmausstoss der einzelnen Flugzeugtypen. Vor kurzem hat der Bundesrat zudem beschlossen, dass Kerosin für Inlandflüge nicht mehr

steuerbefreit ist. International setzen wir uns an Konferenzen konsequent dafür ein, dass die Steuerbefreiung abgeschafft wird, um gleich lange Spiesse zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln zu schaffen. Doch die Widerstände sind beträchtlich, gerade auch aus den USA, die in Sachen Flugverkehr dominieren. Aus diesem Grund sind wir auch auf europäischer Ebene noch nicht zu einem Resultat gekommen. Übrigens unterstützt das Bundesamt für Zivilluftfahrt das Projekt «CLIPP», das eine freiwillige Klima-Abgabe auf Flug-Tickets anstrebt.

**Werfen wir noch einen Blick in die Zukunft: Wo liegen die grossen Brocken der eidgenössischen Verkehrspolitik?**

Unser Ziel ist eine nachhaltige Verkehrspolitik, die wirtschaftlich und ökologisch effizient ist und die landesweite Grundversorgung mit Mobilität gewährleistet. Die wichtigsten neuen Themen sind der Agglomerationsverkehr und der Freizeitverkehr. In beiden Fällen ist es wichtig, Raumplanung und Verkehrspolitik aufeinander abzustimmen und die einzelnen Verkehrsträger nach ihren ökologischen und ökonomischen Stärken einzusetzen.



## Welche Zukunft braucht der Strassenverkehr?

• • • • •

Michael Arendt und Kurt Infanger  
Sektion Grundlagen ARE  
michael.arendt@are.admin.ch  
kurt.infanger@are.admin.ch



Der Strassenverkehr wird in den nächsten 20 Jahren weiter zunehmen. Zu erwarten sind Überlastungen in den Agglomerationen und auf einzelnen Autobahnabschnitten im Mittelland. Mit Blick auf eine zukünftige koordinierte Verkehrsgestaltung gilt es abzuwägen, ob eher Investitionen ins Nationalstrassennetz oder solchen in den öffentlichen Verkehr zielführend sind.

Hinter dem Verkehr stehen Menschen, denen er nützt und die ihn in wachsendem Mass nutzen. Das Verkehrsaufkommen lässt sich grundsätzlich auf 2 Arten messen: als Verkehrsleistung in Personenkilometern bzw. Tonnenkilometern oder als Fahrleistung in Fahrzeugkilometern. In den letzten 20 Jahren haben die Verkehrsleistungen in der Schweiz stark zugenommen. Der motorisierte Individualverkehr, der mit knapp 90% den Hauptanteil des Verkehrsaufkommens auf der Strasse ausmacht, hat zwischen 1980 und 1997 um rund einen Fünftel zugenommen. Gleichzeitig haben sich die Verkehrsleistungen des Güterverkehrs auf der Strasse sogar um den Faktor 2.5 multipliziert, hingegen jene auf der Schiene nur um 11% zugenommen. Ein solcher Zuwachs ist sowohl für die Menschen wie auch für die Umwelt mit Nachteilen verbunden.

### Verkehrsmodelle als Entscheidungsgrundlage

Allerdings ist der Verkehr in bestimmten Bandbreiten gestaltbar. Denn die Verkehrszukunft hängt von zahlreichen Einflüssen ab, die fast alle wandelbar sind. Im Zusammenhang mit aktuellen Fragestellungen zur zweiten Etappe von Bahn 2000, zu den Infrastrukturausbauten beim Strassenverkehr und zu den Sachplänen Schiene und Strasse interessieren mögliche Verkehrsentwicklungen bis 2020. Das ARE hat verschiedene Verkehrsstudien aus dem In- und Ausland untersucht und in einem Bericht zusammengestellt.<sup>1</sup> Daraus wurden mittels Verkehrsmodell-Berechnungen die zu erwartenden Kapazitätsengpässe auf den Nationalstrassen ermittelt.<sup>2</sup>

Diese Analysen dienen dem Bundesrat als Entscheidungsgrundlage für seine Botschaft zur Volksinitiative «Avanti – für sichere und leistungsfähige Autobahnen».<sup>3</sup>

### Rasante Wachstumsprognosen

Die Prognosen für die Schweiz gehen für die nächsten 20 Jahre von einem weiterhin starken Verkehrswachstum aus. Die Zunahme des gesamten Personenverkehrs – gemessen an den Verkehrsleistungen in Personenkilometern (Pkm) – liegt gemäss schweizerischen Studien zwischen +18% bis +48%. Für den motorisierten Individualverkehr (MIV) lassen die verschiedenen verkehrspolitischen Szenarien im Zeitraum 1997 bis 2020 je nach Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung ein Wachstum zwischen +16% und +31% erwarten (siehe Tabelle 1). Der Modalsplit im Personenverkehr verändert sich dabei zugunsten der Schiene. So dürfte der Strassenanteil von 85% auf bis zu 74% sinken, der Schienenanteil dagegen von 15% auf maximal 26% ansteigen.

Der Güterverkehr wird voraussichtlich sogar noch schneller wachsen als in den letzten 20 Jahren. Die Verkehrsleistungen (tkm) werden beim schweren Strassengüterverkehr bis ins Jahr 2020 um +44% bis +89% zunehmen. In diesen Berechnungen schon berücksichtigt sind die Auswirkungen der LSVA und der 40-Tonnen-Limite sowie weitere flankierende Massnahmen. Diese prognostizierte Entwicklung liegt deutlich über einer linearen Trendfortschreibung (+27%). Auf der Schiene dürfte das Wachstum der Tonnenkilometer zwischen +48% und +96% erreichen.

### Blick auf Europa

In der Europäischen Union (EU) werden gemäss Studien zum Personenverkehr die Verkehrsleistungen (Pkm) des motorisierten Individualverkehrs von 1997 bis 2020 zwischen +19% und +49% zunehmen. Damit liegen diese Prognosen sogar noch etwas über denjenigen für die Schweiz. Dies ist unter anderem eine Folge der Osterweiterung der EU und der besseren Anbindung der Randregionen durch den Ausbau der Strasseninfrastruktur. Beim öffentlichen Verkehr hingegen fällt das Wachstum im Vergleich zur Schweiz etwas bescheidener aus (+26% bis +87%). Beim Güterverkehr auf der Strasse steigt die Verkehrsnachfrage in Tonnenkilometern (tkm) in der EU von 1997 bis 2020 um +40% bis +117%. Die Güterverkehrsleistung auf der Schiene (tkm) wächst mit +26% bis 129% ungefähr gleich stark wie diejenige auf der Strasse und liegt damit im Durchschnitt leicht über der prognostizierten Verkehrsleistung in der Schweiz.

### Drohende Engpässe im Nationalstrassennetz

Ausgehend von den oben dargestellten Verkehrsperspektiven hat das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) zusammen mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) Verkehrsanalysen zu den künftigen Kapazitätsengpässen auf den Nationalstrassen durchgeführt. Diese Analysen beruhen auf Verkehrsmodell-Berechnungen. Solche Modelle sind gute Instrumente, um den künftigen Verkehr und die erwarteten Kapazitätsengpässe abzubilden. Sie stützen sich dabei allerdings auf zahlreiche Annahmen und sind deshalb naturgemäss mit einer gewissen Unschärfe behaftet. Gesamtschweizerische Modelle sind zudem sehr komplex und auf grossräumige Verkehrsabläufe ausgerichtet. Die Resultate dürfen dementsprechend nicht mit der Lupe gelesen werden. Zeithorizont der Engpass-Untersuchung

	Strasse MIV 1997-2020	Schiene ÖV 1997-2020	Total MIV und ÖV 1997-2020
Verkehrsleistung (Pkm)	+16% bis +31%	+30% bis +132%	+18% bis +48%
Modalsplit	74% - 85%	15% - 26%	-

Tabelle 1: Prognostizierte Zunahme des motorisierten privaten und öffentlichen Verkehrs in der Schweiz 1997 - 2020.

ist die Periode bis 2020. Für das erwartete Verkehrswachstum auf der Strasse wurden zwei Szenarien durchgespielt:

- **Szenario «tief»:** Dieses Szenario geht von einem Verkehrswachstum auf den Nationalstrassen von durchschnittlich +24% bis zum Jahr 2020 aus.<sup>4</sup> Diese Wachstumsrate leitet sich aus einem Gesamtwachstum des Strassenverkehrs in der Schweiz (National-, Haupt- und übrige Strassen) von +16% ab und unterstellt im – Gegensatz zum heutigen Trend – eine Verlagerung des Verkehrs von der Strasse auf die Schiene sowie eine entsprechende Angebotsausweitung beim öffentlichen Verkehr.
- **Szenario «hoch»:** Demgegenüber geht das Szenario «hoch» bis 2020 von einem durchschnittlichen Verkehrswachstum auf den Nationalstrassen von +40% (gesamter Strassenverkehr in der Schweiz +31%) aus, was in etwa der Fortsetzung des heutigen Trends entspricht.

Für beide Szenarien wurden diejenigen Nationalstrassenabschnitte berechnet, bei denen die Aufnahmekapazitäten ohne Ausbauten im Jahr 2020 deutlich überschritten beziehungsweise gerade erreicht werden. Dabei wurde das Kriterium der 50. Spitzenstunde unterstellt:

- Eine Nationalstrassenstrecke gilt dann als dauernder Kapazitätsengpass, wenn das Verkehrsaufkommen die vorhandene Kapazität während jährlich insgesamt mehr als 50 Stunden überschreitet (Verkehrsbelastung >105 Prozent der Kapazitätsgrenze).
- Ein Nationalstrassenabschnitt liegt dann im Bereich der Kapazitätsgrenze, wenn das Verkehrsaufkommen die vorhandene Kapazitätsgrenze während jährlich mehr als 50 Stunden erreicht (Verkehrsbelastung > 100 Prozent der Kapazitätsgrenze).
- Speziell analysiert wurden Streckenabschnitte, die zwar das Kriterium der 50. Spitzenstunde erfüllen, bei denen sich aber die Überlastungen auf einzelne Spitzentage im Jahr wie Ferien- und Feiertage beschränken (saisonale Überlastung).

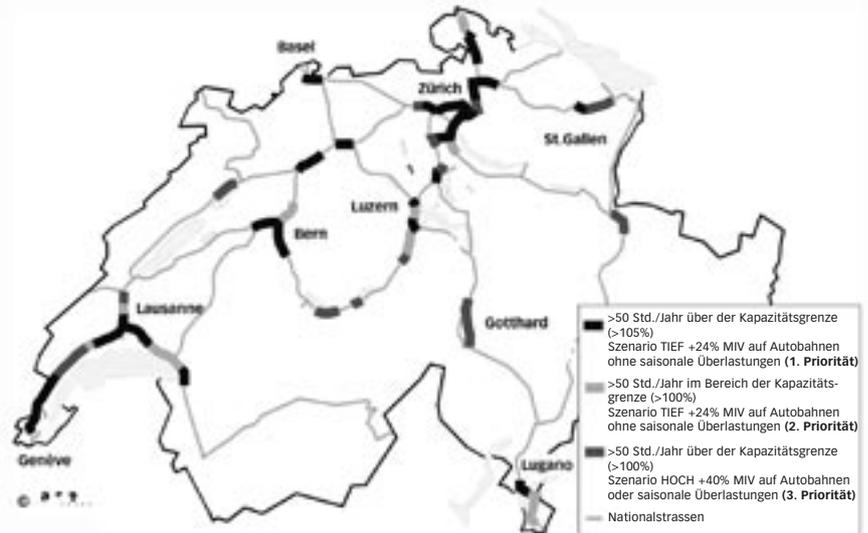


Abbildung 1: Kapazitätsengpässe auf dem Nationalstrassennetz gegliedert nach Prioritäten

**Gotthard kein prioritärer Engpass**

Die Festlegung der Priorität ergibt sich durch den Vergleich der heutigen mit der künftig zu erwartenden Belastung. Nach den Ergebnissen der Verkehrsmodellierung lassen sich die überlasteten Streckenabschnitte wie folgt klassieren (vgl. nachfolgende Abbildung):

- **1. Priorität:** Ausgehend vom Szenario «tief» sind im Jahr 2020 rund 200 Kilometer des heutigen Nationalstrassennetzes deutlich überlastet. 160 Kilometer davon befinden sich in Agglomerationen und Städten. Die restlichen Strecken sind einzelne, isolierte Nationalstrassenabschnitte im Mittelland.
- **2. Priorität:** Zusätzlich zu den oben genannten Strecken gibt es beim Szenario «tief» weitere 85 Kilometer, die im Bereich der Kapazitätsgrenze liegen. Der überwiegende Teil (75 Kilometer) liegt wiederum in Agglomerationen.
- **3. Priorität:** Unter der Annahme von Szenario «hoch» kommen zusätzlich rund 130 Kilometer überlastete Autobahnen hinzu, davon 55 Kilometer in Agglomerationen. Unter Berücksichtigung von saisonalen Überlastungen fällt auch der Gotthardstrassentunnel

in diese Kategorie. Der Gotthard zählt somit nicht zu den Strecken, auf denen prioritär Engpässe zu erwarten sind.

**Von der Strasse auf die Schiene?**

Die wachsende Mobilität soll möglichst nachhaltig bewältigt werden. Das kann nur mit einer koordinierten Verkehrswegeplanung erreicht werden. Die vorliegenden Untersuchungen erfolgten allerdings unimodal. Doch in eine Gesamtbeurteilung sind auch die Angebotsverbesserungen beim öffentlichen Verkehr (ÖV) mit einzubeziehen. Denn in fast allen Räumen mit überlasteten Nationalstrassenabschnitten stehen zum Teil beträchtliche Angebotsverbesserungen seitens des ÖV zur Diskussion oder sind bereits beschlossen (beispielsweise Bahn 2000/2. Etappe und NEAT). Eine direkte Konkurrenzsituation zwischen Schiene und Strasse ist in fast allen Fällen gegeben. Allerdings sind die Überlastungen des Nationalstrassennetzes namentlich in den Grossagglomerationen so gravierend, dass die geplanten Angebotsverbesserungen des ÖV den Mehrverkehr nicht

# Sachpläne in den Bereichen Verkehr und nachhaltige Entwicklung

• • • • •

Michel Matthey  
 Chef Sektion Verkehrs- und Infrastrukturplanung, ARE  
 michel.matthey@are.admin.ch

**Ziel des Leitbilds für die nachhaltige Mobilität ist die Ausarbeitung von Grundsätzen und langfristigen Zielen. Die Sachpläne im Verkehrsbereich hingegen, die gegenwärtig erstellt werden, legen kurz- und mittelfristige Ziele, Handlungsgrundsätze und Massnahmen fest. Sie bilden ein Programm für die Umsetzung der nachhaltigen Mobilität und werden regelmässig an die neuen Gegebenheiten angepasst bzw. entsprechend ergänzt.**

## Der Beitrag der Sachpläne zur nachhaltigen Entwicklung

Wie bei den übrigen im Bundesgesetz über die Raumplanung vorgesehenen Plänen wird auch bei den Konzepten und Sachplänen des Bundes «auf die natürlichen Gegebenheiten sowie auf die Bedürfnisse von Bevölkerung und Wirtschaft geachtet»; die drei Pfeiler der nachhaltigen Entwicklung – Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft – werden somit gleichwertig integriert.

In seinen Sachplänen zeigt der Bund, wie er seine raumwirksamen Aufgaben zu erfüllen und zur Umsetzung der Ziele der Raumplanung und der nachhaltigen Entwicklung beizutragen gedenkt. Die Sachpläne bezwecken insbesondere,

- die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und Landschaft zu schützen;
- wohnliche Siedlungen und die räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft zu schaffen und zu erhalten;
- das soziale, wirtschaftliche und kulturelle Leben in den einzelnen Landesteilen zu fördern und auf eine angemessene Dezentralisation der Besiedlung und der Wirtschaft hinzuwirken.

## Die Aufgaben der Sachpläne im Verkehrsbereich

Gegenwärtig werden im Verkehrsbereich drei Sachpläne erarbeitet: der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt, der Sachplan Schiene/öffentlicher Verkehr und der Sachplan Strasse.

In diesen Dokumenten wird die Politik des Bundesrats bezüglich der Umsetzung eines Verkehrssystems im Einklang mit den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung präzisiert. Die Sachpläne sind Teil einer Strategie mit dem Ziel,

- die Möglichkeiten für die Verringerung des Verkehrsvolumens zu nutzen;
- auf die Verkehrsmittelwahl einzuwirken und die Umlagerung zum öffentlichen beziehungsweise zum nichtmotorisierten Verkehr zu erleichtern;
- die Verkehrsflüsse zu optimieren;
- die bestehenden Infrastrukturen optimal zu nutzen.

Diese Sachpläne legen die Modalitäten für eine koordinierte Planung der Verkehrsinfrastruktur fest und fördern die Kohärenz zwischen Verkehrs-, Raumordnungs-, Umwelt- und Finanzpolitik.

(Übersetzung)



zu bewältigen vermögen. In diesen Räumen sind aus heutiger Sicht sowohl schienen- als auch strassenseitige Ausbauten möglich. Im Rahmen der weiteren Arbeiten zu Bahn 2000/2. Etappe, zu den Sachplänen Strasse und Schiene und zu den Agglomerationsprogrammen wird sorgfältig abzuwägen sein, was zielführender ist: ein Ausbau der Nationalstrassen oder Investitionen in den öffentlichen Verkehr. Ein Ausbau beider Verkehrsträger sollte vermieden werden, falls sich die Verkehrsströme von der Strasse auf die Schiene verlagern sollen.

## Literatur

- <sup>1</sup> Bundesamt für Raumentwicklung (2002): Aggregierte Verkehrsprognosen Schweiz und EU – Zusammenstellung vorhandener Prognosen bis 2020. Bezugsquelle: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Bestell-Nr.: 812.016.d
- <sup>2</sup> Bundesamt für Raumentwicklung (2002): Verkehrsanalysen zu den künftigen Kapazitätsengpässen auf den Nationalstrassen. Bezugsquelle: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Bestell-Nr.: 812.017.d
- <sup>3</sup> Der Schweizer Bundesrat: Botschaft zur Volksinitiative «Avanti - für sichere und leistungsfähige Autobahnen» vom 15. Mai 2002 (02.040).

<sup>4</sup> Bei der Prognose des motorisierten Individualverkehrs wird davon ausgegangen, dass die Fahrleistung (in Fahrzeugkilometern) gleich stark wächst wie die Verkehrsleistung (in Personenkilometern). Dabei wird angenommen, dass sich der durchschnittliche Besetzungsgrad der Fahrzeuge bis 2020 nicht ändert.

## CARLOS – Comeback des Autostopps

• • • • •

Jean-François Madziel  
Sektion Verkehrspolitik, ARE  
jean-francois.madziel@are.admin.ch



Zwei Ingenieure aus Burgdorf/BE haben dem Autostopp unter der Bezeichnung «CARLOS», also ohne Auto und ohne Motor, ein Comeback verschafft. Dieses Mitfahrsystem funktioniert mit verschiedenen Haltestellen, die den vorbeifahrenden Autolenkern die gewünschten

Fahrtziele der wartenden Personen anzeigen. Die Mitfahrenden bezahlen pro Fahrt zwei Franken und übergeben der Fahrerin oder dem Fahrer ihr Ticket. Diese Bons können anschliessend gegen Reka-Checks eingelöst werden. Da die Fahrten durch eine Mitfahrerversicherung gedeckt sind, gehen die Fahrer kein zusätzliches Risiko ein. Die Überwachung wird durch elektronische Kameras sichergestellt. Über zwei spezielle Tasten auf der Konsole kann zudem ein Taxi gerufen oder eine Verbindung zur Leitstelle hergestellt werden.



Konsole an einer CARLOS-Haltestelle

Das System umfasst elf Haltestellen zwischen Burgdorf und sechs benachbarten Gemeinden. Für den Betrieb und die Fernüberwachung sorgt das öffentliche Transportunternehmen «Regionalverkehr Mittelland».

Erste Erhebungen zeigten, dass monatlich 250 bis 300 Personen CARLOS benutzen und ihre Zahl ansteigt. Die jüngste Entwicklung weist auf eine deutliche Verringerung der Wartezeiten hin (durchschnittliche Wartedauer von sieben Minuten; 83 Prozent der Benutzerinnen und Benutzer warten nicht länger als zehn Minuten).

Dieser Pilotversuch stösst in der Schweiz und im Ausland auf wachsen-

des Interesse. Doch stellen sich dazu einige grundlegende Fragen:

- Vor allem wegen der mangelnden Sicherheit ist Autostopp heute in Europa fast ganz verschwunden. Bei CARLOS ist es den Wartenden überlassen, ob sie einsteigen wollen oder nicht. Auch die Autofahrer/innen können frei entscheiden, ob sie jemanden mitnehmen wollen. Frauen können verlangen, nur mit anderen Frauen mitzufahren. Bei der Gestaltung der Haltestellen wurde den Aspekten Sicherheit und Datenschutz besonders Rechnung getragen.
- Ein weiterer heikler Punkt ist die Akzeptanz angesichts der «Intimität» des Autos und seiner möglichen Bedeutung

als «erweiterte Persönlichkeitsphäre». Hier ist an das Risiko unangenehmer Begegnungen zu denken. Junge Leute werden wahrscheinlich eher bereit sein, mit anderen Jungen mitzufahren, als ältere Menschen.

- CARLOS zählt nicht zu den organisierten Carsharing-Angeboten. Das Projekt kommt ohne Mobilitätszentrale für die Teilnehmer, ohne Fahrerregister und ohne Ausweiskarte für die Benutzer aus. Eine solche wäre auch schwer mit dem Gedanken der Spontaneität vereinbar.

- Für die Gemeinden ist die Aussicht auf eine Verringerung ihrer Ausgaben für den öffentlichen Verkehr sehr attraktiv. Anstelle eines regelmässigen Busdienstes müssten sie lediglich eine Anfangsinvestition finanzieren: je Haltestelle eine Konsole und einen Witterungsschutz. Allerdings scheint es nicht möglich, Schulbusse und Fahrten mit vorgegebenen Ankunftszeiten zu ersetzen. Wird die Grundversorgung kleinerer Orte langfristig allein mit CARLOS gewährleistet werden müssen? Die Antwort auf diese Frage wird zweifelsohne von der Politik abhängen.

- Wahrscheinlich wird CARLOS für die Probleme der Versorgung von Gebieten mit schwacher öffentlicher Verkehrsinfrastruktur eine Lösung anbieten können. Besteht aber ein Zusammenhang zwischen Zersiedelung und halböffentlichen Transportmitteln? Auf den ersten Blick gibt es kaum Gründe anzunehmen, dass solche Verkehrsmittel zur Zersiedelung, beispielsweise in ländlichen Gebieten, beitragen werden.

Zu einem späteren Zeitpunkt sollte CARLOS zusammen mit den übrigen alternativen Formen der Mobilität in die für die Öffentlichkeit bestimmten Informationen, etwa Angebote der Mobilitätszentralen, integriert werden, damit diese Systeme auch ausserhalb der Region bekannt und zugänglich werden.

# Nachhaltiger Freizeitverkehr: Luzern schnürt ein integriertes Massnahmenpaket

• • • • •

Ruedi Frischknecht  
Kantonalplaner Kanton Luzern  
ruedi.frischknecht@lu.ch



Die zunehmende Vernetzung aller Politikbereiche verlangt insbesondere bei der Verkehrsplanung ein integriertes Vorgehen. Im Bereich der nachhaltigen Freizeitmobilität geht der Kanton Luzern neue Wege: Ziel ist es, konkurrenzfähige Tourismus- und Freizeitangebote auf der Basis des öffentlichen Verkehrs und lokaler Mobilitätsmöglichkeiten zu schaffen. Basis dafür ist der kantonale «Richtplan 98»

Der berühmte Ausspruch des Systemtheoretikers Ed Lorenz, wonach der Flügelschlag eines Schmetterlings am Amazonas einen Wirbelsturm in Texas auslösen könne, scheint den Vernetzungsgedanken zu überspannen. Tatsache ist jedoch, dass die wechselseitige Durchdringung aller Politikbereiche die Behörden immer mehr zu vernetzten Planungsansätzen zwingt. Insbesondere im Bereich der Verkehrspolitik ist es kaum noch möglich, aus einem Richtplan, einem Wirtschaftsförderungskonzept oder einer kantonalen Energiepolitik isolierte Massnahmen abzuleiten. Gefordert sind vielmehr Massnahmenpakete, die integrierte Antworten auf die miteinander verknüpften Problemfelder ermöglichen.

### Breite Beteiligung, integrierte Ziele

Entsprechend hat der Kanton Luzern im vergangenen Jahr bei der Ausarbeitung seines Programms «Nachhaltiger Freizeitverkehr» von Anfang an versucht, nicht nur Behörden übergreifend vorzugehen, sondern auch externe Berater und Partnerorganisationen frühzeitig in seine Planung einzubeziehen. Während die öffentlichen Stellen vor allem den Gesamtrahmen des Programms vor-

geben, soll die Federführung bei der Planung und Umsetzung der einzelnen Teilprojekte bei privaten Unternehmen liegen. Der Beitrag der Behörden beschränkt sich bei der Lancierung im wesentlichen auf Koordinations- und Marketingaufgaben. Dem Freizeitverkehrs-Programm zum Durchbruch verhelfen soll also nicht behördlicher «Regulierungseifer», sondern ein offenes Netzwerk von Gemeinden, Verkehrsvereinen, Hoteliers und Regionalplanungsgruppen, flankiert von Promotions- und Medienaktivitäten. Die wichtigsten Programmziele sind:

- Reduktion von CO<sub>2</sub>-Ausstoss und Energieverbrauch durch eine Stärkung der «Human Powered Mobility» und des öffentlichen Verkehrs
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Luzerner Tourismus durch den Ausbau umweltschonender Freizeitangebote
- Erschliessung neuer Kundensegmente mit Hilfe zusätzlicher Produkte und neuartiger Vermarktungskanäle.

Die von Bevölkerung und Gästen gewünschten Freizeitaktivitäten werden dabei als gegeben betrachtet. Das Programm will lediglich die daraus entstehenden Mobilitätsbedürfnisse möglichst umweltgerecht abdecken.

### In mehreren Politiken verankert

Die integrierte Zielsetzung des Programms «Nachhaltiger Freizeitverkehr» lässt sich aus mehreren Politiken herleiten. Wichtig sind vor allem die Energiepolitik, der Umweltschutz, die Verkehrspolitik sowie die Wirtschaftsförderung. Grosse Bedeutung kommt auch dem «Nationalen Forschungsprogramm Verkehr und Umwelt» (NFP 41) zu. Doch zunächst einmal ist das Nachhaltigkeitsziel des kantonalen Richtplans von 1998 massgebend: «Durch eine nachhaltige Entwicklungspolitik in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht ist eine hohe Umwelt- und Lebensqualität sicherzustellen, damit auch künftige Generationen die Möglichkeit haben, ihre Bedürfnisse zu befriedigen.» Der Richtplan stellt dabei fest, dass sich die Ansprüche an den Landschaftsraum in den letzten Jahren gewandelt haben. Zunehmend werden die traditionellen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsformen von Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes überlagert. Hinzu kommt das ständig wachsende Bedürfnis der Bevölkerung nach Freizeit und Erholung. «Um diesen multifunktionalen Ansprüchen gerecht zu werden, bedarf es einer räumlich differenzierten Ordnung und Abstimmung der verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen», heisst es im Richtplan. Dabei ist klar, dass die bisherige kantonale Raumordnungspolitik zwar einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen und zur Sicherstellung einer hohen Umweltqualität leisten kann. Doch müssen in Zukunft auch vermehrt marktwirtschaftliche Instrumente und technische Lösungen zum Tragen kommen.

