

# forum

raumentwicklung  
du développement territorial  
sviluppo territoriale

Informationsheft  
Bulletin d'information  
Bollettino d'informazione



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE  
Office fédéral du développement territorial ARE  
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE



## Verkehrszukunft Schweiz

Verkehr und Siedlung gemeinsam und nachhaltig entwickeln

## Le futur des transports

Etudier conjointement les transports et l'urbanisation pour favoriser un développement durable

## Il futuro dei trasporti

Trasporti e insediamento: uno sviluppo comune e sostenibile

1 | 2006

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK  
Département fédéral de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication DETEC  
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC



<p><b>Editorial</b></p> <p>Gestaltungsspielraum für die Schweizer Verkehrszukunft</p> <p>Siedlungsstruktur optimieren – Verkehrswachstum eindämmen</p> <p>Interview mit Vincent Kaufmann «Wir müssen die Stadt neu erfinden»</p> <p>Verkehrsnetze nachhaltig weiterentwickeln</p> <p>Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz</p> <p>Sachplan, Richtplan und Agglomerationsprogramm – eine systematische Gegenüberstellung</p> <p>Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung in der Region Thun</p> <p>Impressum</p>	<p><b>3 Editorial</b></p> <p><b>5 Marge de manœuvre pour configurer les transports en Suisse</b></p> <p><b>8 Mieux structurer le milieu urbanisé – modérer la croissance du trafic</b></p> <p><b>11 Interview de Vincent Kaufmann: «Il est nécessaire de réinventer la ville»</b></p> <p><b>16 Faire évoluer les réseaux de transport vers plus de durabilité</b></p> <p><b>19 Plan sectoriel, plan directeur et projet d'agglomération: tableau comparatif</b></p> <p><b>22 La bonne activité au bon endroit: la politique «ABC»</b></p> <p><b>23 Comment coordonner transports et planification urbaine: l'Etat de Vaud teste la méthode ABC dans l'Ouest lausannois</b></p> <p><b>67 Impressum</b></p>	<p><b>27 Editoriale</b></p> <p><b>29 Un margine di manovra per il futuro dei trasporti in Svizzera</b></p> <p><b>32 Migliorare la struttura dell'insediamento – arginare l'incremento del traffico</b></p> <p><b>35 Intervista a Vincent Kaufmann: «È necessario ripensare la città»</b></p> <p><b>40 Favorire uno sviluppo sostenibile delle reti di trasporto</b></p> <p><b>43 Terminologia – Piano settoriale, piano direttore e progetto d'agglomerato: un confronto sistematico</b></p> <p><b>44 Impressum</b></p> <p><b>47</b></p> <p><b>67</b></p>
--	---	---

# **Editorial**

Pierre-Alain Rumley  
Direktor ARE  
[pierre-alain.rumley@are.admin.ch](mailto:pierre-alain.rumley@are.admin.ch)



**«Verkehr und Siedlung gemeinsam  
und nachhaltig entwickeln»**

• • •

**Zwischen 1970 und 2000 hat sich der gesamte Personenverkehr auf Strasse und Schiene in unserem Land nahezu verdoppelt. Die Perspektiven zur zukünftigen Entwicklung des Personenverkehrs zeichnen das Bild eines anhaltenden und starken Wachstums. Bis 2030 werden zwischen 15 und 29 Prozent mehr Personenkilometer zurückgelegt werden als im Jahr 2000.**

**Die Frage stellt sich: Was ist zu tun, damit dieses Verkehrswachstum nachhaltig verläuft, das heisst in Übereinstimmung mit ökonomischen, ökologischen und sozialen Anliegen? Wie lassen sich die starken Bedürfnisse nach Mobilität mit den Anforderungen an hochwertige Siedlungsräume und eine gesunde Umwelt so verknüpfen, dass das Ziel der Lebensqualität für alle nicht auf der Strecke bleibt? Die Antwort ist einfach: Verkehr und Siedlung dürfen nicht getrennte Haushalte sein, sie müssen zusammenkommen. Die Umsetzung jedoch ist eine gewaltige Herausforderung an die Raumplanung von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden.**

**Eine bessere Verknüpfung von Verkehrsplanung und Siedlungsentwicklung beginnt mit der Betrachtung des Verkehrs als Ge-**

**samtsystem. Dazu gehören öffentlicher Verkehr und Privatverkehr, motorisierter Verkehr und Langsamverkehr. Dazu gehört aber auch, die jeweiligen spezifischen Stärken und Schwächen wahrzunehmen. Im Interesse einer nachhaltigen Raumentwicklung will der Bund dem öffentlichen Verkehr in Zukunft Vorrang geben. Die Zweckmässigkeit von Investitionen des Bundes in die Infrastruktur von Schiene und Strasse soll an ihrer Wirkung auf den Raum als Ganzes gemessen werden.**

**Das vorliegende Heft dokumentiert, wie weit die verschiedenen Arbeiten zur besseren Verknüpfung von Verkehrs- und Siedlungsplanung beim Bund, in Kantonen und Agglomerationen gediehen sind. Ein Blick ins Ausland zeigt, welche Strategien dort entwickelt werden, um im Spannungsfeld der Bedürfnisse von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zu nachhaltigen Resultaten zu gelangen. Zwar ist der Weg vom Plan zur Wirklichkeit bekanntlich lang und steinig. Doch dieses Themenheft zeigt, dass wir gut gerüstet sind und die Richtung stimmt.**



# Gestaltungsspielraum für die Schweizer Verkehrszukunft

• • • •

Kurt Infanger

kurt.infanger@are.admin.ch

Stefan Rommerskirchen

stefan.rommerskirchen@protrans.com

Lutz Ickert

lutz.ickert@protrans.com



**Die neuen Schweizer Verkehrsperspektiven lassen langfristig eine weitere Zunahme der Verkehrsleistungen erwarten – im Güterverkehr deutlich stärker als im Personenverkehr. Auch wenn die Bahn Marktanteile zurückgewinnen kann, bleibt das Auto das mit Abstand beliebteste Verkehrsmittel.**

**Die Dynamik und Struktur der Entwicklung bis 2030 hängen allerdings stark von den Annahmen hinsichtlich der entscheidenden Einflussgrößen wie Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, Infrastrukturausbau sowie Verkehrs- und Raumordnungs-politik ab.**

Seit der Mensch Fortbewegungsmaschinen erfand, veränderte sich seine Mobilität rasant: Obwohl die Anzahl der Wege pro Tag und die Zeitdauer, während der Menschen mobil sind, sich kaum verändert haben, nahmen die zurückgelegten Distanzen proportional zur Geschwindigkeit der benutzten Verkehrsmittel zu. So kommt es, dass sich die gesamte Personenverkehrsleistung in der Schweiz zwischen 1970 und 2000 nahezu verdoppelt hat. Im Güterverkehr war die Entwicklung noch gravierender: Die zunehmende internationale Arbeitsteilung führte innerhalb von gut 30 Jahren zu einer Verdreifachung der Strassengüterverkehrsleistung.

## Verkehrsmodellierung im UVEK

**Das ARE hat in Zusammenarbeit mit ETH Zürich, BAV und ASTRA ein bimodales Verkehrsmodell für den nationalen Personenverkehr auf Strasse und Schiene erstellt. Damit wurde das Basisszenario der Perspektiven gerechnet. Die Entwicklung der Verkehrsmodellierung zum Güterverkehr wurde Anfang 2006 gestartet. Ein Verkehrsmodell ist ein Arbeitsinstrument, das beispielsweise dazu dient, die Auswirkungen von Angebotsvarianten oder Infrastrukturprojekten zu analysieren, das Verkehrsaufkommen und Veränderungen von Verkehrsbeziehungen zu berechnen, Verkehrsströme und den Modal-Split zu ermitteln und künftige Engpässe im Verkehrsnetz (Staus) sowie Kosten- und Zeiteinsparungen der Benutzer vorherzusehen. Das nationale Personenverkehrsmodell wird den Kantonen, Städten und Regionen oder deren Ingenieurbüros für ihre Planungen als Grundlage zur Verfügung gestellt.**

Michael Arendt, michaelarendt@are.admin.ch

Die zunehmend grossflächige Verteilung der Lebensbereiche Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Versorgung und Erholung hat eine immer grössere Mobilität zur Folge. Vor allem der Freizeitverkehr hat aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklung mit mehr Freizeit, steigender Anzahl der Teilzeiterwerbstätigen und Rentner in den letzten Jahren stark zugelegt und macht heute rund die Hälfte des Personenverkehrs aus.

Unser Land verfügt zwar über eine sehr gute Verkehrsinfrastruktur, doch aufgrund des Mobilitätswachstums drohen immer mehr Verkehrsprobleme, insbesondere in Städten und Agglomerationen. Die Folgen sind bekannt: Staus, Zeitverluste, Mehrkosten, Umweltprobleme und eine Beeinträchtigung der Lebensqualität. Daraus ergibt sich die Frage, wie diese Entwicklung verbessert werden kann.

Die Verkehrsentwicklung hat einen zentralen Einflussfaktor: die demografische Entwicklung. Die Menschen sind sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr die Ursache jeglicher Mobilitätsnachfrage. Daneben beeinflusst die Wirtschaftsentwicklung den Verkehr. Unter Einbezug verschiedener zusätzlicher Annahmen zur Verkehrs- und Raumordnungspolitik werden diese Gestaltungsbereiche in Form von Szenarien weiter ausgeleuchtet. Langfristige Perspektiven sind also in hohem Mass von den getroffenen Annahmen abhängig, und fast alle sind wandelbar. Es gibt, auch wenn sie mit Unterstützung statistischer Verfahren erarbeitet werden, keine mathematischen Aussagen zur Eintretenswahrscheinlichkeit der einzelnen Szenarien.

## Verkehrswachstum ohne Grenzen

### Die Verkehrs Zukunft ist gestaltbar

Um Entscheidungsgrundlagen zu erhalten, lässt der Bund etwa alle zehn Jahre Verkehrsperspektiven erarbeiten. Die neusten Perspektiven bis 2030 liegen inzwischen vollständig vor (vgl. Literaturverzeichnis). Sie sind eine wichtige Grundlage für die Infrastrukturplanung von Strasse und Schiene sowie für die Verkehrs-, Raumordnungs-, Energie- und Umweltpolitik.

Bei der Entwicklung des Personen- und Güterverkehrs handelt es sich um komplexe Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. Trotzdem gibt es Gestaltungsspielraum und damit unterschiedliche mögliche Entwicklungen. Man denke nur 25 Jahre zurück und stelle sich vor, wie sich die Mobilität und die Telekommunikation seit 1980 entwickelt haben. Dann wird verständlich, dass hier von Perspektiven und nicht etwa von Prognosen die Rede ist, um keine ungerechtfertigten Erwartungen hinsichtlich der Aussagegenauigkeit solch langfristiger Vorhersagen aufkommen zu lassen.

Die Personenverkehrsleistungen auf Strasse und Schiene werden je nach Szenario von 2000 bis 2030 um 15 bis 29 Prozent weiterwachsen, aber langsamer als in den letzten 30 Jahren. Dabei wird der öffentliche Verkehr als Folge der schweizerischen Verkehrspolitik mit einem Wachstum von 22 bis 78 Prozent überproportional ansteigen und Marktanteile zurückgewinnen. Der motorisierte Individualverkehr dürfte bis zu 20 Prozent zulegen. Das Auto bleibt aber auch in Zukunft das mit Abstand beliebteste Verkehrsmittel.

Der Freizeitverkehr wird weiter an Bedeutung gewinnen (plus 26 bis 31 Prozent). Dynamisch dürfte sich auch der Transitverkehr entwickeln. Er könnte aufgrund des hohen Wachstums im Tourismusverkehr bis 2030 sogar um bis zu 46 Prozent zulegen. Im Pendlerverkehr wird hingegen ein nur noch unterdurchschnittliches Wachstum erwartet. Der Hauptgrund sind die langfristig rückläufigen Zahlen von Erwerbstätigen und Auszubildenden. Der heutige Anteil am Personenverkehr von 24 Prozent dürfte um zwei bis drei Prozent zurückgehen.

## **Städte und Agglomerationen gefordert**

Der Güterverkehr wird in Zukunft etwa doppelt so stark ansteigen wie der Personenverkehr. Je nach Szenario ist bis 2030 auf allen Schweizer Verkehrs wegen ein Wachstum der Güterverkehrsleistung von 32 bis 78 Prozent zu erwarten. Dabei wird sich der Anteil der Schiene an allen Güterverkehrsleistungen bis 2030 von 39 Prozent auf 43 bis 47 Prozent erhöhen, was gegenüber heute einer Trendwende entspricht. Die Szenarien machen deutlich, welche Wachstumsperspektiven der Personen- und Güterverkehr in der Schweiz in den nächsten zweieinhalb Jahrzehnten haben werden. Sie unterscheiden sich je nach Wirtschaftsentwicklung und in Abhängigkeit von der Gestaltung der Verkehrs- und Raumordnungspolitik. Dies bedeutet für die beiden Politikbereiche eine immense Herausforderung. Zum einen müssen Städte und Agglomerationen handeln, zum andern sind Lösungsansätze und Massnahmen zur nachhaltigen Entwicklung des Freizeit- und Tourismusverkehrs gefragt.

<sup>1</sup> ARE (2004): Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030 – Hypothesen und Szenarien. Auftraggeber: ProgTrans AG, Basel und Infras AG, Zürich. Bezugssquellen: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Art.-Nr. 812.040.d, oder auf Internet unter [www.are.ch](http://www.are.ch).

<sup>2</sup> ARE (2006): Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030. Auftraggeber: ProgTrans AG, Basel und Infras AG, Bern. Bezugssquellen: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), Art.-Nr. 812.048.d, oder auf Internet unter [www.are.ch](http://www.are.ch).



Kurt Infanger (1951), dipl. Ing. ETH/SVI, Verkehrsin genieur. Chef der Sektion Grundlagen im ARE. Bear beitet seit bald 30 Jahren Raumplanungs- und Gesamtverkehrsfragen. Er ist heute verantwortlich für die Nachführung und Ergänzung raumordnungs- und verkehrs politischer Grundlagendaten, Analysen und Perspektivstudien.



Stefan Rommerskirchen (1950), Diplom-Volkswirt, Dr. rer. pol., Gründer, Mehr heitsaktionär und Geschäftsführer der ProgTrans AG. Seit 30 Jahren Bearbeitung von Aufträgen im Span nungsfeld von Verkehrs nachfrageprognosen, Verkehrs politik sowie Bestimmungsgrößen und Auswirkungen des Verkehrsgeschehens im Personen- und Güterverkehr.



Lutz Ickert (1974), Dipl.-Ing., Verkehrsingenieur. Projektleiter der ProgTrans AG. Schwerpunkte seiner Beratungstätigkeit bilden Verkehrsprognosen für Infrastrukturprojekte auf der Grundlage ver kehr planerischer Ansätze und für allgemeine Langfristperspektiven mittels ökonometrischer Ansätze.

# Siedlungsstruktur optimieren – Verkehrswachstum eindämmen

• • • •

Fred Baumgartner  
[fred.baumgartner@are.admin.ch](mailto:fred.baumgartner@are.admin.ch)  
Helmut Schad  
[helmut.schad@are.admin.ch](mailto:helmut.schad@are.admin.ch)



Je nach Siedlungstyp, Geschlecht, Alter und Einkommen verhält sich die Bevölkerung sehr unterschiedlich. Eine Sonderauswertung des Mikrozensus Verkehr 2000 zeigt, dass räumliche Strukturen und die Mobilität

von Personen stark zusammenhängen. Gute Versorgungsstrukturen und höhere Siedlungsdichten helfen, das Verkehrswachstum in Grenzen zu halten.

Die weiträumige Zersiedelung, zunehmende Staus in den Städten und Agglomerationen, Belastung der Lebens-, Wohn- und Standortqualität, wachsender Raumbedarf und die Grenzen der Finanzierbarkeit der Verkehrsinfrastruktur machen deutlich, dass eine bessere Verknüpfung von Siedlungsplanung und Verkehrsplanung zu Recht einen hohen Stellenwert in der raumplanerischen Debatte einnimmt.

#### **Grössere Gemeinden – PW-Besitz nimmt ab**

Der Mikrozensus Verkehr 2000 bietet eine reiche Datengrundlage, um den Zusammenhängen zwischen räumlichen Strukturen und der Mobilität von Personen vertieft nachzugehen: Die geocodierten Wohnadressen der Befragten können mit anderen Datenquellen wie der Betriebszählung, der Volkszählung, der geocodierten Bauzonenstatistik und den ÖV-Haltestellen verknüpft werden. Daraus lassen sich differenzierte Informationen über die jeweilige Wohnumgebung gewinnen. Diese Informationen können dann mit der Mobilität und den sozio-demografischen Merkmalen der Befragten in Beziehung gesetzt werden.

#### **PW-Besitz vergrössert Tagesdistanz**

Wie eine Siedlung strukturiert ist, hängt mit bestimmten Mobilitätskenngrössen wie zum Beispiel der Tagesdistanz pro Person zusammen. Dabei ergeben sich zwei Arten von Beziehungen:

- Die täglich zurückgelegte Distanz steht in einer Beziehung zu Merkmalen wie zum Beispiel der Siedlungsdichte im Wohnquartier, der Distanz der Wohnung zu Versorgungseinrichtungen und zum Gemeindezentrum, aber auch der Siedlungsdichte, der Einwohnerzahl sowie der Zentralität der Wohngemeinde. Ein Grund dafür liegt in der räumlichen Verteilung der Gelegenheiten für Aktivitäten, welche die Aktionsräume und

die Tagesdistanzen der Menschen bestimmt.

- Es gibt aber auch eine indirekte Wirkungskette: Räumliche Merkmale beeinflussen die Verfügbarkeit eines Personenwagens (PW) und den Besitz eines ÖV-Abonnements, denn in Abhängigkeit vom räumlichen Umfeld bieten die einzelnen Verkehrsmittel jeweils einen spezifischen Nutzen. Der Besitz eines PW oder eines ÖV-Abos hängt wiederum mit den Tagesdistanzen zusammen: Wer einen PW besitzt, legt grössere Tagesdistanzen zurück.

Vergleicht man Personen mit sehr ähnlichem sozio-ökonomischem Profil, dann sind die Tagesdistanzen jener Personen niedrig, die

- in Gemeinden mit höherer Siedlungsdichte leben;
- in deren unmittelbarer Wohnumgebung eine höhere Siedlungsdichte besteht;
- die in Mehrfamilienhäusern leben;
- die Service-Einrichtungen wie zum Beispiel Läden, Post, Bank, Apotheke auf kurzen Wegen erreichen können.

Mit zunehmender Gemeindegröße ist ein leichter Rückgang der Tagesdistanzen festzustellen. Dies ist hauptsächlich ein indirekter Effekt des geringeren PW-Besitzes in grösseren Gemeinden.

Unterschiede im Siedlungstyp beziehungsweise der Wohnform führen in der Summe zu grossen Unterschieden zu den zurückgelegten Tagesdistanzen. Tabelle 1 zeigt dies modellhaft für Siedlungstypen und unterschiedliche Formen des PW- und Abo-Besitzes am Beispiel einer Person mit folgenden sozio-demografischen Merkmalen: 18 bis 29 Jahre alt, verheiratet, ein Kind, Monatseinkommen 5'000 Franken, bei Männern 42 Arbeitsstunden pro Woche, bei Frauen 24 Stunden. Im Fall eines höheren Einkommens sind deutlich grössere Tagesdistanzen festzustellen: bei 10'000 Franken pro Monat je Siedlungstyp zusätzlich 25 Prozent.

#### **Siedlungsausstattung beeinflusst Einkaufsmobilität**

Auch das von der Wohnung aus erreichbare Detailhandelsangebot beeinflusst das Verkehrsverhalten: Je geringer die erreichbare Verkaufsfläche im Wohnquartier ist, umso grösser sind erstens die mittlere Distanz der Einkaufswege und zweitens der Anteil des motorisierten Individualverkehrs. Von den Kunden grosser Einkaufszentren stammt zum Beispiel die Hälfte aus Wohngebieten mit sehr geringen Einkaufsflächen. Hohe Langsamverkehrsanteile ergeben sich insbesondere in Wohngebieten mit einer grösseren Anzahl mittlerer Läden. Bewohnerinnen und Bewohner von Ein- oder Zweifamilienhäusern benutzen überdurchschnittlich stark ihren PW zum Einkaufen. Bei Personen mit guter PW-Verfügbarkeit sind die Einkaufswege durchschnittlich länger als bei Personen ohne permanent verfügbaren PW.

#### **Raumplanung kann Wachstum entgegenwirken**

Es ist Erfolg versprechend, mit der Raumplanung Strukturen zu unterstützen oder zu schaffen, die den Mobilitätsaufwand begrenzen, ohne die Aktivitäten der Einwohner einzuziehen. Die Analysen stützen damit auch die raumplanerischen Anforderungen an die Agglomerationsprogramme: Erhöhung der Siedlungsdichte in Wohnquartieren und Gemeinden durch Innenentwicklung, Stärkung der Zentren und Nebenzentren zur Schaffung eines vielfältigen, gut erreichbaren Versorgungsangebots sowie Entwicklung städtebaulicher Qualitäten, insbesondere durch die Aufwertung des öffentlichen Raums.

In den mittleren und grösseren Städten entstehen mit einer Siedlungsentwicklung nach innen und der Unterstützung vielfältiger Einkaufsstrukturen auch wesentliche Voraussetzungen für einen attraktiven Fuss- und Velover-

## Wo verkehrsintensive Einrichtungen planen?

Eine neue Publikation zeigt, dass die Standorte für Bauten und Anlagen, die infolge des von ihnen ausgelösten Verkehrs erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben, im kantonalen Richtplan festgelegt werden müssen. Dabei sind die Ziele und Grundsätze des Raumplanungsrechts und die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung massgebend. Die Ziele von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sollen dabei ausgewogen berücksichtigt und aufeinander abgestimmt werden. Im kantonalen Richtplan werden die Standorte für verkehrsintensive Einrichtungen und gleichzeitig deren Nutzungspotenzial festgelegt. Die Publikation zeigt die heute eingesetzten Massnahmen zur Festlegung des Nutzungspotenzials auf. Die Wahl der geeigneten Massnahmen obliegt den Kantonen. «Empfehlungen zur Standortplanung von verkehrsintensiven Einrichtungen in der kantonalen Richtplanung», Hrsg. Bundesamt für Umwelt sowie ARE, Mai 2006

kehr und eine Stärkung des ÖV. Aber auch in peripher gelegenen Gemeinden ist es aussichtsreich, die Versorgungsqualität in gut erreichbaren Regionalzentren zu erhalten und damit einem weiteren Wachstum der Distanzen im Verkehr entgegenzuwirken.



Fred Baumgartner (1945) ist Architekt und Raumplaner und Chef der Sektion Siedlung und Landschaft im ARE.



Helmut Schad (1962) ist Geograf und Mitarbeiter der Sektion Verkehrs- und Infrastrukturplanung im ARE.

Ortstyp	Siedlungstyp	Tagesdistanzen [km/Person]			
		Frau		Mann	
		nur ÖV-Abo	nur PW	nur ÖV-Abo	nur PW
Grossstadt	mehrgeschossig, verdichtet	15	19	23	29
Grossstadt	Reihenhaus- siedlung	17	22	26	33
Gemeinde in Agglomeration	mehrgeschossig, verdichtet	17	22	26	33
Gemeinde in Agglomeration	Einfamilienhaus- siedlung	20	26	31	39
Regionales Zentrum	Einfamilienhaus- siedlung	19	24	29	37
kleine ländliche Gemeinde	Einfamilienhaus- siedlung	21	27	32	40

Tabelle 1: Tagesdistanzen in verschiedenen Siedlungstypen (Modellbetrachtung)



# «Wir müssen die Stadt neu erfinden»

• • • •

Interview: Elias Kopf  
Fotos: Annett Altvater



**Anders als noch in den Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts ist ungebremste Mobilität heute für eine Mehrheit der Schweizerinnen und Schweizer eine Selbstverständlichkeit. Die Entwicklung hat neben technischen und wirtschaftlichen auch psychologische und soziale Ursachen und Folgen. Vincent Kaufmann, Soziologieprofessor an der ETH Lausanne, analysiert den Bezug von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung, verknüpft sie mit anderen gesellschaftlichen Faktoren und blickt in die Zukunft. Während die Städte an Gewicht und Lebensqua-**

**lität gewinnen werden, dürfte der Abschied vom automobilen Zeitalter beträchtliche wirtschaftliche und somit gesellschaftliche Nachbeben haben.**

Vincent Kaufmann, 1969 in Genf geboren, ist Professor für urbane Soziologie und Mobilitätsanalyse an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne. 1998 promovierte er mit einer Arbeit über die «modale» Verkehrsauswahl. Er war Forscher an der Universität Lancaster, an der Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (Nationale Hochschule für Brücken- und Strassenbau) und an der Universität Cergy-Pontoise.



**«Menschen brauchen Mobilität. Sie sind ständig auf der Suche nach neuen Räumen». Was halten Sie von diesem Satz? Ist er aktuell?**

Mobilität ist ein zweischneidiges Schwert: Sie wird einerseits geschätzt, andererseits aufgezwungen. Ein Beispiel ist die Flexibilität bei der Arbeit. Dabei suchen die Menschen nicht ständig nach neuen Räumen, sondern sind gezwungen, neue Räume zu betreten, weil sie sonst vom Arbeitsmarkt ausgeschlossen werden. Ein Beispiel: In der Schweiz können einem Arbeitslosen theoretisch zwei Stunden Fahrtzeit zwischen Arbeitsstelle und Wohnsitz zugemutet werden...

**Für den Einzelnen bedeutet Mobilität gleichzeitig Freiheit und Pflicht. Wie wirkt sich die wachsende Mobilität auf gesellschaftlicher Ebene aus?**

Auf der Werteskala ist die Mobilität zunächst positiv besetzt. Vor dem Hintergrund der Entdeckung und Emanzipation hat man mobil und reiselustig zu sein. Nehmen wir die Urlaubsreisen als Beispiel. Zwar spricht nichts dagegen, die Ferien zu Hause zu verbringen und die Umgebung zu erkunden, aber Frei-

zeit ist heute eng mit Fernreisen verbunden. Auch bei der Arbeit spielt das Konzept der Entfernung eine Rolle: Die Reise zu einem wissenschaftlichen Seminar nach Beijing geniesst grösseres Ansehen als der Anlass in Berlin – Beijing ist weiter entfernt und damit angesehener. Fernreisen gelten als Zeichen der Anerkennung. Entfernung und Prestige der Reise sind in der Gesellschaft eng verbunden.

**Fernreisen liegen nicht in der Reichweite aller. Wer wenig oder kein Geld hat, kommt weniger herum. Betreffen die von Ihnen beschriebenen Mobilitätsformen vor allem eine Elite von Privilegierten?**

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns wieder in die Lage des Einzelnen versetzen. Mobilität bedeutet sowohl Spass als auch Pflicht. Die Mobilität stellt nur eine Dimension der Ungleichheiten dar. Um dies zu beschreiben, verwende ich gern den Begriff «Motilität». Das Wort bezeichnet die Reisekapazität einer Person, und diese ist in der Bevölkerung ungleich verteilt. Bei der Motilität handelt es sich nicht nur um eine physische Fähigkeit, sondern auch um die ökonomischen Möglichkeiten, um Kompetenzen hin-

sichtlich der Reiseorganisation und um die Beanspruchung der Verkehrs- und Kommunikationsmittel je nach Projekt. Wenn Sie knapp bei Kasse sind, können Sie mit einer Billig-Airline fliegen, was gewisse planerische Kompetenzen voraussetzt. Wer drei Monate im Voraus bucht, bezahlt für die Flugreise einen Pappenstiel. Wer allerdings erst drei Tage vorher reserviert, blättert viel Geld hin. Um billig zu reisen, muss man strategisch und taktisch denken. Die Reisekapazität des Einzelnen ist durch den Zugang zu bestimmten Ressourcen wie zum Beispiel zum Verkehrssystem eingeschränkt. Es handelt sich um eine Frage des Standorts, die auch mit der Person und deren Lebensumständen zusammenhängt. Für die Motilität spielen Kompetenzen eine Schlüsselrolle: Führerschein, Kenntnis des öffentlichen Verkehrsnetzes oder der Verkehrsbedingungen. Noch wesentlicher sind die Kompetenzen in der Alltagsorganisation, also der Organisation vieler örtlich verstreuter Tätigkeiten: Erwerbstätige Mütter entwickeln ein beträchtliches Talent dafür, die familiären und beruflichen Aktivitäten räumlich und zeitlich zu koordinieren, was Kompetenz in der Organisation der Mobilität erfordert. Diese Kompetenz führt zu erfinderischen Reiselösungen, die den Alltag allgemein erleichtern.

Zurück zur Frage der Ungleichheit, die sich im Konzept Motilität zeigt. Die Motilität ist in zweifacher Hinsicht ungleich: Die Zugangsmöglichkeiten und Kompetenzen sind nicht gleichmässig auf die Bevölkerung verteilt; je nach Lebenssituation ist ausserdem ein gutes oder weniger gutes Potenzial an Transportmöglichkeiten und anderen Annehmlichkeiten vorhanden.

**Neben den ökonomischen gibt es auch demografische Ungleichheiten. Die Veränderungen betreffen alle. Wie beeinflussen sie die Motilität?**

Junge Menschen sind in der Regel sehr aktiv: Für sie bedeuten Ausflüge, Ent-

deckungen und Reisen ein reines Vergnügen. Mit 65 oder 75 Jahren wird die Mobilität als schwieriger und mühseliger erlebt. Die hohe Verkehrsbelastung am Wochenende oder zu den Stosszeiten morgens und abends geht auf die Mobilität der jungen Menschen zurück. Die Freizeitmobilität der Jugendlichen nimmt stark zu. In diesem Zusammenhang spielt das öffentliche Verkehrsangebot eine Schlüsselrolle. Allerdings erleichtern die öffentlichen Verkehrsmittel die Fortbewegung vor allem während der Stosszeiten. Das knappe Angebot am Wochenende und abends fördert den Individualverkehr für Freizeitaktivitäten.

**In Europa ist häufig von der «Renaissance» der Städte der Rede. Ist diese Entwicklung auf die Rückkehr der älteren Menschen in die Stadtzentren zurückzuführen?**

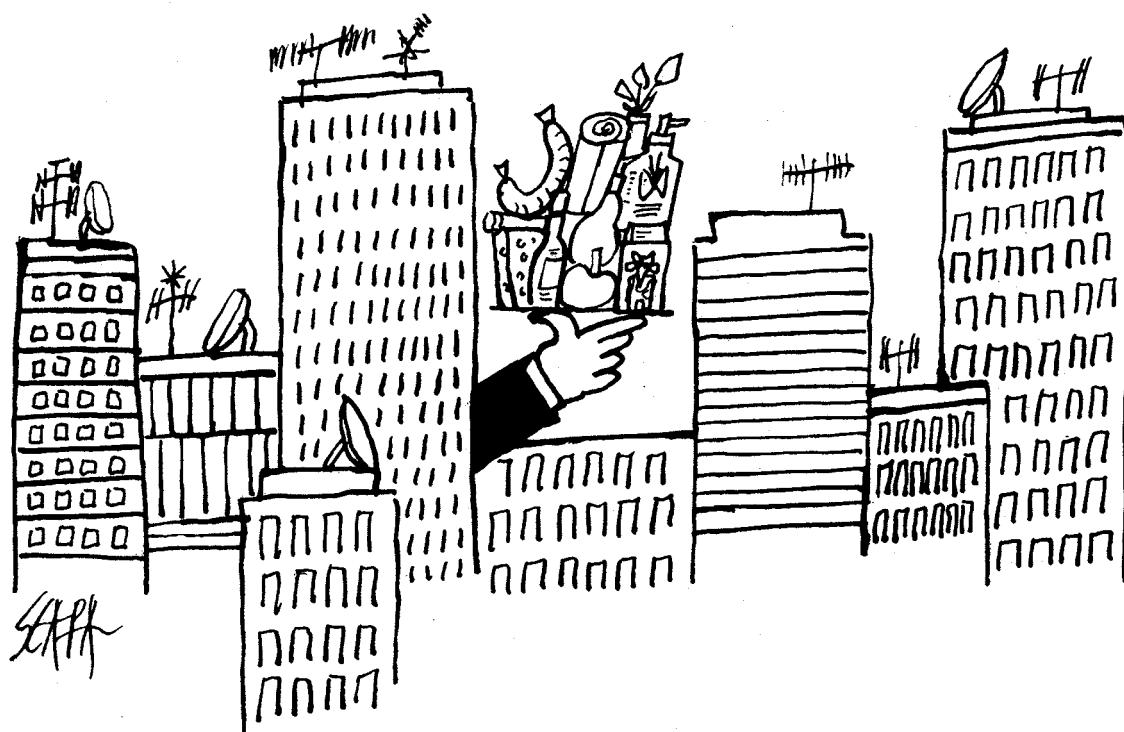
Der Trend zurück in die Städte existiert durchaus. Manche Sechzigjährigen möchten gern in einer kleineren Stadtwohnung leben. In der Stadt eine Woh-

nung zu finden, ist jedoch kein Kinderspiel. Wenn man mit 60 in der Vorstadt lebt und dort Nachbarn und Freunde hat, fällt es schwer, das vertraute Umfeld zu verlassen und in ein Quartier im Stadtzentrum zu ziehen, selbst wenn man sich das grundsätzlich wünscht. Aus diesem Grund wohnen viele ältere Menschen weiterhin am Stadtrand, wo Probleme wie häusliche Pflege, Gesundheitskosten und Einsamkeit besondersbrisant werden.

**Leisten auch anderer Bevölkerungssegmente einen Beitrag an die «Renaissance» der Städte?**

Wir setzen uns gegenwärtig im Rahmen eines Projekts des Nationalen Forschungsprogramms NFP-54 «Urban Sustainable Habitat for Families» mit dieser Frage auseinander. Die Studie soll in Erfahrung bringen, wie die Familien in die Stadt zurückgelockt werden können. Welche Rahmenbedingungen – Städteplanung, Infrastruktur, Quartiergeist, Architektur – müssen erfüllt sein, um die Stadt als Wohnraum für

die Familien zu bewahren und zu entwickeln? Bei jüngeren Bürgern gibt es einen Trend zurück in die Städte: kaufkräftige, noch kinderlose Singles oder junge Paare zwischen 25 und 35, die in der Stadt ein gewisses Lebensgefühl und ein Kulturangebot suchen, das sie intensiv nutzen. Bei den Familien dagegen ist keine Tendenz zur Rückkehr in die Stadt festzustellen. Die diesbezügliche Politik wirkt sich bisweilen sogar kontraproduktiv aus. Das Thema wurde vor kurzem in Paris untersucht. Die Hauptstadt kämpft mit der Neugestaltung ihrer Quartiere. Die Behörden möchten die Mittelschicht und die Familien in der Stadt behalten, ziehen aber genau mit dieser Politik gut verdienende jüngere Bevölkerungsschichten an und leisten der Immobilienspekulation Vorschub. Generell ist festzustellen, dass Städte, die Politiken zur Verkehrsberuhigung durchführen und die Kulturangebot und das Quartierleben fördern, zunehmend junge Bevölkerungskreise anlocken. Dies ist in der Schweiz in Bern, Zürich, Basel und Genf deutlich zu beobachten.



**Die Stadt soll für alle Bevölkerungssegmente «bewohnbar» gemacht werden. Könnte dies weniger Mobilität bedeuten, weil die Bewohner in ihrer Umgebung glücklich sind und sie seltener verlassen?**

Die Forschung beschäftigt sich mit der Frage, wie ein Lebensraum für alle angenehm gestaltet werden kann. In Grossstädten wie Zürich oder Paris ist zu beobachten, dass die Bewohner der Stadtzentren über das Wochenende häufig wegfahren und hunderte von Kilometern zurücklegen. Lausanne wirkt während des Wochenendes wie ausgestorben: Wer in der Stadt lebt, braucht am Wochenende einen Tapetenwechsel und fährt aufs Land. Die Bewohner der Aussenviertel dagegen und besonders die Hausbesitzer bleiben lieber zu Hause in ihrem Garten.

**Welche politischen Folgen hat diese Situation?**

Um die Rückkehr in die Stadt, den städtischen Lebensraum und die nachhaltige Mobilität zu fördern, müssen die Städte die Lebensqualität verbessern, damit nicht alle Bewohner am Wochenende das Weite suchen. Es geht nicht nur um Wohnungspolitik, sondern darum, den Kontext «Stadt» bequem, angenehm und attraktiv zu gestalten. Dazu sind umfassende Massnahmen erforderlich.

**Wie soll der Wohnungssektor organisiert werden, um die Verkehrsflüsse zu reduzieren? Ist es bereits zu spät, um diese Entwicklung in den Griff zu bekommen – nach Ursula Kochs berühmt gewordenen Satz «Zürich ist gebaut»?**

Die Stadt muss paradoxe Weise noch «verdichtet» werden, um den städtischen Wohnraum zu fördern. Paris ist ein Paradebeispiel dafür. Die Hauptstadt gehört zu den dichtesten und nach Angaben der Bevölkerung der Île-de-France gleichzeitig zu den attrak-

tivsten Wohnstädten. Ein Lösungsansatz wäre, die Stadt zu verdichten und gleichzeitig die Lebensqualität zu erhöhen. Einige teilweise sehr alte städteplanerische Modelle haben sich in dieser Hinsicht als effizient erwiesen. Als Beispiel ist die Stadt Carouge in der Region Genf zu nennen. Carouge ist eine neue Stadt. Sie wurde im 18. Jahrhundert als Rivalin von Genf gebaut. Carouge galt damals als eine moderne Stadt. Die Häuser haben ein Erdgeschoss und zwei bis drei Stockwerke. Sie sind als Blöcke mit Innenhäusern angelegt. Das ergibt ein relativ dichtes und kompaktes Stadtbild. Diese Bauart findet grosse Resonanz. Ziel ist es nicht, Carouge identisch nachzubauen, sondern eventuell die architektonischen Prinzipien zu modernisieren, um die heutigen Städte dadurch attraktiver zu machen. Vor allem darf es nicht heißen: Die Stadt ist gebaut, fertig, aus! Eine Stadt ist nie zu Ende gebaut – ansonsten verfällt man in den Diskurs der Denkmalpflege, wonach alles Erbaute als Zeuge der Vergangenheit unantastbar ist.

**Wir haben uns über Architektur und Planung unterhalten. Zurück zur individuellen Ebene: Wir leben in einer Freizeitgesellschaft. Wie wirkt sich diese Entwicklung auf die Mobilität und den Verkehr aus?**

Hinter der Zunahme der Freizeit verbirgt sich ein allgemeiner Trend. Stärker als in der Vergangenheit werden verschiedene Aktivitäten miteinander vermischt und neue Verbindungen zwischen den Alltagstätigkeiten hergestellt.

In den Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts herrschte das folgende Lebensmodell vor: Man ging zur Arbeit und kehrte anschliessend nach Hause in den Privatbereich zurück. In diesem Modell bildeten die einzelnen Tätigkeitsbereiche – Arbeit, Zuhause, Freizeit – je eine zeitlich und räumlich konstruierte Einheit. In der Moderne haben sich die Zeiten und Räume gelo-

ckert, so dass sich die verschiedenen Tätigkeitsbereiche überschneiden: Der private Raum überlagert sich mit dem Arbeitsraum und umgekehrt. Heute ist es gang und gäbe, zu Hause oder anderswo als im Büro zu arbeiten. Die Vermischung der Tätigkeiten hängt mit der Entwicklung eines Lebensstils zusammen, der mit den technologischen Veränderungen verbunden ist.

**Welche Folgen ergeben sich daraus für die Mobilität?**

Dazu existiert eine Fülle von Thesen. Die erste und wichtigste: Die Mobilität ist kein Zwischenraum mehr zwischen den Tätigkeiten, sondern entwickelt sich zu einem eigenständigen Zeitraum. Die Zeit in den öffentlichen Verkehrsmitteln wird zum Arbeiten oder zum Lesen genutzt – das Phänomen der Gratiszeitungen kommt nicht von ungefähr. Das bezeichnendste Beispiel ist, dass man in der Bahn zur Arbeit fährt. Der Zug wird für die Pendler zu einem Arbeitsort. Die Verkehrsökonomie beruht weitgehend auf der Hypothese der Nutzung von Zeitnischen für die Fortbewegung, die von folgendem Grundsatz ausgeht: Wer reisen muss, möchte dafür wenig Zeit aufwenden. Diese Hypothese verliert jedoch mit der zunehmenden Nutzung der Fahrzeit zum Arbeiten ihre Gültigkeit. Allerdings verlieren Bahnreisen dadurch auch an Komfort.

**Der öffentliche Verkehr verursacht hohe Kosten. Wie lässt er sich rentabel gestalten?**

Die öffentlichen Verkehrsmittel werden im Wesentlichen von drei Bevölkerungsschichten genutzt: von Schülern, von Personen, die unfreiwillig auf das Auto verzichten, und von älteren Menschen. Die Verkehrsnetze von Zürich und Basel bilden Ausnahmen, aber auf die Grossstädte der Westschweiz trifft die Beschreibung zu. Ein Problem dieser Städte besteht darin, dass das Verkehrsangebot nie einen qualitativen

Sprung erlebt hat, der andere Benutzer hätte anziehen können. In Genf, aber noch nicht in den Agglomerationsgemeinden, ist womöglich eine Veränderung im Gang. Ein verbessertes Angebot führt zu einer stärkeren Auslastung der öffentlichen Verkehrsmittel und gleichzeitig zu einem höheren Defizit in absoluten Zahlen. Diese Entwicklung ist alarmierend. Bern bildet ein anschauliches Beispiel: Die ganze Bevölkerung benutzt Bahn, Bus und Tram, die trotzdem rote Zahlen schreiben.

**Hat man in Regionen oder Städten im Ausland Modelle beziehungsweise Lösungen für das Problem gefunden – Regionen, die als Vorbild für die Schweiz dienen können?**

Die Antwort lautet eher Nein. Häufig habe ich sogar den umgekehrten Eindruck, denn die Schweiz gilt als Musterland für den öffentlichen Verkehr. Die Tatsache, dass die öffentlichen Verkehrsmittel aus dem Staatssäckel finanziert werden, weckt in einigen Ländern Erstaunen. Neben der Finanzierung gibt es weitere noch unterschätzte Möglichkeiten für die Rentabilisierung des Verkehrsangebots. Es ist sehr wichtig, dass die Urbanisierung um die Bahnstationen angelegt wird. Je stärker die Überbauung um die öffentlichen Verkehrsinfrastrukturen herum gegliedert wird, desto besser sind Busse und Züge ausgelastet.

**Wie stellen Sie sich die Mobilität und den Wohnungsbau in der Schweiz im Jahr 2050 vor?**

Ich gehe davon aus, dass die Stadtstruktur im Jahr 2050 für das Wohnen viel attraktiver sein wird. Generell wird noch verkannt, wie bedeutend die Rückkehr der Bewohner in die Städte ausfallen wird. Wir leben in einer zunehmend individualisierten Gesellschaft. Dies weckt den Wunsch, dazuzugehören. In der Stadt zu wohnen, vermittelt dieses Gefühl, Teil eines Ganzen zu sein – durch die Nähe, den



Besuch von Festen und Veranstaltungen. Solche Ereignisse schaffen neue Beziehungen. In der Außenstadt ist dies nicht möglich. Nach meiner Auffassung wird die Schweizer Stadt im Jahr 2050 ein beliebter und begehrter Wohnraum sein, weil wir sie auch für die Sinne angenehm gemacht und die Störfaktoren beseitigt haben. In Sachen Mobilität hege ich, auch hier paradoxerweise, hauptsächlich eine Befürchtung: Die Tage des Personenfahrzeugs in der heutigen Form sind gezählt, vor allem, weil die Erdölvorräte zur Neige gehen. Im Jahr 2050 wird ohne Zweifel ein Ersatz gefunden sein werden – in dieser Hinsicht können wir uns getrost auf die Findigkeit der Ingenieure verlassen. Sorgen macht mir eher die ökonomische Abhängigkeit vom Auto. In Frankreich etwa gibt es

einen relativ offenen politischen Konsens darüber, dass in den Städten zu viele Autos fahren und stehen. Gleichzeitig befürchten die Politiker eine nationale Katastrophe, wenn weniger Autos gekauft werden. Dies ist in der Schweiz wahrscheinlich ähnlich. Alle direkten und indirekten Arbeitsplätze der Autohersteller, der Zulieferer, der Garagisten und aller nachgelagerten Berufe der Automobilindustrie zusammengegerechnet ergeben einen wichtigen Anteil der Arbeitsplätze. Ich sehe darin die grösste Herausforderung im Zusammenhang mit dem Auto: Wie bewältigen wir den Übergang von einer weitgehend automobilen Wirtschaft zu einer Wirtschaft, die auf andere Weise Arbeitsplätze schafft? ●

# Verkehrsnetze nachhaltig weiterentwickeln

• • • •

Michel Matthey  
michel.matthey@are.admin.ch



**Mit dem Sachplan Verkehr gibt der Bund eine Übersicht über den Stand und die landesweite Entwicklung der verschiedenen Verkehrsträger. Betroffen sind Strasse, Schiene, Luftfahrt und – soweit die Kompetenzen des Bundes angesprochen sind – Schifffahrt. Der Sachplan legt die Ziele,**

**Grundsätze und Prioritäten für eine koordinierte und nachhaltige Weiterentwicklung der Verkehrsnetze von nationaler Bedeutung fest. Schliesslich zeigt er, wo Probleme zu erwarten sind und welche Anforderungen bei der Problemlösung beachtet werden sollen.**

Der Sachplan Verkehr stellt eine koordinierte, Verkehrsträger übergreifende, auf die Ziele der Nachhaltigkeit ausgerichtete Grundlage für Entscheide des Bundesrats und der Verwaltung im Bereich der Verkehrsinfrastruktur dar. Er ist zudem Basis für die Koordination der Aufgaben von Bund und Kantonen bei der Erarbeitung und Genehmigung von kantonalen Richtplänen und bei der Erarbeitung und Beurteilung von Agglomerationsprogrammen.

Zu den wichtigen Dossiers im Verkehrsinfrastrukturbereich gehören die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur, die Netzuordnung Strasse, die Bahnreform 2, die Umsetzung des Infrastrukturfonds, die Bauprogramme für die Nationalstrassen und die Leistungsvereinbarungen mit den Bahnunternehmungen. Der Bund fällt ausserdem Entscheide im Bereich der Verkehrsinfrastruktur, wenn er Konzessionen, Bewilligungen oder Beiträge für Verkehrsvorhaben ausrichtet. Der Sachplan Verkehr soll mittel- und langfristig eine bessere Kohärenz der Verkehrsinfrastrukturscheide des Bundes, einen effizienteren Einsatz der Bundesmittel und eine nachhaltige Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur ermöglichen. Er trägt zur besseren gegenseitigen Abstimmung der Vorhaben, zur Vermeidung von Doppelpurigkeiten und zur besseren Nutzung von Synergien bei. Unter dem Strich hilft er somit, Zeit, Geld und Energie zu sparen.

#### **«Grundzüge der Raumordnung Schweiz» umsetzen**

Der Sachplan Verkehr befasst sich mit der Infrastruktur des motorisierten Individualverkehrs, des öffentlichen Verkehrs (ÖV) und des Langsamverkehrs. Er stellt die Koordination aller Verkehrsträger (Strasse, Schiene, Luft, Wasser) für den Personen- und Gütertransport sicher.

Im Sinn der «Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002» des Bundesrats ergeben sich dabei drei Ziele:

- Alle Bevölkerungsgruppen und Landesteile sollen Zugang zu einer sicheren Mobilität haben. Austauschbeziehungen zwischen den Landesteilen und mit dem Ausland sollen möglich und die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch den Verkehr minimiert werden (Dimension Gesellschaft).
- Die wirtschaftliche Entwicklung soll unterstützt und die Mobilitätsbedürfnisse volkswirtschaftlich sollen möglichst effizient befriedigt werden. Zudem sollen die Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Investitionen in neue Infrastrukturen und deren Folgekosten tragbar bleiben (Dimension Wirtschaft).
- Die Mobilität soll energie- und umweltgerecht bewältigt und die Belastungen für Mensch und Umwelt sollen möglichst klein gehalten werden (Dimension Umwelt).

Die Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Sachplans Verkehr sind ausserdem darauf ausgerichtet, die Postulate der «Grundzüge der Raumordnung Schweiz» umzusetzen, namentlich das vernetzte Städtesystem Schweiz und die Einbindung in das europäische Verkehrsnetz, die Stärkung des ländlichen Raums und die Siedlungsentwicklung nach innen.

#### **Gesamtperspektive mit Rücksicht auf Regionen**

Der Sachplan nimmt eine Analyse der bestehenden und beschlossenen Verkehrsinfrastruktur nach wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten vor. Er gibt Auskunft über das Ausmass und die Bedeutung der Probleme, die in den nächsten 20 Jahren zu erwarten sind. Daraus leitet er den Handlungsbedarf für den Bund ab (vgl. Abb. 2).

Die im Sachplan definierten Ziele, Strategien und Prioritäten für die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur setzen die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundesrats um und berücksichtigen die

---

**A1 Funktionalität der Verkehrsinfrastrukturen für Gesellschaft und Wirtschaft erhalten.**

**A2 Qualität der Verbindungen zwischen Agglomerationen und Zentren verbessern.**

**A3 Erreichbarkeit der ländlichen Räume und der Tourismusregionen gewährleisten sowie die Grundversorgung sicherstellen.**

**A4 Siedlungsentwicklung nach innen fördern und die Qualität des Siedlungsraumes steigern.**

**A5 Den Verkehr sicher machen.**

**A6 Umweltbelastungen senken sowie natürliche Lebensgrundlagen schonen.**

**A7 Ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis schaffen und die Aufwendungen der öffentlichen Hand tragbar halten.**

---

Abb. 1: Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik

Anliegen weiterer Bundespolitiken (Verkehrspolitik, Raumordnungspolitik, Umweltpolitik, Finanzpolitik; vgl. Kas ten Abb. 1).

Der Sachplan packt die sich im Infrastrukturbereich stellenden Probleme aus einer Gesamtperspektive an. Er bleibt aber nicht auf einer abstrakten Ebene stehen, sondern nimmt Rücksicht auf die Besonderheiten der einzelnen Regionen und richtet die Massnahmen des Bundes auf die Entwicklungsvorstellungen der Kantone aus .