### Grosses Synergiepotenzial

Marktwirtschaftliche Massnahmen ruhen im Bereich Freizeitmobilität vor allem darin, attraktive und konkurrenzfähige Alternativen zum motorisierten Individualverkehr bereitzustellen. Auf-

---

### Deutsche Gäste per Bahn in die Schweiz locken

90 Prozent der deutschen Gäste treten ihre Reise in die Schweiz mit dem Auto an und organisieren in der Regel die Reise selbst. Dies ist der Hintergrund für ein Angebot, das seit dem 1. September 2001 für deutsche Gäste in 150 Bahnreisezentren der Deutschen Bahn aufliegt; seit 2002 wird das Package auch in der Angebotspalette der Luzern Tourismus AG geführt. Zentralschweiz-Tourismus hat das Produkt entwickelt, koordiniert und lanciert. Die Pauschalangebote mit mindestens drei Hotel-Übernachtungen inklusive Anreise von jedem deutschen Bahnhof sind bereits ab 278 Euro (mit BahnCard) zu buchen. Zur Wahl stehen 34 attraktive Städte und renommierte Ferienorte im Hochgebirge. Innerhalb des gewünschten Zielorts können Reisende ihre Unterkunft – vom Fünfsterne-Hotel bis zur gemütlichen Familienpension – aus einer breiten Palette auswählen. Als attraktives Extra gibt es zu jeder Buchung eine 30 Tage gültige Halbp reis-Karte (Swiss Card) mit erheblichen Vergünstigungen für Ausflüge vom Urlaubsort mit Bahn, Bus, Bergbahn oder Schiff. Bis heute wurden Reisen für rund 150'000 Euro gebucht. Der damit verbundene touristische Umsatz wird auf 300'000 Euro geschätzt.

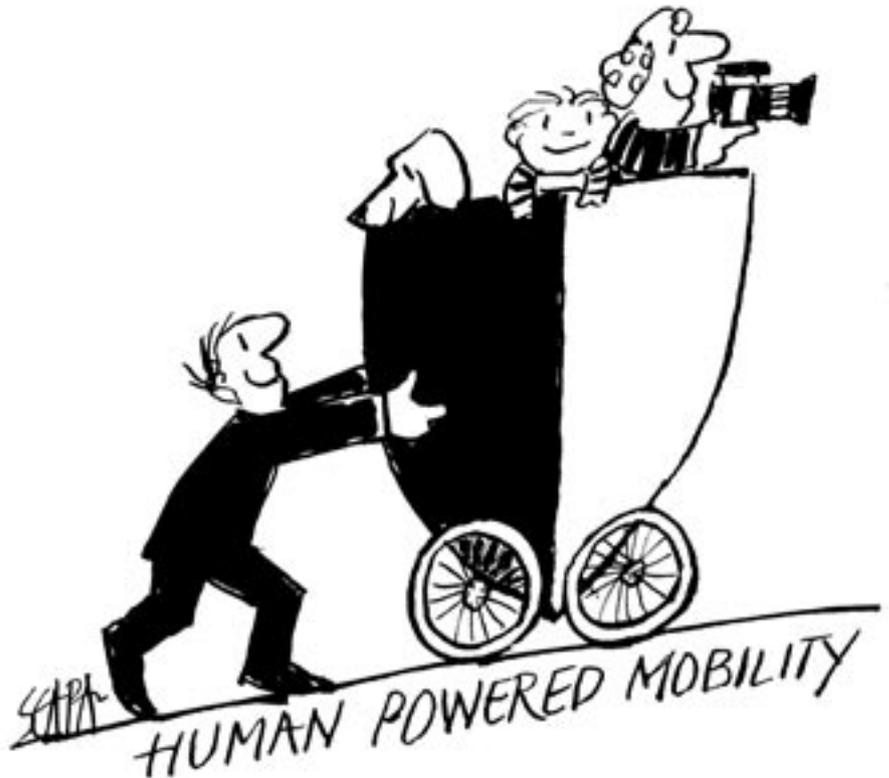
Rolf-Peter Pfaff

Regionaldirektor Zentralschweiz, Luzern Tourismus AG,

rolf.pfaff@luzern.org

---

grund einer Machbarkeitsabklärung wurden ein halbes Dutzend Einzelprogramme ins Luzerner Freizeitverkehrs-Programm aufgenommen, darunter die Projekte «Bahn & Hotel» und «Mobility am Ferienort» (vgl. Kasten). Die einzelnen Projekte ergänzen sich zu einem Gesamtkonzept, das neue Synergien zwischen öffentlicher Hand und privaten Anbietern schafft. Insbesondere wird die Abstimmung der Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden, Transportunternehmen und Freizeit Anbietern deutlich verbessert. Das klare öffentliche Engagement schafft eine positive Grundstimmung in der Bevölkerung und erleichtert damit die Erschliessung eines breiten Netzes von Akteuren mit direkten Kundenkontakten, wie Sportvereine, Kulturveranstalter und Jugendorganisationen.



### Partnerschaftliche Finanzierung

Der Kanton Luzern hat bereits zahlreiche Eigenleistungen erbracht sowie erhebliche Mittel in die Programm- und Produktentwicklung einfließen lassen. Im Jahr 2003/2004 kann der Kanton maximal 80'000 Franken für Anschubfinanzierung und Defizitgarantien bereitstellen. Es besteht die Erwartung, dass von Seiten des Bundes zwischen 250'000 bis 500'000 Franken beigetragen werden. Eine Bundesbeteiligung an der Finanzierung scheint gerechtfertigt, da die geplanten Projekte weit über die Region hinaus greifen und etwa im Fall von «Bahn & Hotel» auch gesamtschweizerisch vermarktet werden. Darüber hinaus bietet auch die gezielte Einbindung nationaler Organisationen Gewähr für eine landesweite Resonanz. In diesem Sinn kann das Luzerner Programm «Nachhaltiger Freizeitverkehr» als Pilot- und Demonstrationsprojekt mit nationaler Ausstrahlung bezeichnet werden.

---

### Auto nach Bedarf für Hotelgäste

Mobility CarSharing Schweiz nimmt am Programm «Nachhaltiger Freizeitverkehr» teil, das der Kanton Luzern lanciert hat. Mobility engagiert sich dabei mit dem Teilprojekt «Gewähr Mobilität an Ferienorten». Dieses ermöglicht es Individual- und Geschäftstouristen, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln anzureisen und vor Ort jederzeit ein Auto von Mobility CarSharing Schweiz für Ausflüge zur Verfügung zu haben.

Die Idee ist einfach: Das Hotel reserviert bei Mobility für den Hotelgast den gewünschten Fahrzeugtyp, instruiert den Gast über das Mobility-System und verrechnet dem Kunden die reservierten Stunden. Im Stundenpreis sind die Versicherung und das Benzin inbegriffen. Der Hotelgast kann das Fahrzeug für seine Zwecke in Selbstbedienung nutzen und stellt es nach Gebrauch wieder an den Ausgangsstandort zurück.

In einem Feldversuch wurde die Dienstleistung in drei Luzerner Hotels angeboten und getestet. Die damit gemachten Erfahrungen – problemlose Abwicklung für die Hoteliers und Hotelgäste – haben die Einfachheit des Mobility-Systems bestätigt. Eine Herausforderung bei der Dienstleistung stellt vor allem die Kommunikation dar, denn das Angebot muss dem potenziellen Kunden schon bei der Planung seiner Reise bekannt sein. Mobility CarSharing Schweiz wird nun die Rückmeldungen aus diesem Test in die Produktgestaltung integrieren und danach das Angebot in einem grösseren Rahmen lancieren.

Jürg Emmenegger

Projektleiter Mobility CarSharing Schweiz

[j.emmenegger@mobility.ch](mailto:j.emmenegger@mobility.ch)

---

# Das EU-Pflichtenheft zur nachhaltigen Verkehrspolitik

• • • • •

Barbara Schär  
Sektion Verkehrspolitik, ARE  
barbara.schaer@are.admin.ch



Auch die EU bemüht sich, den Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. In ihrem Weissbuch dokumentiert die EU-Kommission, dass sich ihre Politik im Wesentlichen mit der schweizerischen deckt oder sie gar zum Vorbild nimmt. So macht die schweizerische Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) in verschiedenen EU-Mitgliedstaaten Schule.

Gemäss Prognosen wird das Verkehrsaufkommen im europäischen Raum in den nächsten zehn Jahren weiterhin stark zunehmen, insbesondere im Strassen- und Luftverkehr. Dies führt gemäss der EU-Kommission<sup>1</sup> zu einem Ungleichgewicht zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und schliesslich zu einer Bedrohung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft.

Die Probleme der Verkehrsüberlastung sind nicht neu. Eine Überlastung in bestimmten Regionen und auf bestimmten Achsen Europas ist erstmals in den 90er Jahren aufgetreten. Die Situation hat sich in den letzten Jahren allerdings zugespitzt und wird durch die EU-Osterweiterung noch zusätzlich verschärft werden. Denn das erwartete starke Wirtschaftswachstum in den Beitrittsländern wird zu einem weiteren Anstieg der Verkehrsströme führen – besonders auf den Strassen. Die EU-Kommission spricht in diesem Zusammenhang von der «Gefahr eines Quasi-Monopols für den Strassengüterverkehr in einer erweiterten Europäischen Union».<sup>1</sup> Werden nicht geeignete Massnahmen ergriffen, sind eine chronische Überlastung des transeuropäischen Verkehrsnetzes sowie vermehrte Engpässe in den Städten die logische Folge dieser Entwicklung.

Vor diesem Hintergrund hat die EU-Kommission im Weissbuch «Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft» vom 12. September 2001 Vorschläge erarbeitet, die zu einer Neuausrichtung der gemeinsamen europäischen Verkehrspolitik beitragen sollen.

### Katalog von Entlastungsmassnahmen

Die EU-Kommission orientiert sich für die Weiterentwicklung der europäischen Verkehrspolitik am Grundsatz der Nachhaltigkeit. Sie stellt dabei den Einbezug von Umweltbelangen sowie die Gewährleistung eines kontrollierten Wettbewerbs zwischen den Verkehrsträgern ins Zentrum ihrer Strategie.

In einem Aktionsprogramm zeigt die Kommission Massnahmen auf, die in den nächsten Jahren ergriffen werden müssen, um diese Ziele zu erreichen (vgl. Anhang I des Weissbuchs). Mit diesen Massnahmen soll ein ausgewogeneres Verhältnis zwischen den Verkehrsträgern geschaffen werden. Insbesondere besteht die Absicht, die Strassen- und Luftverkehrswege durch eine gezielte Förderung des Schienen- und Seeverkehrs zu entlasten. Für die EU-Kommission steht dabei die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit von Schiene und Schifffahrt im Vordergrund.

Zur Entlastung der Strasse sind in erster Linie folgende Massnahmen vorgesehen:

- Förderung von Alternativen zum Strassenverkehr;
- Wiederbelebung des Schienenverkehrs (→ Massnahmenpaket zur Schaffung eines echten Schienenverkehr-Binnenmarkts);
- Modernisierung des See- und Binnenschifffahrtssystems;
- Beseitigung von Engpässen (→ Weiterentwicklung des transeuropäischen Netzes);
- Neue Ansätze zur Finanzierung (→ Überarbeitung der «Eurovignettenrichtlinie»;<sup>2</sup> Festlegung von Grundsätzen für die Tarifierung der Infrastrukturnutzung sowie Festlegung einer Gebührenstruktur für alle Verkehrsträger in einer Rahmenrichtlinie);
- Förderung vorbildlicher Praktiken zur Rationalisierung des Stadtverkehrs.

Zur Bewältigung des Luftverkehrsanstiegs stehen folgende Massnahmen im Zentrum:

- Schaffung eines einheitlichen europäischen Lufttraums;
- Überprüfung der Besteuerung im Luftverkehr;
- effizientere Nutzung der Flughafenkapazitäten;
- Intermodalität mit der Eisenbahn.

Schliesslich bildet die Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsträger ein zentrales Thema.

### Schienenwegzeiten massiv verkürzen

Das Weissbuch ist eine mittel- bis langfristige Absichtserklärung der Kommission und enthält die Vorschläge für die Weiterentwicklung der gemeinschaftlichen Verkehrspolitik. Gestützt auf die Ergebnisse der Beratungen im Europäischen Parlament und im Europäischen Rat wird die Kommission in einem nächsten Schritt entscheiden, welche Vorschläge durch Richtlinien umgesetzt werden sollen.

Ansätze zur Umsetzung der im Weissbuch angestrebten Entwicklung bestehen bereits heute. So kann die EU erste Fortschritte bezüglich der Verlagerung auf den Seeverkehr verzeichnen: Zwischen Schweden und Italien wurde zum Beispiel eine neue kombinierte Bahn/Schiffsverbindung über Deutschland und Österreich errichtet. Dadurch werden die stark befahrenen Strassenverbindungen um jährlich rund 500'000 Tonnen Fracht entlastet und die Wegezeiten um bis zu 48 Stunden verkürzt.

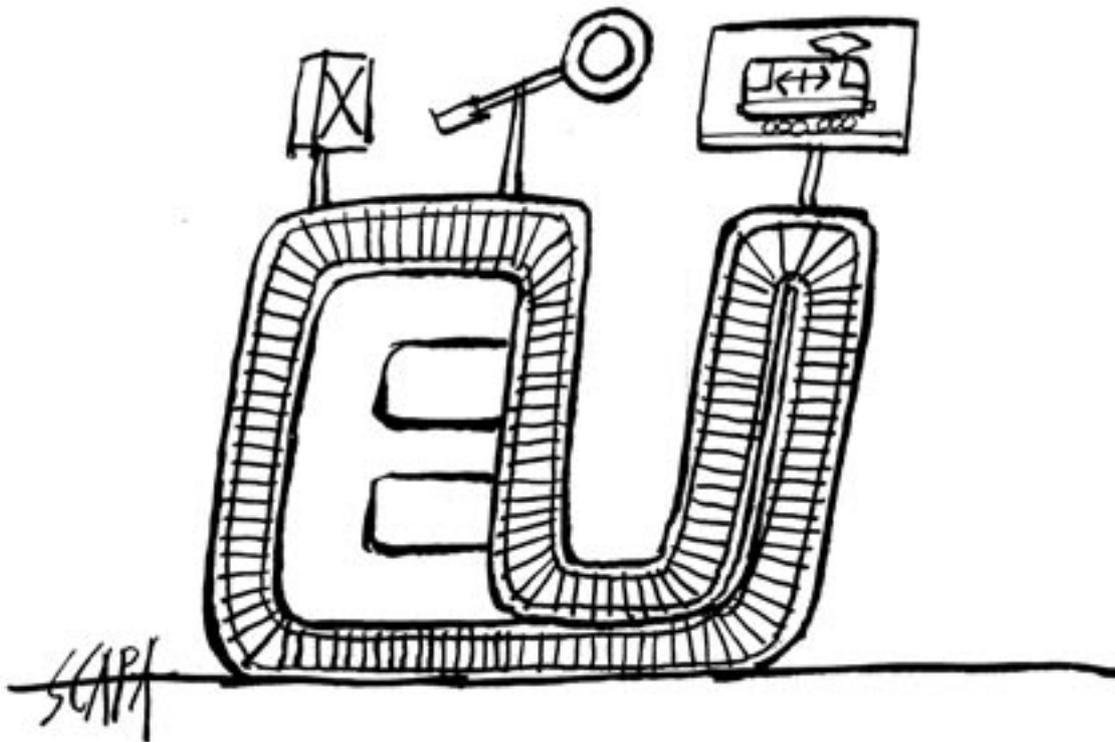
Doch auch in verschiedenen Dossiers, die sowohl die EU als auch die Schweiz betreffen, gibt es Bereiche, die der Stossrichtung des Weissbuchs entsprechen:

#### • Landverkehrsabkommen<sup>3</sup>

Das Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der EU garantiert eine koordinierte Verkehrspolitik im Alpenraum zwischen der Schweiz und den Mitgliedstaaten der EU und spricht sich insbesondere für eine Zusammenarbeit bei der Verlagerung des grenzüberschreitenden Verkehrs von der Strasse auf die Schiene aus.

Ein Kernpunkt dieses Abkommens liegt darin, dass die EU die Einführung einer flächendeckenden fahrleistungs-, gewichts- und emissionsabhängigen Schwerkverkehrsabgabe auf dem Gebiet der Schweiz<sup>4</sup> ausdrücklich akzeptiert.

Diese Entwicklung wird von den Mitgliedstaaten der EU interessiert mitverfolgt. Inzwischen beabsichtigen auch Deutschland und Österreich, für den



Schwerverkehr ein Gebührensystem einzurichten, dem die Fahrleistung zugrunde liegt.

• **Verkehrsinistertreffen in Zürich**

Die «gemeinsame Erklärung über die Verbesserung der Strassenverkehrssicherheit» der Verkehrsinistertreffen vom 30. November 2001 in Zürich weist in dieselbe Richtung. Darin wurde unter anderem die Koordination der Verkehrsströme durch die Alpen sowie eine Beschleunigung der Verlagerung des Schwerverkehrs auf die Schiene beschlossen.

**Schweizer LSVA vorbildlich**

Die im Weissbuch festgehaltene Stossrichtung der EU-Kommission deckt sich in den entscheidenden Punkten mit der schweizerischen Verkehrspolitik. So

steht vor allem die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene im Vordergrund. Aufgrund der Pionierrolle, welche die Schweiz mit dem Systemwechsel von einer pauschalen zu einer leistungsabhängigen Abgabe übernommen hat, ist das Interesse an deren Auswirkungen in der europäischen Union und dem benachbarten Ausland entsprechend gross. Die Kommission erwähnt die LSVA denn auch explizit als eine innovative Methode zur Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturprojekten.

Die Güterverkehrspolitik der Schweiz und der EU-Kommission sowie einzelner Mitgliedstaaten gehen in die gleiche Richtung. Dies ist eine gute Grundlage für eine künftige gemeinsame Verkehrspolitik und stärkt insbesondere die bereits in die Wege geleitete Güterverkehrspolitik der Schweiz.

<sup>1</sup> Weissbuch «Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft» vom 12. September 2001

<sup>2</sup> Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge

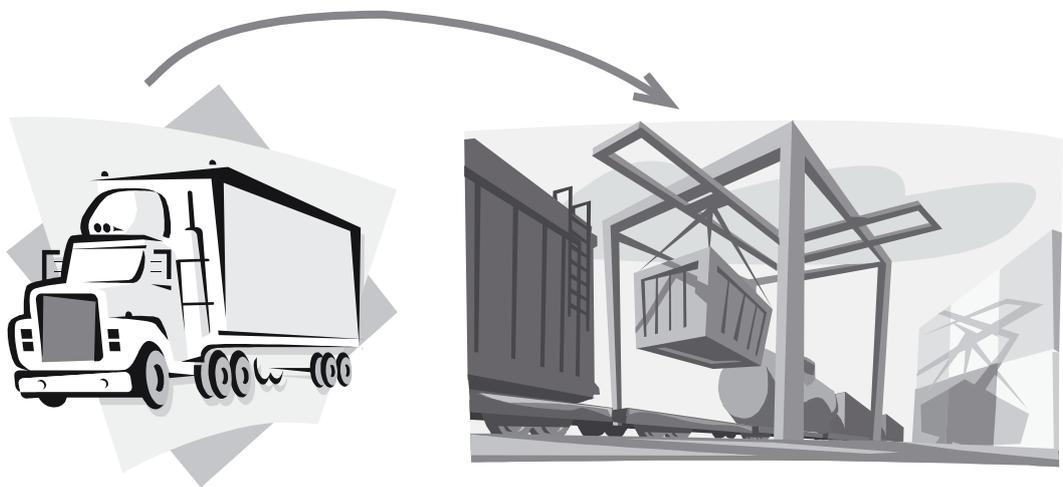
<sup>3</sup> Abkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse

<sup>4</sup> Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), seit dem 1.1.2001 in Kraft

# LSVA – Eckpfeiler der schweizerischen Güterverkehrspolitik

• • • • •

Ueli Balmer  
Sektion Verkehrspolitik ARE  
ueli.balmer@are.admin.ch



Seit nunmehr zwei Jahren ist die Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe in Kraft – mit positiven Effekten: So nahm etwa die Zahl schwerer Strassengüterfahrzeuge auf unseren Strassen im ersten Jahr nach Einführung der Abgabe um fünf Prozent ab. Trotzdem braucht es verstärkt auch flankierende Massnahmen, um den Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu bringen.

Am 27. September 1998 stimmte das Schweizervolk der Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) zu. Damit bestätigte es das verkehrspolitische Ziel, die Gütertransporte vermehrt auf die Schiene zu verlagern und damit zu verhindern, dass die Schweiz nach der Erhöhung der Gewichtslimite von 40 Tonnen-Fahrzeugen überrollt und der Alpenschutz so verunmöglicht würde.

Die LSVA setzt auf drei Ebenen an:

- der gefahrenen Strecke (massgebend ist die Zahl der auf dem Gebiet der Schweiz zurückgelegten Kilometer);
- dem Gewicht (die Abgabe bemisst sich nach dem zulässigen Gesamtgewicht);
- den Emissionen der Fahrzeuge (Fahrzeuge mit tiefen Emissionen kommen in eine tiefere, solche mit höheren Emissionen in eine höhere Abgabekategorie). Im Gegensatz zur unflexiblen Pauschale bemisst sich die Abgabe nunmehr direkt an der erbrachten Leistung, gemessen in Kilometern, Tonnen und Emissionen.

Die Einführung der LSVA am 1.1.2001 verlief weitgehend problemlos: Das für die Erhebung der Abgabe speziell konstruierte Erfassungsgerät funktionierte einwandfrei und der Systemwechsel führte auch nicht zu den befürchteten zusätzlichen Wartezeiten an den Grenzen.

**Vor der Einführung:  
Effizientere Strukturen**

Der Systemwechsel zeitigte bereits vor der Einführung der Abgabe erheblich Auswirkungen. Dies manifestierte sich einerseits in einem verstärkten Strukturwandel innerhalb des Transportgewerbes, andererseits in einer starken Erneuerung der Fahrzeugflotte.

Zum Strukturwandel: Statistisch nicht belegbar, aber unbestritten ist, dass die Abgabe zu einer Beschleunigung des ohnehin laufenden Konzentrationsprozesses im Transportgewerbe

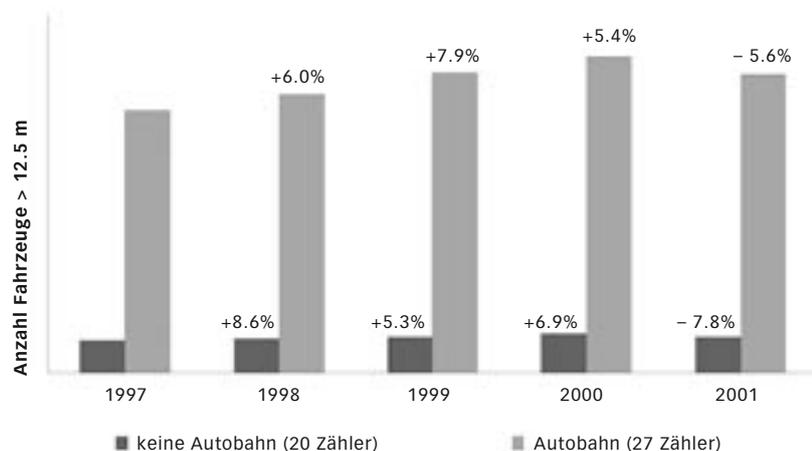
LSVA: Was ist neu?		
Europäische Union (Direktive)	Schweiz	
	Bis 2000	Seit 1.1.2002
Gewicht > 12 t	Gewicht 3.5 - 28 t	Gewicht 3.5 - <b>34 t</b>
Zeitabhängig	Zeitabhängig	<b>Distanzabhängig</b>
Emissionsbezogen	Nicht emissionsbezogen	Emissionsbezogen
Tiefe Abgabe	Tiefe Abgabe	<b>Hohe Abgabe (Faktor 5)</b>

führte. Diese Konzentration zeigte sich einerseits in der Schliessung kleinerer Betriebe, andererseits in der Form von Zusammenschlüssen. Grössere Unternehmen können ihre Fahrzeuge effizienter bewirtschaften und so insbesondere Leerfahrten vermeiden. Zur Erneuerung der Fahrzeugflotte: Im Jahr 2000 nahm der Verkauf schwerer Strassengüterfahrzeuge um 45 Prozent zu. Diese Zunahme hat im Wesentlichen zwei Ursachen:

- Neue Fahrzeuge haben tiefere Abgasgrenzwerte und kommen damit in die günstigste Emissionskategorie.
- Die Zusammensetzung des Fahrzeugparks wurde besser auf die im Einzelfall erforderliche Gesamtgewicht abgestimmt (Optimierung der Ladekapazität).

**Nach der Einführung: Trendwende auf der Strasse**

Mit Spannung erwartet wurden die Auswirkungen der Abgabe auf das Verkehrsgeschehen auf der Strasse. Hier lässt sich für das erste Jahr ein – zumindest vorläufiger – Trendbruch feststellen: Nach einer Periode konstanten Wachstums mit Zunahmen von jährlich rund 7 Prozent nahm die Zahl schwerer Strassengüterfahrzeuge im ersten Jahr nach Einführung der Abgabe um 5 Prozent ab.<sup>1</sup> Dieser Trendbruch kann höchstens teilweise mit der Abschwächung der Konjunktur begründet werden. Ein Vergleich der Halbjahreswerte weist nämlich bereits für das erste Halbjahr 2001, als die Konjunktur noch gut lief, einen Rückgang aus. Ebenfalls positiv, wenn auch weni-



Entwicklung der Fahrzeugzahlen 1997 - 2001  
Veränderung zum Vorjahr in Prozent



ger ausgeprägt, verlief die Entwicklung im Bereich des alpenquerenden Verkehrs. Hier machte sich die Rückverlagerung von schweren Fahrzeugen aus dem benachbarten Ausland bemerkbar, welche die Schweiz bisher wegen ihrer prohibitiven Gewichtslimite umfahren hatten. Dass die Zunahme des Verkehrs trotzdem deutlich geringer ausfiel als in den Vorjahren, dürfte vor allem auf die Einführung der LSWA zurückzuführen sein. Sie hat ihre Funktion somit auch in diesem Punkt erfüllt.