#### **Externe Sicht einbeziehen**

Der Sachplan Verkehr berücksichtigt die Entwürfe der Konzeptteile für einen Sachplan Strasse und für einen Sachplan Schiene/ÖV, die im Jahr 2002 in eine gesamtschweizerische Anhörung und Mitwirkung gingen. Er trägt den damals gemachten Anregungen Rechnung, indem die Koordination zwischen den Verkehrsträgern vorgenommen und die Zusammenarbeit mit den

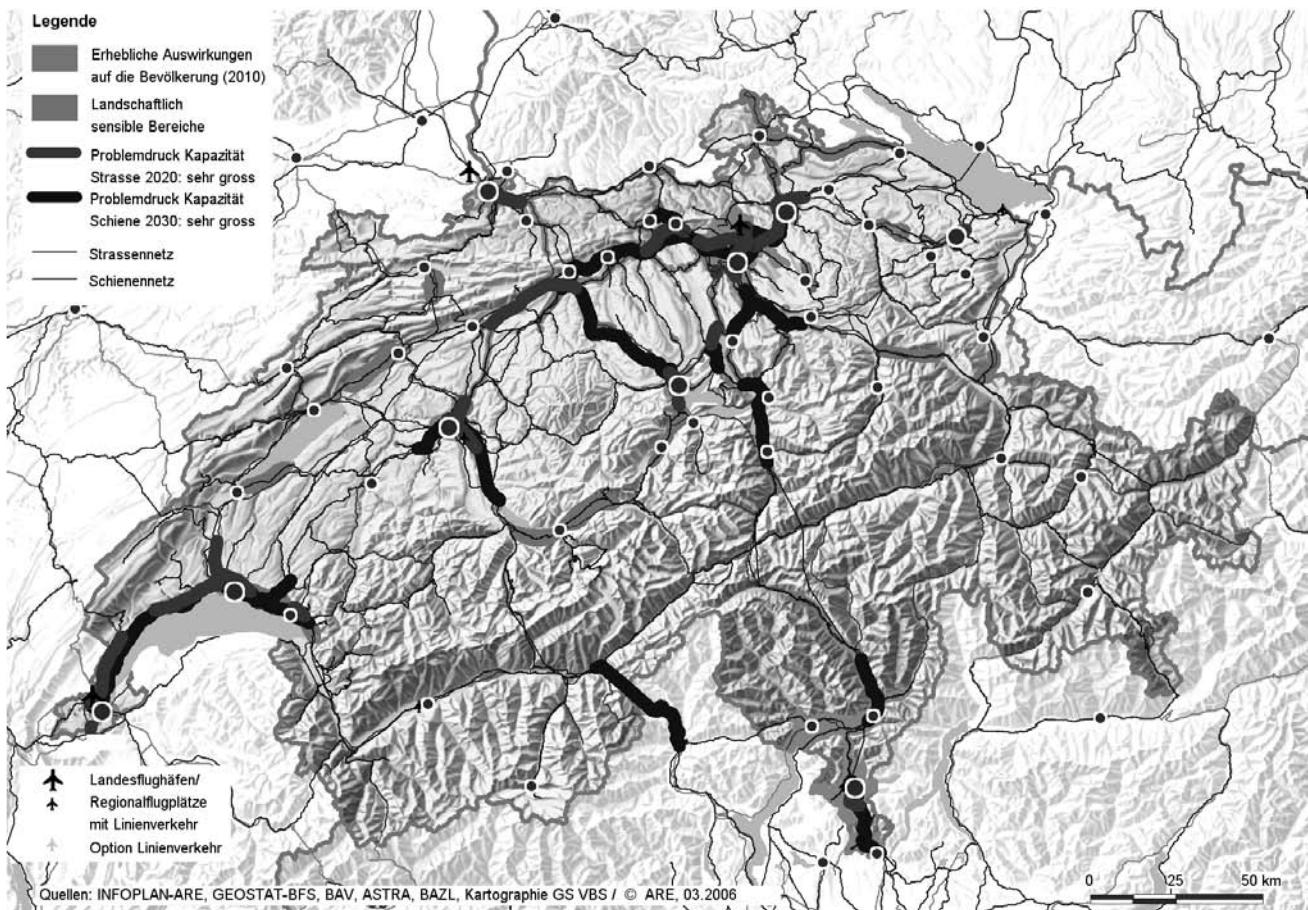


Abb. 2: Zu erwartende Probleme im Bereich der Verkehrsinfrastruktur

Kantonen vertieft wurde. Zudem legt er sich räumlich hinsichtlich der Zielen, Strategien und Massnahmen fest. Die Erarbeitung des Sachplans erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den raumwirksam tätigen Bundesstellen und den Kantonen. Die Zwischenergebnisse der Arbeiten wurden zwischen Februar 2004 und Juni 2005 in insgesamt neun Workshops mit Vertretern der Kantone diskutiert. Dabei wurden namentlich die Resultate der Situationsanalyse, die generelle Ausrichtung der Verkehrsinfrastrukturpolitik und die Handlungsgrundsätze des Bundes in den einzelnen Teilräumen behandelt. Um die Ziele, Grundsätze und Prioritäten der Verkehrsinfrastrukturplanung mit den Zielen der nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen,

wurden die ausgearbeiteten Sachplandokumente von externen Gutachtern aus Sicht der Nachhaltigkeit beurteilt. Ziel dieser Nachhaltigkeitsbeurteilung war, Ungleichgewichte zwischen den drei Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft frühzeitig zu erkennen und Optimierungen vorzunehmen.

#### Partnerschaft hat hohen Stellenwert

Die ebenfalls im Sachplan enthaltenen Grundsätze und Spielregeln über die Planung und Koordination von Verkehrsinfrastrukturprojekten sollen helfen, die Verkehrsträger besser aufeinander abzustimmen, die Koordination

mit der Siedlungsentwicklung sicherzustellen und die Vorhaben besser auf die Nachhaltigkeit auszurichten. Auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Kantonen wird auch bei den weiteren Planungsschritten grosser Wert gelegt. Dabei kann es um sachbezogene oder raumbezogene Konzepte, um kantonale Richtpläne, um Agglomerationsprogramme oder um Einzelvorhaben gehen.



Michel Matthey ist Leiter der Sektion Verkehrs- und Infrastrukturplanung im ARE. Geboren 1947, dipl. arch. ETH, Planer FSU, spezialisiert in Fragen der überörtlichen Raumplanung

# **Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz**

• • • •

Andrea Lanz  
andrea.lanz@are.admin.ch

Alexandra Bachmann  
alexandra.bachmann@are.admin.ch



**Das wachsende Verkehrsaufkommen in Städten und Agglomerationen sowie auf dem Nationalstrassennetz führt zunehmend zu Staus und Verkehrszusammenbrüchen. Alle Prognosen gehen davon aus, dass diese Verkehrsprobleme in den nächsten Jah-**

**ren weiter zunehmen werden. Um diese Herausforderungen anzugehen und weil die Schweiz auch in Zukunft ein leistungsfähiges Strassen- und Schienennetz braucht, soll 2008 der Infrastrukturfonds eingeführt werden.**

Die Städte und Agglomerationen leiden zusehends unter Verkehrsüberlastungen, dem daraus folgenden Lärm und der schlechten Luftqualität. Davon betroffen sind insbesondere jene 75 Prozent der Bevölkerung, die in diesen Räumen leben und die Auswirkungen des wachsenden Verkehrsaufkommens täglich zu spüren bekommen. In den nächsten Jahren stehen wichtige Investitionen in den Städten und Agglomerationen an; ein stärkeres finanzielles Engagement des Bundes ist angezeigt. Zudem werden die Forderungen stärker, das 1960 beschlossene Nationalstrassennetz bald fertigzustellen und seine neuralgischen Engpässe zu beseitigen. Der Infrastrukturfonds soll ab 2008 diese wichtigen Aufgaben mitfinanzieren.

### **Ein Fonds, drei Aufgaben**

Der Infrastrukturfonds wird während 20 Jahren insgesamt 20 Milliarden Franken für den Agglomerationsverkehr und die Nationalstrassen bereitstellen. Die Mittel sollen wie folgt verteilt werden:

- 6 Milliarden Franken für Infrastrukturen des privaten und öffentlichen Verkehrs in Agglomerationen
- 8,5 Milliarden Franken für die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes
- 5,5 Milliarden Franken für die gezielte Beseitigung von Engpässen beim Nationalstrassennetz

Die Mittel werden aus einer einmaligen Ersteinlage und einer jährlichen Einlage stammen. 2,2 der heute rund 3,8 Milliarden Franken der Reserven, die sich in den letzten Jahren aus Überschüssen der zweckgebundenen Mineralölsteuer angehäuft haben, werden als einmalige Einlage in den Fonds übertragen. Zudem ist vorgesehen, dass jährlich 890 Millionen Franken aus den laufenden Erträgen der Mineralölsteuer in den Fonds fliessen.

Diese Mittel erlauben es, die Finanzierung der anstehenden Verkehrsinfra-

strukturen optimal zu planen und langfristig sicherzustellen.

### **NFA schafft Voraussetzung**

Die rechtliche Grundlage für die Mitfinanzierung von Infrastrukturprojekten des Agglomerationsverkehrs wurde im November 2004 gelegt. In der Volksabstimmung wurde die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) deutlich gutgeheissen, was unter anderem eine Änderung in Artikel 86 der Bundesverfassung zur Folge hat. Dieser Artikel regelt, welche Bereiche mit den Einnahmen aus der Mineralölsteuer finanziert werden. Darunter fallen zum Beispiel Bau, Unterhalt und Betrieb des Nationalstrassennetzes, aber auch Aufgaben wie Schutzbauten sowie Massnahmen im Umwelt- und Landschaftsschutz, die wegen des Strassenverkehrs nötig sind. Mit dem NFA wurde dieser Artikel nun um einen weiteren Aufgabenbereich ergänzt: Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur in Städten und Agglomerationen.

In den Agglomerationen stehen dringende und wichtige Projekte an, die möglichst rasch in Angriff genommen werden sollen. Zeitgleich mit der Einführung des Infrastrukturfonds sollen deshalb die ersten Gelder für die Agglomerationen fliessen. In enger Zusammenarbeit mit den Kantonen wurde eine Liste mit Projekten erarbeitet, die ab 2008 baureif und für den Agglomerationsverkehr dringend sind. Für diese Projekte wird eine erste Tranche der sechs Milliarden Franken, die für den Agglomerationsverkehr vorgesehen sind, bereits in zwei Jahren freigegeben. Die restlichen Gelder sollen später an Agglomerationsprogramme ausbezahlt werden, die zurzeit von den Kantonen, Agglomerationen und Städten erarbeitet werden. Ebenfalls per 2008 werden die Mittel für die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes freigegeben. Dieses kann so dank dem Infrastrukturfonds bis 2015 weitgehend fertig gebaut und dem Verkehr übergeben werden.

---

### **Stand der politischen Beratungen**

**Am 21. März 2006 beriet der Ständerat die Vorschläge des Bundesrats und stellte sich einstimmig und ohne Enthaltungen dahinter. Er beschloss jedoch, auch den Berg- und Randgebieten Mittel aus dem Infrastrukturfonds für den Substanzerhalt ihrer Hauptstrassen zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zweck erhöhte er die Ersteinlage um 400 Millionen sowie die jährliche Einlage um 20 Millionen Franken. Die Berg- und Randgebiete erhalten dadurch jährlich Mittel im Umfang von 40 Millionen Franken aus dem Infrastrukturfonds. Zusammen mit den vom Bundesrat vorgeschlagenen Massnahmen verfügen diese Regionen ab 2008 über zusätzlich 85 Millionen Franken pro Jahr für die Hauptstrassenfinanzierung.**

### **Wie geht es weiter?**

**Als nächstes wird nun der Nationalrat über die Vorlage beraten. Der Infrastrukturfonds soll auf den 1. Januar 2008 eingeführt werden. Ab diesem Zeitpunkt können die ersten dringenden Agglomerationsverkehrsprojekte unterstützt und die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes bis 2015 in Angriff genommen werden. 2010, also spätestens zwei Jahre nach der Inkraftsetzung des Infrastrukturfonds, wird der Bundesrat dem Parlament ein Programm unterbreiten, in dem er Vorschläge zur Unterstützung der Agglomerationsprogramme sowie zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz macht.**

---

#### **Art. 86 BV Verbrauchssteuer auf Treibstoffen und übrige Verkehrsabgaben**

<sup>1</sup> Der Bund kann auf Treibstoffen eine Verbrauchssteuer erheben.

<sup>2</sup> Er erhebt eine Abgabe für die Benützung der Nationalstrassen durch Motorfahrzeuge und Anhänger, die nicht der Schwerverkehrsabgabe unterstehen.

<sup>3</sup> Er verwendet die Hälfte des Reinertrags der Verbrauchssteuer auf Treibstoffen sowie den Reinertrag der Nationalstrassenabgabe für folgende Aufgaben und Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr:

a. die Errichtung, den Unterhalt und den Betrieb von Nationalstrassen;

b. Massnahmen zur Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transports begleiteter Motorfahrzeuge sowie zur Trennung des Verkehrs;

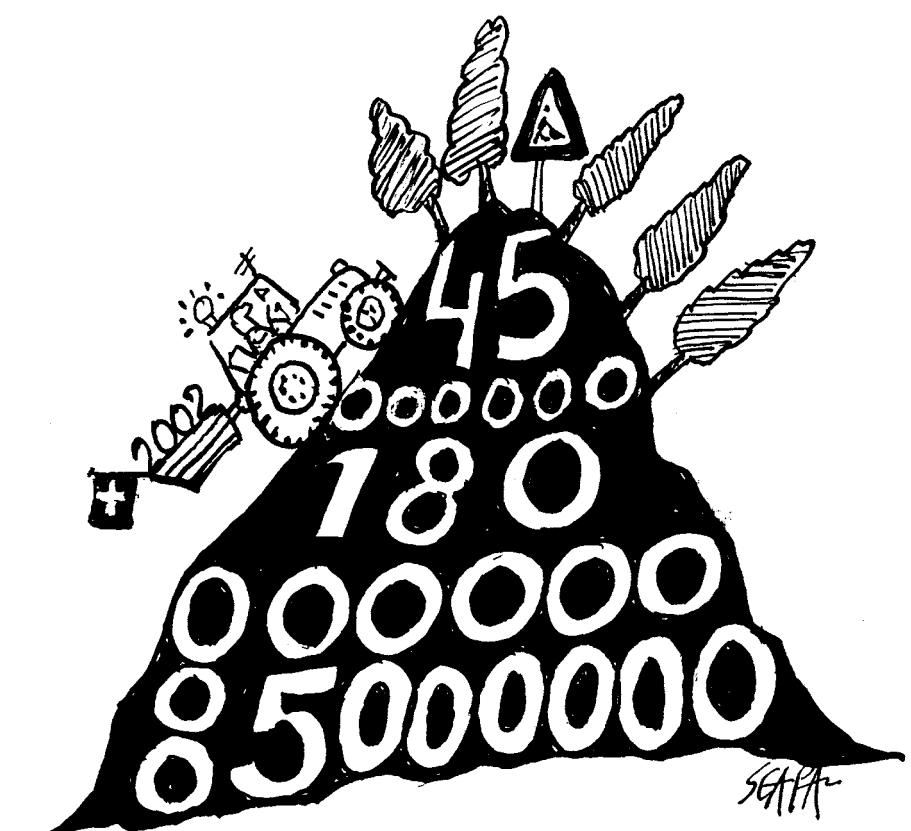
c. Beiträge an die Errichtung von Hauptstrassen;

d. Beiträge an Schutzbauten gegen Naturgewalten und an Massnahmen des Umwelt- und Landschaftsschutzes, die der Strassenverkehr nötig macht;

e. allgemeine Beiträge an die kantonalen Kosten für Strassen, die dem Motorfahrzeugverkehr geöffnet sind, und an den Finanzausgleich im Strassenwesen;

f. Beiträge an Kantone ohne Nationalstrassen und an Kantone mit Alpenstrassen, die dem internationalen Verkehr dienen.

<sup>4</sup> Reichen diese Mittel nicht aus, so erhebt der Bund einen Zuschlag zur Verbrauchssteuer.



#### **Massnahmen für Berg- und Randgebiete**

Auch in den Berg- und Randgebieten sind Investitionen nötig. Der Grund dafür liegt jedoch weniger in Verkehrsüberlastungen und Staus, sondern es fehlen Mittel, um Wert und Substanz des bestehenden Verkehrsnetzes zu erhalten. Um auch die in diesen Gebieten drängenden Verkehrsprobleme zu unterstützen, sollen zwei Massnahmen zum Zug kommen. Zum einen werden den Kantonen gemäss NFA-Gesetz künftig Globalbeiträge im Umfang von jährlich 180 Millionen Franken für die Hauptstrassenfinanzierung zur Verfü-

gung gestellt. Der Verteilschlüssel soll nun so angepasst werden, dass die Topographie stärker berücksichtigt wird und die Kantone mit Berggebieten dadurch einen grösseren Anteil erhalten werden. Zudem steht 2008 eine Erhöhung der Abgabesätze der Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) an. Die Mehreinnahmen, die sich aus dieser Erhöhung ergeben, sollen ebenfalls den Berg- und Randgebieten zur Verfügung gestellt werden. Mit diesen beiden Massnahmen werden sie ab 2008 jährlich zusätzlich 45 Millionen Franken mehr für die Finanzierung ihrer Hauptstrassen zur Verfügung haben.



Andrea Lanz (1980) studierte an der Universität Bern Volkswirtschaft und allgemeine Ökologie. Sie arbeitet seit Oktober 2004 in der Sektion Verkehrspolitik im ARE.



Alexandra Bachmann (1976) studierte an der Universität Bern Rechtswissenschaft. Sie arbeitet seit Oktober 2005 im ARE. Beide sind unter anderem an der Ausarbeitung der Vorlage zum Infrastrukturfonds und dessen Umsetzung beteiligt.

# Sachplan, Richtplan und Agglomerationsprogramm – eine systematische Gegenüberstellung

• • • •

Alexandra Bachmann, Michel Matthey und Rolf Geiger, ARE

alexandra.bachmann@are.admin.ch; michel.matthey@are.admin.ch; rolf.geiger@are.admin.ch

Agglomerationsprogramme sind ein neues Instrument in der Verkehrs- und Raumentwicklungs politik. Selbst für Eingeweihte sind ihre Einordnung ins Planungsgefüge und die Einschätzung ihres Stellenwerts nicht einfach. Die folgende Gegenüberstellung ist als Beitrag zur Klärung ihrer Funktion gedacht und hat zum Ziel, die Gemeinsamkeiten, Unterschiede und die gegenseitigen Beziehungen der drei Instrumente Sachplan, Richtplan und Agglomerationsprogramm in Bezug auf die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung aufzuzeigen.

	<b>Sachplan Verkehr</b>	<b>Richtplan</b>	<b>Agglomerationsprogramm (Siedlung und Verkehr)</b>
Gesetzliche Grundlage	Raumplanungsgesetz RPG Art. 13	Raumplanungsgesetz RPG Art. 6-12	Infrastrukturfondsgesetz IFG und Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer MinVG (in Vorbereitung)
Ziel	Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten des Bundes im Verkehrs bereich, und zwar in Abstimmung mit den räumlichen Entwicklungsvorstellungen der Kantone.	Themenübergreifende Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten aller Staatsebenen im Kanton gebiet, darunter des Verkehrs, der Siedlung und der Landschaft sowie Ausrichtung auf die erwünschte räumliche Entwicklung.	Langfristig koordinierter und priorisierter Massnahmenplan Siedlung und Verkehr, dessen Umsetzung der Bund finanziell unterstützt.
Inhalt	Allgemeine Ziele und Grundsätze, Prioritäten und Koordinationsanweisungen als Rahmen für die Tätigkeiten des Bundes im Verkehrs bereich.	Raumbezogene Ziele, Grundsätze, Prioritäten und Koordinationsanweisungen als Rahmen für die Tätigkeiten auf allen Staatsebenen im Kanton gebiet.	Priorisierte und klar umrissene Massnahmen der Agglomerationen für die Lenkung der Siedlungsentwicklung sowie für alle Verkehrsträger.
Träger	Bund (in Zusammenarbeit mit Kantonen); Verabschiedung durch Bundesrat.	Kantone (in Zusammenarbeit mit Bund und Nachbarkantonen); Genehmigung durch Bundesrat.	Kanton oder eigenständige Trägerschaft auf Stufe Agglomeration (wird durch Kanton bestimmt); Beurteilung durch Bund und Mittelfrei gabe durch Bundesparlament (Finanz beschluss).
Verbindlichkeit	Berücksichtigungspflicht für die Behörden aller Stufen: Ein neues Projekt muss im vom Sachplan vorgegebenen Rahmen geplant und ausgeführt werden.	Berücksichtigungspflicht für die Behörden aller Stufen: Ein neues Projekt muss im vom Richtplan vorgegebenen Rahmen geplant und ausgeführt werden.	Umsetzungspflicht: Gestützt auf den Finanz beschluss werden die Leistungen von Bund und Trägerschaft geregt.
Verknüpfung mit Finanzierungs instrumenten der Verkehrs infrastruktur	Legt den Rahmen fest, innerhalb dessen die Finanzierungsinstrumente greifen können. Darunter fallen beispielsweise das langfristige Bauprogramm Nationalstrassen, die FinÖV, der Infrastrukturfonds oder Leistungsvereinbarungen mit Bahnunternehmungen.	Legt die Rahmenbedingungen für Vorhaben und Massnahmen fest, die mit Finanzierungsinstrumenten für die Verkehrsinfrastruktur realisiert werden.	Agglomerationsprogramme sind Bedingung für den Zugang zu Beiträgen des Infrastrukturfonds (Teil Agglomerationsverkehr). Die Wirksamkeit des Agglomerationsprogramms wird nach definierten Kriterien gemessen und beeinflusst zudem die Höhe der Bundesbeteiligung.
Gegenseitige Beziehung	Zeigt, wie der Bund seine Aufgaben im Verkehrs bereich erfüllen will, und setzt somit Rahmenbedingungen für die Richtpläne und Agglomerationsprogramme. Der Sachplan ist zudem ein Umsetzungsinstrument für Massnahmen des Agglomerationsprogramms, insbesondere für Massnahmen zu Infrastrukturen im Kompetenzbereich des Bundes.	Zeigt, wie der Kanton sein Gebiet räumlich entwickeln will, und setzt somit Rahmenbedingungen für die Sachpläne des Bundes, die Richtpläne der Nachbarkantone und die Agglomerationsprogramme. Der Richtplan ist zudem ein Umsetzungsinstrument für Massnahmen des Agglomerationsprogramms, insbesondere im Siedlungsbereich und für Massnahmen ausserhalb des Agglomerationsperimeters.	Zeigt, wie der Kanton und die Gemeinden den Agglomerationsraum in Bezug auf Siedlung und Verkehr entwickeln wollen, und ist somit Grundlage für die Sachpläne des Bundes und die Richtpläne der Kantone. Das Agglomerationsprogramm muss mit dem kantonalen Richtplan und dem Sachplan abgestimmt sein – die relevanten Inhalte müssen in den Richtplan aufgenommen werden.

# **Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung der Region Thun**

• • • •

Daniel Schnetzer  
daniel.schnetzer@jgk.be.ch



**Die Region Thun sieht das Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung als Chance, regionale Herausforderungen gemeinsam anzugehen. Ziel ist es, strategisch wichtige Entwicklungsgebiete mit dem öffentlichen Verkehr besser zu erschliessen und die In-**

**nenstadt vom Autoverkehr zu entlasten. Zum soll die Siedlungsentwicklung regional koordiniert und die Wohnnutzung vermehrt auf die Zentren und den öffentlichen Verkehr ausgerichtet werden.**

Mit dem 2005 abgeschlossenen Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung (AP V+S) wurde das Agglomerationsprogramm Thun (2003) mit der Gesamtverkehrsstudie Agglomeration Thun (2002) zusammengeführt. Erstes verfolgte das Ziel, die Entwicklungspotenziale der städtischen Region zu fördern und den Blick über die Fachbereichs- und Gemeindegrenzen hinaus zu öffnen. Die in der breit abgestützten Gesamtverkehrsstudie entwickelten Massnahmenpakete bildeten für das AP V+S eine solide Grundlage. Das Mitwirkungsverfahren zur Gesamtverkehrsstudie wurde als Modellvorhaben vom ARE unterstützt und 2002 als vorbildliches «Modellvorhaben Agglomerationspolitik» prämiert (vgl. Forum 3/2004).

#### **Wo drückt der Schuh?**

Die Agglomeration Thun hat sich zum heutigen Zeitpunkt verschiedenen Herausforderungen zu stellen:

- Grosses Verkehrsaufkommen im Kern; 35'000 Fahrzeuge fahren täglich über die beiden Innenstadtbrücken, die wie vor 100 Jahren die einzige Verbindung zwischen rechter und linker Seeseite darstellen.
- Grössere eingezonte Gebiete sind mit dem öffentlichen Verkehr ungenügend erschlossen.
- Verschiedene Entwicklungsgebiete mit publikumsintensiven Nutzungen sind ebenfalls ungenügend erschlossen. Die Entwicklungsgebiete im Norden und Westen sind durch die Trennwirkung von Aare, Militär- und Industriegelände schlecht miteinander verbunden.
- Die Siedlungen an den Agglomerationsrändern wachsen überproportional.
- Unzureichende Verbindungsqualität des Langsamverkehrs in Richtung Ost-West und Nord-Süd sowie ungenügende Bike+Ride-Angebote beim Bahnhof Thun.

Verschiedene Szenarien für die nächsten 20 Jahre haben verdeutlicht, dass

sich ohne Gegenmassnahmen die Trends verstärken werden.

#### **Wohin will die Agglomeration Thun?**

Die Agglomeration Thun zählt heute rund 94'000 Einwohner und 38'000 Beschäftigte. Davon leben 40'000 und arbeiten 23'000 in der Stadt Thun. Die Agglomeration möchte sich als Wohnregion profilieren und fördert ein Bevölkerungswachstum, das mit dem AP V+S gesteuert und auf die vorhandene Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs abgestimmt werden soll. Die Entwicklung basiert auf einer klaren Zentrenhierarchie mit Thun als kantonalem Zentrum sowie Steffisburg und Spiez als Subzentren. In diesen Zentren werden städtische Dichten und die Beseitigung städtebaulicher Mängel angestrebt. Damit soll die Qualität der Agglomeration erhalten und dem

ungebremsten Wachstum in die Fläche Einhalt geboten werden. Trotz der Profilierung als Wohnregion wird ein ausgewogenes Verhältnis von Wohnen und Arbeiten verfolgt. Die Rahmenbedingungen für Arbeitsstandorte werden vorab in den Zentren geschaffen. Dies soll nicht zuletzt durch eine optimierte Verkehrserschliessung sowie mit einer verbesserten Verbindung zwischen Thun und Bern erreicht werden.

#### **Der Zersiedelung Grenzen setzen**

Die Handlungsfelder und Massnahmen aus dem AP V+S lassen sich sowohl für den Bereich Verkehr als auch für die künftige Siedlungsentwicklung unter den Grundsätzen «Verkehr vermeiden – verlagern – verträglich gestalten» zusammenfassen (vgl. Tabelle). Zur Verbesserung der Verkehrssituation wurden drei Massnahmenpakete



Thun: komplexe Siedlungsstruktur, schwierige Verkehrsverhältnisse (Foto: zVg)

Verkehr	vermeiden	verlagern	verträglich gestalten
Motorisierter Individualverkehr (MIV)	Unnötige MIV- (Umweg-)Fahrten reduzieren durch: – Verkehrslenkungs- und Parkleitsysteme – günstige Anordnung der Parkierungsanlagen		Ausgestaltung der Hauptverkehrsachsen nach dem «Berner Modell»: Koexistenz statt Dominanz; Verkehr am Rand des Agglomerationskerns dosieren, um trotz knapper Kapazität den Verkehr flüssig zu halten; Erstellen von neuen Netzteilen zur Entlastung bestehender Achsen
Öffentlicher Verkehr (ÖV)		ÖV als Alternative zum MIV: Attraktivierung durch – Überprüfen und Ergänzen der Linien – Schliessen von Erschließungslücken mit Nachfragepotenzial – Taktverdichtung – Priorisierung, Sichern der Fahrplanstabilität	Ausgestaltung der Hauptverkehrsachsen nach dem «Berner Modell»: Koexistenz statt Dominanz; Öffentlichen Verkehr mit Lichtsignalanlagen und separaten Spuren bevorzugen
Langsamverkehr (LV)		LV als Alternative zum MIV: Attraktivierung durch - Sanieren der Gefahrenstellen - Schliessen von Netzlücken	Ausgestaltung der Hauptverkehrsachsen nach dem «Berner Modell»: Koexistenz statt Dominanz; Den Veloverkehr mit Lichtsignalanlagen und separaten Spuren bevorzugen
Kombinierte Mobilität		KM als Alternative zum MIV: Attraktivierung durch - Verknüpfung der Systeme (B&R, P&R) - geeignete Umsteigeorte	
Nachfragebeeinflussung	Parkplätze bewirtschaften	Über Alternativen zum MIV informieren: - Mobilitätsmanagement	
Siedlungsplanung	Abwanderungstrend der Arbeitsplätze brechen	Einzonungen auf ÖV-Qualitäten abstimmen, Einzonungen auf geeignete Standorte lenken	«Berner Modell»
	Pendlerverkehr Richtung Bern minimieren durch die Stärkung des Agglomerationszentrums Thun sowie der Subzentren Steffisburg und Spiez als wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Zentren	Strategisch wichtige Entwicklungsgebiete mit allen Verkehrsmitteln erschliessen	Durch geschickte Anordnung der Arbeitsplatzzonen das Verkehrsaufkommen durch Wohnquartiere vermeiden
	Entwicklungstrend in die Fläche brechen		Städtebauliche Aufwertung anstreben
	Zusatzzbelastung auf bereits stark belasteten Verkehrsachsen durch restriktivere Siedlungsentwicklung vermeiden	Zentrale Standorte mit Langsamverkehrspotenzial und Erschließungsqualität A/B bevorzugen	Ortsplanung überkommunal koordinieren und Raumplanungsaufgaben regionalisieren
	Siedlungsentwicklung auf die Kapazität des Verkehrsnetzes abstimmen, Kostensprünge bei den Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur vermeiden		

Tabelle: Handlungsfelder des Thuner Agglomerationsprogramms Verkehr und Siedlung

mit folgender zeitlicher Priorität bezeichnet:

1. Verschiedene Einzelmaßnahmen zur optimalen Nutzung des vorhandenen Strassenraums. Reduktion von Au-

tofahrten durch den Ausbau des öffentlichen und Langsamverkehrs sowie durch Nachfragebeeinflussung.

2. Bypass Thun Nord mit flankierenden Massnahmen. Der Verkehr aus den Ent-

wicklungsgebieten im Norden von Thun und vom rechten Seeufer soll in den Westen der Agglomeration und auf das übergeordnete Strassennetz abgeleitet werden. Das Projekt wurde in der bun-

desrätlichen Botschaft zum Infrastrukturfonds als «im Rahmen der Mitfinanzierung von Agglomerationsprogrammen prioritär» zu behandelndes Projekt bezeichnet.

### 3. Aarequerung Süd zur weiteren Entlastung der Innenstadt.

Oberstes Ziel der Siedlungsentwicklung ist es, der Zersiedlung Grenzen zu setzen und das Wachstum von den Agglomerationsräändern in die Zentren und auf die bestehende Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr zu lenken. Als eigentlicher Kern der Massnahmen im Siedlungsbereich stellt die Qualität der ÖV-Erschliessung eine unmittelbare Anforderung für Neueinzonungen dar. Im Weiteren werden die Gemeinden beauftragt, die Ortsplanungsrevisionen zu koordinieren und sich über verkehrsrelevante Einzonungswünsche von über einer Hektare gegenseitig zu informieren.

### Wie weiter nach der Planung?

Ob vorhandene Potenziale in der Siedlungsentwicklung genutzt werden, hängt wesentlich davon ab, wie in der Agglomeration die Entscheide zustande kommen. Obwohl die Eigenverantwortung der Gemeinden im Vordergrund steht, werden diese verpflichtet, die Vorgaben betreffend ÖV-Qualität bei Neueinzonungen in ihrer Ortsplanung umzusetzen und diese korridorseitweise abzustimmen. Bevor die Ortsplanung beim Kanton zur Vorprüfung eingereicht wird, erstatten die Gemeinden der Agglomerationskonferenz Bericht.

Ein Projektkoordinator stellt die technische, rechtliche, finanzielle und politische Umsetzung der Massnahmen sicher. Die Führung des Gesamtprojekts sowie die politische Abstützung in den Gemeinden wird durch die so genannte Agglomerationskonferenz gewährleistet, in der alle betroffenen Gemeindepräsidentinnen und -präsidenten der Agglomerationsgemeinden vertreten

---

### Frauenfeld:

«Agloprogramm+» will ländlichen Raum differenziert stärken

Die Regionalplanungsgruppe Frauenfeld erarbeitete in Zusammenarbeit mit dem Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau einen Entwurf des Agglomerationsprogramms. Damit werden die Weichen für die künftige Abstimmung von Siedlung und Verkehr in Agglomeration und Region Frauenfeld neu gestellt.

In der Vernehmlassung und den daraufhin durchgeführten Workshops beurteilen die Vertreter der ländlichen Regionsgemeinden die Zukunftsaussichten des ländlichen Raums als kritisch, wenn sich die Entwicklung vorrangig auf die zentralen Orte konzentriert. Obschon sich die Probleme in der Agglomeration und auf dem Land unterschiedlich stellen, sind Stadt und Land funktional eng miteinander verbunden und aufeinander angewiesen.

Deshalb beschloss die Regionalplanungsgruppe Frauenfeld, nicht nur ein Agglomerationsprogramm zu entwickeln, das auf die eigentlichen Zentrumsgemeinden ausgerichtet ist. Vielmehr wird parallel dazu als «Agloprogramm+» eine «Strategie für die differenzierte Stärkung des ländlichen Raums» ausgearbeitet. Dieses Modellvorhaben wird in einer ersten Phase bis Mitte 2006 dauern. Dabei soll auch das RegioPlus-Projekt «Kooperatives Regionalmarketing für die Regio Frauenfeld» ergänzt werden, das eine ähnliche Struktur wie ein breit angelegtes Agglomerationsprogramm aufweist.

Heinz Egli (1965), heinz.egli@regiofrauenfeld.ch, Raumplaner FH/FSU, NDS, ist Planer der Stadt Frauenfeld und führt gleichzeitig die Geschäftsstelle der Regionalplanungsgruppe Frauenfeld mit 16 Gemeinden sowie 50'000 Einwohnerinnen und Einwohnern.



sein werden. Um Behördenverbindlichkeit zu erreichen, wird das AP V+S momentan in einen teilregionalen Richtplan überführt und demnächst dem Kanton zur Vorprüfung eingereicht.

### Weitere Informationen

[www.jgk.be.ch/site/index/agr/agr\\_agglomeration](http://www.jgk.be.ch/site/index/agr/agr_agglomeration)  
[www.bypassthunnord.ch](http://www.bypassthunnord.ch)



Daniel Schnetzer (1968) ist Geograf und Raumplaner ETH/NDS und besitzt ein Diplom in Betriebswirtschaft der Universität Berkeley. Er betreut beim Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) des Kantons Bern den Fachbereich Verkehr und die Agglomerationsprogramme.

## **Editorial**

• • • •

Pierre-Alain Rumley  
directeur de l'ARE  
[pierre-alain.rumley@are.admin.ch](mailto:pierre-alain.rumley@are.admin.ch)



**«Etudier conjointement les transports et  
l'urbanisation pour favoriser un développement  
durable»**

• • •

**Entre 1970 et 2000 dans notre pays, le trafic voyageurs a presque doublé, route et rail confondus. Selon les perspectives d'évolution du trafic voyageurs, cette croissance soutenue va se poursuivre. D'ici 2030, il faut s'attendre à une hausse de 15 à 29% de voyageurs-kilomètres.**

**Comment gérer cette augmentation de trafic en respectant les objectifs du développement durable et en répondant aux besoins de la population sur les plans économique, écologique et social? Comment concilier notre demande de mobilité avec notre envie de vivre dans des espaces construits agréables et dans un environnement sain? Comment ne pas perdre de vue l'objectif d'une meilleure qualité de vie pour tous?**

**La réponse est simple: la planification des transports et celle de l'urbanisation ne doivent plus être étudiées dans des sphères distinctes; elles doivent maintenant être étroitement intégrées et coordonnées entre elles. La concrétisation de cette idée constitue un formidable défi pour l'aménagement du territoire. La Confédération, les cantons, les villes et les communes ont intérêt à travailler main dans la main.**

**Comprendre le trafic comme un système global sera la meilleure manière d'articuler la planification des transports avec le**

**développement territorial. Penser globalement signifie tenir compte du trafic motorisé ET de la locomotion douce, et étudier conjointement les moyens privés ET publics de se déplacer. Une telle approche implique la prise en compte des atouts et des faiblesses de chacun de ces moyens de transport. Pour favoriser un développement durable, la Confédération a la volonté d'accorder la priorité aux transports publics. Elle va donc évaluer l'opportunité de ses investissements dans les infrastructures routières ou ferroviaires en analysant leurs effets sur toutes les facettes du territoire.**

**Dans ce numéro thématique, vous pourrez vous informer sur les efforts les plus récents pour mieux articuler transports et urbanisation au niveau fédéral, cantonal et dans les agglomérations. Vous découvrirez également les stratégies développées à l'étranger pour parvenir à des solutions durables et équilibrées permettant de satisfaire à la fois les besoins de mobilité et le développement de l'urbanisation. Certes, planifier un itinéraire est une chose... arriver à destination en est une autre, mais nous avons de bons instruments de navigation et nous avons pris le bon cap.**

*(traduction)*



# Marge de manœuvre pour configurer les transports en Suisse

• • • •

Kurt Infanger

kurt.infanger@are.admin.ch

Stefan Rommerskirchen

stefan.rommerskirchen@progtrans.com

Lutz Ickert

lutz.ickert@progtrans.com



Les nouvelles perspectives d'évolution du trafic en Suisse prévoient pour l'ensemble des prestations de transport une nouvelle croissance, plus significative pour le trafic marchandises que pour le trafic voyageurs. Le rail parviendra à reconquérir des parts de marché, cependant, la voiture restera le moyen de transport dominant. La tournure

que va prendre cette évolution jusqu'en 2030, notamment sa dynamique et sa structure, dépendent toutefois de variables-clés telles que l'évolution démographique et économique, l'aménagement d'infrastructures, la politique des transports et celle du développement territorial.

Depuis que l'être humain a inventé des machines pour se déplacer, sa mobilité a progressé de façon spectaculaire. Le nombre de trajets qu'il parcourt chaque jour et le temps qu'il consacre à se déplacer n'ont pour ainsi dire pas changé, mais les distances parcourues se sont allongées proportionnellement à la vitesse des moyens de transports utilisés. De 1970 à 2000, l'ensemble des prestations du trafic voyageurs en Suisse a pour ainsi dire doublé. La progression dans le trafic marchandises est encore plus impressionnante: la nouvelle répartition de la production au plan international a induit, en une trentaine d'années, un triplement des prestations du trafic marchandises par la route.

---

#### **Modélisation des transports au DETEC**

**En collaboration avec l'EPF de Zurich, l'OFROU et l'OFT, l'ARE a établi un modèle de base bimodal pour le trafic voyageurs routier et ferroviaire à l'échelle nationale. Ce modèle a permis de calculer le scénario de base des perspectives. La modélisation des transports de marchandises, quant à elle, a commencé à être développée début 2006.**

**La modélisation du trafic permet, par exemple, d'évaluer les conséquences de variantes ou de projets d'infrastructures, d'estimer le volume du trafic et les modifications des flux de trafic, d'analyser la répartition modale et les éventuels goulets d'étranglement du réseau de transports (embouteillages) ainsi que de prévoir les économies de temps et d'argent potentiellement réalisables par les usagers. Le modèle pour le trafic voyageurs sera mis à disposition des cantons, villes et régions ou de leurs bureaux d'ingénieurs; il pourra leur servir à établir leurs documents de planification.**

Michael Arendt, michaelarendt@are.admin.ch

---

L'accentuation des phénomènes d'étalement de l'urbanisation et de séparation des fonctions d'habitat, de travail, de formation, d'approvisionnement et de loisirs induit un accroissement des besoins de mobilité. Ces dernières années, le trafic de loisirs, en particulier, a crû de façon phénoménale en raison de l'évolution de notre société. Ont joué un rôle-clé le développement des loisirs, la fréquence plus élevée des emplois à temps partiel et l'augmentation du nombre de retraités. Le trafic de loisirs représente aujourd'hui environ la moitié du transport de personnes.

Certes, notre pays dispose d'une excellente infrastructure de transports, mais la croissance de la mobilité génère des problèmes de trafic de plus en plus graves, en particulier dans les villes et les agglomérations. Les conséquences sont connues: bouchons, perte de temps, coûts supplémentaires, problèmes environnementaux et dégradation de la qualité de vie. Dès lors, comment améliorer les choses?

#### **Façonnons l'avenir des transports**

Pour fonder ses décisions, la Confédération fait élaborer tous les dix ans environ des perspectives d'évolution du trafic. Les plus récentes viennent d'être établies jusqu'à l'horizon 2030 (cf. indications bibliographiques). Elles constituent un instrument essentiel pour planifier les infrastructures routières et ferroviaires et pour conduire les politiques menées dans les domaines des transports, de l'aménagement du territoire, de l'énergie et de l'environnement.

L'évolution du trafic voyageurs et marchandises est influencée par des rapports de causes à effets complexes. Une certaine marge de manœuvre subsiste toutefois. Plusieurs scénarios d'évolution sont envisageables. Un regard rétrospectif sur les 25 dernières années nous permet de mesurer l'essor de la mobilité et des télécommuni-

cations depuis 1980. Cela nous permet de réaliser que les études prospectives ne sont que des mises en perspective, et ne sont pas des prévisions. Il est en effet important de ne pas entretenir de faux espoirs quant à la fiabilité de telles projections à long terme.

L'évolution du trafic est fonction d'une variable essentielle: l'évolution démographique. La population est à l'origine de toute demande de mobilité, tant pour le trafic voyageurs que pour le trafic marchandises. Par ailleurs, l'économie a aussi une influence sur le trafic. En choisissant différentes hypothèses complémentaires en matière de politique des transports et d'organisation du territoire, nous débouchons sur des variantes sous forme de scénarios. Les perspectives à long terme dépendent donc en grande partie des hypothèses de départ et sont presque toutes sujettes à évolution, parfois inattendue. Tout scénario, même s'il est établi à l'aide de procédés statistiques, ne peut être garanti par un calcul de probabilités.

#### **Croissance du trafic sans limites, ni frontières**

Suivant le scénario retenu, l'ensemble des prestations de trafic voyageurs, route et rail réunis, passera de 15 à 29% de 2000 à 2030, ce qui correspond à une croissance plus modérée que ces 30 dernières années. Avec une hausse de 22 à 78%, les transports publics – résultant de la politique suisse des transports – se développeront plus que la moyenne et pourront regagner des parts de marché. Le trafic individuel motorisé devrait connaître une croissance de 20%, la voiture restant le moyen de transport le plus en vogue.

Le trafic de loisirs continuera à gagner en importance (croissance de 26 à 31%). Le trafic de transit devrait se développer de manière dynamique et augmenter de près de 46% entre 2000 et 2030 en raison de la croissance

du trafic touristique transitant par la Suisse.

Quant au trafic pendulaire, sa croissance devrait être inférieure à la moyenne, en raison notamment de la diminution du nombre de personnes actives ou en formation. Sa part actuelle de 24% du trafic voyageurs devrait reculer de 2 à 3%.

### Défis pour les villes et les agglomérations

Le trafic marchandises connaîtra une croissance deux fois plus élevée que le trafic voyageurs. L'ensemble de ses prestations continuera d'augmenter d'ici 2030, dans une fourchette de 32 à 78% suivant les scénarios. Une grande partie de cette augmentation sera absorbée par le rail dont la part devrait s'accroître de 39% à 43, voire 47% en 2030, traduisant un renversement de la tendance actuelle.

Les différents scénarios présentent les perspectives de croissance du trafic voyageurs et marchandises en Suisse ces 25 prochaines années. Les varian-

tes sont fondées sur différentes hypothèses quant à l'évolution du contexte économique. La politique des transports et celle de l'organisation du territoire y jouent également un grand rôle. Cela signifie que les défis à relever dans ces deux domaines politiques sont énormes. D'un côté, les villes et les agglomérations doivent agir; par ailleurs, on est toujours à la recherche de nouvelles idées et à l'affût de nouvelles solutions pour favoriser un développement durable du trafic de loisirs et du trafic touristique.

#### Documents et liens:

- <sup>1</sup> ARE (2004): Perspectives de l'évolution du trafic marchandises à l'horizon 2030 – hypothèses et scénarios. Mandataires: ProgTrans AG, Bâle, et Infras AG, Zurich. A télécharger: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen,no\\_812.040.f](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen,no_812.040.f) ou sur le site: [www.are.ch](http://www.are.ch).
- <sup>2</sup> ARE (2006): Perspectives d'évolution du trafic voyageurs en Suisse à l'horizon 2030. Mandataires: ProgTrans AG, Bâle, et Infras AG, Berne. A télécharger: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen,no\\_812.048.f](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen,no_812.048.f) ou sur le site: [www.are.ch](http://www.are.ch).

(traduction)



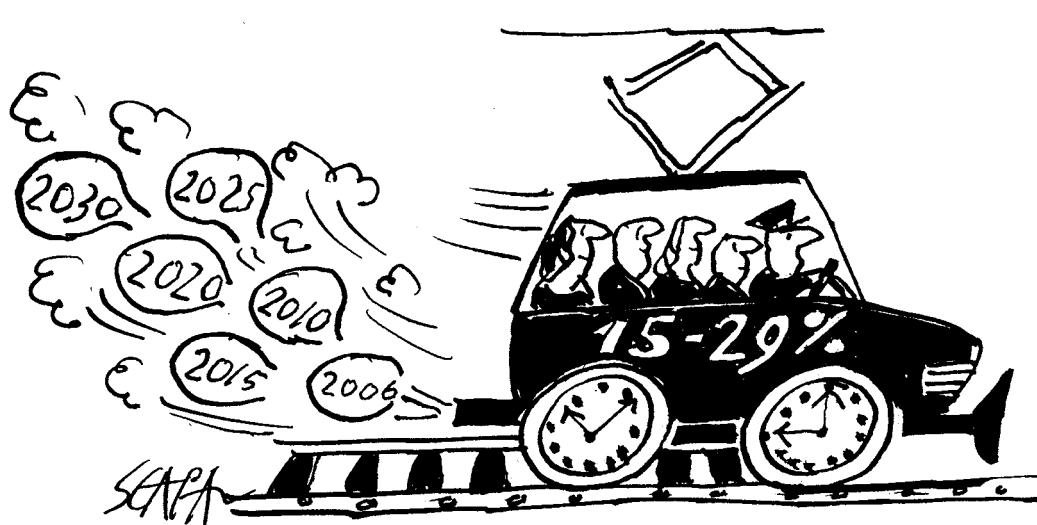
Kurt Infanger (1951), ingénieur dipl. EPF, ingénieur des transports. Chef de la section Bases à l'ARE. Est chargé de tâches d'aménagement et de coordination des transports depuis bien-tôt 30 ans. Il est aujourd'hui responsable de la mise à jour et de la réactualisation des données de base de la politique d'aménagement et des transports, de la réalisation d'analyses de trafic et d'études prospectives.



Stefan Rommerskirchen (1950), économiste dipl., dr ès sc. pol., membre fondateur, actionnaire majoritaire et directeur du bureau ProgTrans AG. Exécute depuis 30 ans des mandats dans le domaine des transports: prévisions, paramètres-clés, incidences du volume du trafic sur le trafic voyageurs et marchandises.



Lutz Ickert (1974), ingénieur dipl., ingénieur des transports. Chef de projet au bureau ProgTrans AG. Activité principale: établir des prévisions de trafic en vue de la réalisation de projets d'infrastructure en se basant sur des données de la planification des transports et produire des perspectives générales à long terme sur la base de paramètres économétriques.



# Mieux structurer le milieu urbanisé – modérer la croissance du trafic

• • • •

Fred Baumgartner  
fred.baumgartner@are.admin.ch  
Helmut Schad  
helmut.schad@are.admin.ch



**Le comportement des personnes diffère fortement selon le type d'habitat, le sexe, l'âge et le revenu. Une exploitation spécifique des données du microrecensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports montre les inter-**

**actions étroites entre les structures spatiales et la mobilité des personnes. De bonnes structures d'approvisionnement et une densité élevée du tissu urbanisé dissuadent les gens de recourir à la voiture.**

L'étalement des constructions, l'augmentation des embouteillages dans les villes et les agglomérations, l'altération du cadre de vie, l'accroissement des besoins de surfaces et le financement difficile des infrastructures de transport plaident pour que les milieux politiques accordent la priorité au développement intégré de l'urbanisation et des transports.

#### **Moins de voitures individuelles dans les communes plus importantes**

Le microrecensement 2000<sup>1</sup> fournit une profusion de données qui permettent d'approfondir l'étude des interactions entre les structures spatiales et la mobilité des personnes: les adresses géocodées des personnes interrogées peuvent être agrégées à d'autres données telles que le recensement des entreprises, le recensement de la population, la statistique géocodée des zones à bâtir et les arrêts de transports publics. Cette corrélation permet d'obtenir des informations différencier sur le milieu bâti dans lequel évoluent les personnes interrogées. Il est ensuite possible d'analyser les corrélations entre la mobilité de ces personnes et leurs caractéristiques socio-démographiques.

#### **Posséder une voiture incite à se déplacer plus loin**

La structure du tissu urbanisé est à mettre en relation avec des indicateurs relatifs à la mobilité, par exemple la distance journalière parcourue par personne. Deux sortes de corrélations apparaissent:

- La distance journalière parcourue est corrélée à des caractéristiques telles que la densité des constructions du quartier de résidence, la proximité des commerces et du centre de la commune, mais aussi la densité des constructions, le nombre d'habitants et la cen-

tralité de la commune de domicile. L'une des raisons qui expliquent ce phénomène est la répartition spatiale des possibilités d'activités. Cette répartition détermine le rayon d'action des personnes et les distances journalières parcourues par elles.

- Il se produit également un enchaînement indirect de causes et d'effets: les caractéristiques spatiales ont une influence sur la décision d'acquérir une voiture individuelle et/ou un abonnement des transports publics, car les différents moyens de transport présentent des avantages spécifiques liés au contexte spatial. Inversement, le fait de posséder une voiture individuelle ou un abonnement des transports publics est en corrélation avec les distances que les personnes franchissent: celles qui disposent d'une voiture parcourent de plus grandes distances journalières.

Si l'on s'en tient à une comparaison entre personnes présentant un profil socio-économique très semblable, les distances journalières les plus courtes sont observées chez les personnes qui

- vivent dans des communes à haute densité,
- habitent à proximité immédiate d'un quartier densément urbanisé,
- occupent un logement dans des immeubles locatifs,
- ont de courtes distances à faire pour avoir accès à des services tels que commerces, poste, banque, pharmacie.

Plus la taille de la commune est importante, plus les distances journalières diminuent. Ce phénomène découle indirectement du fait que les gens possèdent moins souvent une voiture individuelle dans les communes importantes.

Les distances journalières parcourues diffèrent fortement selon le type de milieu urbanisé ou le type d'habitat. Le tableau montre de façon éloquente les différences liées au milieu urbanisé et à la possession d'une voiture ou d'un abonnement des transports publics pour les

personnes correspondant au profil sociodémographique suivant: âge: de 18 à 29 ans, marié(e), un enfant, revenu mensuel de 5'000 CHF, semaine de 42 heures pour les hommes et de 24 heures pour les femmes. Si le revenu est supérieur, les distances journalières parcourues sont nettement plus longues: pour les mêmes milieux urbains, de 25% plus longues pour un revenu de 10'000 francs par mois.

#### **La proximité des commerces et des services limite les déplacements**

La proximité des commerces de détail a une influence sur le comportement en matière de transports. Plus les surfaces commerciales accessibles dans le quartier sont petites, plus la distance moyenne parcourue pour faire des achats augmente de même que la proportion de trafic individuel motorisé. La clientèle des grands centres commerciaux provient, par exemple, pour moitié de quartiers résidentiels pourvus de surfaces commerciales très restreintes. La quote-part de la locomotion douce est plus élevée dans les quartiers dotés d'un nombre appréciable de commerces de taille moyenne. Les personnes qui habitent dans des maisons individuelles ou jumelles utilisent plus que la moyenne leur voiture pour faire des achats. Les personnes qui ont une voiture à disposition effectuent pour faire leurs achats des trajets en moyenne plus longs que celles qui n'en ont pas en permanence à disposition.

#### **L'aménagement du territoire peut freiner l'augmentation du trafic**

L'idée semble prometteuse: soutenir ou créer, au moyen de l'aménagement du territoire, des structures qui limitent le volume de trafic sans entraver les activités des résidants. Les analyses effectuées confirment ainsi les exigences de l'aménagement du territoire.