### Der lange Weg zur Verlagerung

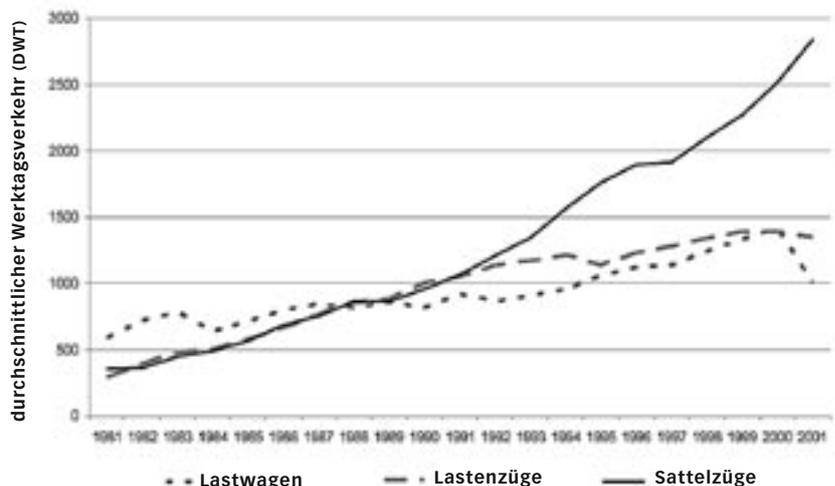
Ist der festgestellte Verkehrsrückgang auf der Strasse gleichbedeutend mit dem Beginn der Verlagerung auf die Schiene? Nach den Abklärungen unseres Amtes trifft dies nicht zu. Diesen Abklärungen zufolge ist der festgestellte Verkehrsrückgang vielmehr auf eine höhere Effizienz bei den Strassentransporten zurückzuführen: Die Transportunternehmen haben ihre Logistik optimiert und können damit insbesondere Leerfahrten vermeiden. Zudem ermöglicht die höhere Gewichtslimite die Einsparung von Fahrten. Die so erzielbaren Produktivitätsgewinne gleichen die Mehrbelastung durch die LSWA weitgehend aus. Eine spürbare Verbesserung der Rahmenbedingungen zugunsten der Schiene wird erst das Jahr 2005 bringen, wenn einerseits der Abgabesatz der LSWA deutlich (das heisst um etwa 60 Prozent) heraufgesetzt wird und andererseits die verschiedenen die Strasse begünstigen-

den Sonderregelungen (Kontingente für 40-Tonnen-Fahrzeuge und für Leer- und Leichtfahrten zu günstigen Tarifen) aufgehoben werden. Doch diese Verbesserungen dürften zur Erreichung des Verlagerungsziels (Reduktion der Zahl schwerer Strassengüterfahrzeuge im alpenquerenden Verkehr auf 650'000 pro Jahr) nicht genügen. Dazu braucht es vielmehr auch verstärkte Anstrengungen von Seiten der Bahnen. Zentral sind in diesem Zusammenhang die Vereinfachung der Verfahrensabläufe und die Steigerung der Zuverlässigkeit im grenzüberschreitenden Verkehr. Mit einer ganzen Reihe so genannt flankierender Massnahmen versucht die Schweiz, die Entwicklung in die von ihr gewünschte Richtung zu lenken. Dazu gehören nebst strassenseitigen Massnahmen wie verschärften Kontrollen des Schwerverkehrs auch Fördermass-

Gütertransit durch die Alpen: die Bahnen sind gefordert!

nahmen zugunsten der Bahn – wie die Verbilligung von Trassenpreisen und die Subventionierung von Umladeterminals im Ausland. Zur Erreichung des ambitionierten Verlagerungsziels sind allerdings auch verstärkte Anstrengungen der Bahnen (im In- und Ausland) zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit unerlässlich. ●

<sup>1</sup> Mangels entsprechender Grundlagen beziehen sich die ausgewiesenen Zahlen nicht auf die effektiven Fahrleistungen. Verglichen wurden vielmehr die Ergebnisse für Fahrzeuge von mehr als 12,5 m Länge, welche von elektronischen Verkehrszählern mit Längensklassierung ausgewiesen werden. Aufgrund von Vergleichen mit andern Messmethoden können diese jedoch als repräsentativ für die gesamtschweizerische Entwicklung angesehen werden.



Schwere Strassengüterfahrzeuge durch die Schweizer Alpen  
Entwicklung der Fahrzeugkategorien von 1981 bis 2001

## Mobilität aus der Sicht von EnergieSchweiz

• • • • •

Hermann Scherrer

Leiter Marktbereich Mobilität im Bundesamt für Energie (BFE)

hermann.scherrer@bfe.admin.ch



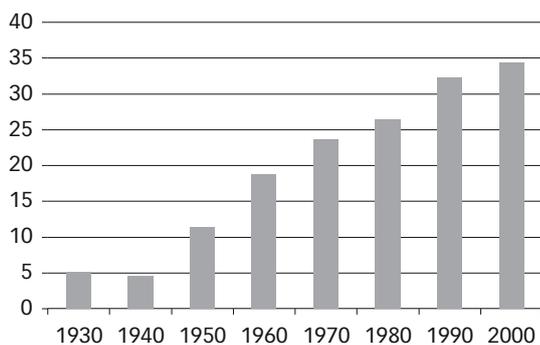
Bild: Archiv e-mobile Schweiz

Die Treibstoffe sind Hauptverursacher der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Mit der Förderung von Technologien und Pilotprojekten im Bereich Mobilität will das Programm EnergieSchweiz eine Reduktion dieses Klima gefährdenden Ausstosses erreichen.

1940 machten die Treibstoffe erst 4,5 Prozent des Endenergieverbrauchs der Schweiz aus. Dieser Anteil stieg seither kontinuierlich an. Heute geht rund ein Drittel des schweizerischen Energieverbrauchs auf das Konto der Treibstoffe. Damit avancierte der Verkehr zum wichtigsten Energieverbraucher des Landes und hat Haushalte, Industrie sowie Dienstleistungen weit hinter sich gelassen. Noch grössere Bedeutung kommt dem Verkehr allerdings als Quelle des CO<sub>2</sub>-Ausstosses zu. Im Jahr 2000 verursachte die Verbrennung von Diesel, Benzin und Flugtreibstoff zusammen rund die Hälfte dieser klimarelevanten Emissionen.

### Reduktionsziel acht Prozent

Mit dem Energiegesetz strebt der Bund eine sparsame und rationelle Energienutzung an. Für dessen Umsetzung ist das Bundesamt für Energie (BFE) und insbesondere das Programm EnergieSchweiz verantwortlich. Quantifiziert werden die Zielvorgaben im CO<sub>2</sub>-Gesetz. Für die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Treibstoffe (ohne Flugtreibstoffe) ist eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bis ins Jahr 2010 von acht Prozent bezogen auf 1990 vorgesehen. Von diesem Ziel ist die Schweiz inzwischen aber schon rund 20 Prozent weit entfernt. Zusätzliche Anstrengungen sind deshalb dringend nötig.



Verkehrsanteil am Energieverbrauch der Schweiz 1930 bis 2000; in Prozenten

### Wie funktioniert EnergieSchweiz?

EnergieSchweiz ist das Nachfolgeprogramm von Energie2000. Im Wesentlichen handelt es sich um eine Partnerschaft von Bund, Kantonen, Gemeinden sowie der Privatwirtschaft zur Realisierung der Energieeffizienz-Ziele. Für die Umsetzung der Treibstoffziele ist vor allem der Sektor Mobilität zuständig. Dieser besteht zum einen aus dem Technologiebereich Verkehr – der für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie für Pilot- und Demonstrationsanlagen zuständig ist – zum anderen aus dem Marktbereich Mobilität. Als Querschnittsthema spielt der Verkehr aber auch in anderen Bereichen des BFE eine wichtige Rolle, so etwa bei der Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden (zum Beispiel bei der Lancierung des Labels «Energierstadt») oder in der Energiepolitik.

### Fruchtbare Zusammenarbeit

Beim Start von EnergieSchweiz wurden für den Sektor Mobilität energierelevante Strategien und Ziele festgelegt, die das Energie- und das CO<sub>2</sub>-Gesetz konkretisieren:

- effiziente Fahrzeuge und Fahrweise im Strassenpersonenverkehr;
- Verbesserung der Wegeketten und der Schnittstellen zum Langsamverkehr und zum öffentlichen Verkehr;
- zukunftsfähige und Verkehrsträger übergreifende Leistungsverbünde;
- Aktivitäten stärker auf Multiplikatoren ausrichten und mit verwandten Massnahmen im Bereich Raumentwicklung und Umweltschutz verknüpfen, um Synergien zu nutzen.

Insbesondere das letzte Ziel wurde trotz knapper personeller Ressourcen stark vorangetrieben. EnergieSchweiz

---

### energieEtikette für Personenwagen

Das Programm EnergieSchweiz will die Autokäufer verstärkt für die Energieeffizienz von Personenwagen sensibilisieren. Eine verbrauchergerechte, einfach zu verstehende Deklaration des Energieverbrauchs ist eine wichtige Grundlage dazu. Zur Deklaration soll eine energieEtikette dienen, die bereits bei den Elektrogeräten mit Erfolg eingeführt worden ist. Ab dem 1. Januar 2003 haben Autoimporteure und Garagisten die Deklarationsvorschrift umzusetzen. Die energieEtikette unterteilt die Personenwagen in die Effizienzklassen A bis G. A steht für ein energieeffizientes, G für ein vergleichsweise ineffizientes Fahrzeug. Die Etikette soll bei jedem in der Garage ausgestellten Fahrzeug angebracht werden. Auch in den Preislisten und in der Werbung wird die Verbrauchskategorie in Zukunft aufgeführt. In einer Broschüre werden die Automobilisten zudem über die verschiedenen Aspekte des Treibstoffverbrauchs informiert. Daneben enthält sie eine Liste aller in der Schweiz verfügbaren Personenwagentypen mit ihrem Treibstoffverbrauch. Mit einer breiten Kampagne von EnergieSchweiz in Zusammenarbeit mit der Automobilbranche sollen diese Etiketten im kommenden Frühling bekannt gemacht und der Einsatz energieeffizienter Fahrzeuge propagiert werden. Die energieEtikette für Personenwagen unterstützt die vom UVEK mit auto-schweiz am 19. Februar 2002 unterzeichnete Vereinbarung, welche eine Verminderung des mittleren Treibstoffverbrauchs neuer Personenwagen um durchschnittlich 3 Prozent pro Jahr von 8,4 Liter im Jahre 2000 auf 6,4 Liter pro 100 km im Jahr 2008 vorsieht. Eine für die EU erarbeitete österreichische Studie rechnet bei Einführung dieser Massnahme längerfristig mit einer Treibstoffeinsparung von 4 bis 5 Prozent. Die Autokäufer können zudem bei der Wahl weniger stark motorisierter Fahrzeuge sowohl Investitions- als auch Treibstoffkosten sparen.

---



Das Intellibike. Eine Mischung aus Technik und Sport – zwei Dinge, die Emotionen wecken, was uns die Umsetzung erleichtern kann

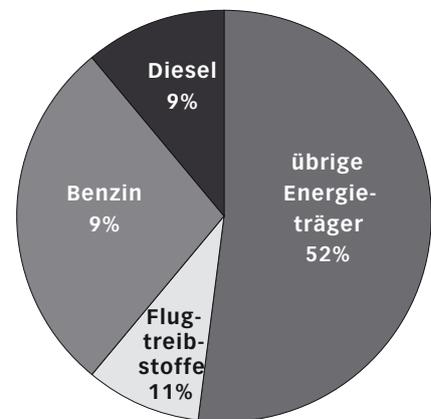
pflegt heute mit den meisten mobilitätsrelevanten Bundesstellen einen regelmässigen Informationsaustausch. Dadurch kann es seine Anliegen bei entsprechenden Aktivitäten anderer Bundesämter frühzeitig einbringen. Eine enge und gute Zusammenarbeit ist vor allem mit dem Bundesamt für Raumentwicklung entstanden und hier insbesondere mit dem Bereich Freizeitverkehr. Gemeinsame Projekte sind zum Beispiel «NewMobility Sörenberg» oder die Homepage [www.mobilservice.ch](http://www.mobilservice.ch) für Fachleute aus dem Mobilitätsbereich-HYPERLINK. Weitere Bundesämter sind an Projekten wie Sportverkehr Kanton Bern, SAC-Alpenticket oder Schweiz Mobil beteiligt.

### Klare Projekt-Schwerpunkte

Der Technologiebereich Verkehr konzentriert sich auf Leichtbau und effiziente Antriebe. Beispiele sind etwa das Intellibike und das elektrische Stadtmobil SAM. Der Energieverbrauch eines SAM beträgt nur noch rund 5 kWh/100 km – das Einliterauto lässt grüssen! Der Marktbereich Mobilität setzt folgende Schwerpunkte:

- Förderung und Promotion energieeffizienter Fahrzeuge (zum Beispiel Zielvereinbarungen, EnergieEtikette, Fahrzeuglisten von VCS und TCS, Promotionsprojekt EcoCar/e-mobile);
- Förderung der energieeffizienten Fahrweise (Promotion und gesetzliche Verankerung von Eco-Drive in der Führerausbildung);
- Projekte zur Verbesserung der Schnittstellen und Wegekettens (Mobility, Veloland Schweiz, MobilCenters etc.);

- Kommunikations- und Sensibilisierungsmassnahmen (Mobilitätsradio, mobil sein – mobil bleiben etc.);
- räumliche Modelle (Modellkanton Tessin, Modellgemeinden Burgdorf und Sörenberg sowie das Modellquartier Gundeldingerfeld in Basel).



CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schweiz im Jahr 2000



Luzerner Regierungsrat Max Pfister und Rolf Fischer (Mobility-GL) bei der Fahrzeugübergabe

# info

## Kapazitätsengpässe auf Nationalstrassen?

Zur Beurteilung der eidgenössischen Volksinitiative «Avanti – für sichere und leistungsfähige Autobahnen» hat das ARE die zu erwartende zukünftige Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastrukturen untersucht. Um die Kapazitätsengpässe auf dem schweizerischen Nationalstrassennetz zu bestimmen, wurden Verkehrsmodellrechnungen zu Hilfe genommen. In zwei Szenarien wurden gesamtschweizerische Verkehrsprognosen zur Abschätzung der zukünftigen Verkehrsnachfrage des motorisierten Individualverkehrs im Jahr 2020 ermittelt und in Berichtsform durch das ARE veröffentlicht. Der Bericht ist erhältlich beim Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), 3003 Bern, [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Bestell-Nr. 812.017 d

## OECD untersucht Raumordnungspolitik

Eine internationale Expertengruppe empfiehlt dem Bundesrat eine Reihe von Reformen in verschiedenen Sektoralpolitiken. Mit gezielten Massnahmen soll die Raumordnungspolitik der Schweiz genauer fokussiert werden, namentlich auf eine ausgewogene Entwicklung städtischer Gebiete, auf die Förderung ländlicher Attraktivitätswerte sowie auf die Stimulierung regionaler Lernprozesse und regionalen Wissenstransfers. Die im Auftrag des ARE und des Staatssekretariats für Wirtschaft (seco) durch die OECD und eine Expertengruppe verfasste Studie untersuchte 2001 die Raumordnungspolitik in der Schweiz. Zu dieser zählen in erster Linie die Regionalpolitik und die Raumplanung, aber auch weitere Sektoralpolitiken mit raumwirksamen Tätigkeiten.

Die OECD-Studie wurde in deutscher, französischer und englischer Sprache publiziert und umfasst 170 Seiten. Einzel Exemplare können beim ARE be-

zogen werden: E-Mail: [elisabeth.koene@are.admin.ch](mailto:elisabeth.koene@are.admin.ch).

## Vom Palais de l'Equilibre zu Baby-taxis in Bangladesh

Die Expo.02 wirkt auch über ihr Ende hinaus: Anfang Oktober präsentierten in Neuenburg das ARE, die Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung ÖBU, die Erdölvereinigung und die Expo ein wegweisendes Projekt in Sachen Nachhaltigkeit: Die trotz Optimierungen bei Bau und Betrieb des Palais de l'Equilibre anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch technische Verbesserungen an so genannten Baby-taxis in Bangladesh kompensiert. Diese Massnahme hat – neben der Entlastung für das globale Klima – vielfältige positive Wirkungen für die regionale Umwelt und Gesellschaft.



## Sachpläne Strasse und Schiene/ÖV in Vernehmlassung

Der Bund will die weiteren Planungen der Verkehrsträger Strasse und Schiene nach den Grundsätzen einer nachhaltigen Verkehrspolitik vornehmen. Ein Mittel für die Koordination sind die Sachpläne. Die zuständigen Bundesämter für Strassen (ASTRA) und für Verkehr (BAV) haben nun in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) für die konzeptionellen Teile der Sachpläne Strasse sowie Schiene/öffentlicher Verkehr ein

breites Anhörungs- und Mitwirkungsverfahren eingeleitet, das bis Mitte Februar 2003 dauert. Beide Konzeptteile werden anschliessend überarbeitet und vom Bundesrat gutgeheissen. Die Vernehmlassung zu den Objektteilen, die einzelne Vorhaben beschreiben, wird aller Voraussicht nach ab 2004/2005 eröffnet werden.

## Versorgung und Freizeit zentraler gestalten

Bereits zehn Prozent der Fahrleistungen des motorisierten Individualverkehrs werden durch publikumsintensive Anlagen wie Einkaufszentren, Fachmärkte und Freizeitanlagen verursacht. Gleichzeitig verstärken diese Einrichtungen auch die Zersiedelung des Landes und führen zum Bau zusätzlicher Strassen. Ihre Standorte weit weg von Agglomerationen sind jedoch nicht auf das Luftreinhalterecht zurückzuführen, wie dies zwei vom Parlament überwiesene Motionen vermuteten; es sind vielmehr beschränkte Verkehrskapazitäten in den Grossagglomerationen. Damit diese künftig raumplanerisch optimal bei den Zentren und an Verkehrsknoten gebaut werden, ist indes eine bessere Koordination nötig: Die Instrumente von Luftreinhaltung und Raumplanung müssen besser aufeinander abgestimmt werden. Zu diesem Schluss kommt ein gemeinsamer Bericht des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und des ARE. Entsprechende Beispiele sind aus den Kantonen St.Gallen und Bern bekannt.

Der Bericht «Publikumsintensive Einrichtungen – Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung», SRU-346-D, kann bestellt werden bei der Buwal-Dokumentation, F 031 324 02 16, [M docu@buwal.admin.ch](mailto:M docu@buwal.admin.ch)

*Die ausführlichen Medienmitteilungen sowie zusätzlich Dokumente zu diesen Themen sind auf der ARE-Homepage [www.aren.ch](http://www.aren.ch) zu finden.*

# Des transports durables pour un développement territorial équilibré

• • • • •

Pierre-Alain Rumley  
Directeur de l'Office fédéral du développement territorial (ARE)  
pierre-alain.rumley@are.admin.ch



La politique des transports est un facteur déterminant du développement territorial – c'est l'une des raisons qui a conduit à la mise en place de l'ARE. Comprendre et influencer les activités de mobilité représentent, par conséquent, une tâche prioritaire pour l'ARE qui leur consacre ce

numéro de Forum. Les premiers résultats de l'introduction de la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) sont très encourageants. Il reste toutefois d'importants défis à relever pour instaurer une politique des transports axée sur la durabilité et pour parvenir à une forte articulation entre politique d'organisation du territoire et politique des transports. L'ARE s'y emploie d'ores et déjà.

Les cartes maîtresses de ce rapprochement sont la nouvelle politique des transports d'agglomération, une conception directrice de la mobilité durable et une stratégie pour la mobilité des loisirs, sans oublier les plans sectoriels relatifs aux transports. Dans cette édition, vous lirez avec intérêt l'interview de M. Hans Werder, secrétaire général du DETEC, qui expose les enjeux principaux de la politique fédérale des transports. Les autres contributions émanent de différents partenaires de l'ARE qui présentent les importants travaux entrepris au niveau fédéral, cantonal ou communal. Enfin, des exemples de réalisations et de projets illustrent concrètement les multiples facettes de la mobilité durable. Je souhaite à tous et à toutes une agréable lecture de ce numéro de Forum et espère que son contenu élargira le débat sur les fondements mêmes de la mobilité.



# Mobilité durable: du concept abstrait à la mise en place

• • • • •

Barbara Schär et Christian Albrecht  
section politique des transports ARE  
barbara.schaer@are.admin.ch; christian.albrecht@are.admin.ch



**Tout le monde parle de développement durable mais, malgré des exemples encourageants,**

**sa mise en œuvre tarde à concrétiser au quotidien. Il n'en va pas différemment dans le domaine**

**de la mobilité. L'équilibre entre protection de l'environnement et exploitation des ressources**

**naturelles reste difficile à trouver. Dans une conception directrice, le Conseil fédéral entend fixer**

**les principes permettant de trouver une solution à ces conflits d'objectifs.**

Le Sommet mondial de Johannesburg qui s'est tenu en septembre dernier a permis de confirmer les engagements pris, il y a dix ans à Rio, en faveur du développement durable. A l'avenir, la durabilité restera le fil conducteur d'une réflexion sur l'avenir de notre planète. Comme c'est le cas dans d'autres pays industrialisés, la mobilité constituera en Suisse l'un des principaux défis à relever pour parvenir à un développement durable. En effet, la politique des transports se situe à l'intersection des exigences économiques, écologiques et sociales qui définissent la durabilité. La mobilité et les transports sont des facteurs importants pour le développement de l'économie et de la société; les infrastructures de transport et les équipements, quant à eux, influencent considérablement la compétitivité des entreprises, des régions et des pays, mais elles ne réussissent pas à satisfaire la demande de mobilité apparemment irrésistible. Force est de constater que la menace sur les êtres humains, l'environnement et le climat se précise et que l'exploitation croissante des ressources atteint ses limites. Le présent article fait le point sur la mise en œuvre des objectifs du développement durable dans la politique des transports en Suisse et esquisse les domaines où il sera nécessaire d'agir.

### Politique des transports en Suisse

Comme l'expose en détail la stratégie du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), la politique suisse des transports est axée principalement sur le développement durable. Elle recherche, pour l'essentiel, un équilibre entre les impératifs et les besoins économiques, sociaux et environnementaux. Ces dernières années, le peuple et le Parlement ont franchi une série d'étapes importantes en matière de politique des transports: l'accord bilatéral avec l'UE sur les transports terrestres et sur le trafic aé-

rien, la réforme des chemins de fer, l'introduction de la redevance poids lourd liée aux prestations (RPLP) et le projet de financement des transports publics avec ses quatre composantes: NLFA, Rail 2000, protection contre le bruit le long des voies de chemin de fer et raccordement au réseau européen des trains à grande vitesse. Parallèlement, l'administration a également abordé d'autres thèmes de la politique des transports, notamment la planification coordonnée des transports (deuxième étape de Rail 2000, contre-projet du Conseil fédéral à l'initiative populaire Avanti, plans sectoriels transport ferroviaire / transports publics et routes), l'encouragement des déplacements non motorisés, le problème prioritaire du trafic d'agglomération et l'élaboration d'une stratégie pour tempérer la croissance de la mobilité des loisirs. Ces mesures sont déjà mises en œuvre ou viennent d'être introduites; elles constituent le fondement de la future politique des transports. Mais on peut se demander si cette dernière répond vraiment aux critères du développement durable.

### Bons exemples de mise en œuvre

La RPLP et le financement des transports publics démontrent que, ces dernières années, la politique des transports en Suisse est parvenue à concrétiser le concept de développement durable:

- Depuis l'introduction de la RPLP, le trafic routier poids lourds couvre les coûts externes qu'il occasionne (pollution de l'air, bruit, accidents). La redevance a entraîné une amélioration de l'efficacité des transports routiers, par exemple en incitant à éviter les courses inutiles à vide. Cette évolution est positive du point de vue écologique et économique et contribue à rendre le transport de marchandises plus respectueux des critères de durabilité.
- Pouvoir financer – grâce entre autres à la RPLP – et construire des infrastruc-

tures de transport public représente un succès sur la voie du développement durable; le transfert du transport marchandises de la route au rail et de meilleures infrastructures garantiront une mobilité satisfaisant à la fois aux enjeux de l'avenir et aux exigences de l'environnement. Le plafonnement de l'endettement au quart du coût des projets – les trois quarts étant financés par la RPLP et d'autres sources – délimite le cadre des obligations auxquelles les générations futures auront à faire face. En effet, le partage des charges entre les générations actuelles et futures est également un critère de développement durable.

### Problèmes en suspens

Malgré ces exemples positifs, et aussi séduisante qu'elle puisse paraître en théorie, la durabilité reste tout sauf simple à appliquer concrètement. Bien des tentatives visent à mettre en place des concepts durables montrent leurs limites au moment de leur application. La difficulté majeure tient aux conflits d'objectifs, dont ni la politique des transports, ni aucune autre politique n'est exempte. La mobilité durable est en elle-même un concept paradoxal puisqu'il s'agit de garantir le transport efficace des flux croissants de marchandises et de personnes et en même temps de maîtriser les dommages écologiques et les nuisances occasionnées à la population. Ce dilemme montre que dans chaque situation particulière, la politique des transports ou tout autre politique est l'objet de conflits d'intérêts importants. Cependant, comment régler ces conflits dans la pratique? La notion de développement durable ne donne pas de réponse satisfaisante à cette question. Il importera, ces prochaines années, de trouver des règles et des mécanismes utiles pour résoudre ces problèmes.

### Prochaine étape: une conception directrice

Conçue par le DETEC et annoncée par le Conseil fédéral dans sa Stratégie 2002 pour le développement durable, une conception directrice de la mobilité durable exposera comment concilier les besoins de la société et de l'économie avec le développement durable. Elle montrera ce que signifie la durabilité en matière de mobilité et quels moyens mettre en œuvre. Elle analysera ouvertement les conflits entre exigences écologiques (protection de l'environnement et de la nature) et intérêts économiques (utilisation des ressources). Elle fixera les principes et les règles permettant d'aborder ces conflits au quotidien et de leur trouver une solution.

La mobilité durable n'est pas seulement un concept théorique. Elle est parfaitement réalisable comme le démontrent les exemples cités. Le DETEC souhaite, grâce à cette conception directrice, préciser le contenu et les objectifs de la mobilité durable; cette tâche, intersectorielle par essence, devra être intégrée à tous les secteurs de la politique des transports pour déployer tous ses effets.



---

#### Conception directrice pour les déplacements non motorisés

On a, par le passé, sous-estimé l'importance des déplacements non motorisés, notamment la marche, la randonnée, le vélo, la trottinette et les rollers. Selon le micro-recensement 2002, la part modale des déplacements non motorisés est de 47% de tous les trajets quotidiens. Toutes les possibilités qu'offre cette locomotion douce ne sont pourtant pas épuisées. En mai 2001, le Conseiller fédéral Moritz Leuenberger a ainsi chargé l'Office fédéral des routes (OFROU) d'élaborer une conception directrice pour la promotion des déplacements non motorisés. Celle-ci aura principalement les objectifs suivants:

1. Augmenter la part des trajets non motorisés de 15%.
2. Encourager les activités physiques dans la vie quotidienne et les loisirs – pour des raisons économiques et sociales.
3. Inciter la Confédération, les cantons et les communes à investir dans les réseaux de sentiers pédestres – pour les rendre plus sûrs et plus attractifs –, y compris les espaces de repos et installations annexes correspondants.
4. Développer les déplacements non motorisés pour en faire un troisième mode de transports, complémentaire aux transports publics et au trafic individuel motorisé.
5. Mettre sur pied, à court terme, un programme de promotion et trouver, à moyen terme, de nouvelles sources de financement.

Dès l'ouverture de la procédure de consultation (fin 2002 en principe), des informations plus complètes sur cette conception directrice seront disponibles sur le site Internet: [www.locomotion-douce.ch](http://www.locomotion-douce.ch).

---

# Cap sur le développement durable pour les déplacements touristiques et de loisirs

• • • • •

Ruedi Meier  
économiste consultant  
ruedimeier@bluewin.ch



Davantage de loisirs et de revenus et, parallèlement, l'apparition de modes de transports toujours plus performants et d'une nouvelle offre de loisirs ont induit, ces dernières années, une augmentation des déplacements pour les loisirs et le tourisme. Les loisirs représentent, en particulier dans les régions de montagne et les régions périphériques, un important facteur de croissance économique. Cependant, les conflits avec les exigences écologiques sont manifestes: la mobilité de loisirs engendre de sérieux problèmes, en raison des émissions élevées de CO<sub>2</sub>, de la consommation d'énergies non renouvelables, du bruit et de la pollution des sols. Ceux-ci ne pourront trouver de solution que grâce à un changement de cap décisif au niveau local, régional, mais surtout national et international.

	en Suisse (x)		à l'étranger (y)		Total (x+y)	
	en mrds pkm	en %	en mrds pkm	en %	en mrds pkm	en %
TIM (VP)	27	66	11	30	38	48
Avion	-	-	25	60	25	31
TP (train, bus, car postal tram)	7	17	4	10	11	14
TNM (marche, vélo)	4	10	offen	-	> 4	5
Autres *	2	3	unter ÖV	-	2	2
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>&gt; 40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

\*(bateaux, chemins de fer spéciaux etc.)

Tableau 1: Répartition modale des déplacements des résidents suisses en milliards de kilomètres par personne et part de chaque mode de transport dans la mobilité de loisirs (en %)

La mobilité de loisirs ne peut être abordée que si l'on s'entend sur la notion de loisirs: 1. Elle se rapporte au temps libre (aspect quantitatif), soit le temps à disposition de chacun, déduction

### Prédominance des déplacements pour les loisirs

Le comportement de la population en matière de transports a été analysé dans le cadre du microrecensement 2000 au cours d'un échantillon d'une journée. Cette méthode donne une image détaillée des déplacements quotidiens et par conséquent des étapes parcourues en une journée au maximum. Les résultats montrent que les loisirs sont le principal motif de déplacement puisqu'ils sont à l'origine de 40% de tous les déplacements journaliers ou encore de 44% des distances journalières parcourues. Aller au restaurant, sortir sans faire de sport et rendre visite à la famille ou à des amis et connaissances sont les principales activités de loisirs recensées.