## Où planifier des installations à forte fréquentation?

**Les constructions et installations qui ont un impact important sur le territoire et l'environnement, en raison du trafic qu'elles génèrent, doivent être planifiées dans les plans directeurs cantonaux. C'est ce que tend à démontrer une nouvelle publication. Pour ce faire, les buts et les principes du droit de l'aménagement du territoire, ainsi que les principes du développement durable, sont déterminants. Les objectifs relatifs à l'évolution de l'économie, de la société et de l'environnement doivent être pris en considération de manière équilibrée, puis pondérés. Le plan directeur cantonal devra indiquer l'emplacement des installations à forte fréquentation ainsi que leur potentiel d'utilisation. La publication montre les mesures mises en place pour déterminer le potentiel d'utilisation. Le choix des mesures appropriées incombe aux cantons.**

**«Empfehlungen zur Standortplanung von verkehrsintensiven Einrichtungen in der kantonalen Richtplanung», Ed. Office fédéral de l'environnement OFEV et ARE, Mai 2006**

re concernant les projets d'agglomération:

- densifier les quartiers d'habitation et l'urbanisation des localités par l'encouragement du développement vers l'intérieur;
- renforcer les centres principaux et secondaires pour créer une offre diversifiée et facilement accessible pour l'approvisionnement et
- mettre en valeur les qualités urbanistiques, en particulier celles des espaces publics.

Favoriser, dans les villes de grande et moyenne importance, le développement de l'urbanisation vers l'intérieur et la diversification des struc-

Type de localité	Type de milieu urbanisé	Distances journalières [km/personne]			
		Femme		Homme	
		seulem. abo TP	seulem. voiture	seulem. abo TP	seulem. voiture
Grande ville	plusieurs étages, dense	15	19	23	29
Grande ville	maisons groupées en rangées	17	22	26	33
Commune d'agglomération	plusieurs étages, dense	17	22	26	33
Commune d'agglomération	maisons individuelles	20	26	31	39
Centre régional	maisons individuelles	19	24	29	37
Petite commune rurale	maisons individuelles	21	27	32	40

Tableau 1: Distances journalières selon le type de milieu urbanisé (modélisation)

tures commerciales permet de créer des conditions favorables au développement des transports publics et aux déplacements en vélo et à pied. Pour les communes périphériques également, il est utile de maintenir la qualité d'approvisionnement des centres régionaux bien accessibles, pour tenter d'éviter un nouvel allongement des distances parcourues.

(traduction)



Fred Baumgartner (1945), architecte et aménagiste, dirige la section Urbanisation et paysage de l'ARE



Helmut Schad (1962), géographe, est un des collaborateurs de la section Planification des transports et des infrastructures de l'ARE

### Sources

- <sup>1</sup> La mobilité en Suisse. Résultats du microrecensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports. ARE et OFS, Berne et Neuchâtel, 2001
- <sup>2</sup> Recommandations pour la planification d'installations à forte fréquentation dans les plans directeurs cantonaux, ARE et OFEV, mai 2006

# «Il est nécessaire de réinventer la ville»

• • • •

Interview: Elias Kopf

Photographies: Annett Altvater



**Si en 1950, la liberté totale de se déplacer à sa guise n'était pas encore considérée comme un dû, elle est devenue aujourd'hui, pour la majorité des Suisses et des Suisse, une composante naturelle de leur mode de vie. Cette évolution a des causes et des conséquences techniques et économiques, mais aussi psychologiques et sociales. Vincent Kaufmann, professeur de sociologie à l'EPF de Lausanne, analyse la relation entre transports et urbanisme, la met en perspective avec d'autres facteurs so-**

**ciaux et se tourne vers l'avenir. Alors que les villes vont gagner en rayonnement et en qualité de vie, le transfert modal et la fin de l'ère du tout automobile devraient provoquer d'importants bouleversements économiques, et par conséquent sociaux.**

Vincent Kaufmann est professeur de sociologie urbaine et d'analyse de la mobilité à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Né en 1969 à Genève, il a soutenu sa thèse de doctorat sur le «choix» modal en 1998. Il a été chercheur à l'Université de Lancaster, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et à l'université de Cergy-Pontoise.

**«Les hommes ont besoin de la mobilité. Il sont toujours en train de trouver de nouveaux espaces». Qu'est-ce que vous pensez de cette phrase? Est-elle d'actualité?**

La mobilité est un fait ambivalent. En effet, la mobilité a deux faces: d'un côté elle est valorisée, de l'autre elle est imposée. La flexibilité du travail peut servir d'exemple. Dans ce domaine, l'homme n'est pas toujours en train de trouver de nouveaux espaces, il est obligé de fréquenter de nouveaux espaces, sous peine d'être exclu du marché du travail. N'oublions pas qu'en Suisse un chômeur est théoriquement obligé d'accepter un emploi jusqu'à deux heures de transport de son domicile...

**Au niveau individuel, la mobilité renvoie à la fois à la liberté et à l'obligation. Quelle est l'influence de la croissance de la mobilité au plan sociétal?**

Du point de vue des valeurs, la mobilité est d'abord positive. Au titre de la découverte, de l'émancipation, on est invité à bouger, à se déplacer. Partir en vacances est un bon exemple. On peut très bien passer des vacances chez soi, en découvrant son environnement; mais l'idée de partir loin s'associe au temps libre.

Au niveau du travail, il y a encore une idée de distance. Si vous avez un colloque scientifique à Pékin ou à Berlin - Pékin est en principe plus valorisé parce que c'est plus loin, c'est plus prestigieux, c'est un signe de reconnaissance. Socialement, le lien entre l'éloignement et la valorisation du déplacement est très présent.

**Tout le monde n'a pas accès aux déplacements de longue distance. Ceux qui ont les moyens, profitent des possibilités de déplacements offertes par les systèmes de transport. Ceux qui ont peu ou pas d'argent sont en revanche limités. Est-ce que les formes de mobilité que**

**vous avez décrites concernent avant tout une élite privilégiée?**

Pour répondre à cette question il faut repartir du niveau des personnes. La mobilité c'est une dimension des inégalités. Pour en parler, j'ai proposé le terme de «motilité». La motilité désigne la capacité des gens à se déplacer, or cette capacité est inégalement répartie dans la population. La motilité n'est pas seulement la capacité physique, mais aussi l'accès économique, les compétences en matière d'organisation des déplacements et l'appropriation des moyens de transports et de communication en fonction de projets. Par exemple, si on a peu d'argent, on peut voyager avec une compagnie aérienne comme Easy-Jet à bas coûts, ce qui nécessite une compétence d'anticipation. Si vous vous y prenez trois mois en avance, vous aurez des prix qui sont très bas pour un voyage en avion. Si vous vous y prenez trois jours avant, ça ne sera pas possible, ça sera très cher. Donc, pour voyager à bas prix, parce qu'on a peu d'argent, on doit être stratégique, tactique. Chaque personne a une capacité à se mouvoir qui est définie par un certain nombre d'accès, par exemple, un accès aux systèmes de transport. Il s'agit ici d'une question de localisation, qui renvoie à la fois à la personne et au contexte. Dans la motilité, les compétences sont essentielles: un permis de conduire, la connaissance des réseaux de transports publics, des conditions de circulation, etc. Mais il y a des compétences encore plus fondamentales, qui concernent l'organisation dans la vie quotidienne. Par exemple, une mère qui a une activité professionnelle développe considérablement les capacités de coordonner dans le temps et l'espace ses activités familiales et professionnelles, ce qui nécessite des compétences en matière d'organisation de la mobilité. Ces compétences ont pour but de trouver des solutions de déplacements ingénierises, qui permettent aux gens de mener une vie quotidienne agréable.

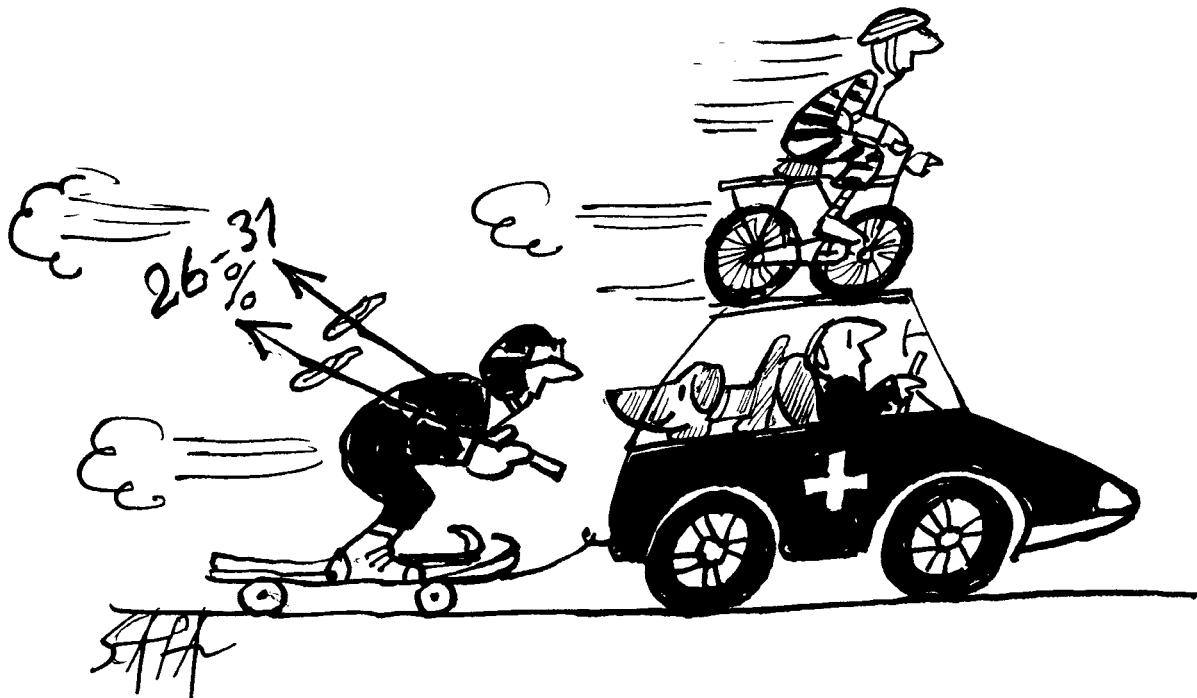
Mais revenons à la question des inégalités que la notion de motilité révèle. La motilité est inégalitaire à deux niveaux: les personnes peuvent en être fortement ou faiblement dotées en termes d'accès et/ou de compétences; elles peuvent habiter dans des contextes offrant des potentiels plus ou moins riches en matière de possibilités de déplacements et d'aménités.

**On a parlé des inégalités socio-économiques, mais il y a aussi des inégalités qui relèvent de la démographie. Tout le monde est confronté à ces changements, quelle est leur influence sur la mobilité?**

Quand on est jeune, on est très actif et les excursions, les voyages, toutes sortes de déplacements sont un plaisir. Quand on est âgé de 75 ans, il est difficile d'être mobile, cela devient pénible. Le grand accroissement du trafic en week-end est lié à la mobilité des jeunes. La mobilité de loisir chez les moins de 40 ans monte en puissance. Ici, l'offre de transports joue un rôle important. L'offre de transports en commun facilite surtout les déplacements aux «heures pointes» et favorise les déplacements en voiture pour les loisirs, car l'offre reste plus réduite le week-end et le soir.

**On parle beaucoup en Europe de la «renaissance» des villes. Est-ce que cette renaissance est due à ces personnes âgées qui reviennent habiter en ville?**

Le mouvement de retour des habitants en ville existe. Il y a des gens de 60 ans qui disent qu'ils souhaiteraient un logement plus petit et en ville. Le marché du logement en ville n'est pas évident, il existe un certain nombre d'obstacles. Quand on a 60 ans et qu'on habite à la périphérie, on a des voisins, des amis, il est difficile de s'arracher de son milieu pour aller dans un quartier urbain central, même si on trouve qu'en principe c'est bien. Il y a donc beaucoup de



personnes âgées qui restent à la périphérie où se pose avec acuité la question des soins à domicile, des coûts de la santé, de la solitude.

**Est-ce qu'il existe d'autres segments de la population qui contribuent à la «renaissance» de la ville?**

On est en train de travailler sur cette question dans le cadre d'un projet du Projet National de la Recherche PNR-54 «Urban Sustainable Habitat for Families». L'objectif de cette recherche est de savoir dans quelle mesure il est possible de faire revenir les familles en ville. Quelles sont les conditions d'urbanisme, d'équipement, de vie de quartiers, d'architecture pour maintenir et développer l'habitat urbain des familles en Suisse? Il y a une tendance du retour à la ville des jeunes, seuls ou en couples, entre 25 et 35 ans, qui n'ont pas encore d'enfants, qui ont un bon revenu et qui vont chercher en ville une ambiance, des équipements culturels dont ils font un usage fréquent.

Pour les familles en revanche, le retour en ville n'existe pas, au contraire, et les politiques qui leur sont destinées ont parfois des effets contraires. On a travaillé sur ce thème à Paris récemment ; un des grands problèmes à Paris est le réaménagement des quartiers. La ville de Paris essaie de maintenir des catégories sociales intermédiaires et des familles, mais cette politique attire des jeunes à haut revenu et favorise la spéculation. D'une façon plus générale, on a constaté que les villes qui mènent des politiques de modération de circulation et d'offre culturelle de vie en quartier attirent de plus en plus des jeunes populations. En Suisse, à Berne, c'est évident, ainsi qu'à Zurich, Bâle et Genève.

**Si on dit que la ville doit être «habitabile» par tous les segments de population, on pourrait penser que cela signifie moins de mobilité parce que les gens sont satisfaits de leur environnement et se déplacent moins.**

Rendre le même espace agréable pour tout le monde, c'est une vraie question de recherche. Il y a un phénomène qu'on note chez les habitants de grandes villes, comme Zurich ou Paris. Les gens qui habitent dans les centres-villes s'échappent souvent le week-end. Ils font des centaines de kilomètres. Lausanne, par exemple, est une ville où de nombreuses personnes partent le week-end. C'est impressionnant, cette ville est vide pendant le week-end. Les motivations des gens pour partir sont souvent du type: on habite en ville, donc le week-end on a besoin d'autre chose, de la campagne. Les personnes qui habitent dans des quartiers extérieurs, et en particulier ceux qui ont une maison individuelle, restent en revanche volontiers chez eux, dans leur jardin.

**Quelles sont les conséquences politiques de cette situation?**

Si on veut favoriser le retour en ville, l'habitat urbain, la mobilité durable, il



faut que les villes augmentent la qualité de vie qu'elles offrent pour éviter que tout le monde ait envie de partir en week-end. Il ne s'agit pas seulement de la politique du logement. Il s'agit de rendre confortable, agréable et attrayant le contexte «ville», ce qui suppose une intervention lourde.

**Comment doit-on organiser le logement pour réduire les flux de circulation? Est-il déjà trop tard pour dominer ces flux, car «la ville est bâtie», comme Ursula Koch le disait autrefois?**

C'est paradoxalement, si on veut vraiment favoriser l'habitat urbain, il faut «densifier» la ville. Paris en est un bon exemple. C'est une des villes les plus denses et une des villes les plus attrayantes pour habiter, si vous regardez les aspirations de la population d'Ile-de-France. Une des pistes à suivre consiste à densifier une ville tout en augmentant sa qualité de vie. Il y a des modèles urbanistiques qui sont efficaces par rapport à cela. Ce sont souvent des modèles anciens.

On peut donner comme un exemple la ville de Carouge dans la région de Genève. Carouge est une ville nouvelle qui a été bâtie au XVIII siècle pour faire une concurrence à Genève. C'est une ville nouvelle de l'époque, à deux-trois étages sur rez, des immeubles en îlots avec des jardins à l'intérieur. C'est assez dense et très compact. C'est un type urbain très apprécié. Il ne s'agit pas de refaire Carouge à l'identique, mais on pourrait en actualiser les principes d'architecture pour faire de la ville contemporaine attrayante.

Il ne faut surtout pas dire: la ville est bâtie, finie! La ville n'est jamais finie, sinon on tombe dans une espèce de discours patrimonial, où il ne faut surtout rien toucher, parce que c'est un témoin d'une époque passée.

**On a parlé d'architecture et de planification. Si l'on revient au niveau individuel, on constate que le temps libre est en train d'augmenter. Quelle est l'influence de ce développement sur la mobilité, la circulation et le trafic?**

Derrière la montée du temps libre il y a une tendance générale. On mélange plus les activités que par le passé, les relations entre les activités dans la vie quotidienne se recomposent.

Si on se replace dans les années 60, on observe des modes de vie partitionnés: on allait au travail pour travailler, c'était la sphère du travail, après on repartait et on se retrouvait dans une sphère privée, domestique. C'était le modèle où chaque sphère d'activités: travail, maison, loisirs avait une unité qui se construisait à la fois dans le temps et dans l'espace. Entre ces temps et ces espaces il y avait des temps de transport qui étaient des liaisons, des interstices.

Si on revient à l'époque contemporaine, on constate que les horaires sont moins fixes et les sphères d'activités se mélangent. L'espace privé s'en-châsse dans l'espace du travail et réciproquement. C'est devenu normal de travailler à la maison ou de travailler ailleurs qu'au bureau. Ce mélange des activités est une tendance de l'évolution d'un mode de vie liée aux changements technologiques.

#### **Quelles sont les conséquences sur la mobilité?**

Il y a des théories multiples. La première est la principale, c'est que la mobilité a cessé d'être un interstice entre les activités, mais qu'elle devient un temps à part entière. On utilise le temps du déplacement en transport commun pour lire; le phénomène des journaux gratuits n'est pas un hasard. Le meilleur exemple est qu'on utilise le train pour travailler. Le train devient un lieu du travail pour les pendulaires.

Une bonne partie de l'économie des transports est fondée sur l'hypothèse de temps de déplacements interstitiels. Elle part du principe que la personne qui doit se déplacer cherche à minimiser son temps de déplacement; or, avec l'utilisation du temps pour déployer des activités en cours de trajet, c'est de moins en moins vrai. Ce

confort prend en revanche de l'importance.

**Les transports publics coûtent cher. Comment peut-on les rentabiliser au mieux?**

Il y a trois catégories de population qui utilisent beaucoup les transports publics: les jeunes qui vont à l'école, les gens qui n'ont pas d'accès à la voiture, mais pas par choix, et des personnes âgées. Ces trois segments restent le fond de commerce du transport public. Je pense que les réseaux de Zurich et de Bâle échappent à cela, contrairement aux grandes villes romandes. C'est un problème de ces villes, il n'y a jamais eu de saut qualitatif dans l'offre qui aurait pu attirer d'autres gens. A Genève c'est peut-être en train de changer, mais pas encore dans les communes d'agglomération.

Si vous améliorez l'offre, vous avez plus de monde dans les transports publics, mais vous accroissez le déficit en chiffres absolus. C'est redoutable. Berne en est un bon exemple; tout le monde y utilise les transports publics, mais ces derniers sont financièrement dans une situation difficile.

**Y a-t-il à l'étranger des régions ou des villes où l'on a trouvé des modèles ou des solutions à ce problème? Des régions qui pourraient servir de modèle pour la Suisse?**

Je dirais que non, j'ai souvent l'impression de l'inverse; c'est-à-dire que la Suisse est prise comme un modèle pour des problèmes qui concernent le transport public. Le fait que le transport public soit financé par les caisses générales, des villes, des cantons etc. semble extraordinaire dans certains pays.

Mis à part le financement, il y a des moyens de rentabiliser l'offre de transports publics dont on ne parle pas suffisamment. Amarrer l'urbanisation autour des stations est une chose importante pour les rentabiliser.

Plus on arrivera à amarrer l'urbanisation autour des infrastructures de transports en commun, plus on arrivera facilement à remplir les bus et autres trains.

**Comment voyez-vous la Suisse de l'an 2050 sur le plan de la mobilité et du logement?**

Je pense qu'en 2050 les villes seront beaucoup plus attrayantes pour l'habitat. Les villes au sens morphologique. Je crois que le retour des habitants en ville est quelque chose de plus profond que l'on croit, c'est à dire qu'on est dans une société qui s'individualise et par voie corollaire il y a un moment où on a besoin de se sentir appartenir à un tout. Et le fait d'habiter en ville permet de reconstituer l'impression de ce tout, par le côtoiement, la fréquentation de certains lieux, par des événements festifs urbains. Des choses qui permettent de retrouver un lien, que l'on ne trouve évidemment pas en périurbain. Je pense qu'en 2050 la ville suisse sera devenue quelque chose d'apprécié et de souhaité pour résider, car nous aurons su la rendre sensoriellement agréable en la débarrassant de ses nuisances. Sur le plan de la mobilité, j'ai par contre une grande crainte.

Qui est de nouveau un paradoxe. Je pense que les jours de la voiture individuelle telle que nous la connaissons aujourd'hui sont comptés; pour des questions d'épuisement des réserves pétrolières essentiellement.

En 2050, on aura sans doute inventé de quoi la remplacer, de ce côté-là, pas de gros soucis: faisons confiance à la créativité des ingénieurs! La crainte que j'ai renvoie à notre dépendance économique vis-à-vis de l'automobile. Par exemple, en France il y a un consensus politique relativement sincère pour dire qu'il y a trop de voitures en ville. Mais les politiques ont en même temps une crainte que si les gens commencent à acheter moins de voitures, cela sera une catastrophe nationale. Et je pense que cela est aussi vrai pour la Suisse. Car si on additionne les emplois directs ou indirects des constructeurs et de leurs sous-traitants, qu'on y ajoute les garagistes et l'ensemble des professions qui dépendent de l'automobile, cela représente une part importante des emplois. C'est me semble-t-il l'enjeu majeur de l'automobile: Comment passer d'une économie qui est largement basée là-dessus à une économie qui arrive à fournir de l'emploi avec autre chose. Et là j'ai une crainte pour 2050.



# Faire évoluer les réseaux de transport vers plus de durabilité

• • • •

Michel Matthey  
michel.matthey@are.admin.ch



Dans le plan sectoriel des transports, la Confédération présente une vue d'ensemble de l'état et du développement souhaité des différents modes de transport en Suisse. Ce plan englobe la route, le rail, les lignes aériennes et, dans les limites des compétences de la Confédération, les voies na-

vigables. Il fixe les objectifs, les principes et les priorités qui permettront de poursuivre un développement coordonné et durable des réseaux de transport d'importance nationale. Par ailleurs, il analyse les problèmes à résoudre et les contraintes à respecter au moment de concrétiser des solutions.

Le plan sectoriel des transports planifie et coordonne tous les modes de transport dans le respect des objectifs du développement durable. C'est l'outil de référence pour les décisions du Conseil fédéral et de l'administration dans le domaine des infrastructures de transport. Il sert à harmoniser les tâches de la Confédération et celles des cantons en matière de plans directeurs cantonaux (élaboration et approbation) et de projets d'agglomération (élaboration et examen).

Parmi les dossiers importants dans le domaine des infrastructures de transport figurent le développement futur des infrastructures ferroviaires, la hiérarchisation des réseaux routiers, la réforme 2 des chemins de fer, la mise en œuvre du fonds d'infrastructure, l'achèvement et l'entretien du réseau de routes nationales et les conventions de prestations avec les entreprises ferroviaires. Comme la Confédération prend des décisions dans le domaine des infrastructures de transport chaque fois qu'elle accorde des concessions, des autorisations ou un soutien financier à des projets de transport, le plan sectoriel des transports doit permettre à moyen et long terme d'améliorer la cohérence des décisions prises par la Confédération. Il permet également de veiller à l'efficacité des moyens financiers engagés par la Confédération et de promouvoir un développement durable des infrastructures. Il favorise une meilleure coordination des projets, détecte les initiatives concurrentes (doublons) et permet d'exploiter les synergies. En résumé, il permet d'économiser du temps, de l'argent et de l'énergie.

#### **Mettre en œuvre les «Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse»**

Le plan sectoriel des transports englobe les infrastructures du trafic individuel motorisé, des transports publics et de la locomotion douce. Il assure

la coordination de tous les modes de transport des personnes et des marchandises (route, rail, lignes aériennes et voies navigables).

La Stratégie 2002 pour le développement durable du Conseil fédéral a dégagé trois objectifs prioritaires dans le domaine des transports:

- Fournir un accès à des transports sûrs pour tous les groupes de population et toutes les régions du pays; assurer la possibilité d'échanges entre les différentes régions du pays et avec l'étranger tout en réduisant les atteintes à la qualité de la vie que cette circulation pourrait occasionner (dimension sociale).
- Soutenir le développement économique et satisfaire les besoins de mobilité de façon rentable; maintenir les dépenses engagées par les pouvoirs publics pour de nouvelles infrastructures dans des proportions économiquement supportables; limiter les coûts induits (dimension économique).

- Maîtriser la mobilité en ménageant les énergies et l'environnement et en réduisant le plus possible les nuisances et les atteintes à l'être humain et à l'environnement (dimension environnementale).

Les objectifs, principes et priorités du plan sectoriel sont par ailleurs axés sur la mise en œuvre de postulats définis dans les «Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse», notamment la mise en réseau des villes suisses, l'intégration au réseau européen de transports, le renforcement de l'espace rural et le développement de l'urbanisation vers l'intérieur.

#### **Une optique d'ensemble qui tient compte des particularités régionales**

Le plan sectoriel contient une analyse des infrastructures de transports existantes et un projet sous l'angle des trois dimensions du développement durable que sont l'environnement, l'économie et la société. Il renseigne

---

#### **A1 Maintenir la fonctionnalité des infrastructures de transport**

#### **A2 Améliorer la qualité des liaisons entre les centres**

#### **A3 Assurer l'accessibilité de l'espace rural et des régions touristiques, et garantir une desserte minimale pour la population résidante**

#### **A4 Soutenir l'urbanisation vers l'intérieur et préserver la qualité du milieu bâti**

#### **A5 Assurer la sécurité des transports**

#### **A6 Réduire les atteintes à l'environnement et préserver les bases naturelles de la vie**

#### **A7 Améliorer l'efficacité du système des transports et maintenir à un niveau acceptable la charge financière des pouvoirs publics**

---

Objectifs de la politique en matière d'infrastructures de transport

sur l'ampleur et l'importance des problèmes à affronter ces 20 prochaines années. Cette analyse permet de définir les besoins et de cerner les domaines d'intervention de la Confédération (cf. fig.1).

Les objectifs, stratégies et priorités définies dans le plan sectoriel concrétisent la stratégie de durabilité du Conseil fédéral et tiennent compte des priorités des autres politiques fédérales (transports, organisation du territoire, environnement, finances; cf. encadré).

Le plan sectoriel aborde les problèmes identifiés dans le secteur des infrastructures dans une optique d'ensemble. Il n'est toutefois pas cantonné au niveau abstrait, mais tient compte des particularités des régions et coordonne les mesures de la Confédération avec les conceptions de développement des cantons.

#### **Un regard neuf**

Le plan sectoriel des transports tient compte des concepts développés

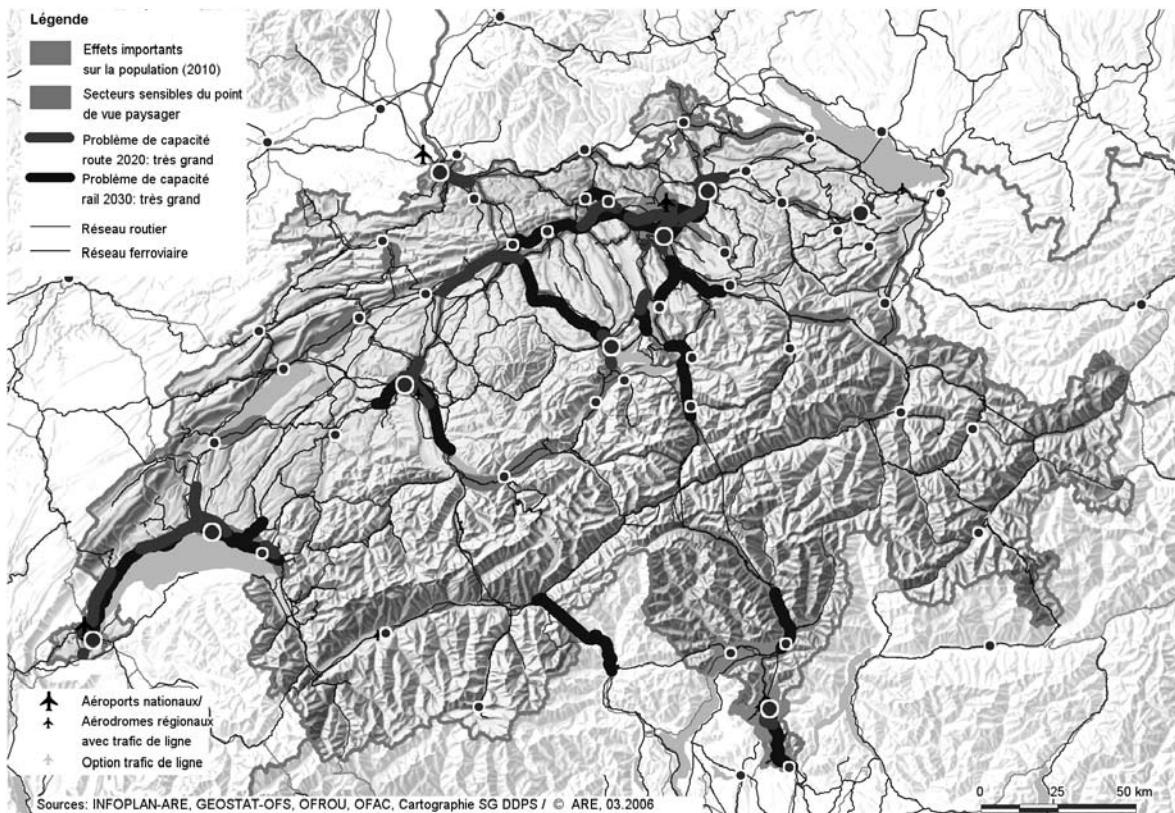


Fig. 1: Problèmes pressentis dans le domaine des infrastructures de transport

dans les plans sectoriels route et rail/TP, lesquels ont fait l'objet d'une large consultation en 2002. Il prend en considération les suggestions formulées alors, notamment celle de prévoir une coordination entre les modes de transport et d'intensifier la collaboration avec les cantons. En outre, il donne des indications sur les moyens de concrétiser dans l'espace les objectifs, stratégies et mesures.

Le plan sectoriel a été élaboré en étroite collaboration avec les cantons et avec les services fédéraux en charge de tâches à incidences spatiales. Les conclusions intermédiaires ont fait l'objet de séances de travail entre février 2004 et juin 2005, dans le cadre de neuf ateliers auxquels participaient des représentants des cantons. Ces échanges ont permis de discuter de l'analyse de la situation, de l'orientation générale de la politique des infrastructures de transports et des prin-

cipes fondamentaux de l'action de la Confédération dans les différents sous-espaces. Afin d'assurer une coordination entre les buts, principes et priorités de la planification des infrastructures de transport et les objectifs du développement durable, des experts externes ont été invités à examiner sous l'angle de la durabilité les travaux déjà effectués. Cette évaluation précoce avait pour but de déceler des déséquilibres entre les trois dimensions du développement durable et d'optimiser le plan sectoriel.

### Importance du partenariat

Les principes énoncés dans le plan sectoriel et les règles relatives à la planification et à la coordination des projets d'infrastructure de transport doivent favoriser une meilleure articulation entre les modes de transports, assurer la

coordination avec le développement de l'urbanisation et améliorer la durabilité des projets. Pour les phases ultérieures de planification, une grande importance continuera d'être accordée au partenariat avec les cantons, notamment lors de l'élaboration de conceptions sectorielles ou de concepts d'organisation du territoire, de plans directeurs cantonaux, de projets d'agglomération ou de projets ponctuels.

(traduction)



Michel Matthey dirige la section Planification des transports et des infrastructures de l'ARE. Né en 1947, architecte diplômé EPF, aménagiste FSU, il est un spécialiste des questions d'aménagement dans une perspective régionale au sens large.

# Plan sectoriel, plan directeur et projet d'agglomération: tableau comparatif

• • • •

Alexandra Bachmann, Michel Matthey et Rolf Geiger, ARE

alexandra.bachmann@are.admin.ch; michel.matthey@are.admin.ch; rolf.geiger@are.admin.ch

Le projet d'agglomération est un nouvel instrument de la politique des transports et du développement territorial. Même pour les initiés, sa place et son importance parmi les instruments de planification existants ne sont pas simples à cerner. Le tableau systématique ci-dessus tente de clarifier ces questions. Il met en évidence les chevauchements, les différences et les interactions entre plan sectoriel, plan directeur et projet d'agglomération, tous trois permettant de réguler le développement des transports et celui de l'urbanisation. (traduction)

	<b>Plan sectoriel des transports</b>	<b>Plan directeur</b>	<b>Projet d'agglomération (urbanisation et transports)</b>
Base légale	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire LAT art. 13.	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire LAT art. 6-12.	Loi sur le fonds d'infrastructure LFinfr et loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire LUMin (en préparation).
But	Coordination des activités à incidences spatiales de la Confédération dans le domaine des transports et harmonisation avec les objectifs de développement territorial des cantons.	Coordination intersectorielle des activités à incidences spatiales des collectivités publiques de tous les niveaux sur le territoire cantonal, notamment dans les domaines des transports, de l'urbanisation et du paysage et stratégie orientée vers le développement territorial souhaité.	Plan de mesures coordonné à long terme et présentant une hiérarchisation des priorités dans les domaines de l'urbanisation et des transports; sa mise en œuvre bénéficie d'un soutien financier de la Confédération.
Contenu	Buts et principes généraux, priorités et prescriptions de coordination délimitant le champ d'action de la Confédération dans le domaine des transports.	Objectifs, principes, priorités et prescriptions de coordination délimitant les champs d'action de toutes les collectivités publiques sur le territoire cantonal, dans le domaine du développement territorial.	Mesures hiérarchisées et clairement définies par les agglomérations pour influencer le développement de l'urbanisation et organiser tous les modes de transport.
Responsable	Confédération (en collaboration avec les cantons); Adoption par le Conseil fédéral.	Cantons (en collaboration avec la Confédération et les cantons voisins); Approbation par le Conseil fédéral.	Cañon ou organisme autonome (désigné par le canton) au niveau de l'agglomération; examen par la Confédération et autorisation de financement par le Parlement fédéral (arrêté).
Force	Contraignant pour les autorités à tous les niveaux: tout nouveau projet doit être planifié et exécuté en conformité au plan sectoriel.	Contraignant pour les autorités à tous les niveaux: tout nouveau projet doit être planifié et exécuté en conformité au plan directeur.	Obligation de mise en œuvre: les prestations de la Confédération et de l'organisme responsable sont réglées conformément à l'arrêté fédéral.
Lien avec les instruments de financement des infrastructures de transport	Fixe les limites dans lesquelles les instruments de financement peuvent intervenir. Parmi ces instruments figurent par exemple: le programme de construction des routes nationales, le financement des transports publics, le fonds d'infrastructure ou les conventions de prestations avec les entreprises ferroviaires.	Fixe les conditions générales que doivent respecter les projets et les mesures qui seront réalisés grâce aux instruments de financement des infrastructures de transport.	Le projet d'agglomération est une condition préalable à l'octroi de financements du fonds d'infrastructure (transports d'agglomération). L'efficacité des projets d'agglomération est étudiée à l'aide de critères précis. Elle permet de différencier le montant de la participation fédérale.
Interactions	Indique comment la Confédération va s'acquitter de ses tâches dans le domaine des transports et fixe les conditions générales que doivent respecter les plans directeurs et les projets d'agglomération. De plus, le plan sectoriel est un instrument de mise en œuvre des mesures définies dans les projets d'agglomération, en particulier celles qui concernent les infrastructures relevant de la compétence de la Confédération.	Indique comment le canton conçoit son développement territorial et fixe ainsi les conditions générales que doivent respecter les plans sectoriels de la Confédération, les plans directeurs des cantons voisins et les projets d'agglomération. De plus, le plan directeur est un instrument de mise en œuvre des mesures définies dans les projets d'agglomération, en particulier dans le domaine de l'urbanisation, et de mise en œuvre des mesures en dehors du périmètre de l'agglomération.	Indique comment le canton et les communes conçoivent le développement de l'agglomération dans les domaines de l'urbanisation et des transports. Il constitue la base des plans sectoriels de la Confédération et des plans directeurs cantonaux. Le projet d'agglomération doit être coordonné avec le plan directeur cantonal et le plan sectoriel; les éléments essentiels qu'il contient doivent être indiqués dans le plan directeur.

# La bonne activité au bon endroit: la politique «ABC»

• • • •

Leonard Verest  
leonard.verest@vd.ch



**Au début des années nonante, le gouvernement néerlandais introduit un outil de planification territorial qui vise à localiser «la bonne activité au bon endroit». Il s'agit d'un outil qui a pour but de coordonner l'urbanisation et la desserte en transport pour contribuer à rendre la notion de «ville com-**

**pacte» opérationnelle. L'outil ambitionne la maîtrise de l'utilisation de l'automobile par une politique de concentration des zones d'emplois. Celle-ci devrait conduire à des distances de déplacement plus courtes, réalisables en bicyclette ou en transports publics**

D'abord quelques mots sur la ville compacte aux Pays-Bas. Cette notion trouve son essor lorsque l'on s'aperçoit que la politique des villes nouvelles a contribué à vider les centres des grandes villes de leurs habitants (Amsterdam a perdu par exemple près de 20% de sa population entre 1965 et 1982). Cette politique engendre notamment une sous-utilisation des équipements existants et une congestion du réseau routier. Ce constat de déclin des espaces urbains anciens n'est en réalité que la conséquence d'une politique de «déconcentration concentrée», vers des villes nouvelles.

Au début des années quatre-vingts, l'espace urbain redevient un thème central dans la planification territoriale. Le schéma directeur d'Amsterdam de 1985, intitulé «De stad centraal» (La ville au centre), lance officiellement la politique de la ville compacte. Il permet à Amsterdam d'obtenir d'importants crédits de la part du gouvernement pour requalifier des sites stratégiques et retenir ainsi la population.

A la fin des années quatre-vingts, le gouvernement étend le principe de ville compacte à l'ensemble du pays. La priorité de la politique nationale en aménagement est donc clairement donnée à la concentration de l'urbanisation dans les villes et à la rénovation urbaine. Le gouvernement introduit notamment un objectif de maîtrise de l'usage de l'automobile. La banalisation de l'automobile est considérée comme une grave menace pour la qualité des aires fortement urbanisées (des estimations montrent que le nombre d'automobiles devrait passer de 5 à 8 millions entre 1990 et 2015). Pour enrayer cette tendance, le gouvernement prône la densification de l'espace urbain.

### La politique ABC

La politique ABC consiste à définir une stratégie de localisation des activités (entreprises et services) en croisant le

«profil d'accessibilité» du lieu avec le «profil de mobilité» de l'entreprise ou du service (en termes de personnes et de marchandises). Les différentes parties du territoire sont classées en trois catégories, combinant les deux types de profils évoqués ci-dessus:

#### profil A:

activités tertiaires ou équipements ayant beaucoup d'employés ou attirant de nombreux visiteurs par hectare (par exemple, des bureaux ouverts au public, des théâtres ou musées), dont la localisation sera de type centre-ville, bénéficiant de tous les transports publics avec une connexion aux réseaux nationaux.

#### profil B:

activités attirant moins de personnes, mais qui doivent rester accessibles par automobile (production, distribution, centres de recherche, industries de «cols blancs»), dont la localisation devra combiner une double desserte automobile et transports publics, plus loin des centres.

#### profil C:

activités dépendant uniquement du transport routier, impliquant peu d'emplois par hectare, dont la localisation sera périphérique, sans transport collectif majeur.

Les entreprises ou services sont donc évalués selon leur «intensité d'emploi», c'est-à-dire leur nombre d'employés par unité de surface. Une densité de 40m<sup>2</sup> ou moins par employé est considérée comme «intensive», alors qu'une densité de 100m<sup>2</sup> ou plus par employé est jugée «extensive». Le nombre de visiteurs est également pris en considération, dans le cas des établissements ou commerces recevant du public; ainsi un visiteur par jour pour 100m<sup>2</sup> est «intensif», alors que 300m<sup>2</sup> par visiteur et par jour correspondent à un usage «extensif».

Les normes de stationnement varient pour chacun de ces profils: la restric-

tion du nombre de places doit réduire à terme l'utilisation de l'automobile pour les déplacements pendulaires, lorsque le site est accessible en transports en commun. Dans les sites de catégorie A dans les grandes villes, la norme maximale est d'une place de stationnement pour 10 employés; elle est de 20 dans les zones B et non limitée dans les zones C.

Dans le pays, chaque région doit élaborer son plan d'application, pour adapter localement la politique ABC nationale. Les représentants de l'Etat, des provinces et des municipalités sont impliqués dans cette démarche et le plan est ensuite mis en consultation publique. Les municipalités sont tenues d'indiquer dans leurs plans d'affectation la localisation des différents profils d'accessibilité et les affectations qui leur correspondent. Lorsque le plan régional ou local ne répond pas à la stratégie de localisation du gouvernement, ce dernier peut contraindre les communes en invoquant la Loi sur l'aménagement du territoire.

Le gouvernement soutient activement sa politique. Les localisations de type A et B se voient attribuer une préférence lors des choix d'investissements publics. Les différents ministères sont sollicités pour montrer l'exemple lorsqu'ils doivent construire un nouvel équipement (hôpital, école, université, théâtre, etc.).

En 1996, la politique ABC a fait l'objet d'une première évaluation pour la période 1990 - 1995. Celle-ci montre que:

- la plupart des grandes municipalités ont intégré la politique dans leur plan général d'affectation. Cependant la mise en pratique concrète de la politique ABC est beaucoup plus difficile que prévu. Dans les négociations avec les entreprises, les pouvoirs publics locaux atténuent leurs exigences pour des raisons économiques. La hiérarchie des priorités municipales est plutôt en faveur de l'emploi que de la réduction de l'usage de l'automobile. Ce sont essen-

tiellement les normes de stationnement qui font l'objet de négociations;

- le pourcentage de sites industriels/commerciaux ayant un label ABC se limite à 17% en 1996. Beaucoup de sites n'ont donc pas encore été classés;
- la croissance des établissements et le nombre des employés sont supérieurs en zones B et C, la part des localisations en zone A tend à diminuer;
- par rapport à l'ensemble des entreprises, la part des bureaux localisés en zone A est passée de 5.7% à 7.2% entre 1990 et 1995. Mais, dans le même temps, les localisations en zones B et C ont passé respectivement de 6 à 10.7% et de 1.9 à 3.5 %;
- le passage d'une localisation C à une localisation B ou A provoque un changement majeur dans la répartition modale à condition toutefois de limiter le nombre de places de stationnement. Les normes de stationnement sont l'instrument le plus important pour changer la répartition modale.

Malgré les difficultés d'application, l'outil ABC a contribué à renforcer les liens entre localisation des différents types des activités et desserte en transport. Concrètement, de nombreux équipements et administrations publics ont été localisés selon les principes ABC, de même que plusieurs grandes entreprises.

Depuis plusieurs années le gouvernement tend, notamment sous pression d'arguments économiques, à assouplir les normes de stationnement pour donner plus de souplesse aux régions et aux communes qui demandent à les adapter aux circonstances et besoins locaux. L'outil ABC perd ainsi de sa substance. Il est de moins en moins appliqué dans sa forme originale, mais évolue pour répondre aux besoins des acteurs locaux.

#### **Source**

«Maîtriser l'étalement urbain: une première évaluation des politiques menées dans quatre

pays. (Angleterre, Norvège, Pays-Bas, Hong-Kong)» in «2001 PLUS», Centre de Prospective et de Veille Scientifique, Direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, n° 49, septembre 1999, pp. 1-59. Voir en particulier pp. 23 à 28.



Leonard Verest (1967) a fait ses études à l'Université technique d'Eindhoven (Technische Universiteit Eindhoven), faculté Architecture (Bouwkunde) avec spécialisation Urbanisme. Depuis son arrivée en Suisse en 2002, il travaille à la section Aménagement cantonal du Service de l'aménagement du territoire du canton Vaud. Aux Pays-Bas il a principalement travaillé dans le développement des villes nouvelles et la transformation des friches industrielles en nouveaux quartiers urbains.



# **Comment coordonner transports et planification urbaine: l'Etat de Vaud teste la méthode ABC dans l'Ouest lausannois**

• • • •

Sophie Noirjean

• • •



Afin de coordonner concrètement deux politiques publiques à forte incidence sur le territoire, l'Etat de Vaud a instauré un projet pilote dans l'Ouest lausannois: la métho-

de ABC. S'inspirant d'un concept développé dans les Pays-Bas, la méthode ABC cherche à optimiser l'occupation du sol en fonction des infrastructures de transport.

La «politique» ou «méthode» ABC a été introduite aux Pays-Bas en 1991 et cherche à localiser «la bonne entreprise au bon endroit» («the right business at the right place»). Elle définit une stratégie de localisation des activités et des services visant à faire diminuer l'utilisation de l'automobile dans les déplacements domicile – travail et promouvoir un transfert modal de l'automobile vers les transports en commun.

Pour ce faire, la méthode ABC met en rapport deux variables: l'accessibilité du territoire (infrastructures) et le «profil de mobilité» de l'entreprise.

La démarche implique un découpage du territoire en profils d'accessibilité qui permet de définir une gamme de sites:

**Sites A:** très accessibles par les transports publics (généralement dans les centres);

**Sites B:** «intermédiaires» combinant une bonne desserte routière avec une bonne desserte en transports publics;

**Sites C:** très bonne desserte par la route, situés à proximité de jonctions d'autoroute.

Parallèlement, à l'aide de critères tels que le nombre d'employés de l'entreprise, de visiteurs et le trafic de marchandises, on établit un profil de mobilité à l'entreprise, qui déterminera l'adéquation à certains types de territoire (cf. tab.1).

Afin d'induire de réels effets sur les pratiques de mobilité, la méthode ABC utilise comme levier la limitation des places de stationnement dans les sites A et B.

#### Le contexte de l'Ouest lausannois

L'Ouest lausannois est une région stratégique du canton de Vaud à fort potentiel de développement économique (présence de pôles économiques, des Hautes Ecoles, etc.) et pourvue d'intéressantes réserves pour la venue d'habitants et d'activités.

	Type A	Type B	Type C
<b>Intensité d'emploi</b>	Forte	Moyenne	Faible
<b>Dépendance à l'automobile pour les déplacements professionnels</b>	Faible	Moyenne	Forte
<b>Densité de visiteurs</b>	Forte	Moyenne	Faible
<b>Dépendance au transport routier de marchandises</b>	Faible	Moyenne	Forte
<b>Exemples de branches</b>	Bureaux, services, équipements collectifs	Manufactures, hôpitaux	Industrie, transport

Tabl. 1: Exemple d'indicateurs pour évaluer les profils de mobilités des entreprises. Source: Martens et Griethuysen (1999), Roussel, Theys . et al. (1999)

Cependant, suite à son développement rapide à forme «métastasique», l'Ouest lausannois se trouve confronté à un manque d'identité urbanistique ainsi qu'à d'importants problèmes de trafic et de pollution.

Forts de ce constat, les autorités communales de cette région signent une convention gelant provisoirement l'implantation des «installations à forte fréquentation» (novembre 2000).

Parallèlement est mise sur pied l'élaboration d'un instrument de planification du territoire et des transports à l'échelon régional, actuellement en vigueur.

Contrairement aux Pays-Bas où les profils d'accessibilités sont inscrits dans les plans d'affectation, c'est-à-dire opposables aux tiers, dans l'Ouest lausannois, c'est dans la planification régionale (schéma directeur) qu'est inscrite la méthode ABC: dans le questionnaire «ABC» (examen de conformité).

Les autorités utilisent des cartes indicatives au 1:25'000 qui représentent les profils d'accessibilité et les confrontent avec les informations issues du questionnaire ABC. Ainsi, elles contrôlent que le profil de l'activité (déterminé par la mobilité générée) corresponde aux capacités du territoire.

#### A chaque territoire son type d'activité

Le tableau 2 synthétise la méthode ABC telle qu'elle est pratiquée dans l'Ouest lausannois.

#### Le stationnement, le «nerf de la guerre»

Le principe de la méthode ABC ne provoque pas de conflits ouverts. C'est dans son application que des problèmes peuvent subvenir: les restrictions au niveau du stationnement dans les sites bien pourvus en transports publics (M, A, B) font l'objet d'âpres négociations et ne sont pas toujours rigoureusement appliquées. Or il en va de la légitimité de la méthode, dont le but est de faire diminuer les trajets en transports individuels motorisés.

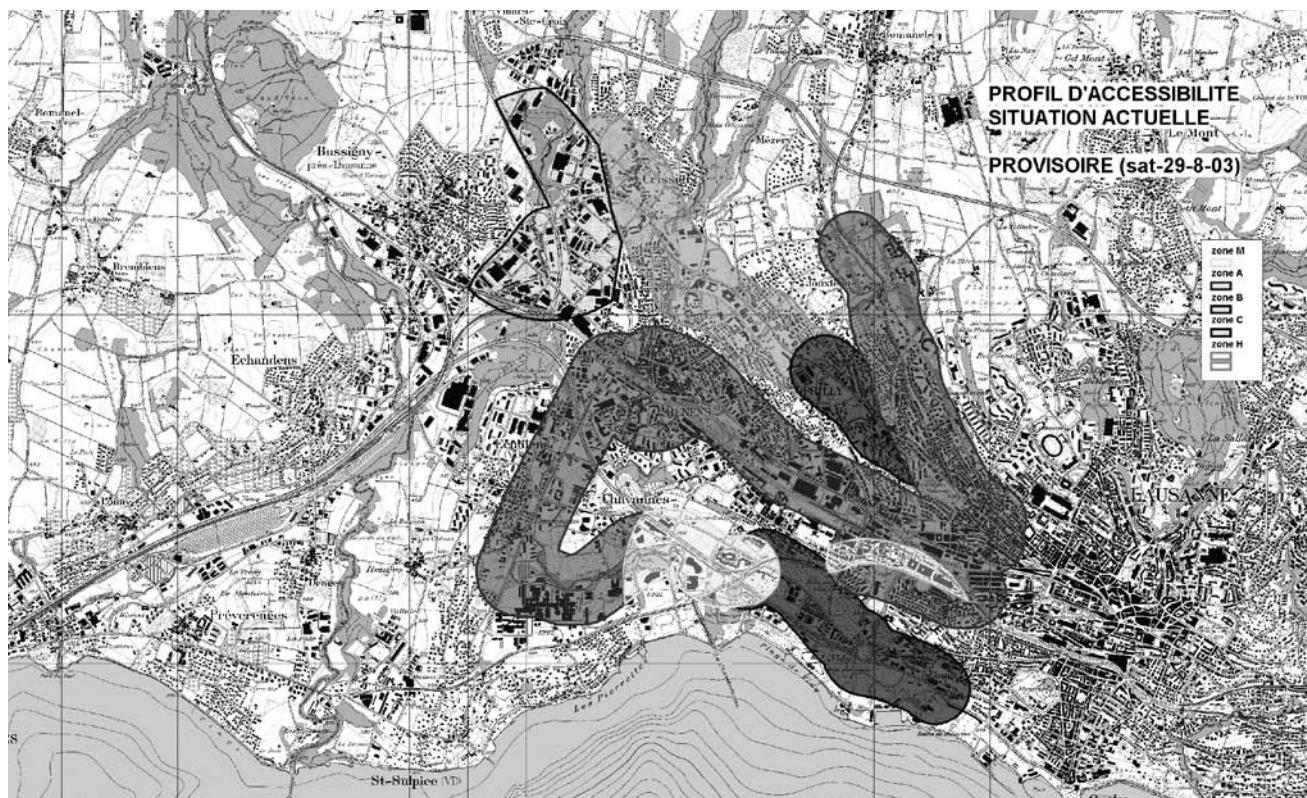
#### L'Ouest lausannois, un terreau favorable à la mise en place de solutions innovantes?