L'échantillonnage sur un seul jour de référence ne permettant pas de saisir correctement les données concernant les longs voyages de plus d'une journée, un quart des personnes interrogées ont répondu à un questionnaire complémentaire sur les longs voyages:

- 88% de ces personnes avaient effectué un tel voyage au cours des 12 derniers mois;
- 44% étaient restés en Suisse (distance moyenne parcourue: 288 km);
- 31% des longs voyages se sont déroulés dans les pays voisins de la Suisse.

Office fédéral du développement territorial, Office fédéral de la statistique (2001):

La mobilité en suisse, Résultats du microcensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports. Berne et Neuchâtel; OFCL, Diffusion publications, 3003 Berne, fax 031 325 50 58, www.bbl.admin.ch/bundespublikationen, n° de com. 812.010 f(d)

faite du temps de travail et du temps nécessaire à l'accomplissement des obligations individuelles et des activités vitales (manger, dormir). La limite entre le temps libre effectif et le temps consacré à des obligations est floue. Il est toutefois possible de se référer à des horaires définis par des statistiques et de déduire le temps libre par soustraction. Le temps consacré aux loisirs est à l'heure actuelle de six heures en moyenne chaque jour.

2. Les loisirs ont une fonction subjective d'identification, importante au plan psychologique et social: les loisirs constituent une tranche de vie à part entière marquée par des interdépendances et des interactions avec le monde du travail ou le contexte résidentiel.

3. Les loisirs englobent une somme d'activités qui se déroulent à la maison, mais aussi à l'extérieur, engendrant ainsi des déplacements. Les principales sorties interprétées comme loisirs consistent à rendre visite à la famille ou à des amis et connaissances, à faire du sport, à visiter un lieu artistique ou culturel, à se rendre à un spectacle ou un divertissement et à voyager; naturellement, ces activités peuvent parfois être mélangées. (La catégorie de déplacements «se rendre à une manifestation» comprend la participation à toutes sortes de manifestations, sportives, culturelles ou politiques.)

### Différenciation des loisirs en fonction de la destination

La population suisse parcourt, pour ses loisirs, environ 63 milliards de personnes-kilomètres par an (pkm/an), ce qui représente 60% de tous les déplacements au niveau national (106 milliards de Pkm/an au milieu des an-

nées nonante). Il convient d'ajouter 40 milliards de Pkm/an pour les voyages en avion depuis la Suisse vers l'étranger, principalement pour les vacances. Les loisirs et le tourisme occupent ainsi nettement le premier rang des motifs de déplacement. La répartition modale des déplacements pour les loisirs en Suisse est de 50% pour la voiture et 30% pour l'avion.

Le choix du mode de transport a une incidence considérable sur l'impact environnemental de la mobilité. Pour les trajets à l'intérieur du pays, la proportion des moyens de transport les plus écologiques (transports publics, déplacements non motorisés, tram/bateaux) est relativement importante (30%). Pour les trajets à l'étranger, par contre, l'avion (60%) et la voiture (30%) dominent tous les autres moyens de transport. Les transports publics n'atteignent plus qu'un taux de 10%; concernant les déplacements non motorisés, aucune donnée fiable n'est encore disponible. Globalement, il apparaît que la voiture et l'avion sont les moyens de transport privilégiés pour le tourisme international. Si l'on cumule les loisirs dans le pays et à l'étranger, le Suisse moyen choisit les moyens de transport écologiques (transports publics et locomotion non motorisée) pour un déplacement sur cinq.

On s'attend, dans les années à venir, à une croissance des transports de 3 à 6% – principalement dans le trafic aérien.

### Nombre modeste de nuitées

En ce qui concerne la seule population suisse, on estime à 2,2 milliards de Pkm/an le kilométrage imputable aux loisirs nécessitant un hébergement pour au moins une nuit. Cela représente à peine 6 % des déplacements pour les loisirs de la population suisse à l'intérieur du pays (40 milliards de Pkm/an). Les étrangers qui passent au moins une nuit en Suisse parcourent 5 milliards de Pkm/an pour les loisirs, ce qui représente environ 25% du kilométrage

en mrds pkm en %

<b>Visites (famille, connaissances)</b>	13	33
<b>Sport</b>	10	30
<b>Distractions, foires de loisirs, activités politiques, religieuses, etc.*</b>	3-4	9
<b>Art, culture</b>	2	5
<b>Gastronomie</b>	2	5
<b>Zoos, parcs et promenades</b>	1.3	3
<b>Tourisme sexuel</b>	1	3
<b>Parcs de loisirs</b>	0.5	1
<b>Cinéma</b>	0.5	1
<b>Parcs de jeux, stades, bains et parcs aquatiques</b>	0.2	0.2
<b>Pas d'indication précise</b>	6	15

\* sans activités sportives, artistiques ou culturelles

Tableau 2: Déplacements pour les loisirs des résidents suisses par catégorie'activité de loisirs

parcouru par des étrangers en Suisse. Le tourisme nécessitant une nuitée d'hébergement motive 11% (environ 7 milliards de Pkm/an) du kilométrage pour les loisirs en Suisse (63 milliards de Pkm/an). Les nuitées pour les loisirs (hôtels, parahôtellerie, etc.) en Suisse génèrent par conséquent relativement peu de prestations kilométriques. La part du trafic individuel motorisé est légèrement inférieure à la moyenne et celle des transports publics légèrement supérieure. Il est difficile de déterminer le volume du trafic d'excursion que l'on estime approximativement à 12 milliards de Pkm/an ou 30% des déplacements pour les loisirs en Suisse. On différencie ensuite plusieurs motifs de déplacements pour les loisirs, notamment les visites de parents et d'amis, le sport, l'art – et parfois une combinaison de ces catégories.

### Petites distances parcourues pour les loisirs

Selon le microrecensement de 1994 sur le comportement de la population en matière de transport en Suisse, les distances parcourues chaque jour pour les loisirs (17 km; contre une distance totale quotidienne de 34 km) sont certes plus longues que pour d'autres motifs de déplacement (par exemple le trafic pendulaire: 8 km), mais restent relativement courtes. Si l'on ajoute le kilométrage des étrangers pour les loisirs, on atteint le double, soit 34 km par jour et par personne. La moyenne journalière est considérablement relevée par les grands voyages relativement peu nombreux. Les distances parcourues pour les loisirs restent en moyenne assez petites.

### Objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> compromis

Les activités et la mobilité de loisirs jouent un rôle important dans notre société moderne. Les tendances indi-

quent que leur importance devrait augmenter encore. Les taux de croissance présumés laissent deviner des conflits majeurs avec les objectifs officiels de la politique climatique. Si la mobilité de loisirs connaît effectivement une poussée de croissance à deux chiffres dans les années à venir, les objectifs de réduction de la consommation des énergies fossiles et surtout la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de gaz à effet de serre ne pourront pas être honorés. En particulier, la proposition du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC) de réduire les gaz à effet de serre jusqu'à 1 à 2 tonnes de CO<sub>2</sub> par habitant d'ici 2050 ne pourra de loin pas être respectée. De même, les nuisances dues au bruit et la consommation de sol ne cesseront de croître. Par contre, les objectifs économiques et sociaux du développement durable, eux, seront pleinement atteints. Les loisirs et la mobilité y relative vont être la source d'un conflit majeur entre les objectifs écologiques et les besoins de l'économie et de la société.

### Stratégie pour la mobilité de loisirs

L'ARE a reconnu le défi que représente la mobilité de loisirs. La Conférence pour la coordination des transports du DETEC lui a confié le mandat d'élaborer une stratégie dans ce domaine. Jusqu'à présent, les stratégies ont mis l'accent sur le trafic pendulaire et le trafic grande distance. Il s'agit désormais, grâce à des idées novatrices dans le domaine de la mobilité de loisirs, de veiller à limiter les répercussions défavorables sur les personnes et l'environnement, d'assurer l'accès et l'accessibilité des installations et des lieux de loisirs et de tenir compte des besoins économiques. Cette stratégie vise à atteindre les objectifs suivants:

- transférer les déplacements motorisés individuels sur les transports publics,
- encourager les déplacements non motorisés,
- freiner la croissance du trafic,
- raccourcir les trajets à parcourir à pied,
- rendre l'offre de transports pour les loisirs attractive, compétitive et rentable.

Un premier projet de stratégie doit être achevé au deuxième semestre de 2003, et la stratégie pourrait être adoptée vers le milieu de l'année 2004. Parallèlement à ces travaux, un programme d'action a été lancé pour encourager les projets novateurs mettant l'accent sur la durabilité en matière de mobilité pour les loisirs.

(traduction)

- Note bibliographique: Ruedi Meier: Nachhaltiger Freizeitverkehr, 2000, éditions Rüegger, ISBN 3-7253-0684-2.

(traduction)

Ulrich Seewer  
section politique des transports ARE  
ulrich.seewer@are.admin.ch

# Coûts et avantages externes des transports

• • • • •

Nathalie Carron  
Franziska Borer Blindenbacher  
section politique des transports ARE  
nathalie.carron@are.admin.ch  
franziska.borer@are.admin.ch



**Les usagers des transports ne paient pas l'intégralité des coûts qu'ils occasionnent. En effet, une partie des coûts des accidents, de même que les atteintes à l'environnement (bruit, pollution de l'air) ne sont pas pris en charge par ceux et celles qui les occasionnent, mais par la collectivité.**

### Coûts externes des transports

On entend par «coûts externes des transports», les coûts financés non par leurs auteurs, mais par d'autres participants aux transports ou par la collectivité.

A titre d'exemple, les substances nocives contenues dans les gaz d'échappement affectent plus particulièrement la santé des enfants et des personnes âgées, provoquant notamment des crises d'asthme, des bronchites, des problèmes cardio-vasculaires, ainsi que des décès prématurés. On parle souvent du nombre de personnes mortes sur les routes, mais il s'avère que la pollution de l'air tue, chaque année, trois fois plus. Ces coûts apparaissent en dehors du système des transports et ne sont pas supportés par ceux qui les occasionnent.

### Avantages externes des transports

Les «avantages externes» sont les avantages dont des tiers (non-usagers) bénéficient directement et qui ne sont pas transmis par le biais du marché. Les études entreprises dans ce domaine ont montré que leur montant est négligeable.

### Internalisation des coûts externes et mobilité durable

La prise en compte des externalités des transports renchérit le prix de la

mobilité. Elle empêche une augmentation démesurée des déplacements qui auraient lieu sinon au détriment de l'environnement et de l'économie. En outre, elle permet d'établir une concurrence plus équitable entre les différents modes de transports.

L'internalisation des coûts externes correspond à la vision écologique et économique du développement durable dans lequel s'inscrit la politique suisse des transports. Elle est une des conditions à remplir pour la mise en place d'une mobilité durable.

### Evaluation des coûts externes en Suisse

Les études relatives aux effets externes des transports en Suisse ont débuté dans les années nonante suite à un mandat du Conseil fédéral. Elles couvrent les années 1988 et 1993 et concernent les accidents, les atteintes dues à la pollution de l'air (santé et bâtiments) de même que le bruit. Les travaux ont porté exclusivement sur la route et le rail, laissant de côté l'aviation. Cette lacune devrait être comblée peu à peu, mais pas dans l'immédiat.

### Première internalisation des coûts externes: la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP)

La RPLP vise notamment à assurer la couverture des coûts occasionnés à la collectivité par le trafic des poids lourds.

Les coûts externes de 1993 concernant le trafic routier de marchandises, à savoir plus d'un milliard de francs, ont donc servi au calcul du prix à payer par tonne-kilomètre. Il s'agit de la première imputation à grande échelle des coûts externes des transports.

### Actualisation pour la période de référence 1998/2000

La section Politique des transports de l'ARE procède actuellement à la mise à jour des résultats (route et rail). Les résultats relatifs aux accidents ont fait l'objet d'une récente publication<sup>1</sup>. Les chiffres relatifs au bruit, aux bâtiments et à la santé seront connus en 2004.

### Un nouveau domaine: atteintes à la nature et au paysage

L'étude «Coûts externes des transports dans le domaine de la nature et du paysage» quantifie et évalue pour la première fois en Suisse les coûts imputables à ce domaine complexe.

Elle analyse trois atteintes importantes: la disparition d'habitats, leur fragmentation et leur perte de qualité. Des photos aériennes numériques en 3 D permettent de déterminer les habitats disparus entre les années 50/60 (état de référence) et 1988/89 (état actuel) sur une bande longeant les infrastructures routières et ferroviaires. L'évaluation du coût de ces atteintes se fait sur la base des coûts de remplacement. La fragmentation des habitats est déterminée en fonction de l'espace nécessaire aux différentes espèces animales.<sup>2</sup> Les coûts de cette fragmentation sont calculés par rapport aux coûts des ouvrages de connexion des biotopes. S'il est possible d'identifier la perte de qualité des habitats, il n'est pas possible de lui attribuer une valeur monétaire. L'étude sera publié au début de l'an 2003.

Montant en millions de francs	Bruit	Bâtiments	Accidents	Santé	Nature et paysage	Total
<b>1993<sup>4</sup></b>	<b>1'020</b>	<b>544</b>	<b>1'005</b>	<b>1'289</b>	-	<b>3'858</b>
- route	875	544	1'001	1'289		3'709
- rail	145	-	4	-		149
<b>1998/2000</b>	en cours	en cours	<b>1'445</b>	en cours	en cours	
- route	(2004)	(2004)	1'433	(2004)	(2003)	
- rail			12			

Tableau récapitulatif des montants des coûts externes en Suisse

### Considération des coûts externes à l'étranger

Le thème de l'internalisation des coûts externes des transports est également d'actualité au niveau européen. De fait, la Commission européenne dans ses Livres blancs de 1998 et 2001, propose que la tarification des transports soit basée sur le principe du pollueur-payeur et qu'elle tienne compte des coûts environnementaux et autres répercussions négatives des transports.

(traduction partielle)

<sup>1</sup> ARE, novembre 2002, OFCL, Diffusion publications, 3003 Berne, No de commande: 812.021d.

<sup>2</sup> BUWAL, ARE, BAV und ASTRA 2001, Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastrukturen, COST341, Schriftenreihe Umwelt, Nr. 332, Bern 2001



A ajouter aux coûts de la circulation routière: les mesures de protection de la nature telles que les passages à faune ou comme ici pour les batraciens, des barrières de sécurité et des passages souterrains.

---

#### Coûts du trafic routier, reflets des valeurs de notre société

En 1928, un groupement d'automobilistes et de cyclistes revendiquait – avec succès – que le produit des droits d'entrée sur les carburants (depuis 1996, impôt sur les huiles minérales) soit affecté à la construction de routes. Depuis, tout le monde est persuadé que le trafic routier couvre tous ses coûts.

Pourtant, une certaine controverse est apparue. Le premier compte routier officiel de 1968 a été précédé d'une décennie de tiraillements entre partisans de la route ou du rail; ils se sont affrontés sur la question de la méthode de calcul. Révisée plusieurs fois par la suite, cette méthode, qui bénéficie aujourd'hui d'une reconnaissance générale, ne tient pas compte des coûts externes de la route. Or, l'opinion publique a évolué dans les années 1970, du fait d'une sensibilité accrue à l'environnement. Les analyses effectuées depuis 1980 et leur discussion montrent que la question des coûts externes occasionnés par le trafic routier ne cesse de gagner en actualité.

*Gregor Ochsenbein, section développement durable ARE, gregor.ochsenbein@are.admin.ch, travaille à l'heure actuelle à la rédaction d'une thèse en histoire sur le thème «La construction de routes, gouffre financier».*

---

## «Les tâches de demain: gérer la mobilité de loisirs et le trafic d'agglomération»

• • • • •

Interview: Pieter Poldervaart et Elias Kopf  
Photos: Mena Kost



En Suisse et en Europe, la mobilité croît de manière effrénée. Alors que le trafic marchandises à travers les Alpes requiert une étroite coopération avec l'étranger, la maîtrise de la mobilité de loisirs et du trafic d'agglomération exige l'engagement soutenu de la Confédération, des cantons, des villes et des communes. Le Département fédéral de l'environnement, des transports et de l'énergie

(DETEC) propose diverses stratégies pour parvenir à une mobilité alliant une offre écologique de transport avec les impératifs économiques et sociaux de notre époque, explique Hans Werder, secrétaire général du DETEC.

Né en 1946 à Aarau, Hans Werder a étudié le droit à l'Université de Zurich et les sciences politiques à l'Université de Constance. Après quelques années de recherche en tant que collaborateur scientifique à l'Institut pour la planification locale, régionale et nationale (Institut ORL) de l'EPF de Zurich, il travaille, dès 1980, au secrétariat de la direction de la Chancellerie fédérale dont il devient le chef en 1982. En 1987, il est nommé premier secrétaire de la direction du Département cantonal bernois des transports, de l'énergie et des eaux (à partir de 1993, Département des travaux publics, des transports et de l'énergie). Depuis 1996, il est le secrétaire général du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

**Depuis des mois, les bouchons du Gothard tiennent la vedette de l'actualité des transports dans les médias suisses. Cela va-t-il persister jusqu'à l'ouverture des NLFA?**

Hans Werder: Permettez-moi d'abord de contester que la circulation au Gothard soit le problème numéro un des transports. D'autres lieux, notamment les agglomérations, sont affectés par d'énormes problèmes de circulation. Pour en revenir à notre sujet, au début du mois d'octobre, nous avons mis en place un nouveau système de régulation du trafic qui améliorera la situation, en particulier pour le trafic marchandises régional. Mais il y aura toujours des embouteillages et des heures d'attente – comme d'ailleurs sur tous les axes européens à travers les Alpes et à de très nombreux autres nœuds névralgiques d'Europe occidentale. Cependant, il convient de relativiser les informations fournies par les médias, parfois empreintes de sensationnalisme. Pendant des années, la Suisse a bénéficié de conditions idylliques en matière de circulation. Dans la Ruhr ou à la frontière polonaise, l'Allemagne doit faire face à des problèmes de bien plus grande ampleur. Notre objectif doit être d'éviter de tels embouteillages.

**Grâce à la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) – entre autres –, le DETEC escomptait un transfert du trafic marchandises de la route au rail. Cela s'est-il effectivement passé ainsi? Ou assiste-t-on simplement à une optimisation du trafic lourd actuel?**

Ce transfert ne pourra se faire qu'avec la conjonction de quatre éléments:

1. L'Accord sur les transports terrestres conclu avec l'UE qui nous permettra d'harmoniser notre politique des transports (et la RPLP est un point essentiel de cet accord).
2. L'aménagement et la modernisation de l'infrastructure ferroviaire qui, grâce à la réalisation de projets tels que les

NLFA et leurs lignes d'accès, rendront le rail compétitif par rapport à la route qui a bénéficié de modernisations durant ces dernières décennies.

3. La réforme des chemins de fer, qui doit permettre aux entreprises ferroviaires de gagner en productivité et en attractivité.

4. La loi sur le transfert du trafic en vertu de laquelle nous pourrions, durant une période transitoire, mettre en œuvre une série de mesures d'accompagnement en faveur du transport marchandises par le rail, par exemple en diminuant le coût des terminaux et en abaissant le prix de certains trajets.

Le Conseil fédéral a toujours été clair à ce sujet; le transfert modal du trafic est une tâche de très longue haleine: le tunnel de base du Lötschberg doit être ouvert en 2007, le Gothard en 2014; les effets de la réforme des chemins de fer ne seront pas visibles du jour au lendemain; la RPLP ne produira tous ses effets qu'en 2007. Tout cela montre qu'il faudra attendre une dizaine d'années pour être en mesure d'apprécier pleinement les effets de ce train de mesures. Cependant, le premier rapport sur le transfert du trafic présenté au Parlement montre que nous avons, pour la première fois, réussi à inverser la tendance à la croissance du trafic. Il s'agit désormais de parvenir à une stabilisation et, à plus longue échéance, à une diminution du volume de marchandises transporté par la route.

**Parmi ces objectifs, quelle est la place de la coordination avec l'étranger?**

Cette coopération est absolument essentielle. Pour les lignes d'accès, nos voisins se sont engagés à procéder à l'aménagement des raccordements nécessaires. A l'heure actuelle, les problèmes que doivent surmonter les chemins de fer concernant la qualité de leurs prestations sont souvent liés au franchissement des frontières. Il est paradoxal, en effet, que le trafic ferro-

viaire marchandises international soit moins ponctuel et fiable que les transports routiers – pourtant, le rail n'a pas à contourner d'embouteillages. Il est nécessaire de remédier maintenant à ces lacunes.

**Comment la RPLP est-elle vue à l'étranger? Cette redevance a-t-elle des chances d'être généralisée en Europe? La Suisse fait-elle cavalier seul en demandant l'application de la vérité des coûts?**

La RPLP suisse est relativement élevée, mais elle est perçue sur des distances assez courtes. Bien sûr, une RPLP qui serait perçue sur des distances plus longues aurait des retombées beaucoup plus importantes. Lorsque nous avons intégré la RPLP à l'Accord sur les transports terrestres, nous espérions provoquer un déclic. Apparemment, nous avons été entendus: l'UE peut difficilement refuser à ses propres membres ce qu'elle avait, à l'époque, accordé à la Suisse. Et effectivement, l'Allemagne introduira une redevance poids lourds au cours du deuxième semestre de 2003. Des projets similaires sont en discussion en Belgique, aux Pays-Bas, en Autriche et en Grande-Bretagne.

La Suisse joue un rôle de pionnière dans d'autres domaines également. Elle a développé pour les NLFA un modèle de financement auquel la Commission européenne s'est, dernièrement encore, référée dans son livre blanc. L'infrastructure ferroviaire est, on le sait, financée pour l'essentiel par les recettes de la RPLP et de l'impôt sur les huiles minérales, versées sur un fonds spécial. C'est essentiellement la route qui finance l'aménagement des lignes ferroviaires. Il ne faut pas oublier que le transfert du trafic lourd à longue distance sur le rail est dans l'intérêt des conducteurs de véhicules routiers.

**Peut-on s'attendre à une RPLP européenne à moyen terme?**

Les transports au sein de l'UE sont marqués par une croissance du trafic marchandises supérieure à la moyenne. Aujourd'hui déjà, les pays de l'UE sont pour la plupart aux prises avec des embouteillages bien plus importants qu'en Suisse. Si l'UE veut éviter une congestion des transports sur son territoire, elle ne pourra pas échapper à la mise en œuvre de mesures analogues à celles de la Suisse. Une redevance poids lourds peut en constituer un élément, la modernisation du transport ferroviaire, notamment du transport ferroviaire de marchandises, en est un autre. Cela exigera du temps – mais en Suisse, il n'en a pas été autrement.

**Dernièrement, les CFF ont signalé qu'ils allaient se tourner davantage vers le marché intérieur ; une coopération avec les chemins de fer italiens s'est ainsi arrêtée. Est-ce la fin de la coopération transfrontalière?**

En aucun cas! Si les CFF n'avaient plus de projets internationaux de transport de marchandises, ils devraient abandonner le mandat que le Conseil fédéral leur a confié en matière de transfert modal. Même si le marché intérieur a toujours constitué une priorité, les CFF sont également tenus de contribuer à la mise en place d'un système européen de transport de marchandises performant. En ce sens, les CFF ont également pour mandat d'opérer au-delà des frontières. Ils maintiennent leurs liens étroits avec les chemins de fer italiens (Ferrovie dello Stato, FS). La coopération n'est pas morte, mais se déroulera d'une autre manière: les CFF devraient s'occuper du trafic marchandises à travers les Alpes au nord de Milan tandis que les FS seront responsables des transports depuis toutes les régions situées au sud de Milan vers la Suisse. Une coopération avec la gare fluviale de Cologne est également à l'ordre du jour. Il s'agirait de concurrencer les chemins de fer allemands (DB), en assurant le transport ferroviaire de marchandises



de Cologne, voire des ports hollandais, vers l'Italie.

**Selon les prévisions, le trafic marchandises devrait doubler d'ici 2015. Le DETEC a-t-il réellement la possibilité de garantir une mobilité durable?**

Certes, partout en Europe, on prévoit que le trafic marchandises augmentera plus vite que la croissance économique. Il faut, par conséquent, agir ensemble comme dans l'exemple que j'ai évoqué précédemment. La Suisse doit maîtriser le trafic marchandises transalpin de transit (en provenance de l'étranger et à destination de l'étranger), par le biais, entre autres de son transfert sur le rail. Conformément à l'article constitutionnel sur la protection des Alpes, la Confédération a pour tâche de stabiliser la part du transport de marchandises à travers les Alpes assurée par les camions, puis diminuer celle-ci pour respecter l'objectif fixé, à savoir ne plus laisser passer que 650'000 poids lourds par année deux ans après l'ouverture du tunnel de base du Lötschberg, soit en principe en 2009.

**Encore une précision sur le trafic marchandises non transfrontalier: fait-on dans ce domaine également des efforts pour favoriser le transfert sur le rail?**

Il est difficile, sur un territoire aussi petit, de garantir un transfert modal supplémentaire. Certes, les CFF ont aussi pour mandat de maintenir pour le moins leur part de marché dans ce segment. Ils tentent d'y parvenir en proposant une série d'offres nouvelles (cargo domino, cargo express, etc.). Pour le trafic marchandises intérieur, les CFF jouissent d'ailleurs d'une excellente réputation sur les plans de la ponctualité et du service à la clientèle.

**Passons à la mobilité de loisirs. Les déplacements pour les loisirs représentent une part importante de tous les déplacements et sont en constante augmentation. Quelles possibilités la Confédération, les cantons et les communes ont-ils de contenir ces flux dans des limites tolérables pour la population et l'environnement?**



La répartition des modes de transport utilisés pour les loisirs est relativement défavorable du point de vue écologique. Les déplacements pour les loisirs diffèrent totalement du trafic pendulaire, lequel s'est adapté assez facilement et avec succès aux transports publics. Dans notre système démocratique, les autorités ne peuvent toutefois pas décider des déplacements et des moyens de locomotion des personnes. Nous avons besoin d'un débat de société sur les avantages et les coûts de la mobilité de loisirs. Chaque personne choisit librement le moyen de transport qui lui convient pour la pratique de ses loisirs.

Le DETEC ne reste pas pour autant inactif. Piloté par l'ARE, un projet est actuellement en cours; il vise deux objectifs:

- Une meilleure coordination entre l'aménagement du territoire et les transports.

Cela peut avoir pour corollaire la revalorisation des villes et des agglomérations, car plus le cadre de vie est agréable et les possibilités de détente proches, moins les gens se sentiront obligés de parcourir de longues distances pour leurs loisirs.

- L'amélioration de la desserte en transports publics des installations de loisirs.

Par ailleurs, l'importance des déplacements à pied ou en vélo dans les agglomérations est sous-estimée. Enfin, les chemins de fer devront redoubler d'efforts pour orienter leur offre vers les loisirs, ce qu'ils font d'ailleurs déjà bien avec RailAway. Dans ce domaine, les cantons et les communes disposent d'importantes prérogatives – d'où la

nécessité d'une étroite collaboration entre partenaires.

**Quelles sont les tâches incombant à l'ARE pour assurer la mobilité du futur?**

La réorganisation de l'ARE, il y a deux ans, au sein de notre département, constitue à notre avis une chance unique de coordonner les politiques conduites en matière de développement territorial, de protection de l'environnement et de construction d'infrastructures. Dans le domaine des transports, l'ARE est responsable de la coordination des différents modes de transports et de questions liées, telles que la mobilité de loisirs ou le trafic d'agglomération qui englobent tous les modes. De plus, l'ARE recueille des données qui serviront de base à la planification. Il est difficile, à l'heure actuelle, de prévoir les nouvelles tâches qui lui seront confiées ces dix prochaines années.