La qualité de vie étant en train de baisser, la pollution atmosphérique mettant en danger la capacité constructive de la région (application de l'OPair), l'Ouest lausannois allait-il continuer à pouvoir se développer? Les commu-

	<b>Profils de mobilité</b>	<b>Types d'activités</b>
<b>M</b> très bonne accessibilité en TP et en transport individuel motorisé (multimodale)	très forte densité d'empois, de visiteurs et de transport de marchandises fort potentiel d'utilisation des TP	activité déterminée par le volume de visiteurs, p.ex. centre commercial
<b>A</b> très bonne accessibilité en TP	forte densité d'emplois et de visiteurs, faible dépendance à l'automobile dans l'exercice de l'activité fort potentiel d'utilisation des TP	activité tertiaire, p.ex. administration publique, entreprise de services
<b>B</b> relativement bonne accessibilité en TP et par la route	forte densité d'empois, de visiteurs dépendance partielle au transport routier et potentiel d'utilisation des TP	activité mixte, p.ex. entreprise ayant un grand service d'administration mais également un service de vente, hôpital
<b>C</b> très bonne accessibilité par la route	très forte dépendance au transport routier dans l'exercice de l'activité	activité orientée sur le trafic routier, p.ex. entreprise de logistique
<b>H</b> modeste accessibilité en TP	faible densité d'emploi, de visiteurs	entreprises de moins de 10 employés, év. logement

Tab. 2: Synthétisation la méthode ABC pratiquée dans l'Ouest lausannois

Carte: Exemple i'illustration des profils d'accessibilité du territoire



nes concernées ont cherché des solutions en commun plutôt que de se livrer une concurrence féroce pour attirer des contribuables. Des conditions «extrêmes» sont-elles des conditions si ne qua non pour la mise en place de la méthode ABC?

Encore faut-il veiller à ce que la portée sur le territoire soit assez étendue pour ne pas faire jouer une concurrence entre les territoires «ABC» et les autres. C'est pourquoi, au niveau cantonal, l'esprit de la méthode ABC est aussi utilisé dans d'autres endroits du territoire cantonal.



Sophie Noirjean (1971) a étudié la géographie à l'Université de Neuchâtel. Puis elle a obtenu un diplôme postgrade en développement urbain durable à l'Université de Lausanne, dans le cadre duquel elle s'est intéressée à la méthode ABC. Depuis 2005, elle travaille comme aménagiste au sein du bureau Urbaplan, Fribourg.

# **Editoriale**

Pierre-Alain Rumley  
Direttore ARE  
[pierre-alain.rumley@are.admin.ch](mailto:pierre-alain.rumley@are.admin.ch)



## **«Trasporti e insediamento: uno sviluppo comune e sostenibile»**

• • •

**Nel nostro Paese, tra il 1970 e il 2000, il traffico viaggiatori su strada e rotaia è letteralmente raddoppiato. L'immagine dipinta dalle prospettive relative al suo futuro sviluppo è quella di un incremento forte e continuo. Entro il 2030 si percorreranno dal 15 al 29 per cento di persone-chilometri in più rispetto al 2000.**

Occorre pertanto chiedersi quali provvedimenti si debbano adottare affinché il decorso di questo incremento del traffico sia di natura sostenibile, sia cioè in accordo con gli intenti economici, ecologici e sociali. Come associare le grandi esigenze di mobilità con il desiderio di spazi insediativi d'alto valore e di un ambiente sano, senza perdere di vista l'obiettivo di una buona qualità di vita per tutti? La risposta è semplice: i trasporti e gli insediamenti non devono essere considerati ambiti separati, bensì uniti in uno sviluppo comune. Renderlo possibile dal lato pratico è, tuttavia, una grande sfida per la pianificazione del territorio a livello federale, cantonale, delle città e dei Comuni.

**Una migliore associazione della pianificazione dei trasporti e dello sviluppo territoriale inizia considerando i trasporti un sistema**

globale. Ne fanno parte i trasporti pubblici e privati, il traffico motorizzato e il traffico lento. Ne vanno, inoltre, considerati specifici punti forti e deboli. In futuro, la Confederazione, nell'interesse di uno sviluppo territoriale sostenibile, intende dare la precedenza al trasporto pubblico. L'opportunità di investimenti da parte della Confederazione nell'infrastruttura stradale e ferroviaria, andrà valutata in base all'effetto sul territorio nel suo complesso.

Questa edizione di forum documenta il progredire dei diversi lavori a livello federale, cantonale e di agglomerato, atti a migliorare il collegamento tra la pianificazione dei trasporti e degli insediamenti. Uno sguardo all'estero rivela quali strategie sono state elaborate per ottenere risultati sostenibili nella modulazione delle esigenze dello sviluppo dei trasporti e degli insediamenti. Benché il cammino dal progetto alla realtà sia lungo e impervio, questa edizione di forum mostra che siamo ben equipaggiati e che ci muoviamo nella giusta direzione.

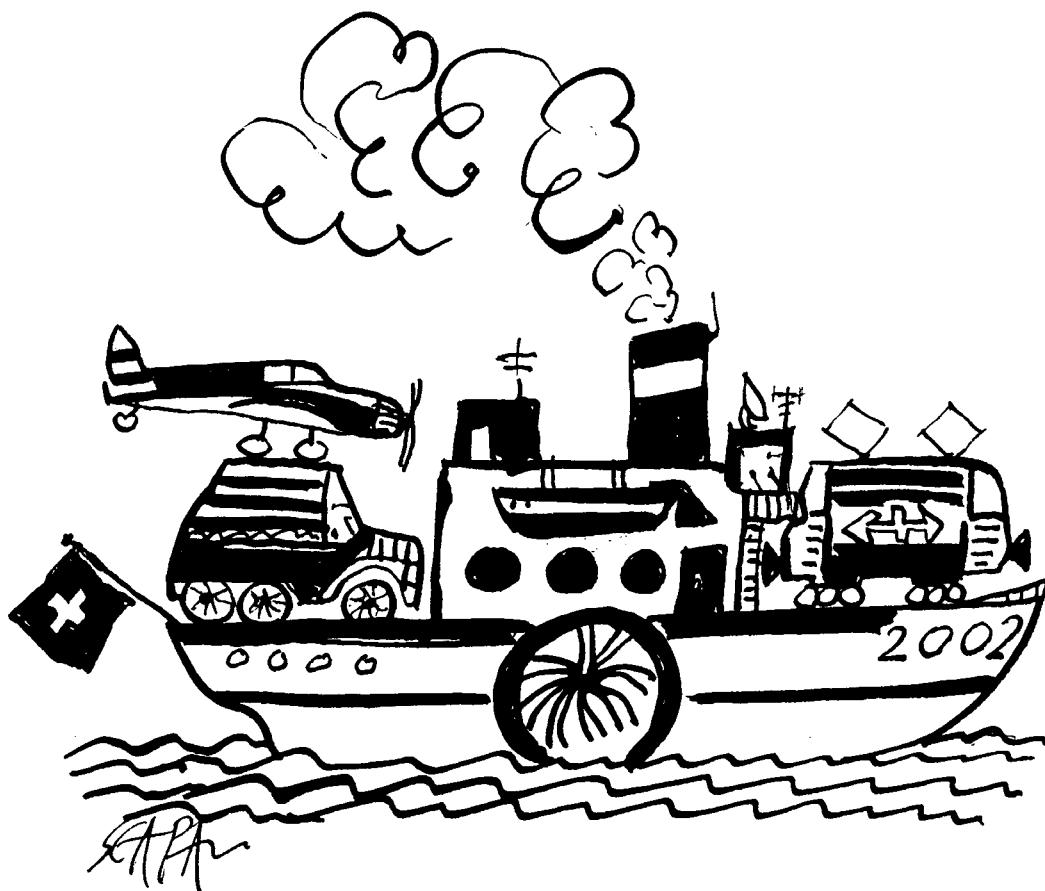
(traduzione)



# Un margine di manovra per il futuro dei trasporti in Svizzera

• • • •

Kurt Infanger  
kurt.infanger@are.admin.ch  
Stefan Rommerskirchen  
stefan.rommerskirchen@progtrans.com  
Lutz Ickert  
lutz.ickert@progtrans.com



Le nuove prospettive relative ai trasporti in Svizzera indicano, a lungo termine, un ulteriore incremento delle prestazioni di trasporto. Questo sarà molto più marcato per il traffico merci che per quello viaggiatori. Nonostante la possibile riconquista di quote di mercato da parte della ferrovia, l'automobile resterà di gran lunga il mezzo di tra-

sporto preferito. La dinamica e struttura dell'evoluzione fino al 2030 dipendono tuttavia fortemente dalle ipotesi relative ai principali fattori d'influenza come lo sviluppo demografico ed economico, l'ampliamento dell'infrastruttura nonché la politica dei trasporti e dell'ordinamento del territorio.

Da quando l'uomo ha inventato i mezzi di trasporto, la sua mobilità ha conosciuto rapidi mutamenti: se la durata dei periodi di mobilità e la quantità dei percorsi giornalieri sono restati pressoché immutati, le distanze percorse sono aumentate proporzionalmente alla velocità dei mezzi di trasporto utilizzati. Comprensibile quindi che in Svizzera, tra il 1970 e il 2000, le prestazioni di trasporto viaggiatori complessive siano praticamente raddoppiate. L'evoluzione nel settore del traffico merci è stata ancora più incisiva: in trent'anni, la crescente divisione internazionale del lavoro ha triplicato le prestazioni di trasporto merci su strada.

La crescente separazione spaziale di sfere vitali come l'abitare, il lavoro, la formazione, l'approvvigionamento e lo svago implica una mobilità sempre maggiore. Soprattutto il traffico del tempo libero, in seguito all'evoluzione sociale con più tempo libero e un crescente numero di pensionati e di occupati a tempo parziale, ha registrato un forte incremento nel corso degli ultimi anni e rappresenta oggi circa la metà del traffico viaggiatori.

Il nostro Paese dispone di un'ottima infrastruttura dei trasporti, ma a causa della crescente mobilità, numerosi problemi di traffico minacciano città e agglomerati urbani. Le conseguenze sono note: colonne, perdite di tempo, costi supplementari, problemi ambientali e un peggioramento della qualità della vita. Occorre quindi affrontare la questione di come migliorare quest'evoluzione.

#### **Il futuro dei trasporti è modellabile**

Per disporre di adeguate basi decisionali, a scadenza decennale la Confederazione fa elaborare prospettive del traffico. Le nuove Prospettive fino al 2030 sono ora disponibili (vedi bibliografia). Esse rappresentano una base importante per la pianificazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie, così come per le politiche dei traspor-

ti, dell'ordinamento del territorio, dell'energia e dell'ambiente.

L'evoluzione del traffico merci e viaggiatori è determinata da complesse relazioni di causa ed effetto. Nondimeno, permane un margine di manovra e soprattutto quindi diverse possibilità di sviluppo. Basti pensare allo sviluppo della mobilità e delle telecomunicazioni dal 1980, vale a dire in soli 25 anni. È quindi comprensibile che si parli di prospettive e non di pronostici, per non generare aspettative ingiustificate in quanto all'esattezza di siffatte previsioni a lungo termine.

L'evoluzione dei trasporti sottostà ad un fattore d'influenza centrale: lo sviluppo demografico. La popolazione stessa è alla base di ogni domanda di mobilità, sia che si tratti del traffico viaggiatori che del traffico merci. D'altra parte, i trasporti sono influenzati dallo sviluppo economico. Assumendo anche altre ipotesi concernenti la politica dei trasporti e dell'ordinamento del territorio, gli ambiti modellabili vengono ulteriormente scandagliati sotto forma di scenari. Le prospettive a lungo termine dipendono quindi fortemente dalle ipotesi adottate e quasi tutte sono variabili. Infatti, pur essendo elaborate con l'aiuto di procedimenti statistici, non esiste alcuna certezza matematica riguardo al probabile verificarsi dei singoli scenari.

#### **La crescita inarrestabile dei trasporti**

Tra il 2000 e il 2030, le prestazioni di trasporto viaggiatori su strada e rotaia aumenteranno, a seconda dello scenario, dal 15 al 29 per cento, ma più lentamente che nel corso degli ultimi 30 anni. In seguito alla politica svizzera in materia di trasporti, i trasporti pubblici aumenteranno in misura superiore alla media dal 22 al 78 per cento, riguadagnando quote di mercato. Per il traffico motorizzato privato si prevede un aumento fino al 20 per cento. Anche in futuro, tuttavia, l'automobile re-

sterà di gran lunga il mezzo di trasporto preferito.

Il traffico del tempo libero acquisterà ulteriore importanza (+26-31 per cento). Si prevede un'evoluzione dinamica anche per il traffico di transito. A causa della forte crescita del traffico turistico potrebbe addirittura registrare un incremento del 46 per cento entro il 2030. Invece, per quanto riguarda il traffico pendolare, ci si attende solo una crescita inferiore alla media. Il motivo principale è da ricercare nella diminuzione a lungo termine del numero di persone occupate e in formazione. La quota attuale del 24 per cento sul totale del traffico viaggiatori, dovrebbe diminuire di due o tre punti percentuali.

---

#### **L'elaborazione di modelli per i trasporti presso il DATEC**

**L'ARE, in collaborazione con il Politecnico di Zurigo, l'UFT e l'USTRA, ha elaborato un modello bimodale per il traffico viaggiatori nazionale su strada e rotaia. Ciò ha permesso di calcolare lo scenario base delle Prospettive. La modellizzazione relativa al traffico merci è iniziata nei primi mesi del 2006. Un modello dei trasporti è uno strumento di lavoro utile, ad esempio, per analizzare le conseguenze di varianti d'offerta o di progetti d'infrastruttura, per calcolare il volume del traffico ed eventuali mutamenti nei rapporti di traffico, per determinarne i flussi e la ripartizione modale, per prevedere possibili future strettoie nella rete dei trasporti (colonne) nonché possibili risparmi di costi e tempo per gli utenti. Il modello nazionale per il traffico viaggiatori è messo a disposizione di Cantoni, città, regioni e dei relativi uffici d'ingegneria quale base per le loro pianificazioni.**

Michael Arendt, michaelarendt@are.admin.ch

## Le sfide alle città e agli agglomerati

In futuro, il traffico merci aumenterà di circa il doppio rispetto a quello viaggiatori. Fino al 2030, a seconda dello scenario, sulle vie di comunicazione svizzere c'è da attendersi un incremento dal 32 al 78 per cento delle prestazioni di trasporto merci. La quota della ferrovia sul complesso delle prestazioni di trasporto merci aumenterà dal 39 per cento al 43 fino al 47 per cento nel 2030, il che rappresenta un'inversione di tendenza rispetto alla situazione attuale.

Gli scenari evidenziano le prospettive di crescita del traffico merci e viaggiatori in Svizzera durante i prossimi due decenni e mezzo. Essi si differenziano in funzione dello sviluppo economico e a dipendenza dall'orientamento della politica dei trasporti e d'ordinamento del territorio. Ciò costituisce una grande sfida per le due politiche settoriali. Da una parte devono agire le città e gli agglomerati, dall'altra occorrono soluzioni e misure per uno sviluppo sostenibile del traffico turistico e del tempo libero.

(traduzione)

### Bibliografia

<sup>1</sup> ARE (2004): Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030 – Hypothesen und Szenarien [Prospettive del traffico merci in Svizzera fino al 2030 - Ipotesi e scenari]. Mandatari: ProgTrans AG, Basilea e Infras AG, Zurigo.

Fonti: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), n. art. 812.040.d o al sito [www.are.ch](http://www.are.ch)

<sup>2</sup> ARE (2006): Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030 [Prospettive del traffico viaggiatori in Svizzera fino al 2030]. Mandatari: ProgTrans AG, Basilea e Infras AG, Zurigo.

Fonti: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen), n. art. 812.048.d o al sito [www.are.ch](http://www.are.ch)



Kurt Infanger (1951), ing. dipl. ETH/SVI, ingegnere del traffico. Capo Sezione Dati di pianificazione presso l'ARE. Da 30 anni si occupa di questioni relative alla



pianificazione del territorio e ai trasporti. Attualmente è responsabile dell'aggiornamento e del completamento di dati di pianificazione relativi alla politica dei trasporti e territoriale, di analisi e studi di prospettive.

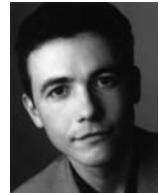
Stefan Rommerskirchen (1950), economista di-

pl., dott. rer. pol., fondatore, azionista di maggioranza e direttore della ProgTrans SA. Da 30 anni esegue mandati nel campo delle previsioni sulla domanda di trasporto, della politica dei trasporti,

dei fattori determinanti e degli effetti del traffico merci e viaggiatori.

Lutz Ickert (1974), ing. dipl., ingegnere del traffico. Capoprogetto presso la ProgTrans SA. La sua attività di consulente è incentrata sull'elaborazione di previsioni del traffico per progetti

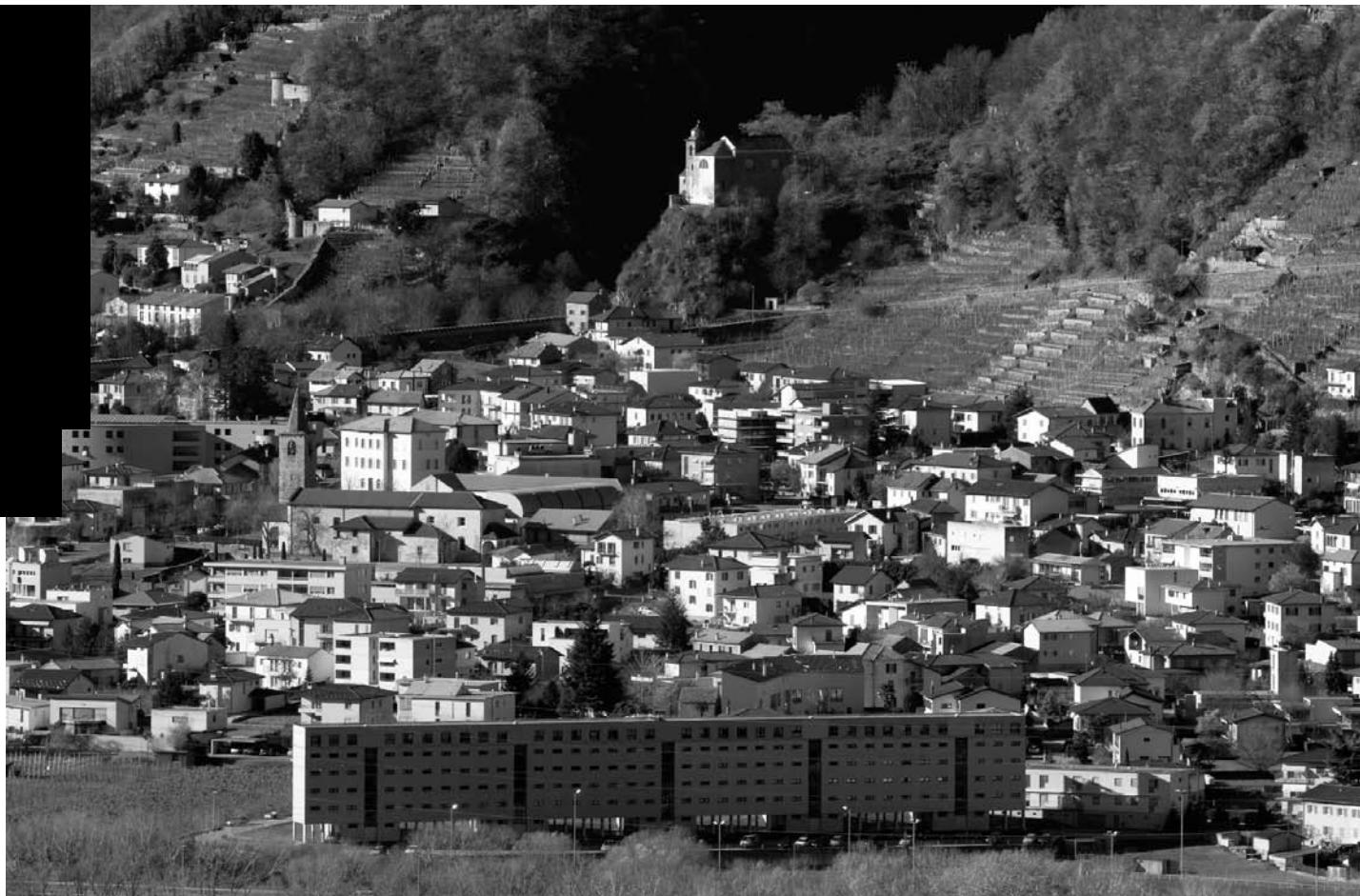
d'infrastruttura sulla base di concetti di pianificazione dei trasporti, e per prospettive a lungo termine a carattere generale tramite approcci econometrici.



# Migliorare la struttura dell'insediamento – arginare l'incremento del traffico

• • • •

Fred Baumgartner  
[fred.baumgartner@are.admin.ch](mailto:fred.baumgartner@are.admin.ch)  
Helmut Schad  
[helmut.schad@are.admin.ch](mailto:helmut.schad@are.admin.ch)



Il comportamento della popolazione varia a dipendenza del sesso, dell'età, del reddito e del tipo di insediamento. Una speciale analisi del microcensimento 2000 sul comportamento nel traffico rivela che le strut-

ture spaziali e la mobilità sono fortemente interdipendenti. Buone strutture d'approvvigionamento e un'elevata densità insediativa contribuiscono ad arginare l'incremento del traffico.

L'estendersi dell'edificazione dispersiva, gli imbottigliamenti sempre più numerosi nelle città e negli agglomerati urbani, il peggioramento della qualità di vita, d'abitazione e di localizzazione, la crescente necessità di spazio e i limiti di finanziabilità dell'infrastruttura dei trasporti, provano chiaramente quanto sia appropriata l'importanza attribuita a una migliore connessione tra la pianificazione dell'insediamento e quella dei trasporti nel dibattito pianificatorio.

#### **Nei grandi Comuni diminuisce il numero di automobili private**

Il microcensimento 2000<sup>1</sup> sul comportamento nel traffico fornisce molti dati fondamentali utili all'approfondimento delle relazioni tra le strutture spaziali e la mobilità delle persone: gli indirizzi geocodificati degli intervistati possono essere messi in relazione con altre fonti di dati, come il censimento federale delle aziende, il censimento della popolazione, la statistica geocodificata delle zone edificabili e le fermate dei mezzi pubblici. Da ciò si possono ricavare informazioni differenziate sul contesto residenziale. Queste informazioni possono poi essere relazionate con la mobilità e le caratteristiche sociodemografiche degli intervistati.

#### **Possedere un'automobile privata implica un aumento delle distanze quotidiane**

Il modo in cui è strutturato un insediamento è in relazione con determinati parametri della mobilità, come ad esempio la distanza giornaliera per persona. Risultano così due tipi di relazioni:

- la distanza percorsa giornalmente è in relazione con aspetti come la densità insediativa nel quartiere residenziale e la distanza dell'abitazione dalle strutture d'approvvigionamento e dal centro del Comune, ma anche con la densi-

tà insediativa, il numero di abitanti e la centralità del Comune di residenza. Uno dei motivi va ricercato nella distribuzione spaziale delle opportunità per attività, che determina i campi d'azione e le distanze giornaliere delle persone.

- Esiste, però, anche una catena di causa ed effetto indiretta: le caratteristiche territoriali influiscono sulla disponibilità di un'automobile privata e il possesso di un abbonamento ai mezzi pubblici perché, a dipendenza del contesto spaziale, i singoli mezzi di trasporto presentano un vantaggio specifico. Il possesso di un'automobile o di un abbonamento ai mezzi pubblici è, a sua volta, in relazione con le distanze percorse giornalmente: chi possiede un'automobile percorre distanze quotidiane maggiori.

Se si confrontano persone dal profilo socioeconomico molto simile, si nota che le distanze giornaliere percorse da coloro

- che vivono in Comuni ad alta densità insediativa,
- che abitano in un ambiente residenziale densamente edificato,
- che vivono in case plurifamiliari,
- che hanno la possibilità di raggiungere con percorsi brevi le strutture di servizio come ad esempio negozi, posta, banca, farmacia, sono minori.

Se aumentano le dimensioni del Comune, si nota una leggera diminuzione delle distanze percorse giornalmente. Questo è soprattutto un effetto indiretto dovuto al minor numero di automobili private nei Comuni di grandi dimensioni.

Le diversità nel tipo di insediamento, rispettivamente nella forma abitativa, determinano nella somma grandi differenze nelle distanze giornaliere percorse. La tabella 1 illustra questa constatazione sotto forma di modello per diversi tipi di insediamento e forme di spostamento (auto, abbonamento TP), considerando una persona dal seguente profilo sociodemografico: età tra 18

#### **Dove progettare le installazioni a forte traffico?**

**Una recente pubblicazione spiega che l'ubicazione di costruzioni e impianti che, in seguito al traffico da essi generato presentano un notevole impatto sul territorio e l'ambiente, va stabilita nel piano direttore cantonale. Determinanti sono gli obiettivi e i fondamenti del diritto di pianificazione e i principi dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi economici, sociali e ambientali vanno considerati in modo ponderato e armonizzati tra loro. Nel piano direttore cantonale vengono stabilite le ubicazioni di installazioni a forte traffico e parallelamente il loro potenziale d'utilizzazione. La pubblicazione evidenzia le misure finora adottate per la determinazione del potenziale di utilizzazione. La scelta di misure adeguate compete ai Cantoni.**

**«Empfehlungen zur Standortplanung von verkehrsintensiven Einrichtungen in der kantonalen Richtplanung», ed. Ufficio federale per l'ambiente e ARE, maggio 2006**

e 29 anni, sposata, un figlio, reddito mensile di 5'000 franchi, per gli uomini una settimana lavorativa di 42 ore, per le donne di 24 ore. Nel caso di un reddito maggiore si notano distanze giornaliere chiaramente superiori: un reddito di 10'000 franchi mensili comporta, a seconda del tipo di insediamento, un aumento del 25 per cento.

#### **La dotazione dell'insediamento influenza sulla mobilità d'acquisto**

Anche l'offerta al dettaglio presso l'abitazione influenza sul comportamento nel traffico: più è piccola l'area di vendita raggiungibile nel quartiere di residenza, maggiori sono le distanze medie percorse per fare la spesa e

la quota del traffico motorizzato privato. Ad esempio, la metà della clientela dei grandi centri commerciali proviene da zone abitative con aree d'acquisto molto ridotte. Le quote più significative del traffico lento si hanno, in particolare, in zone residenziali con numerosi negozi di medie dimensioni. Le persone che abitano in case mono- o bifamiliari usano con una frequenza superiore della media l'automobile privata per fare la spesa. Le persone che dispongono facilmente di un'automobile percorrono mediamente tragitti per gli acquisti più lunghi rispetto alle persone che non ne dispongono in modo permanente.