**Après la mobilité de loisirs, le trafic d'agglomération prend une importance croissante. Quelle est la réaction de la Confédération?**

Pour la Confédération, le trafic d'agglomération est l'un des plus grands défis de la politique suisse des transports. Tous les pronostics annoncent en 2020 d'importants goulets d'étranglement sur le rail et la route dans les agglomérations. Pour le moment, nous sommes relativement épargnés par rapport à nos voisins européens. Nous ne devons toutefois pas attendre pour agir. Sinon, nous risquons de connaître dans 20 ans des phénomènes de congestion

analogues à ceux de Londres, Paris ou Rome.

Même si les villes, les communes et les cantons restent les principaux responsables de la gestion du trafic d'agglomération, le Conseil fédéral a réagi en prenant un train de mesures:

- A court terme, il a dégagé des fonds supplémentaires (35 millions de francs par année) pour la réalisation de projets d'encouragement des transports publics, par exemple la ligne de tram de Berne-Ouest ou le métro M2 de Lausanne.

- A moyen terme, il cherche à améliorer le trafic d'agglomération dans le cadre de la nouvelle convention de prestations avec les CFF. En profiteront notamment les régions de Bâle, Zurich, Genève, Berne et Zoug.

- A long terme, il va intégrer le trafic d'agglomération au programme Rail 2000, deuxième étape, et au projet d'extension du réseau de routes nationales, et il va, au plus tôt à partir de 2006, allouer au trafic d'agglomération des fonds supplémentaires (entre 300 et 350 millions de francs) pour favoriser les déplacements non motorisés, développer les transports publics et canaliser les voitures. L'impôt sur les huiles minérales pourrait financer ces projets si la majorité du parlement accepte le principe de l'extension de son affectation.

**Le trafic d'agglomération ne semble pas préoccuper particulièrement l'opinion publique. Pourquoi une telle différence d'appréciation?**

Personnellement, je n'arrive pas non plus à comprendre pourquoi les bouchons du Gothard défrayent pareillement la chronique alors que les dramatiques problèmes de circulation dans les agglomérations ne sont que rarement abordés dans la presse. Pourtant, les heures d'attente au Gothard n'ont aucune commune mesure avec les temps d'attente dans les engorgements quotidiens de la circulation au sein des agglomérations. La prise

de conscience de ce problème évolue toutefois ces derniers temps.

**Les associations d'automobilistes demandent en revanche, par le biais de l'initiative Avanti, la construction d'un second tube au Gothard et l'accroissement de capacité d'axes importants sur le réseau autoroutier. Pourquoi le DETEC estime-t-il que ces aménagements sont inappropriés?**

L'initiative Avanti met en avant un problème véritable, celui de la menace de surcharge de notre réseau autoroutier. Les solutions qu'elle propose (accroissement de la capacité des tronçons Genève-Lausanne et Berne-Zurich et un deuxième tunnel routier au Gothard) sont néanmoins trop peu différenciées et ne tiennent pas suffisamment compte des problèmes effectifs de circulation. C'est pourquoi le Conseil fédéral soumet un contre-projet qui a pour but d'éliminer les goulets d'étranglement, mais dans le sens d'une politique coordonnée des transports prévoyant l'aménagement du rail et de la route. Il s'agit notamment de trouver une réponse aux grands problèmes de circulation dans les agglomérations.

**De grands chantiers sont en cours: aéroports de Zurich et Mülhausen, NLFA, aménagement des gares de Zurich et Bâle. Ils donnent l'impression que la Suisse investit énormément d'argent dans les infrastructures de transport. Ces investissements sont-ils comparables à ceux des pays voisins?**

Je n'ai pas de chiffres précis en tête, mais j'ai l'impression que tous les pays d'Europe occidentale injectent beaucoup d'argent dans les infrastructures de transport. L'Allemagne investit dans le rail, la route, les aéroports tels que Munich et dans le trafic d'agglomération; la France dans le réseau TGV; l'Italie dans d'ambitieux programmes routiers et ferroviaires. Les voies de

communication sont en effet les artères vitales de la société moderne.

**On observe d'importantes poussées de croissance dans le trafic marchandises mais aussi dans le transport de personnes. Quelle est la marge d'action des pouvoirs publics pour encourager une mobilité durable?**

Les pouvoirs publics sont assez démunis pour modifier fondamentalement le comportement des individus en matière de transports. Ils peuvent exercer une certaine influence par le biais de l'urbanisme, en organisant l'espace de manière à diminuer les nécessités de déplacements – une tâche essentielle du développement territorial. Ils peuvent aussi encourager certains modes de transport en mettant à disposition les infrastructures correspondantes.

Dans les villes et les agglomérations, les possibilités de déplacements non motorisés sont loin d'être épuisées; c'est pourquoi nous avons créé une unité spécialement chargée de cette question au sein de l'Office fédéral des routes.

Lorsque la demande porte sur plusieurs modes de transport articulés entre eux, le rail est bien placé, en particulier pour les trajets intervilles en Suisse et ce, grâce à un réseau bien développé. Entre Zurich et Berne, par exemple, 70% du trafic voyageurs est absorbé par le train. Dans les grandes agglomérations, les possibilités du rail ne sont pas encore épuisées.

En Europe, le réseau de trains à grande vitesse peut concurrencer les vols courte distance. Néanmoins, lorsqu'il n'existe pas d'offre multimodale de transports ou dès qu'il faut convoyer quelqu'un ou quelque chose, la voiture individuelle garde tous ses atouts.

**Au niveau international, le trafic aérien est un gros souci. Un petit pays comme la Suisse a-t-il véritablement les moyens de donner des impulsions en faveur du développement durable?**

Nous essayons, par exemple en renforçant l'attractivité des liaisons ferroviaires européennes, de proposer une solution de rechange aux vols courte distance. Depuis plusieurs années, les taxes d'atterrissage sont calculées en fonction des émissions de polluants et de bruit de chaque type d'avion. Récemment, le Conseil fédéral a décidé de supprimer l'exemption des taxes sur le kérosène pour les vols intérieurs. Lors de conférences internationales, nous soutenons fermement la suppression de l'exonération des taxes sur le kérosène dans le but de rendre la concurrence entre les modes de transport plus équitable. Cependant, les réticences sont importantes, surtout de la part des Etats-Unis qui occupent une position dominante dans le ciel international. C'est aussi la raison pour laquelle l'Europe n'a pas encore obtenu de résultats. A noter que l'Office fédéral de l'aviation civile soutient le projet «CLIPP» de taxation librement consentie des billets d'avions.

**Tournons-nous vers l'avenir: quelles seront les grandes tâches de la politique des transports de la Confédération?**

Notre objectif est d'assurer une mobilité durable alliant efficacité économique et respect de l'environnement et garantissant à tous les groupes de population et à toutes les régions du pays l'accès à la mobilité. Le trafic d'agglomération et la mobilité de loisirs en sont les principaux éléments. Dans ces deux domaines, il importe de parvenir à une meilleure harmonisation des politiques de développement territorial et des transports et d'encourager la complémentarité des différents modes de transports en fonction de leurs avantages écologiques et économiques respectifs.

●  
(traduction)

## Quel avenir pour la route?

• • • • •

Michael Arendt  
Kurt Infanger  
section études de base ARE  
michael.arendt@are.admin.ch  
kurt.infanger@are.admin.ch



**La croissance du trafic routier devrait se poursuivre ces vingt prochaines années. D'importantes surcharges dans les agglomérations et sur quelques tronçons autoroutiers du Plateau sont prévisibles. Pour garantir une politique coordonnée des transports, l'heure est au choix entre des investissements sur le réseau de routes nationales ou dans les transports publics.**

Les transports sont avant tout au service des personnes qui les utilisent de plus en plus pour une mobilité croissante. Le volume des déplacements se mesure de deux manières différentes: en tant que prestation de transport en personne-kilomètres (pkm), respectivement en tonnes-kilomètres (tkm), ou en tant que prestation kilométrique par véhicule (en km). Ces vingt dernières années, les prestations de transport en Suisse ont fortement augmenté. Le trafic individuel motorisé, qui représente près de 90% des déplacements sur la route, a augmenté d'un cinquième de 1980 à 1997. Pendant cette même période, le transport de marchandises sur la route a crû de 250% tandis que pour le rail, il n'augmentait que de 11%. Une telle croissance est assortie d'inconvénients, tant pour les personnes que pour l'environnement.

**Modélisation du trafic comme base de décision**

Cependant, plusieurs scénarios sont envisageables pour l'avenir des transports. En effet, celui-ci dépend de plusieurs paramètres qui presque tous, peuvent changer. Dans le contexte des grands débats qui font l'actualité – deuxième étape de Rail 2000, aménagements d'infrastructures routières, plans sectoriels de la route et du rail –, il est intéressant de disposer d'études sur l'augmentation du trafic d'ici 2020. L'ARE a analysé plusieurs études sur les transports effectuées en Suisse et à l'étranger et en a publié un résumé dans un rapport<sup>1</sup>. Des calculs basés sur une modélisation du trafic ont permis

également de déterminer les problèmes de capacité futurs sur le réseau des routes nationales<sup>2</sup>. Le Conseil fédéral s'est appuyé sur ces analyses pour la présentation de son message sur l'initiative populaire «Avanti - pour des autoroutes sûres et performantes»<sup>3</sup>.

**Explosion prévisible du trafic**

Les prévisions pour la Suisse misent, pour ces vingt prochaines années, sur une poursuite de la croissance de la mobilité. L'augmentation de l'ensemble des déplacements des personnes – en personnes-kilomètres par an (pkm/an) – se situerait, selon les analyses suisses, entre +18% et +48%. Selon les différents scénarios possibles de 1997 à 2020 en fonction de la croissance démographique et de la conjoncture économique, le trafic individuel motorisé (TIM) pourrait augmenter de +16% à +31% (cf. tableau 1). Pour les déplacements des personnes, la répartition modale se modifierait au profit du rail. La part de la route baisserait de 85% à 74% et la part du rail passerait de 15% à 26%.

Le trafic marchandises devrait même connaître une croissance encore plus forte que ces vingt dernières années. Les prestations de transport (tkm) du trafic poids lourds enregistreront un accroissement de 44% à 89% jusqu'en 2020. Ces estimations tiennent déjà compte des effets de la RPLP, de la nouvelle limite de poids des camions à 40 tonnes et d'autres mesures complémentaires. Ces prévisions vont bien au-delà d'une simple progression linéaire (+27%). Les tonnes-kilomètres transportées par le rail devraient aug-

menter dans une fourchette comprise entre +48% et +96%.

**Evolution en Europe**

Selon les analyses sur la mobilité des personnes au sein de l'Union européenne (UE), les prestations de transport (pkm) du trafic individuel motorisé augmenteraient dans une fourchette comprise entre +19% et +49% de 1997 à 2020. Ces estimations annoncent une progression encore plus forte qu'en Suisse. Elle serait notamment due à l'élargissement de l'UE et à l'amélioration des infrastructures routières desservant les régions périphériques. Pour les transports publics, par contre, la croissance par rapport à la Suisse est un peu plus modeste (+26% à 87%). De 1997 à 2020, la demande de transports de marchandises par la route augmente de +40% à +117% (en tkm). Les prestations du transport marchandises par le rail (tkm) progressent dans une proportion analogue à la route (+26% à +129%) et dépassent en moyenne légèrement les estimations suisses dans ce secteur.

**Goulets d'étranglement en perspective sur le réseau des routes nationales**

Se fondant sur les prévisions présentées ci-dessus, l'Office fédéral du développement territorial (ARE) a réalisé, en collaboration avec l'Office fédéral des routes (OFROU), une analyse du trafic concernant les futurs risques de saturation sur le réseau des routes nationales. Cette analyse repose sur une modélisation du trafic. Les modèles mathématiques utilisés sont de bons outils pour évaluer la situation future en matière de circulation ainsi que les problèmes de capacité auxquels il faut s'attendre. Dès lors qu'ils s'appuient sur un nombre très élevé d'hypothèses, ils fournissent des résultats entachés d'une certaine imprécision. De plus, les

	Route TIM 1997-2020	Rail TP 1997-2020	Total TIM und TP 1997-2020
Prestation de transport (Pkm)	+16% à +31%	+30% à +132%	+18% à +48%
Répartition modale	74% - 85%	15% - 26%	-

Tableau 1: prévision de la croissance du trafic privé et public motorisé en Suisse de 1997 à 2020.

modèles englobant la Suisse entière sont très complexes et basés sur des flux de circulation à grande échelle; ils indiquent surtout de grandes tendances. L'analyse porte sur la période qui s'étend jusqu'à l'horizon 2020. S'agissant de l'augmentation du trafic escomptée, on envisage deux scénarios:

- **Scénario dit BAS:** Selon ce scénario, on table sur une augmentation du trafic de +24% en moyenne sur les routes nationales d'ici 2020<sup>4</sup>. Ce taux d'augmentation résulte d'une croissance globale de +16% du trafic routier en Suisse (sur routes nationales, routes principales et autres routes) et, contrairement à la tendance actuelle, il est fondé sur l'hypothèse d'un transfert du trafic de la route au rail et sur une extension de l'offre de transports publics.
- **Scénario dit HAUT:** Ce scénario, en revanche, table sur une croissance moyenne de +40% sur les routes nationales d'ici 2020 (+31% pour l'ensemble du trafic routier en Suisse), ce qui correspond plus ou moins à la poursuite de la tendance actuelle.

Pour chacun des deux scénarios, on a identifié les tronçons de routes nationales pour lesquels la capacité sera nettement dépassée ou tout juste atteinte d'ici 2020. A cet effet, on a choisi comme critère celui de la 50e heure de pointe:

- On considère qu'un tronçon de route nationale constitue un goulet d'étranglement permanent lorsque le volume de trafic y dépasse en moyenne durant plus de 50 heures par année la limite de capacité disponible (volume de trafic > 105% de la limite de capacité).
- Un tronçon de route nationale est proche de la saturation lorsque le volume de trafic atteint durant plus de 50 heures par année la limite de capacité disponible (volume de trafic >105% de la limite de capacité).
- Ont fait l'objet d'une analyse spéciale les tronçons routiers qui, tout en répondant au critère de la 50e heure de pointe, présentent des surcharges qui se limitent à certains jours de pointe

durant l'année, tels que les jours fériés et les jours de vacances (surcharge saisonnière).

### Le Gothard non prioritaire

Les priorités sont fixées en comparant la charge de trafic actuelle avec la charge future probable. A la lumière des résultats obtenus par la modélisation du trafic, les tronçons surchargés peuvent être classés de la manière suivante:

- **Priorité 1:** En se fondant sur le scénario BAS, on constate qu'en 2020 environ, 200 km du réseau actuel des routes nationales seront nettement surchargés, dont 160 km sont situés dans des agglomérations urbaines et dans des villes. Les autres tronçons isolés sont situés sur le Plateau.
- **Priorité 2:** Outre ces tronçons, le scénario BAS a identifié 85 km sur lesquels la limite de capacité est juste atteinte ou à peine dépassée pendant 50 heures et plus par année. La plupart de ces tronçons (75 km) sont eux aussi situés dans des agglomérations.
- **Priorité 3:** Selon l'hypothèse du scénario HAUT, il convient d'ajouter environ 130 km de tronçons de routes

nationales qui risquent d'être surchargés, dont 55 km sont situés dans des agglomérations. Si l'on prend en considération les tronçons qui subissent une surcharge saisonnière, le tunnel du Gothard rentre dans cette catégorie. Ainsi, le tunnel routier du Gothard ne figure pas parmi les tronçons prioritaires sur lesquels des goulets d'étranglement risquent de survenir.

### De la route au rail?

Il convient de maîtriser la mobilité croissante dans la perspective du développement durable. Cet objectif ne peut être atteint que par une politique des transports coordonnée. Les analyses disponibles jusqu'ici présentaient chaque mode de transport séparément. Cependant, une appréciation d'ensemble exige également la prise en compte de l'amélioration de l'offre en transports publics. En effet, presque toutes les régions comportant des tronçons de routes nationales surchargés envisagent ou ont décidé d'apporter des améliorations sensibles à leur offre de transports publics (par exemple Rail 2000, 2e étape et NLFA). Il existe pratiquement

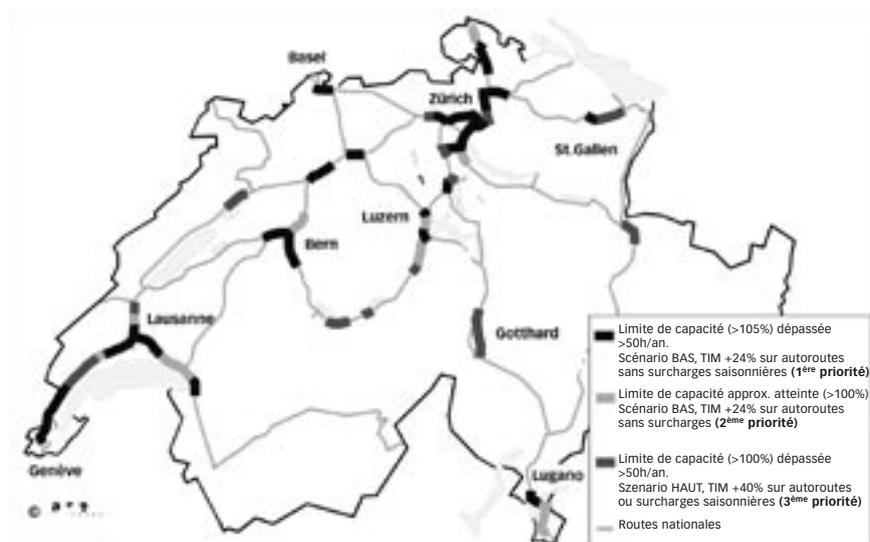


Illustration 1: goulets d'étranglement sur le réseau des routes nationales 2020

# Plans sectoriels en matière de transports et de développement durable

• • • • •

Michel Matthey  
chef de la section Planification des transports et des infrastructures, ARE  
michel.matthey@are.admin.ch

**Alors que la Conception directrice pour la mobilité durable vise à l'établissement de principes et d'objectifs à long terme, les Plans sectoriels en matière de transports, actuellement en cours d'élaboration, fixent des objectifs, des principes d'action et des mesures à court et moyen terme. Ils constituent en ce sens un programme de mise en œuvre de la mobilité durable. Ils seront régulièrement adaptés et complétés, en fonction de l'évolution des circonstances.**

## La contribution des plans sectoriels au développement durable

Comme les autres plans prévus par la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, les conceptions et plans sectoriels de la Confédération «tiennent compte des données naturelles et des besoins de la population et de l'économie»; ils prennent donc en considération de manière équivalente les trois dimensions du développement durable: l'environnement, la société, l'économie.

Dans ses plans sectoriels, la Confédération montre comment elle entend accomplir celles de ses tâches qui ont des effets sur l'organisation du territoire et contribuer à la réalisation des objectifs de l'aménagement du territoire et du développement durable. Les plans sectoriels visent notamment,

- protéger les bases naturelles de la vie, telles que le sol, l'air, l'eau, la forêt et le paysage;
- créer et maintenir un milieu bâti harmonieusement aménagé et favorable à l'habitat et à l'exercice des activités économiques;
- favoriser la vie sociale, économique et culturelle des diverses régions du pays et promouvoir une décentralisation judiciaire de l'urbanisation et de l'économie.

## Les tâches assignées aux plans sectoriels en matière de transport

Trois plans sectoriels en matière de transports sont actuellement en cours d'élaboration: le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique, le Plan sec-

toriel du rail et des transports publics, le Plan sectoriel des routes.

Ces documents concrétisent la politique du Conseil fédéral relative à la réalisation d'un système de transport en harmonie avec les principes du développement durable. Ils constituent les éléments d'une stratégie visant à

- exploiter les potentiels de réduction du volume des transports,
- agir sur le choix des moyens de transport, et faciliter le transfert vers les transports publics et les transports non motorisés,
- optimiser les flux de trafic,
- utiliser au mieux les infrastructures existantes.

Ils définissent les modalités d'une planification coordonnée de l'infrastructure des transports. Ils contribuent à une plus grande cohérence entre politique des transports, politique de l'organisation du territoire, politique environnementale et politique financière.

partout une situation de concurrence entre le rail et la route. Cependant, la surcharge du réseau de routes nationales, en particulier dans les grandes agglomérations, est si aiguë que les améliorations de l'offre de transports publics prévue n'arriveront pas à absorber le surcroît de trafic. Dans ces régions, l'aménagement d'infrastructures tant routières que ferroviaires semble possible à l'heure actuelle. Dans le cadre de la poursuite des travaux de la 2<sup>e</sup> étape de Rail 2000, des plans sectoriels du rail et de la route et des programmes d'agglomération, il conviendra d'examiner avec soin si les objectifs de la politique des transports seront plus

facilement atteints par de nouveaux aménagements autoroutiers ou par des investissements dans les transports publics. Pour réussir le transfert des flux de circulation de la route au rail, il faudrait éviter d'aménager en parallèle ces deux infrastructures de transport.

●  
(traduction)

<sup>1</sup> Office fédéral du développement territorial (2002): Aggregierte Verkehrsprognosen Schweiz und EU – Zusammenstellung vorhandener Prognosen bis 2020. A commander sur le site: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), n° 812.016.d

<sup>2</sup> Office fédéral du développement territorial (2002): Verkehrsanalysen zu den künftigen Kapazitätsengpässen auf den Nationalstrassen. A commander sur le site: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), n° 812.017.d.

<sup>3</sup> Conseil fédéral: message du 15 mai 2002 sur l'initiative populaire «Avanti – pour des autoroutes sûres et performantes» (02.040)

<sup>4</sup> Les prévisions relatives au trafic individuel motorisé partent du principe que les prestations kilométriques augmentent dans la même proportion que les prestations de transport (personnes-kilomètres) On part ainsi de l'hypothèse selon laquelle le taux d'occupation moyen des véhicules ne change pas d'ici 2020.

# Le Plan Piétons: un instrument de la mobilité durable en ville de Genève

• • • • •

Marie-José Wiedmer-Dozio  
Cheffe du Service d'urbanisme de la Ville de Genève  
marie-jose.wiedmer-dozio@urb.ville-ge.ch



Entre 1960 et 1980, Genève laissa l'automobile accaparer son domaine public, au point que les modes de déplacements non-motorisés, qui sont la base stable de la vie urbaine, furent progressivement dévalorisés. Depuis lors, la protection de

l'environnement et la qualité de vie en milieu urbain prirent une place prépondérante et les questions liées à l'amélioration des conditions de déplacement des deux-roues et des piétons sont désormais au cœur des préoccupations municipales: une nouvelle répartition modale en faveur des déplacements non motorisés se dessine aujourd'hui sur le territoire communal. A cet effet, le Plan directeur deux-roues, le Plan directeur communal – base de la 1ère génération du Plan Piétons de 1995 et le Plan directeur des chemins piétons adopté en novembre 2001 par le Conseil municipal (2ème génération du Plan Piétons) guident la mise en œuvre de la mobilité durable dans la cité.

La Ville de Genève s'est ainsi dotée d'un instrument de planification en faveur des piétons, qui coordonne les aspects légaux, techniques, administratifs et financiers et stimule auprès des acteurs et usagers du domaine public un nouvel état d'esprit, fondé sur la volonté de restaurer une image «positive» du piéton en milieu urbain, anticiper sur les carences de sécurité du domaine public, garantir pour une bonne décennie des mesures concrètes sur le territoire communal, réaliser des solutions originales, provisoires, éphémères (figure 1) pour expérimenter et rassurer les milieux sceptiques, favoriser une démarche didactique et transparente auprès de la population (figure 2) et créer une dynamique de sensibilisation auprès des citoyens, des milieux associatifs et économiques (figure 3).

Le plan directeur des chemins pour piétons (figure 4) est constitué de cinq volets d'actions

#### Encourager la promenade

Excellente pour la santé et significative au plan culturel et citoyen, la marche est le moyen idéal pour découvrir et assimiler un territoire. Avec un paysage contrasté, où des quartiers urbains côtoient des sites verts, Genève offre un riche potentiel de promenades. Les actions consistent à aménager des



Plan directeur des chemins pour piétons



Une rue résidentielle dans le quartier de Plainpalais

parcours dans le cadre de projets d'urbanisation, valoriser ceux qui existent en lien avec le réseau des parcs et promouvoir d'ici 2005 une collection de dix plans-guides en français et en anglais. Pratiques, ludiques, documentés, illustrés, chaque plan-guide invite habitants et visiteurs à découvrir la cité sous un angle différent (figure 5).

#### Valoriser des lieux, des places par quartier

Dans un monde où l'épicerie de quartier est remplacée par la station-essence-épicerie, où la poste, la banque tendent à quitter la ville pour des «drive-in» ou «centres» périphériques accessibles surtout en voiture, l'offre de lieux de rencontre pour les piétons en ville s'amenuise. Les actions consistent à réaménager des places (figure 6), créer des espaces piétonniers dans les nouveaux quartiers, valoriser les rues commerçantes, réhabiliter des «lieux en panne», utilisés comme stationnement, dépôt, chantier et concrétiser l'extension du secteur à priorité piétonne au centre-ville. Face aux craintes des commerçants, une récente étude démontre que l'extension du secteur

à priorité piétonne est plébiscitée par 79% des interrogés et constitue un outil de promotion et d'amélioration de la compétitivité du centre-ville par rapport aux grandes surfaces commerciales périphériques.

#### Faciliter les mouvements piétons

La traversée à pied de nombreux carrefours genevois est une expérience pénible, ce qui incite les piétons à prendre des risques ou à se déplacer en voiture. Enfants et personnes âgées sont les usagers les plus vulnérables. Les actions consistent à leur donner une meilleure place dans l'ordre de priorité qui commande aux carrefours le réglage des feux en testant de nouveaux standards, à compléter les dispositifs de sécurité (figure 7) à proximité des écoles par la création d'itinéraires sûrs, à sécuriser les entrées de parc et les abords de homes pour personnes âgées.

#### Éliminer les obstacles aux piétons

Les nombreuses rues du centre-ville sont faites pour le piéton, contrairement à la périphérie urbaine, où les rues espacées et les grandes parcelles



Kit-école au boulevard de la Cluse

clôturées lui sont hostiles. Coupures fonctionnelles, géographiques, foncières ou encore liées à l'encombrement du domaine public sont autant d'obstacles pour lui. Les actions consistent à renforcer voire créer une maille piétonne au centre-ville comme en périphérie en saisissant chaque projet d'urbanisation comme opportunité et à améliorer la gestion du domaine public en forçant le respect du domaine réservé aux piétons par les autres usagers et en disposant judicieusement signalisation et mobilier urbain le long des cheminements.

### Modérer le trafic à l'échelle des quartiers

Bien que des mesures de modération de la circulation aient été vérifiées sur des périmètres restreints, l'automobiliste passe toujours d'un régime de circulation à un autre sans raison évidente. Pour que ces actions gagnent en efficacité, la panoplie des mesures de modération (figure 8) doit être appliquée de manière coordonnée à l'échelle de quartiers pour ramener le trafic à un niveau compatible avec les circulations piétonnes et la sécurité des piétons renforcée sur le réseau principal: les traversées avec refuge ou feux réduisent le risque d'accident de 36 à 4%.

Le Plan Piétons s'inscrit assurément dans une volonté de dénoncer les aménagements qui obéissent à des logiques techniques pures répondant aux besoins fonctionnels des déplacements motorisés et qui donnent lieu à des interventions successives, par strates indépendantes les unes des autres, débouchant sur des contradictions d'usages, des espaces vides de sens déconnectés de la vie sociale. Lauréat de trois concours à l'échelle nationale, il a permis de valoriser dans la cité 37 km de promenades et d'effectuer

51 interventions prioritaires sur les 132 répertoriées, représentant près de cent nouvelles traversées piétonnes sur les principaux axes routiers, quarante kit-écoles, une dizaine de zones 30 km/h, l'amélioration de plusieurs carrefours et l'aménagement de places et rues résidentielles dont certaines sont en attente de crédits.

A l'appui de ces premiers résultats, la Ville de Genève vise maintenant la reconnaissance légale de son plan par le Conseil d'Etat, l'intensification des actions engagées depuis 1996, et l'aménagement systématique de places, rues et poches de modération.

Siège de plusieurs organisations internationales dont la mission est de préserver l'environnement pour les générations futures, Genève se réjouit que d'autres villes de Suisse et d'ailleurs emboîtent le pas de la mobilité durable pour promouvoir avec elle des mécanismes et des instruments capables d'encourager l'émergence de potentialités d'aménagement et de développement, qui intègrent tous les acteurs concernés et favorisent l'apprentissage progressif d'un nouvel état d'esprit au sein de la population (figure 9).

[www.ville-ge.ch/plan-pietons](http://www.ville-ge.ch/plan-pietons)  
photos: mises à disposition



Le Plan Piétons est en train d'induire progressivement un nouvel état d'esprit

# Lausanne – une politique de gestion globale du stationnement

• • • • •

Philippe Coquerand  
Service de circulation de la ville Lausanne, responsable du stationnement  
philippe.coquerand@lausanne.ch

Au début des années nonante encore, Lausanne offrait beaucoup plus de possibilités en matière de stationnement que d'autres villes suisses. Cependant, l'usage de ces places n'était pas idéal puisque la majorité était occupée du matin au soir par des pendulaires, ce qui pénalisait les visiteurs qui trouvaient difficilement une place libre durant la journée.

Un plan directeur communal a été adopté en 1995. Il visait globalement à réduire les atteintes à l'environnement de manière globale et le volet «Déplacements» avait notamment pour but d'améliorer la gestion du stationnement sur le domaine public.

Quel bilan peut-on dresser aujourd'hui?

En matière de stationnement, trois objectifs principaux étaient visés: Faciliter le parcage des résidents, améliorer l'accès aux commerçants et aux entreprises, ainsi qu'encourager les pendulaires à utiliser des parking-relais qui seraient aménagés à la périphérie de la ville.

Le premier objectif a été atteint par la mise en place de zones macarons qui permet aux habitants de stationner leur véhicule de manière prolongée sur les cases de courte durée. Neuf zones ont été créées qui comptent au total 8'333 places macarons. Le macaron est vendu au prix de trente francs par mois et à ce

jour ce sont 7'862 macarons qui sont attribués. Ce système donne entière satisfaction et c'est pourquoi une étude de son extension à d'autres secteurs de la ville est en cours.

Pour atteindre le deuxième objectif et augmenter le taux de rotation des places, les places de longue durée sur le domaine public lausannois ont été complètement supprimées au centre-ville. Elles ont toutes été rendues payantes au tarif de deux francs de l'heure. Des places payantes de courte durée ont aussi été créées en périphérie du centre (tarif de 1 franc cinquante de l'heure) afin de faciliter l'accès aux visiteurs des commerces.

Une trentaine de gardes du stationnement assurent le bon fonctionnement de ce système en réduisant également les problèmes de parcage sauvage. Mais l'innovation probablement la plus marquante est sans aucun doute la mise en place à la fin de 1998 de cinq parkings-relais à la périphérie de la ville visant à diminuer l'afflux de voitures de pendulaires au centre. Après une période de mise en route assez difficile, ces 1200 places enregistrent aujourd'hui un taux d'occupation de plus de 70 % en moyenne. Ce résultat réjouissant a été atteint grâce aux prix modérés et à la souplesse du système mis en place: l'abonnement (journalier ou mensuel) n'offre pas seulement le libre choix entre les différents parkings-relais aux usagers, mais il donne en même temps accès à tout le réseau urbain des transports publics. Accompagnée d'une amélioration de la performance des transports publics, cette mesure contribue à endiguer le trafic d'agglomération.

---

## «SuisseMobile» pour encourager une mobilité coordonnée et durable

Lancé en 1998, le projet «La Suisse à vélo» a rencontré un franc succès. Il importe aujourd'hui de tirer parti de ces expériences positives et de les développer afin que la Suisse occupe une position de leader dans le monde pour son offre de mobilité durable et coordonnée. SuisseMobile constitue une première étape sur cette voie. Ce projet prévoit, en premier lieu, la réalisation d'un module intitulé «véhicules à traction musculaire (human powered mobility, HPM) / transports publics / centres de mobilité». Son but est d'améliorer les liaisons et les correspondances entre itinéraires pour la randonnée, le cyclotourisme, le VTT, les rollers, la trottinette grâce à l'aménagement de centres de mobilité – en général les gares d'une certaine importance – permettant des correspondances optimales avec les transports publics et privés. Ces centres de mobilité sont au service de tous les usagers (pendulaires, randonneurs, touristes) et doivent faire l'objet d'améliorations qualitatives. La mise en œuvre dudit module nécessite un partenariat entre secteur public et privé, avec les cantons, divers services fédéraux et les organisations concernées. La direction et la coordination de ces travaux doivent être confiées à la fondation «La Suisse à vélo». La promotion des nouvelles offres SuisseMobile se fera d'une part dans les médias traditionnels et d'autre part par le biais de nouveaux procédés interactifs. On envisage ces prochaines années, dans le cadre du projet pilote de la Confédération encourageant les déplacements non motorisés, d'exploiter un système de cartographie informatisée pour signaler pour tous les itinéraires. (traduction)

Peter Anrig, chef de projet  
peter.anrig@veloland.ch  
www.suissemobile.ch

## CARLOS – Le renouveau de l’auto-stop

• • • • •

Jean-François Madziel  
section politique des transports ARE  
jean-francois.madziel@are.admin.ch



Des ingénieurs de Berthoud (BE) ont relancé l’auto-stop sous le nom de «CARLOS», c’est-à-dire sans auto, non-motorisé. On peut y accéder par le biais d’arrêts qui signalent aux automobilistes

de passage la destination souhaitée des personnes en attente. La course coûte deux francs et le passager remet son ticket à la conductrice (au conducteur). Ceux-ci ne sont pas rémunérés, mais peuvent échanger les tickets contre un chèque «Reka». Chaque trajet est couvert par une assurance-passagers. La conductrice (le conducteur) n’encourent donc aucun risque supplémentaire. Des caméras électroniques assurent la surveillance tandis que la console présente deux touches spéciales: l’une pour appeler un taxi et l’autre pour atteindre la centrale d’exploitation.

Le système dessert 11 stations réparties entre Berthoud et 6 communes avoisinantes. L'exploitation et la télé-surveillance sont assurées par l'entreprise de transports publics «Regionalverkehr Mittelland» (RM).

Les premiers comptages ont montré qu'entre 250 et 300 personnes par mois utilisent CARLOS et que leur nombre s'accroît. La tendance récente indique une sensible diminution des délais d'attente (durée moyenne 7 minutes; 83% des usagers n'attendent pas plus de 10 minutes).

Ce test en grandeur nature rencontre un intérêt croissant en Suisse comme à l'étranger. Le projet suscite toutefois quelques questions fondamentales:

- Le manque de sécurité a contribué à la quasi-disparition de l'auto-stop en Europe. Avec CARLOS, les passagers sont libres d'accepter ou de refuser de monter à bord, comme les conducteurs de prendre quelqu'un en charge ou non. Une femme peut exiger d'être transportée par une autre femme. La conception des stations a été dictée par un souci de sécurité et le respect de la protection des données.
- Au vu du caractère intime de la voiture – prolongement de l'individu ? – l'acceptabilité est un autre point sensible. C'est ainsi que l'on a évoqué le risque de rencontres désagréables. Or, il est probable que les jeunes acceptent plus facilement d'être conduits par d'autres jeunes, à la différence de leurs aînés.
- CARLOS ne relève pas du covoiturage organisé, car il n'implique ni centrale de mobilité pour réunir les partenaires, ni registre des conducteurs, ni carte de légitimation des utilisateurs, contrairement à l'idée de spontanéité.
- Les communes sont séduites par la perspective d'une diminution de leurs charges de transports publics. En lieu et place d'un service de bus, les pouvoirs publics auraient à supporter un investissement initial: une borne et un auvent par arrêt. Toutefois, les transports scolaires ne semblent pas pouvoir être remplacés, de même que les dé-



placements liés à des heures d'arrivée fixes. Est-ce qu'à terme CARLOS devra assurer seul la desserte de base des petites localités? La réponse est sans doute politique.

- Il est probable que CARLOS saura apporter une solution aux problèmes de desserte des zones à faible densité. Mais qu'en est-il de la relation entre dispersion de l'habitat et transports semi-collectifs? A priori, il y a peu de raisons de penser que ceux-ci vont favoriser la dispersion des constructions, par exemple en milieu rural.

Ultérieurement, il conviendra d'intégrer CARLOS ainsi que les autres formes de mobilité alternatives dans les informations à disposition du public (p.ex. offres des centrales de mobilité, etc.), de manière à les rendre accessibles même aux personnes externes à la région.

[www.car-los.ch](http://www.car-los.ch), [mail@car-los.ch](mailto:mail@car-los.ch)

## Le cahier des charges de l'UE pour une politique des transports durable

• • • • •

Barbara Schär  
section politique des transports ARE  
barbara.schaer@are.admin.ch



L'UE s'efforce, elle aussi, de favoriser le transfert du trafic marchandises de la route au rail.

Dans son livre blanc, la Commission européenne démontre que sa politique correspond, dans

l'ensemble, à celle de la Suisse et prend même parfois modèle sur celle-ci. La redevance poids

lourds liée aux prestations (RPLP) fait en effet école dans différents pays membres de l'UE.

D'après les prévisions, la forte croissance du trafic au sein de l'Union européenne se poursuivra ces dix prochaines années, notamment dans les secteurs routiers et aériens. Selon la Commission européenne, elle entraîne un déséquilibre dans la répartition du trafic impliquant en fin de compte un risque sérieux de perte de compétitivité économique.

Le problème de la congestion des réseaux de transport n'est pas nouveau. Cependant, dans certaines régions et sur certains axes de l'UE, des engorgements sont apparus dans les années nonante. Ces dernières années, cette situation s'est aggravée et s'aggravera encore davantage avec l'élargissement de l'Union européenne. L'importante poussée de croissance escomptée dans les pays candidats entraînera un nouvel accroissement des flux de trafic, notamment sur les routes. La Commission européenne parle même, à cet égard, de «risque d'un quasi-monopole du transport des marchandises par route dans une Union européenne élargie». <sup>1</sup> Sans mesures adéquates, cette situation aboutira en toute logique à une congestion chronique des axes de transports transeuropéens et à l'accroissement des goulets d'étranglement dans les villes.

Dans son livre blanc, la Commission européenne propose des mesures qui devraient contribuer à une réorientation de la politique européenne des transports.

#### Liste de mesures de désengorgement

La Commission européenne mise sur une politique européenne durable des transports. Elle place l'intégration des considérations environnementales et le rééquilibrage entre modes de transports au cœur de sa stratégie.

Dans son programme d'action intégré au livre blanc, la Commission propose, au cours de ces prochaines années, la mise en œuvre de mesures permettant

d'atteindre ces objectifs (cf. annexe 1 du livre blanc). En résumé, il s'agit de rééquilibrer les modes de transport, notamment en désengorgeant la route et le ciel par des mesures ciblées favorisant le rail et la navigation maritime et fluviale. L'amélioration de la compétitivité du rail et de la navigation est le fer de lance de la stratégie de l'UE.

L'UE prévoit différentes mesures.

A. Afin d'enrayer la congestion des routes:

- promotion de solutions alternatives à la route,
- revitalisation du rail (paquet de mesures permettant l'ouverture des marchés nationaux au transport ferroviaire),
- modernisation du système maritime et fluvial,
- suppression des goulets d'étranglement (développement du réseau transeuropéen),
- mécanismes de financement novateurs (révision de la directive sur l'eurovignette<sup>2</sup>, fixation de principes de tarification pour l'utilisation des infrastructures, rédaction d'une directive-cadre établissant une structure de tarification unique pour tous les modes de transport),
- encouragement de pratiques exemplaires de rationalisation du trafic urbain.

B. Pour maîtriser la croissance du transport aérien:

- création d'une réglementation unique du ciel européen,
- révision de la taxation du transport aérien,
- amélioration de l'exploitation des capacités aéroportuaires existantes,
- articulation modale avec le rail.

Par ailleurs, l'amélioration de la sécurité est un objectif prioritaire pour tous les modes de transport.

#### Raccourcir la durée des trajets ferroviaires

Dans le livre blanc, la Commission européenne a défini ses objectifs à moyen et long terme pour l'orientation de la politique commune des transports. Sur la base des résultats des délibérations du Parlement européen et du Conseil de l'Europe, elle décidera, dans une deuxième étape, des propositions à transformer en directives. Aujourd'hui déjà, quelques projets concrets prévus dans le livre blanc ont été lancés.

L'UE est parvenue à quelques résultats concernant le transfert du trafic lourd terrestre à la voie maritime avec, par exemple, un nouveau service combinant le transport ferroviaire et le transport maritime pour relier la Suède à l'Italie, via l'Allemagne et l'Autriche. Ce service décharge les routes encombrées de quelque 500'000 tonnes de marchandises par an et améliore sensiblement les temps de transit (jusqu'à 48 heures de moins).

Divers autres dossiers concernant tant l'UE que la Suisse présentent des convergences avec les orientations du livre blanc:

#### • Accord sur les transports terrestres<sup>3</sup>

L'accord sur les transports terrestres entre la Suisse et l'UE assure une meilleure coordination entre les politiques des transports de la Suisse et de l'UE et encourage la collaboration visant à transférer le trafic marchandises de la route au rail.

Point crucial de cet accord, l'UE a accepté l'introduction d'une redevance généralisée sur le trafic poids lourds liée aux prestations sur tout le territoire suisse, redevance liée aux kilomètres parcourus, au tonnage transporté et aux émissions des véhicules. L'approche suisse est suivie avec intérêt par les Etats membres de l'UE.<sup>4</sup> L'Allemagne et l'Autriche examinent à l'heure actuelle la possibilité d'introduire un système de taxation sur la circulation des poids lourds.



Le transit de marchandises à travers les Alpes entre les intérêts de la Suisse et de l'Union européenne

• **Réunion des ministres des transports à Zurich**

La déclaration commune sur l'amélioration de la sécurité du trafic routier de la Conférence des ministres des transports du 30 novembre 2001 à Zurich rejoint les orientations du livre blanc. Elle demande, entre autres, la coordination des flux de trafic à travers les Alpes et une accélération du transfert du trafic marchandises sur le rail.

**RPLP exemplaire**

Les orientations du livre blanc sont, sur des points décisifs, en adéquation avec la politique suisse des transports. Le

transfert du trafic marchandises de la route au rail figure parmi ses priorités. La Suisse a remplacé l'ancienne redevance forfaitaire sur les poids lourds par un système de taxation lié aux prestations. Cette approche originale et nouvelle est suivie avec intérêt par l'Union européenne et les pays voisins. La Commission européenne qualifie d'ailleurs expressément la RPLP de voie novatrice pour le financement de projets d'infrastructures.

Les politiques des transports marchandises de la Suisse, de la Commission européenne et de quelques Etats membres visent des objectifs identiques; voilà qui constitue une base solide pour une future politique commune des

transports et consolide la politique déjà amorcée par la Suisse dans le domaine du trafic marchandises.

●  
(traduction)

<sup>1</sup> Livre blanc du 12 septembre 2001: La politique européenne des transports à l'horizon 2010: l'heure des choix

<sup>2</sup> Directive 1999/62/CE du Parlement européen et du Conseil de l'Europe relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures.

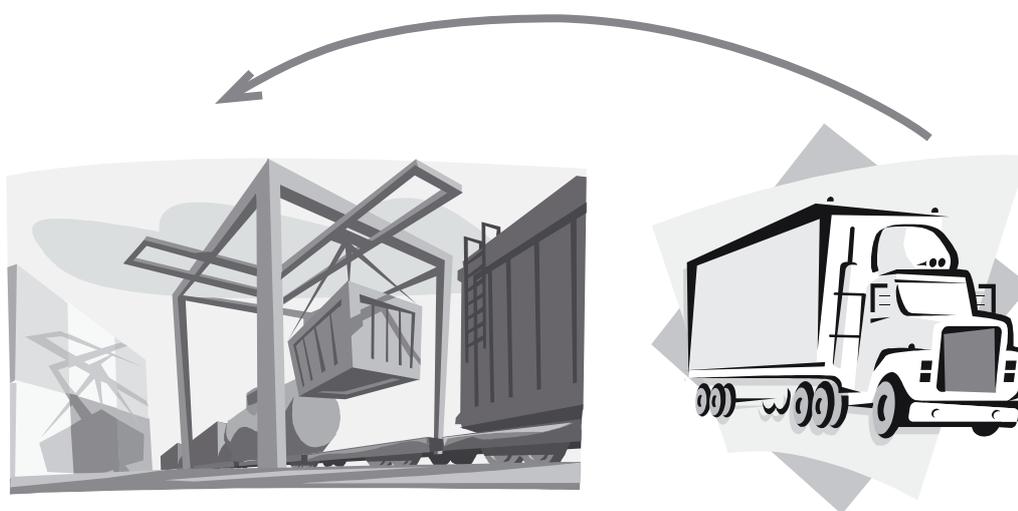
<sup>3</sup> Accord entre l'UE et la Confédération helvétique sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route.

<sup>4</sup> Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), en vigueur depuis le 1.1.2001.

## RPLP – pierre angulaire de la politique suisse du transport marchandises

• • • • •

Ueli Balmer  
section politique des transports ARE  
ueli.balmer@are.admin.ch



La redevance poids lourds liée aux prestations est perçue depuis bientôt deux ans; elle a des retombées positives: au cours de sa première année d'introduction, le nombre de poids lourds sur nos routes a diminué de 5%. Des mesures d'accompagnement sont toutefois nécessaires pour parvenir à un transfert de la route au rail.

Le peuple suisse a accepté l'introduction de la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) le 27 septembre 1998. Ce faisant, il a confirmé l'objectif politique de transfert du transport de marchandises vers le rail et évité une invasion de poids lourds après le relèvement à 40 tonnes de la limite de poids des camions circulant sur le territoire suisse, invasion qui aurait compromis la protection des Alpes.

La RPLP est perçue en fonction de trois facteurs:

- les kilomètres parcourus sur le territoire suisse
- le poids total autorisé
- les émissions du véhicule (catégories différentes).

Contrairement à l'ancienne redevance forfaitaire, cette taxe est liée aux prestations effectives, calculées en fonction du kilométrage, du tonnage et des émissions.

L'introduction de la RPLP le 1.1.2001 s'est déroulée sans problème majeur: l'appareil électronique spécial de saisie des données a très bien fonctionné et le nouveau régime n'a pas entraîné les files d'attente que l'on redoutait aux frontières.

#### Avant l'introduction: mutations structurelles

Le changement de régime a eu des répercussions considérables avant l'introduction de la redevance. Celles-ci se sont traduites par des changements structurels dans la branche des transports et par une forte vague de renouvellement des véhicules.

Concentrations d'entreprises: Il n'existe pas de données statistiques exploitables, mais il est incontestable que la redevance a induit une accélération du mouvement de concentration déjà en cours dans la branche des transports. Cette concentration s'est produite par la cessation d'activité des petites entreprises et par le biais de fusions. Les

#### RPLP: quels changements?

RPLP: quels changements?		
Union européenne (directive)	Suisse	
	jusqu'en 2000	à partir du 1.1.2002
poids > 12 t	poids de 3.5 à 28 t	poids de 3.5 à 34 t
en fonction de la durée du trajet	en fonction de la durée du trajet	<b>en fonction du kilométrage</b>
en fonction des émissions polluantes	sans lien avec les émissions polluantes	en fonction des émissions polluantes
tarif bon marché	tarif bon marché	<b>tarif élevé (facteur 5)</b>

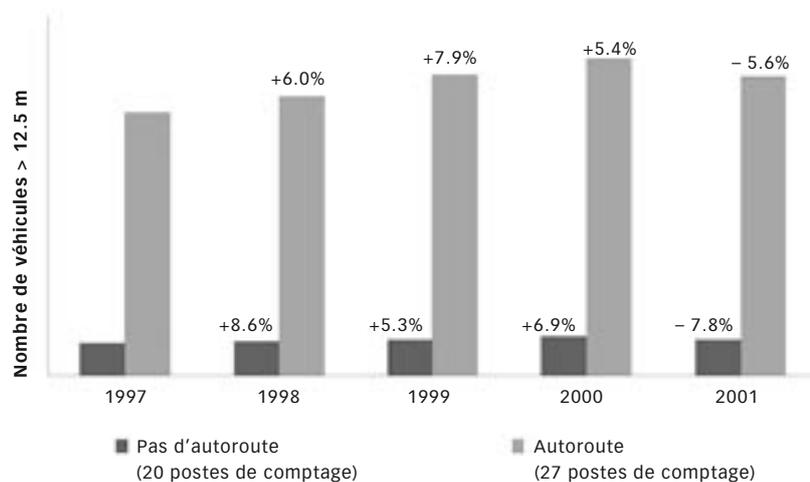
plus grandes entreprises peuvent gérer plus efficacement leurs véhicules, en particulier diminuer les parcours à vide.

Renouvellement du parc de véhicules: En 2000, les ventes de camions ont augmenté de 45%. Il y a deux raisons à cette croissance:

- les nouveaux véhicules occasionnent des émissions nocives moindres et rentrent par conséquent dans une catégorie de redevance moins chère;
- les parcs de véhicules sont désormais mieux adaptés au poids total nécessaire dans chaque situation (optimisation de la capacité de charge).

#### Après l'introduction: retournement de tendance amorcé pour le trafic routier

On attendait, non sans une certaine inquiétude, les premiers effets de la redevance sur les conditions de circulation routière. Au terme de la première année de mise en vigueur, un renversement de tendance – à tout le moins temporaire – se dessine: sur une période d'augmentation constante du trafic de quelque 7% l'an, le nombre de poids lourds a diminué de 5%<sup>1</sup>. Cette diminution peut être expliquée, mais en partie seulement, par le repli conjoncturel. En effet, une comparaison en base semes-



Evolution du nombre de véhicules 1997-2001  
Variation en % par rapport à l'année précédente

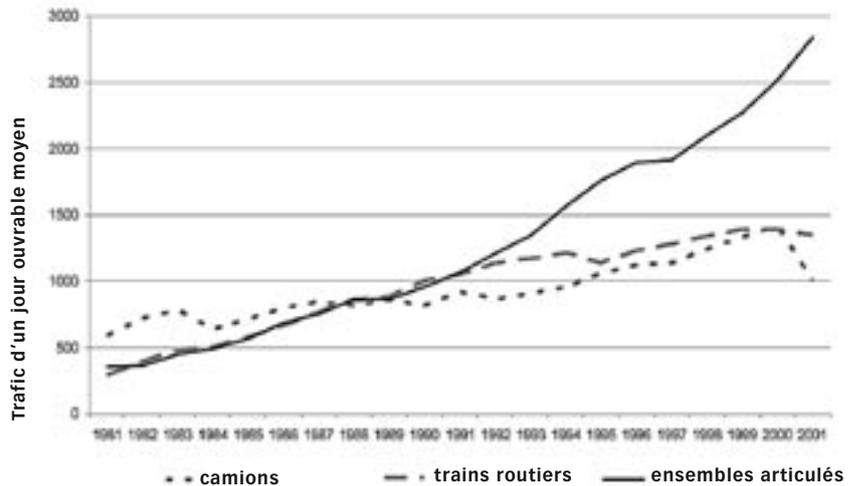
trielle a déjà montré un recul pour les six premiers mois de 2001, alors que la conjoncture économique restait bonne. De même, le bilan est positif, même s'il est moins marqué, au niveau du trafic transalpin. A ce sujet, il ne faut pas oublier qu'une partie du trafic poids lourds qui contournait auparavant la Suisse a repris ses traversées dès que les restrictions de tonnage ont été levées. Le fait que la progression du trafic se soit nettement inscrite à la baisse par rapport aux années précédentes est certainement du à l'introduction de la RPLP; celle-ci a donc bien joué son rôle.

### Le transfert vers le rail demande du temps

La diminution du trafic routier correspond-elle à un début de transfert vers le rail? Selon les analyses de notre Office, tel n'est pas le cas. Le recul observé du transport de marchandises par la route est à considérer comme la conséquence des progrès de productivité: les compagnies de transport ont optimisé leur logistique et peuvent désormais éviter des trajets à vide. Ce potentiel de gain de productivité compense à peu près le renchérissement dû à la perception de la RPLP.

Une amélioration sensible des conditions cadres en faveur du rail ne pourra pas se faire sentir avant 2005 lorsque le taux de perception de la RPLP sera relevé (de 60%) et que les réglementations spéciales en faveur de la route auront été levées (contingent de 40 tonnes et réduction pour les poids lourds en transit effectuant des trajets à vide ou à faible chargement). Cependant, ces améliorations seront insuffisantes pour atteindre les objectifs de transfert modal (un maximum de 650'000 camions par an traversant les Alpes par la route).

Il est nécessaire que les chemins de fer également fassent de nouveaux efforts, qu'ils simplifient leurs procédures et accroissent la fiabilité des transports



Poids lourds marchandises à travers les Alpes suisses  
Evolution de la part des différentes catégories de véhicules de 1981 à 2001

internationaux. Grâce à une série de mesures dites d'accompagnement, la Suisse tente de réorienter les transports dans la direction souhaitée. Il s'agit notamment de mesures de renforcement des contrôles de poids lourds sur les routes, de mesures d'encouragement du rail telles que la réduction de prix sur certains itinéraires et l'octroi de subventions pour des terminaux de transbordement à l'étranger. Pour atteindre l'objectif ambitieux du transfert modal, il est indispensable que les chemins de fer prennent des mesures dynamiques (sur le territoire national et à l'étranger) pour augmenter leur compétitivité.

(traduction)

<sup>1</sup> A défaut de données correspondantes, les chiffres indiquent, non pas les prestations kilométriques effectives, mais les écarts relatifs mesurés par les compteurs électroniques de véhicules d'une longueur de plus de 12,5 m. Comparé à d'autres méthodes de calcul, celle-ci fournit des indications représentatives sur l'évolution dans l'ensemble du pays.



Appareil de saisie de la RPLP et compteur de trajets dans la cabine d'un camion

## **Problèmes de capacité sur les routes nationales?**

Dans le but d'évaluer l'initiative populaire fédérale «AVANTI - pour des autoroutes sûres et performantes», l'Office fédéral du développement territorial (ARE) a réalisé une étude sur les problèmes de capacité futurs des infrastructures autoroutières. Des modélisations du trafic ont aidé à déterminer les insuffisances de capacité dont souffre le réseau de routes nationales suisses. Deux scénarios ont permis de faire des pronostics de trafic à l'échelle suisse pour apprécier la future demande de trafic motorisé individuel en 2020.

Commande du rapport (résumé en français) à l'OFCL, diffusion publications, 3003 Berne, [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), no812.017 d

## **L'OCDE examine la politique d'organisation du territoire**

Un groupe international d'experts recommande au Conseil fédéral une série de réformes dans diverses politiques sectorielles. Des mesures devraient être prises pour mieux cibler la politique suisse d'organisation du territoire, en mettant notamment l'accent sur un développement équilibré des régions urbaines, sur la promotion des valeurs qui font l'attrait des régions rurales et sur la stimulation des processus d'apprentissage et du transfert de savoir au sein des régions. L'étude réalisée en 2001 par l'OCDE et un groupe international d'experts, sur mandat du Secrétariat d'Etat à l'économie (seco) et de l'ARE, porte sur la politique d'organisation du territoire en Suisse. Cette politique comprend pour l'essentiel la politique régionale et l'aménagement du territoire, mais également d'autres politiques sectorielles dont l'action a des impacts territoriaux.

L'étude de l'OCDE, publiée en français, en allemand et en anglais, compte 170 pages.

On peut l'obtenir en s'adressant à l'ARE: [elisabeth.koene@are.admin.ch](mailto:elisabeth.koene@are.admin.ch).

## **Du Palais de l'Equilibre aux rickshaws du Bangladesh**

Expo.02 aura une seconde vie. Au début du mois d'octobre, l'ARE, l'Association suisse pour l'intégration de l'écologie dans la gestion d'entreprise (ÖBU), l'Union pétrolière et l'Expo ont présenté sur le site de Neuchâtel un projet durable très prometteur: les émissions de CO2 engendrées par le Palais de l'Equilibre malgré toutes les précautions prises seront compensées par des améliorations techniques qui seront apportées à des rickshaws motorisés du Bangladesh (babytaxis). Outre le fait qu'elle constitue une action en faveur du climat de notre planète, cette mesure aura de nombreuses retombées positives, tant écologiques que sociales sur place.



## **Plans sectoriels Routes et Rail/ Transports publics en consultation**

La Confédération a l'intention de soumettre les futures planifications des modes de transport route et rail aux principes d'une politique des transports durable. Les plans sectoriels sont, dans ce domaine, un instrument de coordination. Les offices fédéraux compétents pour les routes (OFROU) et les transports (OFT) viennent d'engager une vaste procédure de consultation et de participation en collaboration avec l'Office fédéral du développement territorial (ARE) pour les parties conceptuelles des plans sectoriels Routes et

Rail /Transports publics. La consultation publique qui est désormais ouverte va durer jusqu'à la mi-février 2003. Les deux parties conceptuelles seront ensuite mises au net, avant d'être approuvées par le Conseil fédéral. La consultation sur les projets particuliers s'ouvrira selon toute probabilité à partir de 2004/2005.

## **Rapprocher les équipements commerciaux et de loisirs des centres**

A l'heure actuelle déjà, les installations à forte fréquentation sont à l'origine de 10% des trajets du trafic individuel motorisé. Elles causent également une fragmentation des campagnes et requièrent la construction de routes supplémentaires. La planification et la construction de centres commerciaux, de marchés spécialisés et d'équipements de loisirs loin des agglomérations ne sont pas dues à la législation sur la protection de l'air, contrairement à ce que laissent entendre deux motions transmises par le Parlement. En revanche, le problème de l'insuffisance des capacités routières se pose comme obstacle numéro un à l'autorisation d'installations à forte fréquentation. Telle est la conclusion d'un rapport conjoint de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et de l'ARE. Les cantons de Saint-Gall et de Berne ont déjà développé des modèles adéquats.

Le rapport «Installations à forte fréquentation: meilleure coordination entre protection de l'air et aménagement du territoire» (Cahier de l'environnement No 346-F) peut être commandé au service de documentation de l'OFEFP, fax 031 324 02 16, [docu@buwal.admin.ch](mailto:docu@buwal.admin.ch)

*Communiqués de presse détaillés et informations complémentaires disponibles sur le site Internet de l'ARE: [www.aren.ch](http://www.aren.ch).*

## Una politica dei trasporti sostenibile per uno sviluppo territoriale sostenibile

Pierre-Alain Rumley  
Direttore dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)  
pierre-alain.rumley@are.admin.ch

Foto: Mena Kost, Basilea



La politica dei trasporti è un importante strumento regolatore dello sviluppo territoriale – questo è uno dei motivi che hanno portato all'istituzione dell'Ufficio federale competente (ARE). La mobilità, considerata dal punto di vista della politica per uno sviluppo territoriale sostenibile, è quindi un tema centrale nel campo

d'interessi dell'ARE. Ad essa è dedicato il presente «forum sviluppo territoriale».

Con la tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP) sono già stati raggiunti importanti obiettivi nell'ambito del traffico merci. Restano però ancora aperte delle grandi sfide per quanto riguarda la politica generale dei trasporti e l'integrazione delle politiche relative ai

→

trasporti e all'ordinamento del territorio, uno dei mandati principali dell'ARE. Con l'elaborazione e l'attuazione di una politica dei trasporti negli agglomerati, della concezione per una mobilità sostenibile e della strategia per il traffico del tempo libero, così come con l'aiuto delle pianificazioni settoriali nel settore dei trasporti, si effettuano scelte importanti per lo sviluppo del nostro spazio vitale.

Al centro del Bollettino d'informazione troviamo l'intervista ad Hans Werder. Il segretario generale del DATEC presenta il quadro della politica della mobilità a livello federale. Contemporaneamente, si discutono gli importanti sforzi paralleli intrapresi dai partner dell'ARE a livello federale, cantonale e comunale. Infine, alcuni progetti già realizzati o in fase di realizzazione illustrano in dettaglio il significato della mobilità sostenibile.

Auguro alle lettrici e ai lettori di questo nuovo numero del «forum sviluppo territoriale» buona lettura e spero che i diversi articoli servano ad arricchire il dibattito inerente la politica della mobilità.



*(traduzione)*

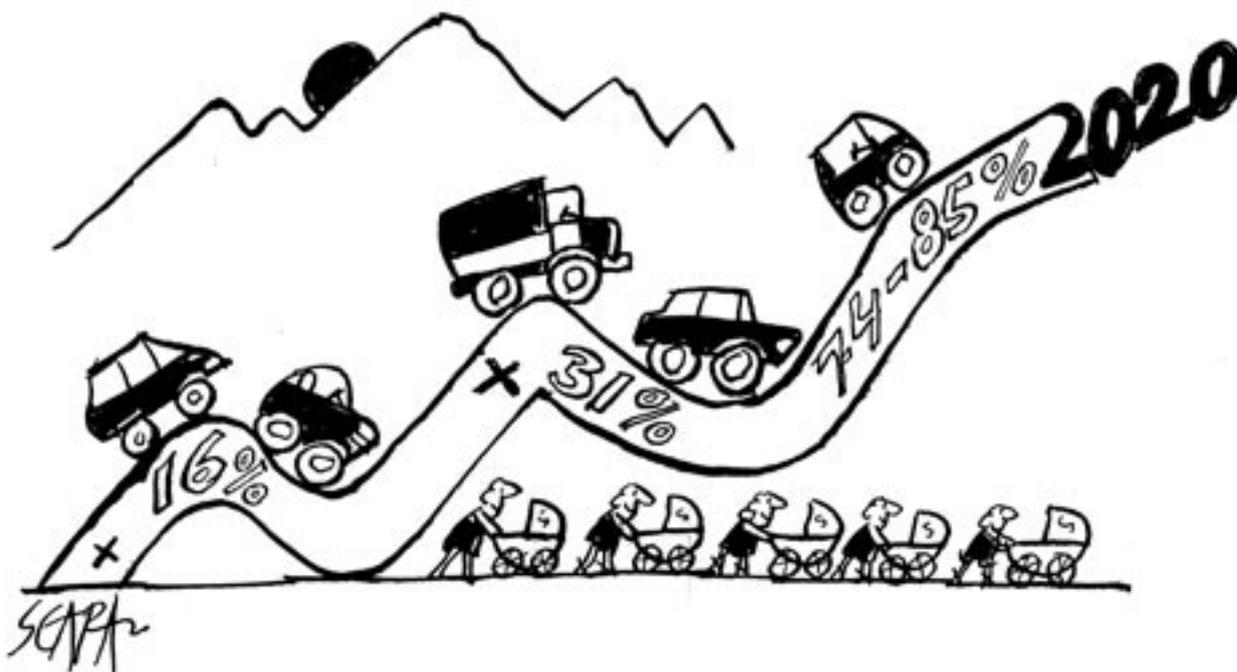
# La mobilità sostenibile: dalla parola magica alla realizzazione pratica

• • • • •

Barbara Schär e Christian Albrecht  
Sezione Politica dei trasporti ARE  
barbara.schaer@are.admin.ch  
christian.albrecht@are.admin.ch



Tutti parlano di sostenibilità, ma spesso, nonostante gli esempi positivi, la sua realizzazione pratica risulta ardua. Questo concerne anche il settore della mobilità. Molte volte è difficile far coincidere gli interessi di protezione e utilizzazione dell'ambiente e della natura. Una concezione del Consiglio federale intende elaborare delle regole per risolvere nel singolo caso questo tipo di conflitti in merito agli obiettivi.



Il Vertice di Johannesburg, tenutosi nel mese di settembre di quest'anno, ha ribadito chiaramente il concetto di sostenibilità deciso dieci anni or sono a Rio. Anche in futuro, la sostenibilità fungerà da linea guida determinante per lo sviluppo del nostro pianeta. Come in altri Paesi industrializzati, anche in Svizzera i trasporti costituiranno una delle maggiori sfide per uno sviluppo sostenibile. Questo, perché la politica dei trasporti si situa nel mezzo del campo di tensione tra esigenze economiche, sociali ed ecologiche che, in ultima analisi, definiscono la sostenibilità. Da un lato, la mobilità e i trasporti sono fattori chiave per lo sviluppo dell'economia e della società. L'allacciamento alla rete dei trasporti è un fattore centrale di localizzazione che influisce sulla capacità competitiva delle imprese, delle regioni e degli Stati. D'altro lato, la sfrenata richiesta di ulteriore mobilità correlata ad un crescente consumo di risorse e ad un carico in aumento per le persone,

l'ambiente e il clima, cozza contro chiari limiti. L'articolo seguente offre una visione d'assieme sullo stato attuale della politica dei trasporti in Svizzera in relazione alla sostenibilità e traccia la necessità d'agire per il futuro.

### La politica svizzera dei trasporti

La politica svizzera dei trasporti si ispira al principio della sostenibilità, descritto dettagliatamente nella strategia del DATEC ([www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch)). Essenzialmente, si persegue un equilibrio tra le diverse esigenze e necessità dell'economia, della società e dell'ambiente. Nel corso degli ultimi anni, il Parlamento e il Sovrano hanno compiuto una serie di scelte importanti nell'ambito della politica dei trasporti. Ne fanno parte gli accordi bilaterali sui trasporti aerei e terrestri con l'UE, la riforma della ferrovia, l'introduzione della tassa sul traffico pesante com-

misurata alle prestazioni (TTPCP) e il decreto FTP (modernizzazione della ferrovia) con i quattro elementi NFTA, Ferrovia 2000, la protezione contro l'inquinamento fonico e il raccordo alla rete ferroviaria europea ad alta velocità. Inoltre, nel corso degli ultimi anni, l'Amministrazione ha affrontato diversi altri temi nell'ambito della politica dei trasporti. Ad esempio la pianificazione coordinata dei trasporti (seconda tappa di Ferrovia 2000, controprogetto del Consiglio federale all'iniziativa popolare Avanti, piani settoriali ferrovia/trasporti pubblici e strada), il promovimento del traffico lento, l'incalzante problema dei trasporti negli agglomerati e l'elaborazione di una strategia per il traffico del tempo libero, la cui crescita risulta particolarmente dinamica. Con queste misure, in parte attuate e in parte avviate, si è posto un buon fondamento per la futura politica dei trasporti. Ma si tratta di una politica sostenibile?

### Esempi di realizzazione coronati da successo

Gli esempi della TTPCP e del finanziamento dei trasporti pubblici (FTP) dimostrano che la politica svizzera dei trasporti è riuscita, negli anni scorsi, ad applicare con successo nella pratica il concetto di sostenibilità.

- Con l'introduzione della TTPCP, i costi esterni dovuti al traffico pesante (inquinamento dell'aria e fonico, incidenti) vengono imputati allo stesso. In particolare, la tassa ha determinato un chiaro incremento dell'efficienza nel settore dei trasporti, per esempio evitando le inutili corse a vuoto. Questo sviluppo è positivo sia dal punto di vista ecologico sia da quello economico ed ha quindi fornito un contributo importante per il miglioramento della sostenibilità nel traffico merci.

- Anche la costruzione e il finanziamento dei progetti d'infrastruttura dei trasporti pubblici (FTP) costituisce un concetto sostenibile riuscito. Esso, con la TTPCP, porta al trasferimento, auspicato dal punto di vista ecologico, delle merci dalla strada alla ferrovia e dischiude, grazie a nuove infrastrutture ferroviarie, offerte di mobilità prospettive e rispettose dell'ambiente. Con la limitazione dell'indebitamento ad un quarto dei costi del progetto - tre quarti dei costi sono assicurati dalla TTPCP e da altre fonti - gli obblighi finanziari a carico delle generazioni future restano contenuti. Anche la perequazione degli oneri tra la generazione attuale e quelle future costituisce una premessa per uno sviluppo sostenibile.

### Restano questioni aperte

Nonostante questi esempi positivi, un fatto è certo: la sostenibilità - per convincente che sia come concetto teorico - al lato pratico si rivela tutt'altro che facile da realizzare. Molti degli sforzi compiuti per realizzare concetti sostenibili, trovano i loro limiti nell'attuazione. Il problema principale è

costituito dal fatto che la sostenibilità non è esente da conflitti né nell'ambito della politica dei trasporti né in altre politiche settoriali. Nel settore dei trasporti, la mobilità sostenibile si trova confrontata con la quasi insolubile sfida di assicurare un sistema di trasporti funzionante per i crescenti flussi di merci e persone, riducendo allo stesso tempo i danni ecologici e il carico sulla popolazione. Già solo questo dilemma dimostra che in ogni singolo caso esistono, nella politica dei trasporti come anche in altri settori, concreti conflitti sugli obiettivi tra le preoccupazioni ecologiche, le necessità economiche e le esigenze sociali. Il concetto di sostenibilità non fornisce una risposta esauriente alla domanda come vadano affrontati, in pratica, questi conflitti. Nei prossimi anni sarà necessario individuare regole e meccanismi applicabili nella pratica.

### Una concezione come prossimo passo

Nei prossimi anni, con l'elaborazione di una concezione, il DATEC si prefigge di precisare ulteriormente l'idea di mobilità sostenibile. Una tale concezione è stata decisa dal Consiglio federale nella primavera del 2002, nel quadro della sua Strategia per uno sviluppo sostenibile. Il suo compito è quello di mostrare in che modo le future esigenze di mobilità della società e dell'economia possano essere conciliate con uno sviluppo sostenibile. Essa dovrà spiegare il significato di mobilità sostenibile e indicare le vie per raggiungerla, tematizzando apertamente i conflitti, ad esempio tra le esigenze ecologiche di protezione dell'ambiente e della natura e gli interessi economici dell'utilizzazione delle risorse. La concezione dovrà elaborare principi e regole su come affrontare e possibilmente risolvere nel singolo caso siffatti conflitti di obiettivi. La mobilità sostenibile non è soltanto un costrutto teorico. Essa è, come mostrato dagli esempi citati in quest'articolo, realiz-

### Il Progetto per il promovimento del traffico lento

In passato, l'importanza del traffico lento (TL), prevalentemente pedonale ed escursionistico, in bicicletta o con i pattini, è stata sottovalutata. Il microcensimento 2000 rivela ora che in Svizzera il 47 % di tutte le tappe effettuate individualmente fanno capo ai mezzi di trasporto del traffico lento.

Questo non significa però che il suo potenziale sia esaurito. Per questo motivo, nel maggio del 2001, il Consigliere federale Moritz Leuenberger ha incaricato l'Ufficio federale delle strade (USTRA) dell'elaborazione di un Progetto per il promovimento del traffico lento.

I risultati principali sono i seguenti.

1. La quota del traffico lento può ancora aumentare del 15%.
2. L'attività di movimento quotidiano e del tempo libero della popolazione va aumentata per motivi di natura economica e sociale.
3. La tendenza odierna è favorevole a investimenti in reti viarie attraenti, sicure e collegate tra loro nonché in luoghi di sosta e impianti accessori per il traffico lento - la Confederazione, i Cantoni e i Comuni sono incoraggiati a compiere sforzi maggiori in questo senso.
4. Il traffico lento diventa il terzo pilastro nell'ambito del traffico viaggiatori, accanto ai trasporti pubblici (TP) e al traffico motorizzato privato (TMP).
5. Il promovimento del TL va rafforzato a corto termine con un programma d'incentivazione e a medio termine con una nuova base finanziaria.

La documentazione relativa al Progetto sarà disponibile dopo l'avvio della consultazione (probabilmente alla fine del 2002) al sito [www.traffico-lento.ch](http://www.traffico-lento.ch).

zabile in situazioni concrete. Il DATEC, con la Concezione mobilità sostenibile, ne vuole chiarire significato e obiettivi. La mobilità sostenibile va intesa come vero e proprio compito trasversale della politica dei trasporti. In futuro, essa dovrà mostrare ulteriori effetti.

(traduzione)

## «I compiti del futuro: il traffico negli agglomerati e del tempo libero»

• • • • •

Intervista: Pieter Poldervaart e Elias Kopf  
Foto: Mena Kost



**In Svizzera e in Europa la mobilità cresce in modo sfrenato. Se per il traffico merci transalpino è prevista una stretta cooperazione con l'estero, per la gestione del traffico negli agglomerati e del tempo**

**libero è necessario un grande impegno da parte della Confederazione, dei Cantoni, delle città e dei Comuni. Il segretario generale del DATEC Hans Werder spiega le diverse strategie che il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) propone per il raggiungimento di un ordinamento dei trasporti sostenibile sul piano sociale, economicamente efficiente e rispettoso dell'ambiente.**

Hans Werder, nato nel 1946 ad Aarau, ha studiato giurisprudenza all'Università di Zurigo e scienze politiche presso l'Università di Costanza. Dopo aver lavorato quale collaboratore scientifico all'ORL (Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung) presso il Politecnico di Zurigo, nel 1980 è entrato a far parte della Segreteria di direzione della Cancelleria federale, di cui ha assunto la guida nel 1982. Nel 1987, è stato nominato Primo Segretario di Direzione presso la Direzione dei trasporti, dell'energia e dell'acqua a Berna (dal 1993 Direzione delle costruzioni, dei trasporti e dell'energia). Dal 1996 riveste la carica di Segretario generale del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

**Le colonne al Gottardo sono da mesi il tema numero uno dei media svizzeri per quanto riguarda il traffico. Sarà così fino all'apertura della NFTA?**

Hans Werder: prima di tutto, credo che sia esagerato definire la situazione del traffico al Gottardo il «tema numero uno»; abbiamo grandi problemi di traffico anche altrove, ad esempio negli agglomerati. Ma, tornando al tema: all'inizio di ottobre abbiamo istituito un nuovo sistema di dosaggio con lo scopo di alleviare la situazione, soprattutto per il traffico merci regionale. Ciò nonostante, anche in futuro ci saranno colonne e tempi d'attesa, come d'altronde è il caso per tutti i valichi alpini europei e molti altri punti nodali dell'Europa occidentale. Bisogna, inoltre, relativizzare le drammaticanti notizie dei media. La Svizzera, per quanto riguarda le code, ha vissuto per decenni condizioni idilliache. Le situazioni cui per esempio deve far fronte la Germania nella regione della Ruhr o al confine con la Polonia, hanno tutt'altre dimensioni. Il nostro obiettivo deve essere quello di impedire questo tipo di situazioni di congestionamento del traffico.

**Il DATEC sperava in un trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia, anche grazie alla tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP). Ha funzionato? O si tratta soprattutto di un'ottimizzazione dei trasporti con veicoli pesanti?**

Un trasferimento alla ferrovia è ottenibile solo mediante l'azione congiunta di quattro elementi: il primo pilastro è l'accordo sui trasporti terrestri con l'UE al fine d'armonizzare la nostra politica dei trasporti – centrale in questo caso è la TTPCP quale componente dell'accordo; il secondo pacchetto è l'ampliamento e l'ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria per poterla rendere competitiva, con progetti come la NFTA e le sue vie d'accesso, nei confronti della

strada, modernizzata nel corso degli ultimi anni; il terzo elemento è la riforma ferroviaria, al fine di conferire alla rotaia maggiore efficienza e produttività; il quarto elemento, infine, è la legge sul trasferimento del traffico approvata dal Parlamento, grazie alla quale potremo adottare, durante un periodo di transizione, delle misure collaterali a favore del traffico merci ferroviario, come ad esempio la riduzione dei prezzi dei terminali e dei tracciati. Il Consiglio federale ha sempre affermato chiaramente che il trasferimento sarà un compito a lungo termine. L'apertura dell'asse di base della NFTA al Lötschberg è da attendersi per il 2007, quello del Gottardo per il 2014. Anche gli effetti della riforma ferroviaria non si faranno sentire dall'oggi al domani. D'altronde, la TTPCP sarà pienamente efficace solo nel 2007. Tutto questo dimostra che occorreranno una decina d'anni finché l'intero pacchetto di misure darà i suoi frutti. Il primo rapporto sul trasferimento all'indirizzo del Parlamento evidenzia però che siamo per la prima volta riusciti a invertire la tendenza all'aumento del traffico. Adesso si tratta di stabilizzare e, a lungo termine, ridurre il traffico merci su strada.

**Quale importanza riveste, per il conseguimento di tali obiettivi, il coordinamento con l'estero?**

La cooperazione riveste un ruolo centrale. Per quanto riguarda le vie d'accesso, abbiamo la conferma dei nostri vicini che i raccordi saranno potenziati. Spesso, però, gli attuali problemi di qualità della ferrovia vanno ricercati anche nel settore dell'esercizio del passaggio di frontiera. Il fatto che il traffico merci ferroviario transfrontaliero sia meno puntuale ed affidabile di quello su strada, sebbene la ferrovia non abbia problemi di code, è, in verità, un paradosso. Qui c'è una grande necessità d'intervento.

**Com'è vista la TTPCP all'estero? Esistono possibilità per una sua**

**introduzione a livello europeo? O la Svizzera si ritrova sola, con la sua richiesta di maggiore verità dei costi?**

La TTPCP svizzera è relativamente elevata, viene però prelevata su un tratto relativamente breve. È chiaro che una TTPCP prelevata su lunga distanza avrebbe un effetto molto maggiore. Quando abbiamo integrato la TTPCP nell'accordo sui trasporti terrestri, avevamo la speranza di lanciare un segnale. Adesso pare che ci stiamo riuscendo: quello che, allora, l'UE ha concesso alla Svizzera, difficilmente potrà rifiutarlo ai propri membri. In effetti, la Germania introdurrà la tassa sul traffico pesante entro la metà del 2003. Progetti di tassazione simili si hanno in Belgio, Olanda, Austria e Gran Bretagna. Ma la Svizzera non è all'avanguardia soltanto per la TTPCP. Anche con il finanziamento della NFTA la Svizzera ha sviluppato un modello che, proprio poco tempo fa, la Commissione UE ha messo in rilievo nel suo Libro bianco. Come è noto, il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria avviene essenzialmente mediante gli introiti della TTPCP e dell'imposta sugli oli minerali ed è garantito da un fondo. È quindi soprattutto la strada a finanziare il potenziamento della ferrovia. In fondo, il trasferimento del traffico su lunga distanza alla ferrovia è anche negli interessi del traffico motorizzato.

**C'è da attendersi, a medio termine, una «TTPCP europea»?**

La situazione dei trasporti nell'UE è caratterizzata da una crescita sproporzionata del traffico merci. Già oggi, nella maggior parte dei Paesi dell'UE, si devono affrontare situazioni di congestionamento del traffico decisamente più gravi che in Svizzera. Se l'UE vuole impedire che il traffico paralizzi tutto il mercato interno, difficilmente potrà evitare una politica simile a quella svizzera. Una tassa sul traffico pesante ne può essere un elemento, un altro l'ampliamento dei trasporti ferroviari,

in particolare del traffico merci su rotaia. Certo ci vorrà del tempo, ma ce n'è voluto anche in Svizzera.

**Le FFS hanno da poco segnalato di volersi occupare maggiormente del mercato nazionale: è stata interrotta una cooperazione con le ferrovie italiane nell'ambito del trasporto merci. La collaborazione transfrontaliera è giunta al capolinea?**

Nient'affatto. Se le FFS non pianificassero i trasporti merci oltre frontiera, dovrebbero rimettere il mandato di trasferimento al Consiglio federale. Anche se il mercato nazionale è sempre stato al centro, fa altresì parte dei compiti delle FFS contribuire al buon funzionamento del traffico merci su rotaia a livello europeo. In questo senso, le FFS sono investite anche del mandato di estendere le attività oltre frontiera. Esse continuano a collaborare strettamente con le Ferrovie dello Stato (FS). La collaborazione non è quindi giunta al capolinea, ma si è sviluppata su binari diversi: è previsto che le FFS gestiscano il traffico merci attraverso le Alpi a nord di Milano, mentre le FS saranno responsabili del traffico per la Svizzera a sud di Milano. C'è inoltre una collaborazione con la Kölner Hafenbahn. In questo caso, l'obiettivo è quello di gestire, in concorrenza con le ferrovie tedesche (DB), il traffico merci ferroviario da Colonia o persino dai porti olandesi fino in Italia.

**Secondo le previsioni, il traffico merci raddoppierà entro il 2015. In queste condizioni, il DATEC ha ancora qualche possibilità di contribuire ad uno sviluppo sostenibile dei trasporti?**

Effettivamente, a livello europeo, tutte le previsioni indicano per il traffico merci una crescita sovrapproporzionale in rapporto alla crescita economica. Di fronte a tale prospettiva, solo un'azione concertata come ho testé descritto può essere d'aiuto. La Svizzera deve venire

a capo del traffico merci transalpino proveniente dall'estero e diretto di nuovo all'estero. Noi vorremmo trasferire la maggior parte di questo traffico su rotaia. In base all'articolo sulla protezione delle Alpi, dobbiamo stabilizzare la quota degli autocarri e poi abbassarla fino al valore perseguito. Quest'ultimo è fissato a 650'000 autocarri all'anno due anni dopo l'apertura della galleria di base del Lötschberg, ossia probabilmente nel 2009.

**Tornando al traffico merci interno: anche qui vengono intrapresi degli sforzi per influenzare il trasporto intermodale a favore della ferrovia?**

Un trasferimento ulteriore nell'ambito del traffico interno, che si svolge in un'area ristretta, risulta difficile. Le FFS hanno, ovviamente, il mandato di

mantenere la loro quota anche in questo segmento. Ci provano con un ampio ventaglio di nuove offerte: Cargo Domino, Cargo Express, ecc. Tra l'altro, per quanto riguarda il traffico merci interno, le FFS si sono fatte un buon nome per la puntualità e la soddisfazione della clientela.

**Passiamo al traffico del tempo libero. La sua quota rispetto al volume globale del traffico è alta e in continua crescita. Quali sono le possibilità a disposizione della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni per limitare questi flussi a una dimensione sostenibile?**

Per quanto riguarda il traffico del tempo libero abbiamo un rapporto intermodale relativamente sfavorevole dal lato ecologico. In questo senso, il traffico del



tempo libero è diverso da quello pendolare, il cui trasferimento sui trasporti pubblici è stato relativamente semplice e coronato da successo. Ma, nel nostro sistema statale, le autorità non possono certo dettare come, quando e con quale mezzo di trasporto si possa viaggiare. Occorre quindi un dibattito sociale su benefici e svantaggi della mobilità del tempo libero. Però, in fin dei conti, sta ad ognuno di noi decidere come gestire la propria mobilità nel tempo libero. Ciò nonostante, il DATEC non rimane inattivo. È in corso, attualmente, un progetto sotto la direzione dell'ARE che persegue due obiettivi: prima di tutto, un migliore coordinamento tra pianificazione del territorio e trasporti. Questo potrebbe significare una rivalutazione delle città e degli agglomerati, dato che più un ambiente di vita e i centri ricreativi di prossimità sono attraenti, minore sarà la necessità di una mobilità del tempo libero estensiva. Poi, occorre allacciare in modo ottimale le installazioni del tempo libero con i trasporti pubblici. Inoltre, il traffico lento negli agglomerati è tuttora sottovalutato. Infine, le ferrovie devono orientare maggiormente la loro offerta in funzione delle necessità del traffico del tempo libero, cosa che, tra l'altro, fanno già con successo con RailAway. Molte competenze toccano, in questo senso, i Cantoni e i Comuni, pertanto è urgente una stretta collaborazione.

#### **Quali compiti competono all'ARE in futuro in relazione alla mobilità?**

Noi riteniamo che la nuova organizzazione dell'ARE in seno al nostro Dipartimento, realizzata due anni or sono, offra una grande occasione per avvicinare fra loro le politiche della pianificazione del territorio, dell'ambiente e dell'infrastruttura. Nel settore dei trasporti, l'ARE è responsabile, da un lato, della coordinazione dei diversi vettori di trasporto e dei temi transvettoriali, come il traffico del tempo libero e negli agglomerati. Dall'altro, l'ARE elabora i dati risultanti dalle pianificazioni come

fondamenti. Quali saranno i compiti che si aggiungeranno nel corso del prossimo decennio, non lo sappiamo ancora.

#### **Parallelamente al traffico del tempo libero, anche quello negli agglomerati acquista una crescente importanza. Come intende reagire la Confederazione?**

Riteniamo che il traffico negli agglomerati costituisca una delle maggiori sfide della politica svizzera dei trasporti. Tutte le nostre previsioni indicano che, nel 2020, potrebbero verificarsi gravi situazioni di congestionamento negli agglomerati, sia su strada sia su rotaia. Al confronto con l'estero ci troviamo ancora in una situazione privilegiata, ma dobbiamo agire in fretta. In caso contrario rischiamo, tra vent'anni, di subire gli stessi collassi del traffico di Londra, Parigi e Roma. Anche se la responsabilità per il trasporto negli agglomerati compete alle città, ai Comuni e ai Cantoni, il Consiglio federale ha reagito con un pacchetto di misure. A breve termine verrà sostenuta mediante fondi supplementari, circa 35 milioni all'anno, la realizzazione di progetti relativi ai trasporti pubblici giunti a maturità d'attuazione.

Alcuni esempi in tal senso sono la linea tranviaria Berna-Ovest o la metropolitana a Losanna. A medio termine sono previsti dei miglioramenti nell'ambito del trasporto negli agglomerati nel quadro della nuova convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e le FFS. Ne approfitteranno, in particolare, le regioni di Basilea, Zurigo, Ginevra, Berna e Zugo. A più lungo termine sono previste le misure seguenti: il trasporto negli agglomerati deve diventare un elemento fisso sia del programma Ferrovia 2000, seconda tappa, sia del potenziamento della rete delle strade nazionali; infine, al più presto a partire dal 2006, dovranno essere allocati annualmente tra i 300 e i 350 milioni di franchi supplementari per i trasporti negli agglomerati: per il traffico lento, i trasporti pubblici e le auto private. Per il finanziamento si

attingerà all'imposta sugli oli minerali, qualora quest'estensione della destinazione dovesse trovare la necessaria maggioranza parlamentare.

#### **Veramente, il tema degli agglomerati non è molto presente nell'opinione pubblica. A cosa si deve questa diversità di percezione?**

Anch'io non riesco a capire perché le colonne al Gottardo siano diventate un tale tema mediatico, mentre i gravi problemi del traffico negli agglomerati vengono poco discussi pubblicamente, tanto più che le ore di coda al Gottardo sono di scarsa rilevanza rispetto ai congestionamenti che viviamo ogni giorno negli agglomerati. Negli ultimi tempi sembra tuttavia che venga maggiormente percepito anche questo problema.

#### **Le associazioni degli automobilisti, invece, propongono con «Avanti» una seconda galleria al Gottardo e un ampliamento massiccio della rete autostradale. Perché il DATEC non ritiene efficaci queste proposte?**

L'iniziativa Avanti tocca un vero problema e cioè la minaccia del sovraccarico della nostra rete autostradale. La soluzione proposta (ampliamento dei tratti Ginevra-Losanna e Berna-Zurigo, raddoppio della galleria al Gottardo) è però troppo indifferenziata e tiene poco conto delle strettoie effettive del traffico. Il Consiglio federale ha perciò sottoposto al Parlamento un controprogetto che considera le carenze di capacità prioritarie e propone soluzioni tramite una politica dei trasporti coordinata di strada e ferrovia. Questo vale segnatamente per gli agglomerati.

#### **Gli aeroporti di Zurigo e Mulhouse, la NFTA, l'ampliamento delle stazioni ferroviarie di Zurigo e Basilea – si ha l'impressione che la Svizzera investa molti soldi nelle infrastrutture dei trasporti. O questi**



**Una forte crescita si nota non soltanto per il traffico merci, ma anche per il traffico viaggiatori. Dove si situa la possibilità d'azione dello Stato per una mobilità sostenibile?**

Lo Stato ha solo limitate possibilità di cambiare in modo incisivo la mobilità del singolo. Possiamo esercitare un influsso in questo senso tramite la sistemazione degli insediamenti in funzione di una riduzione del traffico: un compito centrale della pianificazione del territorio. In secondo luogo, si può influenzare l'impiego dei mezzi di trasporto tramite l'infrastruttura. Il

potenziale del traffico lento nelle città e negli agglomerati non è ancora esaurito; questo è il motivo per cui abbiamo istituito un apposito servizio presso l'Ufficio federale delle strade. Laddove esiste una

domanda convergente, si

sfrutta la rotaia, come nel caso della rete che collega le città svizzere e che già oggi è ben sviluppata. Per esempio, tra Zurigo e Berna il 70% del traffico viaggiatori fa capo alla rete ferroviaria. Per la rotaia, inoltre, esiste ancora un potenziale nelle aree dei grandi agglomerati. A livello europeo, la ferrovia, nel quadro della sua rete ad alta velocità, può sostituire sempre più il trasporto aereo a breve distanza. Per contro, dove il traffico non è raggruppato o dove c'è da trasportare qualcosa, l'automobile ha sempre ancora i suoi grandi vantaggi.

**A livello internazionale è il trasporto aereo a destare non poche preoccupazioni. È possibile per un singolo Paese come la Svizzera lanciare segnali nel senso della sostenibilità?**

Da una parte cerchiamo di proporre un'alternativa ai voli a breve distanza, ad esempio con collegamenti ferroviari attraenti a livello europeo. Già da alcuni anni conosciamo la dipendenza delle tasse d'atterraggio dalle emissioni foniche e di sostanze nocive dei singoli tipi di aeromobile. Inoltre, da poco, il Consiglio federale ha deciso che il cherosene per i voli interni non sarà più esente da imposta. Nelle conferenze a livello internazionale ci impegniamo conseguentemente affinché venga soppressa l'esenzione d'imposta, così da creare armi pari ai diversi mezzi di trasporto. Purtroppo, le resistenze sono considerevoli, soprattutto da parte degli Stati Uniti che dominano nel campo della navigazione aerea. È questo il motivo per cui anche a livello europeo non siamo ancora riusciti a raggiungere un risultato. Tra l'altro, l'Ufficio federale dell'aviazione civile sostiene il progetto «CLIPP» che promuove una tassa volontaria per la protezione del clima sui biglietti aerei.

**Gettiamo ancora uno sguardo al futuro: quali sono i grandi temi della politica federale dei trasporti?**

Il nostro obiettivo è quello di una politica dei trasporti sostenibile, efficiente dal punto di vista economico ed ecologico e che garantisca il servizio universale a livello nazionale in materia di mobilità. I nuovi temi di maggior rilievo sono il traffico negli agglomerati e quello del tempo libero. In entrambi i casi è importante accordare fra loro la pianificazione del territorio e la politica dei trasporti e utilizzare i singoli vettori di trasporto secondo i loro punti di forza ecologici ed economici.

**investimenti sono paragonabili con quelli dei Paesi vicini?**

Anche se non dispongo dei dati precisi necessari per un confronto, ho l'impressione che in tutti i Paesi dell'Europa occidentale vengano investiti ingenti mezzi nell'infrastruttura dei trasporti. La Germania investe nelle ferrovie, nella strada e negli aeroporti, come ad esempio Monaco, nonché nei trasporti negli agglomerati; la Francia fa lo stesso, ad esempio con la rete TGV; anche l'Italia ha programmi importanti nel settore strada e rotaia. Questo dipende dal fatto che le vie di comunicazione sono le arterie vitali della società moderna.

## TTPCP – un cardine della politica svizzera del traffico merci

• • • • •

Ueli Balmer  
Sezione Politica dei trasporti ARE  
ueli.balmer@are.admin.



La **tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni** è ormai in vigore da due anni con effetti **positivi**: ad esempio il numero dei veicoli pesanti per il trasporto di merci sulle nostre strade è **diminuito del 5%** nel corso del primo anno di introduzione della **tassa**. Ciò nonostante, **occorrono più incisive misure fiancheggiatrici** per trasferire il traffico merci dalla strada alla rotaia.

Il 27 settembre del 1998, il popolo svizzero ha accettato l'introduzione della tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP). Così facendo, ha confermato l'obiettivo della politica dei trasporti di trasferire sempre più il traffico pesante dalla strada alla ferrovia, impedendo in tal modo che la Svizzera, dopo l'aumento del limite di peso, venisse travolta dagli autocarri a 40 tonnellate, fatto che avrebbe vanificato la protezione delle Alpi.

La TTPCP si applica a tre livelli:

- la distanza percorsa (rilevante è il numero di chilometri percorsi in territorio svizzero),
- il peso (la tassa è calcolata in base al peso totale massimo autorizzato),
- le emissioni del veicolo (ai veicoli con un basso tasso di emissioni si applica una tariffa ridotta rispetto ai veicoli con un tasso di emissioni elevato).

Contrariamente al sistema forfettario privo di flessibilità, la tassa si basa quindi direttamente sulla prestazione, calcolata in chilometri, tonnellate ed emissioni.

L'introduzione della TTPCP il primo gennaio del 2001 è avvenuta senza problemi particolari: il dispositivo di rilevamento costruito appositamente per la riscossione della tassa funziona in modo ineccepibile e il cambiamento di sistema non ha causato il temuto prolungamento del tempo d'attesa alle frontiere.

### Prima dell'introduzione: strutture più efficienti

Già prima dell'introduzione della tassa, il cambiamento di sistema aveva prodotto effetti importanti. Questi si erano manifestati, da una parte, in un mutamento strutturale più accentuato nell'ambito del settore dei trasporti e, dall'altra, con un accelerato rinnovamento del parco veicoli.

Il mutamento strutturale: non è staticamente provato, ma è incontestato

### TTPCP: che c'è di nuovo?

Unione europea (direttiva)		Svizzera	
	fino al 2000	dall' 1.1.2002	
peso > 12 t	peso 3.5 - 28 t	peso 3.5 - <b>34 t</b>	
in relazione al tempo	in relazione al tempo	<b>in relazione alla distanza</b>	
riferito alle emissioni	non riferito alle emissioni	riferito alle emissioni	
aliquota bassa	aliquota bassa	<b>aliquota elevata (fattore 5)</b>	

il fatto che la tassa abbia indotto un acceleramento del processo di concentrazione già in atto nel settore dei trasporti. Questa concentrazione si è manifestata da un lato con la cessione di piccole imprese e dall'altro sotto forma di fusioni. Le grandi imprese possono gestire in modo più efficiente i loro veicoli e, in particolare, evitare le corse a vuoto.

Il rinnovo del parco veicoli: nel 2000, la vendita dei veicoli pesanti è aumentata del 45%. Questo aumento è dovuto essenzialmente a due motivi:

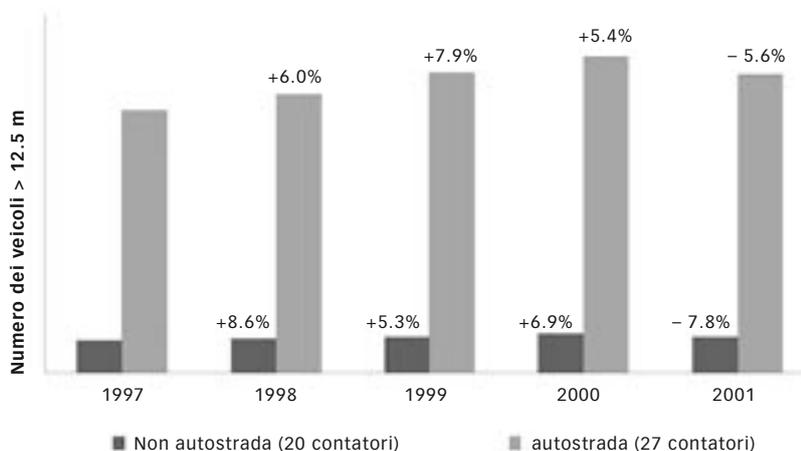
- i nuovi veicoli hanno valori limite d'emissione di gas di scarico minori e rientrano pertanto nella categoria d'emissione meno onerosa,
- la composizione del parco veicoli è stata meglio tarata in funzione del peso

totale necessario nel singolo caso (ottimizzazione della capacità di carico).

### Dopo l'introduzione: cambiamento di tendenza sulla strada

Gli effetti della tassa sui trasporti stradali erano attesi con grande interesse. Per il primo anno si può constatare un'inversione di tendenza, perlomeno temporanea: in un periodo di crescita costante, con aumenti annuali di circa il 7%, il numero dei veicoli pesanti è diminuito del 5%<sup>1</sup> nel corso del primo anno di introduzione della tassa.

Questa rottura di tendenza può essere spiegata, semmai, solo in parte con l'indebolimento della congiuntura. Un confronto dei valori semestrali

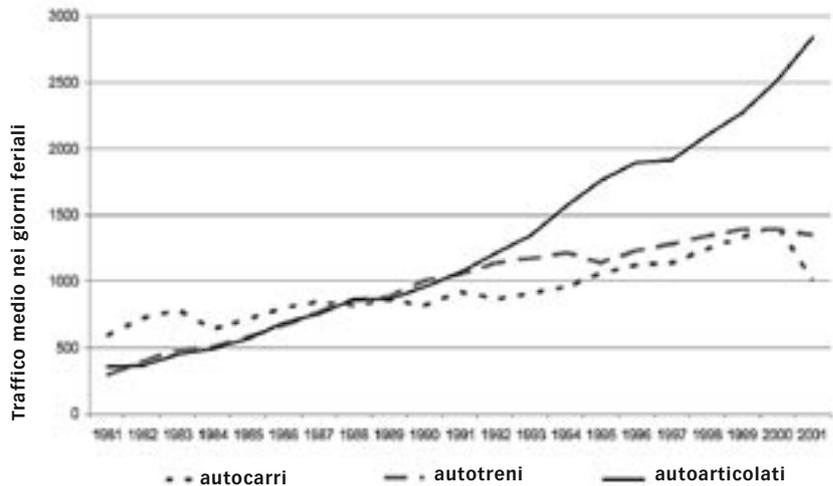


Evoluzione del numero di veicoli 1997 - 2001  
Variazione rispetto all'anno precedente in %

rivela infatti una diminuzione già per il primo semestre del 2001, quando l'andamento congiunturale era ancora buono. Altrettanto positiva, anche se meno evidente, l'evoluzione nell'ambito dei trasporti transalpini. Qui si è manifestata la presenza di veicoli pesanti provenienti dai Paesi limitrofi che finora avevano aggirato la Svizzera a causa della proibitiva limitazione del peso. Il fatto che l'aumento del traffico sia comunque chiaramente risultato minore che negli anni precedenti, va ricondotto soprattutto all'introduzione della TTPCP. Anche in questo caso, essa ha pienamente svolto la sua funzione.

### Il lungo percorso verso il trasferimento alla ferrovia

La constatata diminuzione del traffico su strada indica l'inizio del trasferimento dei trasporti dalla strada alla ferrovia? Secondo gli accertamenti effettuati dal nostro Ufficio, no. Dagli accertamenti risulta invece che la diminuzione del traffico osservata va piuttosto ricondotta ad una maggiore efficienza dei trasporti stradali: le imprese di trasporto hanno ottimizzato la loro logistica e quindi, in particolare, possono evitare le corse a vuoto. Inoltre, l'aumento del limite di peso permette di risparmiare viaggi. I guadagni in termini di produttività che ne derivano compensano in larga misura il maggiore onere derivante dalla TTPCP. Un considerevole miglioramento delle condizioni quadro a favore della ferrovia risulterà solo a partire dal 2005, quando, da una parte, verrà aumentata in modo consistente l'aliquota della TTPCP (cioè di circa il 60%) e, dall'altra, verranno eliminate le diverse regolamentazioni speciali che favoriscono il trasporto su strada (i contingenti per i veicoli a 40 tonnellate e per le corse a vuoto o leggere a bassa tariffa). A dire il vero, anche questi miglioramenti non basteranno per raggiungere l'obiettivo di trasferimento (riduzione del numero di veicoli pesanti per il trasporto di merci nel traffico transalpino a 650'000



Veicoli merci pesanti attraverso le Alpi svizzere  
Sviluppo delle categorie di veicoli dal 1981 al 2001

unità all'anno). Occorre un maggiore impegno anche da parte delle ferrovie stesse. Essenziali in questo contesto sono la semplificazione delle procedure e l'aumento dell'affidabilità nel traffico transfrontaliero. La Svizzera cerca, con una serie di cosiddette misure d'accompagnamento, di pilotare lo sviluppo nella direzione auspicata. Di queste fanno parte, accanto a misure relative alla strada come i maggiori controlli del traffico pesante, misure di promozione a favore della ferrovia, come la diminuzione dei prezzi di tratta e il sovvenzionamento di terminali di trasbordo all'estero. Per il raggiungimento dell'ambizioso obiettivo del trasferimento dalla strada alla ferrovia,

sono tuttavia necessari maggiori sforzi da parte delle ferrovie (in Svizzera come all'estero) allo scopo di aumentare la loro competitività.

(traduzione)

<sup>1</sup> A causa della mancanza di basi corrispondenti, le cifre indicate non si riferiscono alle prestazioni chilometriche effettive. Sono stati invece paragonati i risultati dei veicoli con una lunghezza maggiore di 12,5 m, ottenuti tramite contatori elettronici del traffico con classificazione della lunghezza. Sulla scorta di confronti con altri metodi di misurazione, essi possono essere ritenuti rappresentativi per lo sviluppo generale in Svizzera.

## **Problemi di capacità sulle strade nazionali?**

Per valutare l'iniziativa popolare «Avanti – per autostrade sicure ed efficienti», l'ARE ha esaminato la presumibile efficienza futura dell'infrastruttura stradale. I possibili problemi di capacità della rete di strade nazionali sono stati analizzati mediante calcoli relativi a un modello di traffico. Sono così state determinate, secondo due prospettive, previsioni del traffico a livello nazionale per una stima della domanda di traffico individuale motorizzato nel 2020. Questo rapporto è stato pubblicato dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE).

Il rapporto è ottenibile presso l'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL), 3003 Berna, [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), n. di ordinazione 812.017 d.

## **L'OCSE analizza la politica d'ordinamento del territorio**

Un gruppo internazionale di esperti raccomanda al Consiglio federale una serie di riforme in diverse politiche settoriali. Mediante provvedimenti mirati, va meglio definita la politica svizzera d'ordinamento del territorio, ponendo in particolare l'accento su uno sviluppo equilibrato delle zone urbane, sulla promozione dei valori che rendono attrattive le regioni rurali e sull'incentivazione dei processi di apprendimento e del trasferimento di conoscenze a livello regionale. Lo studio, redatto nel 2001 dall'OCSE e da un gruppo di esperti su incarico del Segretariato di Stato dell'economia (seco) e dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), analizza la politica di ordinamento del territorio in Svizzera.

Lo studio dell'OCSE è stato pubblicato in lingua tedesca, francese e inglese e comprende 170 pagine. Singole copie sono ottenibili presso l'ARE: [elisabeth.koene@are.admin.ch](mailto:elisabeth.koene@are.admin.ch).

## **Dal Palais de l'Equilibre alle ricksha del Bangladesh**

L'Expo.02 avrà effetti anche dopo la sua chiusura: all'inizio di ottobre 02, all'Arteplage di Expo.02 a Neuchâtel, l'ARE, l'Associazione svizzera per l'Integrazione dell'Ecologia nella Gestione delle Ditte (ÖBU), l'Unione petrolifera e Expo.02 hanno presentato un progetto avveniristico nel campo della sostenibilità: le emissioni di CO<sub>2</sub> del Palais de l'Equilibre, registrate malgrado una costruzione ottimale e un esercizio efficiente, saranno compensate da adattamenti tecnici di una serie di cosiddetti ricksha a motore in Bangladesh. Oltre a sgravare il clima nella sua globalità, questa misura ha molteplici effetti positivi sull'ambiente e per la popolazione del luogo.



## **Aperta la procedura di consultazione sui piani settoriali Strade e Ferrovia / trasporti pubblici**

La Confederazione intende improntare in futuro la pianificazione dei sistemi di trasporto stradale e ferroviario secondo i principi di una politica dei trasporti sostenibile. In questo senso, i piani settoriali sono uno strumento di coordinazione. Gli Uffici federali competenti e cioè l'Ufficio federale delle strade (USTRA) e l'Ufficio federale dei trasporti (UFT), in collaborazione con l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), hanno avviato una larga procedura di consultazione e di partecipazione relativa alle parti concettuali dei piani settoriali Strade e Ferrovia / trasporti pubblici. La

consultazione pubblica si protrarrà fino a metà febbraio del 2003. Successivamente le due parti concettuali saranno rielaborate e approvate dal Consiglio federale. La consultazione sulle schede di coordinamento comprendenti i singoli progetti sarà avviata, con tutta probabilità, a partire dal 2004/2005.

## **Centralizzare le strutture di approvvigionamento e del tempo libero**

Già oggi, il 10 per cento delle prestazioni chilometriche del traffico privato motorizzato è imputabile alle strutture a forte affluenza di pubblico. Contemporaneamente, queste strutture accentuano la frammentazione del territorio e richiedono la costruzione di nuove strade. Se i centri commerciali, i mercati specializzati e gli impianti del tempo libero vengono progettati e costruiti lontano dagli agglomerati, la causa non va ricercata nella legislazione sulla protezione dell'aria, come presumono due mozioni trasmesse dal Parlamento. Sono piuttosto le limitate capacità di traffico stradale nei grandi agglomerati l'ostacolo principale all'autorizzazione di strutture a forte affluenza. Questa la conclusione di un rapporto elaborato in comune dall'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) e dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE). Affinché in futuro esse vengano realizzate in modo ottimale dal punto di vista dell'assetto del territorio presso i centri e nelle vicinanze dei nodi del traffico, è necessario migliorare il coordinamento. Esempi corrispondenti si hanno nei Cantoni di Berna e di San Gallo.

Il rapporto «Publikumsintensive Einrichtungen – Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung», SRU-346-D, è ottenibile presso l'UFAFP, servizio documentazione, F 031 324 02 16, [M.docu@buwal.admin.ch](mailto:M.docu@buwal.admin.ch).

*I comunicati stampa completi, così come una documentazione ulteriore sono disponibili al sito [www.aren.ch](http://www.aren.ch).*

*(traduzione)*

**forum raumentwicklung**

Informationsheft  
Erscheint dreimal jährlich  
30. Jahrgang

**Herausgeber**

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)  
Eidgenössisches Departement für Umwelt,  
Verkehr, Energie und Kommunikation  
(UVEK)

**Redaktionskommission**

Rudolf M. Menzi, Leitung  
Dr. Ulrich Seewer, Gregor Ochsenbein  
Toni Brauchle, Maria Senn

**Übersetzung**

Französisch:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Italienisch:  
Antonella Schregenberg-Rossi, Olsberg

**Redaktion und Produktion**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
Basel

**Gestaltung und Fotografie**

Urs Grünig SGV SGD, Corporate Design, Bern  
Henri Leuzinger, Rheinfelden

**Abonnemente**

Bestellungen/Vertrieb:  
BBL, Vertrieb Publikationen, CH-3003 Bern  
Internet:  
www.bbl.admin.ch/bundespublikationen  
Art.-Nr. 812.000  
Jahresabonnement Fr. 30.70  
Ausland Fr. 34.--  
Einzelnummer Fr. 10.25  
Ausland Fr. 12.--

**Adresse**

Bundesamt für Raumentwicklung  
Bundeshaus Nord, Kochergasse 10, 3003 Bern  
Tel. 031 322 40 60  
Fax 031 322 78 69 (Amt)  
Fax 031 322 47 16 (Information)

**© ARE**

Bern 2002, Abdruck erwünscht mit Quellen-  
angabe; Belegexemplar an ARE

**Beilage**

• Einladung zum 8. internationalen Symposium  
zur Rolle der Informationstechnologie in der  
und für die Planung sowie zu den Wechselwir-  
kungen zwischen realem und virtuellem Raum

[www.are.ch](http://www.are.ch)

Die verschiedenen Artikel widerspiegeln  
jeweils die Meinungen ihrer Autoren. Sie kön-  
nen daher von den Überzeugungen des Her-  
ausgebers und der Redaktion abweichen.

**forum du développement territorial**

Bulletin d'information  
Paraît trois fois par an  
30e année

**Editeur**

Office fédéral de développement territorial (ARE)  
Département fédéral de l'environnement, des  
transports, de l'énergie et de la communication  
(DETEC)

**Commission de rédaction**

Rudolf M. Menzi, direction  
Ulrich Seewer, Gregor Ochsenbein  
Toni Brauchle, Maria Senn

**Traduction**

Français:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Italien:  
Antonella Schregenberg-Rossi, Olsberg

**Rédaction, production**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
Bâle

**Création, réalisation, photographie**

Urs Grünig SGV SGD, Corporate Design, Berne  
Henri Leuzinger, Rheinfelden

**Abonnement**

Commandes/distribution:  
OFCL, diffusion publications, CH-3003 Berne  
Internet:  
www.bbl.admin.ch/bundespublikationen  
No d'art. 812.000  
Abonnement annuel Fr. 30.70  
Étranger Fr. 34.--  
Numéro simple Fr. 10.25  
Étranger Fr. 12.--

**Adresse**

Office fédéral de développement territorial  
Bundeshaus Nord, Kochergasse 10, 3003 Berne  
Tel. 031 322 40 60  
Fax 031 322 78 69 (Office)  
Fax 031 322 47 16 (Information)

**© ARE**

Berne 2002, Reproduction autorisée avec  
mention de la source; copie à l'ARE

[www.are.ch](http://www.are.ch)

Les différents articles expriment les avis de  
leurs auteurs respectifs. Ils peuvent de ce fait  
présenter des convictions divergentes de cel-  
les de l'éditeur et de la rédaction.

**forum sviluppo territoriale**

Bollettino d'informazione  
Esce tre volte all'anno  
30mo anno

**Editore**

Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)  
Dipartimento federale dell'ambiente, dei  
trasporti, dell'energia e delle comunicazioni  
(DATEC)

**Commissione della redazione**

Rudolf M. Menzi, direzione  
Dr. Ulrich Seewer, Gregor Ochsenbein  
Toni Brauchle, Maria Senn

**Traduzione**

Francese:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Italiano:  
Antonella Schregenberg-Rossi, Olsberg

**Redazione, produzione**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
Basilea

**Creazione, realizzazione, fotografia**

Urs Grünig SGV SGD, Corporate Design, Berna  
Henri Leuzinger, Rheinfelden

**Abbonamento**

Ordinazioni/distribuzione:  
UFCL, distribuzione pubblicazioni, CH-3003 Berna  
Internet:  
www.bbl.admin.ch/bundespublikationen  
No d'art. 812.000  
Abbonamento Fr. 30.70  
Estero Fr. 34.--  
Numero singolo Fr. 10.25  
Estero Fr. 12.--

**Indirizzo**

Ufficio federale dello sviluppo territoriale  
Bundeshaus Nord, Kochergasse 10, 3003 Berna  
Tel. 031 322 40 60  
Fax 031 322 78 69 (Ufficio)  
Fax 031 322 47 16 (Informazione)

**© ARE**

Berna 2002, Riproduzione autorizzata con  
menzione della fonte; copia all'ARE

[www.are.ch](http://www.are.ch)

I vari articoli riflettono di volta in volta le opi-  
nioni degli autori. Possono quindi discostare  
da quella dell'editore e della redazione.