#### **La pianificazione del territorio può contrastare l'incremento del traffico**

L'idea di sostenere e creare delle strutture in grado di arginare la necessità di mobilità senza limitare le attività delle persone con la pianificazione del territorio appare molto promettente. Le analisi confermano anche i requisiti di termini di pianificazione del territorio definiti per i progetti d'agglomerato: aumento della densità insediativa nei quartieri residenziali e nei Comuni tramite uno sviluppo centripeto; rafforzamento dei centri principali e secondari per disporre di un'offerta d'approvvigionamento variata e ben raggiungibile; sviluppo di qualità urbanistiche, in particolare con una rivalutazione dello spazio pubblico.

Nelle città di grandi e medie dimensioni, grazie allo sviluppo centripeto dell'insediamento e al supporto di molteplici strutture commerciali, si creano i necessari presupposti per un attraente traffico pedonale e ciclistico e per un potenziamento del trasporto pubblico. Anche nei Comuni periferici vale la pena mantenere la qualità dell'approvvigionamento in centri regionali ben raggiungibili per contrastare un ulteriore aumento delle distanze nel traffico.

(traduzione)

Tipo di urbanizzazione	Tipo di insediamento	Distanze giornaliere [km/persona]			
		Donna		Uomo	
		solo abb. MP*	solo auto	solo abb. MP*	solo auto
Grande città	a più piani, densificato	15	19	23	29
Grande città	case a schiera	17	22	26	33
Comune d'agglomerato	a più piani, densificato	17	22	26	33
Comune d'agglomerato	case unifamiliari	20	26	31	39
Centro regionale	case unifamiliari	19	24	29	37
Piccolo comune rurale	case unifamiliari	21	27	32	40

Tabella 1: distanze giornaliere in diversi tipi di insediamento (modello)

\*abbonamento ai mezzi pubblici



Fred Baumgartner (1945) è architetto e urbanista e Capostruttura Urbanizzazione e paesaggio presso l'ARE.



Helmut Schad (1962) è geografo e collaboratore presso la Sezione Pianificazione dei trasporti e delle infrastrutture dell'ARE.

#### **Bibliografia**

Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Ufficio federale di statistica (2001) La mobilità in Svizzera. Risultati del microcensimento 2000 sul comportamento nel traffico. Berna e Neuchâtel.



# «È necessario ripensare la città»

• • • •

Intervista: Elias Kopf  
Foto: Annett Altvater



Oggi, a differenza degli anni '50 del secolo scorso, la mobilità senza limiti rappresenta per la maggior parte degli svizzeri un fatto ovvio. Quest'evoluzione presenta cause e conseguenze sia di natura tecnica ed economica sia psicologiche e sociali. **Vincent Kaufmann, professore di sociologia presso il Politecnico di Losanna, analizza il rapporto tra lo sviluppo dei trasporti e degli insediamenti, stabilisce collegamenti con altri fattori sociali e getta uno sguardo al futuro.**

Mentre le città guadagneranno in importanza e qualità di vita, il distacco dall'era dell'automobile provocherà sconvolgimenti considerevoli a livello economico e quindi sociale.

Vincent Kaufmann è professore di sociologia urbana e d'analisi della mobilità al Politecnico federale di Losanna. Nato nel 1969 a Ginevra, ha sostenuto nel 1998 la tesi di dottorato sulla «scelta» modale. È stato ricercatore all'Università di Lancaster, all'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées e all'Università di Cergy-Pontoise.

**«L'uomo ha bisogno di mobilità. È sempre alla ricerca di nuovi spazi». Cosa pensa di questa affermazione? È attuale?**

Quanto affermerò in merito alla mobilità si iscrive prima di tutto nel segno dell'ambivalenza. In effetti, la mobilità ha due facce: da un canto è valorizzata, dall'altro è imposta. Prendiamo ad esempio la flessibilità professionale: in questo ambito, l'uomo non è sempre alla ricerca di nuovi spazi, ma è obbligato a frequentarli se non vuole essere escluso dal mercato del lavoro. Non dimentichiamo che in Svizzera i disoccupati sono teoricamente obbligati ad accettare un lavoro che dista fino a due ore di viaggio dal loro domicilio...

**Sul piano individuale, il concetto di mobilità evoca sia libertà sia obbligo. Quale influsso ha la crescita della mobilità sul piano sociale?**

Dal punto di vista dei valori, la mobilità è sostanzialmente positiva. Nel senso della scoperta e dell'emancipazione siamo invitati a muoverci, a spostarci. Le vacanze sono un buon esempio. Potremmo tranquillamente trascorrerle a casa, alla scoperta delle bellezze locali, ma il tempo libero si associa all'idea di andare lontano. Anche sul piano professionale prevale l'idea della distanza. Se dovete recarvi a Pechino o a Berlino per un incontro scientifico, Pechino ha per principio più valore perché è più lontano e quindi più prestigioso: è un segno di maggiore riconoscimento. Socialmente, il legame tra la lontananza e la valorizzazione dello spostamento funziona in modo generalizzato.

**Non tutti hanno accesso agli spostamenti a lunga distanza. Coloro che ne hanno i mezzi, approfittano delle possibilità di spostamento offerte dai sistemi di trasporto. I meno fortunati sono invece più limitati. Le forme di mobilità che ha descritto sono riservate a un'élite privilegiata?**

Per rispondere a questa domanda bisogna tornare al livello individuale. La mobilità è nel contempo un piacere e un obbligo. È una dimensione di inequaglianze. In questo senso ho proposto il termine «motilità», che designa la capacità delle persone di spostarsi. Questa capacità è ripartita in modo disuguale tra la popolazione. La motilità non include solo la capacità fisica, ma anche l'accesso economico, le competenze in materia di organizzazione degli spostamenti e la capacità di servirsi dei mezzi di trasporto e di comunicazione in funzione dei progetti. Ad esempio, chi ha pochi soldi può viaggiare con una compagnia aerea a basso costo, come Easy Jet, ma ciò presuppone una competenza d'anticipazione. Se ci diamo da fare con tre mesi di anticipo, beneficiamo di un volo a prezzi molto convenienti. Se cominciamo a guardarci attorno tre giorni prima della partenza, i costi saranno nettamente superiori. Quindi, chi dispone di poco denaro e vuole viaggiare a prezzi modici deve giocare di tattica e di strategie. Ogni persona ha una capacità di muoversi definita da un certo numero di accessi, ad esempio l'accesso ai sistemi di trasporto. Si tratta di una questione di localizzazione che rinvia sia alla persona sia al contesto. Le competenze nell'ambito della motilità sono essenziali: una licenza di condurre, la conoscenza della rete di trasporti pubblici, le condizioni di circolazione ecc. Esistono tuttavia delle competenze ancora più importanti, che riguardano l'organizzazione della vita quotidiana.

**Come si organizzano molte attività disperse nello spazio?**

Ad esempio, una madre che lavora sviluppa grandi capacità di coordinare nel tempo e nello spazio le attività familiari e professionali. Ciò richiede delle competenze in materia di organizzazione della mobilità, che permettono di trovare soluzioni ingegnose per gli spostamenti affinché i componen-

ti della famiglia possano condurre una vita quotidiana piacevole.

Ma torniamo alla questione delle inequaglianze contenute nella nozione di motilità. La motilità è disparitaria a due livelli: le persone possono essere molto o poco dotate in termini di accesso e/o di competenze e possono abitare in contesti che offrono potenziali più o meno ricchi di possibilità di spostamento e di svago.

**Abbiamo parlato delle disparità economiche, ma esistono anche delle disparità demografiche. Tutti siamo confrontati con questi cambiamenti. Come si ripercuotono sulla mobilità?**

Quando si è giovani, si è molto attivi e le escursioni, i viaggi, ogni spostamento è un piacere. A 65 o 75 anni, quando è già difficile essere mobili, diventa un peso spostarsi. Il forte aumento del traffico durante i finesettimana o nelle ore di punta al mattino e alla sera è ascrivibile alla mobilità giovanile. La mobilità del tempo libero occupa un posto sempre più importante tra i giovani. Qui l'offerta di trasporti in comune assume un ruolo importante: facilita gli spostamenti nelle «ore di punta» e favorisce gli spostamenti in automobile per il tempo libero, dato che durante i finesettimana e la sera l'offerta è ridotta.

**In Europa si parla molto di «rinascita» delle città. Questa rinascita è imputabile agli anziani che tornano ad abitare in città?**

Il movimento di ritorno in città è un dato di fatto. Ci sono sessantenni che desiderano vivere in città in un'abitazione più piccola, ma il mercato dell'alloggio non è facile. Si pongono determinati ostacoli. Quando si hanno 60 anni, si vive in periferia e si hanno dei vicini, degli amici, è difficile abbandonare il proprio ambiente per un quartiere urbano in centro, anche se per principio lo si considera una buona scelta. Ci

sono quindi molti anziani che rimangono in periferia, dove si acuisce il problema delle cure a domicilio, dei costi della salute e della solitudine.

#### **Esistono altri segmenti di popolazione che contribuiscono alla «rinascita» delle città?**

Si sta lavorando su questo aspetto nell'ambito di un progetto del Programma nazionale di ricerca PNR-54 denominato «Urban Sustainable Habitat for Families». Con questa ricerca si intende scoprire in quale misura si possono indurre le famiglie a tornare in città. Quali sono le condizioni urbanistiche, strutturali, sociali (vita di quartiere), architettoniche necessarie a conservare e sviluppare un contesto urbano adatto alle famiglie in Svizzera? Si osserva una tendenza a tornare in città tra i giovani d'età compresa tra i 25 e i 35 anni, soli o in coppia, senza figli, con un buon reddito, che in città cercano una vita sociale più attiva e delle strutture culturali cui fanno sovente ricorso. Per le famiglie, invece, il ritorno in città non entra in considerazione. Le politiche loro destinate producono sovente l'effetto contrario.

A Parigi, dove la ristrutturazione dei quartieri è uno dei grandi problemi, ci si è recentemente chinati su questo tema. La Città cerca di attirare le categorie sociali intermedie e le famiglie ma la sua politica attira solo i giovani con un reddito elevato e favorisce la speculazione.

In termini più generali si è osservato che le Città che adottano una politica di moderazione del traffico e offrono iniziative culturali di quartiere suscitano sempre di più l'interesse della popolazione giovane. In Svizzera, ciò si osserva a Berna, come pure Zurigo, Basilea e Ginevra.

**L'affermazione secondo cui la città dev'essere «abitabile» da ogni segmento di popolazione potrebbe lasciar presagire un calo della mobilità: siccome la gente è soddisfatta**

#### **del contesto in cui vive, si sposta meno.**

Rendere lo stesso spazio piacevole per tutti è un vero e proprio tema di ricerca. C'è un fenomeno che si osserva tra gli abitanti delle grandi città, come Zurigo o Parigi. La gente che abita in centro se ne va spesso il finesettimana. Percorre centinaia di chilometri. Losanna, ad esempio, è una città che durante il finesettimana è praticamente vuota. Impressionante! Molti partono, adducendo motivazioni come: abitiamo in città, durante il finesettimana abbiamo bisogno di cambiare aria, cerchiamo la campagna. Le persone che abitano in periferia, soprattutto se vivono in una casa monofamiliare, invece, restano volentieri a casa, nel loro giardino.

#### **Quali sono le conseguenze politiche di questa situazione?**

Per favorire il ritorno nelle città, l'abitato urbano e la mobilità sostenibile, le città devono migliorare la loro qualità. Bisogna evitare che tutti abbiano voglia di partire per il finesettimana. Non mi riferisco solo alla politica dell'alloggio; bisogna rendere confortevole, piacevole e interessante il contesto «città». Ciò presuppone un intervento pesante.

#### **Come bisogna organizzare gli alloggi per ridurre i flussi circolatori? È troppo tardi per contenere questi flussi visto che «la città è costruita», come disse Ursula Koch?**

Paradossalmente, se vogliamo veramente favorire l'abitato urbano, dobbiamo «compattare» la città. Parigi è un buon esempio in questo senso: è una delle città più compatte e più interessanti per viverci, se consideriamo le aspirazioni della popolazione dell'Ile-de-France. Una delle piste da seguire è quella di compattare la città aumentandone la qualità di vita. Esistono modelli urbanistici efficaci, anche se sono sovente modelli antichi.

A titolo di esempio possiamo citare Carouge, nella regione di Ginevra. È una cittadina recente, costruita nel XVIII secolo per far concorrenza a Ginevra. È innovativa per l'epoca, con isolati di case a due/tre piani oltre al pianterreno, e giardino interno. È abbastanza densa e molto compatta. Una tipologia urbana molto apprezzata. Non si tratta ora di riprodurre una copia esatta di Carouge, ma si potrebbe attualizzarne i principi architettonici per incrementare l'attrattiva della città contemporanea. Soprattutto non bisogna dire: la città è costruita, fine! La città non è mai finita, altrimenti cadiamo in una sorta di conservatorismo nel quale non bisogna toccare nulla visto che si tratta di un testimone di un'epoca passata.

#### **Abbiamo parlato di architettura e pianificazione. Se torniamo sul piano individuale, si osserva un aumento del tempo libero. Come si ripercuote questo sviluppo sulla mobilità, la circolazione e il traffico?**

Dietro l'aumento del tempo libero si cela una tendenza generale. Rispetto al passato si mescolano più attività, le relazioni tra le attività nella città quotidiana si ricompongono. Negli anni '60 vigeva uno stile di vita diverso: si andava al lavoro per lavorare. Era la sfera professionale. Ce se ne andava e si ritornava nella sfera privata, quella domestica. Era un modello in cui ogni sfera d'attività (lavoro, casa, svago) aveva un'unità che si costruiva tanto nel tempo quanto nello spazio. Tra questi tempi e questi spazi c'erano dei tempi di trasporto che servivano da legame, da interstizio.

Ai nostri giorni, invece, gli orari sono più flessibili e le sfere d'attività si mescolano. Lo spazio privato sconfinava in quello professionale e viceversa. È diventato normale lavorare a casa o in un luogo diverso dall'ufficio. Questo miscuglio di attività sottolinea la tendenza evolutiva di una moda di vita legata ai cambiamenti tecnologici.



### **Quali sono le conseguenze per la mobilità?**

Esistono diverse tesi. La prima – e anche la più importante – sostiene che la mobilità ha smesso di fungere da interstizio tra le attività per diventare un tempo a parte intera. Si utilizza il tempo degli spostamenti con i trasporti pubblici per lavorare, per leggere. Il fenomeno dei giornali gratuiti non è un caso. Il migliore esempio in questo senso è costituito dal fatto che si usa il treno per lavorare. Il treno diventa un luogo di lavoro per i pendolari. Buona parte dell'economia dei trasporti si fonda sull'ipotesi dei tempi per gli spostamenti interstiziali, secondo cui una persona che deve spostarsi cerca di ridurre al minimo il tempo di viaggio. Tuttavia, se si utilizza questo tempo per svolgere delle attività, questa affermazione perde progressivamente la sua valenza, mentre questo comfort acquisisce maggiore importanza.

### **I trasporti pubblici non sono a buon mercato. Come si può ottimizzare la loro redditività?**

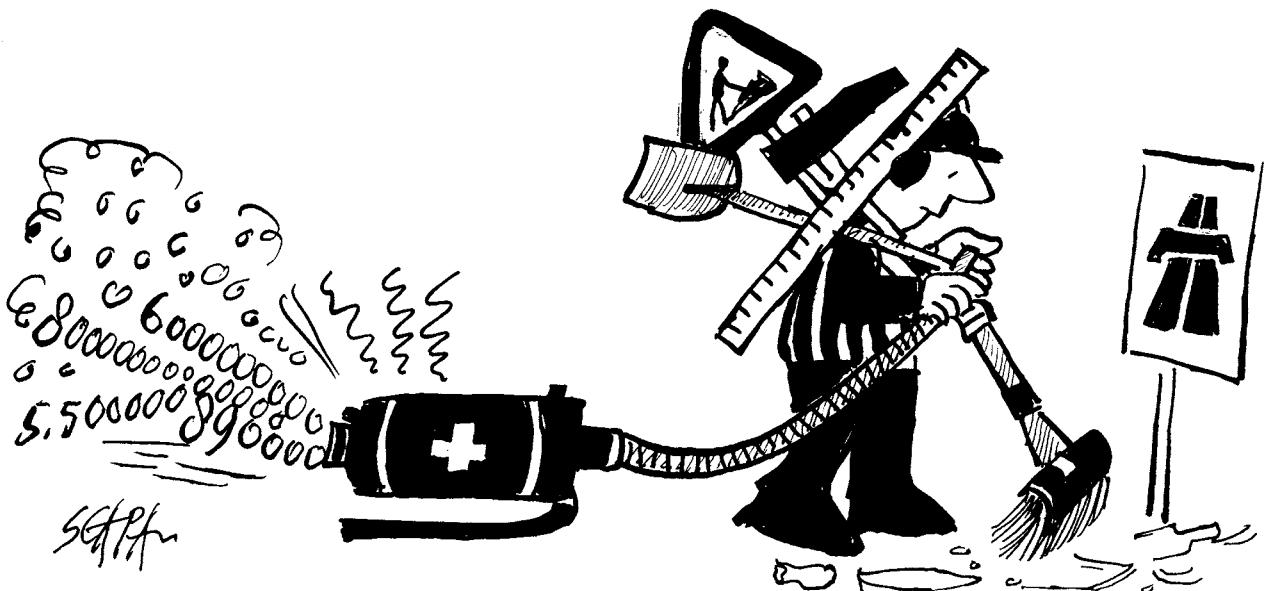
Sono soprattutto tre categorie di popolazione a utilizzare molto i trasporti pubblici: gli studenti, le persone che non hanno accesso all'automobile ma non per scelta e gli anziani. Questi tre segmenti costituiscono la base essenziale. Credo che le reti di Zurigo e Basilea sfuggano a questo fenomeno, diversamente dalle grandi città romande. È un problema per queste città, la cui offerta non ha mai compiuto quel salto qualitativo che avrebbe attirato altre categorie. Forse a Ginevra qualcosa si muove, ma non nei Comuni dell'agglomerato. Migliorando l'offerta di trasporti pubblici, si attirano più clienti ma si aumenta il deficit in termini assoluti. È pericoloso. Berna è un buon esempio: tutti usano i trasporti pubblici ma la situazione finanziaria di questi ultimi è tutt'altro che rosea.

### **Esistono all'estero regioni o città che hanno applicato modelli o soluzioni per questo problema? Regioni che potrebbero fungere da modello per la Svizzera?**

Direi di no. Anzi, ho sovente l'impressione inversa, ossia che si prenda la Svizzera ad esempio per risolvere i problemi concernenti i trasporti pubblici. Il fatto che i trasporti pubblici siano finanziati dalle casse comunali, cantonalni ecc. è considerato straordinario in alcuni paesi.

Finanziamento a parte, ci sono dei mezzi in grado di garantire la redditività dell'offerta di trasporti pubblici di cui non si parla a sufficienza. Si potrebbe, ad esempio, concentrare l'urbanizzazione attorno alle stazioni.

Più l'urbanizzazione si concentrerà attorno alle strutture di trasporto pubblico, più facilmente si riempiranno bus e treni.



**Come vede la Svizzera nel 2050 dal punto di vista della mobilità e dell'alloggio?**

Penso che nel 2050 le città saranno centri residenziali molto più interessanti di adesso. Le città in senso morfologico. Credo che il ritorno degli abitanti in città sia un fenomeno più profondo di quanto non si supponga. In altre parole, viviamo in una società individualista e, di conseguenza, giunge anche il momento in cui abbiamo bisogno di sentire che apparteniamo a un tutto. Il fatto di abitare in città permette di ricostituire l'impressione di questo tutto, costeggiando e frequentando determinati luoghi o gli eventi festivi urbani. Cose che permettono di ritrovare un legame che non si trova evidentemente nell'area periurbana. Pen-

so che nel 2050 la città svizzera sarà apprezzata e richiesta quale luogo di domicilio, perché sapremo renderla piacevole dal punto di vista sensoriale, liberandola dei suoi aspetti fastidiosi. Sul piano della mobilità nutro invece grandi timori. Un altro paradosso. Penso che l'automobile individuale, così come la conosciamo oggi, abbia i giorni contati, essenzialmente a causa dell'esaurimento delle riserve petrolifere. Nel 2050 avremo certamente inventato qualcosa per sostituirla. Non ho nessun dubbio in merito: diamo fiducia alla creatività degli ingegneri! La mia paura è dettata dalla nostra dipendenza economica dall'automobile. In Francia, ad esempio, vige un consenso politico relativamente sincero sulla considerazione che in città circolano troppe automobili. Eppure gli stessi politici temo-

no una catastrofe nazionale se la gente comincia a comperare meno automobili. Credo che ciò corrisponda anche alla realtà elvetica. Se addizioniamo gli impieghi diretti o indiretti dei costruttori e dei loro concessionari, vi aggiungiamo i garagisti e tutte le altre professioni legate al mondo dell'automobile, otteniamo una fetta importante del mercato occupazionale. Questo mi sembra il vero nocciolo del problema: come possiamo passare da un'economia ampiamente fondata sull'automobile a un'economia capace di fornire impieghi con qualcos'altro? E qui sta la mia paura per il 2050.

(traduzione)

# Favorire uno sviluppo sostenibile delle reti di trasporto

• • • •

Michel Matthey  
[michel.matthey@are.admin.ch](mailto:michel.matthey@are.admin.ch)



La Confederazione, con il Piano settoriale dei trasporti, fornisce una visione generale dello stato e dello sviluppo a livello nazionale dei diversi vettori di trasporto. Esso riguarda la strada, la ferrovia, l'aeronautica nonché, nei limiti di competenze della Confederazione, la navigazione. Il piano setto-

riale fissa gli obiettivi, i principi e le priorità per un'evoluzione coordinata e sostenibile delle reti di trasporto d'importanza nazionale. Indica, inoltre, quali sono gli ambiti in cui potrebbero sorgere dei problemi e quali sono le esigenze da considerare nella ricerca di soluzioni.

Il Piano settoriale dei trasporti costituisce una base coordinata, transsettoriale e orientata agli obiettivi della sostenibilità per le decisioni del Consiglio federale e dell'Amministrazione nel settore dell'infrastruttura di trasporto. È, inoltre, la base per la coordinazione dei compiti di Confederazione e Cantoni nell'elaborazione e approvazione dei piani direttori cantonali e nell'elaborazione e valutazione dei progetti d'agglomerato.

Tra i dossier più importanti nel settore dell'infrastruttura dei trasporti si annoverano lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria, la definizione della rete stradale, la Riforma delle ferrovie 2, l'attuazione del Fondo infrastrutturale, i programmi di costruzione delle strade nazionali e gli accordi sulle prestazioni con le imprese ferroviarie. La Confederazione, inoltre, prende decisioni nell'ambito dell'infrastruttura dei trasporti laddove rilascia concessioni e autorizzazioni o concede sussidi per progetti in materia. Il Piano settoriale dei trasporti dovrebbe assicurare, a medio e lungo termine, una migliore coerenza delle decisioni della Confederazione in materia d'infrastrutture di trasporto, un impiego più efficiente dei mezzi finanziari della Confederazione e un'evoluzione sostenibile dell'infrastruttura di trasporto. Esso contribuisce ad una migliore armonizzazione dei progetti, permette di evitare doppioni e di sfruttare al meglio le eventuali sinergie. Aiuta, quindi, a risparmiare tempo, denaro ed energia.

#### **Mettere in atto le «Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero»**

Il Piano settoriale dei trasporti si occupa dell'infrastruttura del trasporto individuale motorizzato, del trasporto pubblico e al traffico lento. Esso assicura la coordinazione di tutti i vettori di trasporto (strada, rotaia, aria, acqua) per il trasporto merci e passeggeri.

Ne risultano tre obiettivi ai sensi della «Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002».

- Tutti i gruppi della popolazione e tutte le parti del Paese devono avere accesso ad una mobilità sicura. I rapporti di scambio tra le regioni del Paese e con l'estero devono essere possibili minimizzando le ripercussioni negative del traffico sulla qualità della vita (dimensione società).
- Lo sviluppo economico va sostenuto, e le esigenze di mobilità vanno soddisfatte nel modo più efficiente possibile dal punto di vista economico. Inoltre, le spese dell'ente pubblico per gli investimenti in nuove infrastrutture e i costi successivi devono restare ad un livello sopportabile (dimensione economia).
- La mobilità va pensata e realizzata in modo rispettoso dell'ambiente e dei parametri energetici. Le ripercussioni negative per l'uomo e l'ambiente sono da ridurre al minimo (dimensione ambiente).

Gli obiettivi, le strategie e le priorità del Piano settoriale dei trasporti sono orientati all'attuazione dei postulati delle «Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero» e cioè il sistema urbano svizzero integrato, il collegamento alla rete di trasporti europea, il rafforzamento dei territori rurali e l'urbanizzazione centripeta.

#### **Prospettive generali con particolare riguardo per le regioni**

Il Piano settoriale effettua un'analisi dell'infrastruttura di trasporto esistente e già decisa dal punto di vista economico, sociale ed ecologico. Esso informa sulla dimensione e l'importanza dei problemi cui andremo incontro durante i prossimi vent'anni e ne deduce le necessità d'intervento della Confederazione.

Gli obiettivi, le strategie e le priorità definite nel piano settoriale per lo sviluppo dell'infrastruttura di trasporto applicano la strategia del Consiglio fe-

derale per uno sviluppo sostenibile e tengono in considerazione gli intenti di altre politiche federali (politica dei trasporti, politica d'ordinamento del territorio, politica dell'ambiente, politica finanziaria, vedi fig.1).

Il piano settoriale affronta i problemi d'infrastruttura partendo da una prospettiva generale. Tuttavia, esso non si limita a una visione astratta, ma tiene conto delle peculiarità delle singole regioni ed orienta le misure della Confederazione in funzione delle prospettive di sviluppo dei Cantoni (vedi fig.2).

#### **Inglobare una visione esterna**

Il Piano settoriale dei trasporti tiene conto delle prime stesure delle parti concettuali relative ad un piano settoriale Strada e ad un piano settoriale Ferrovia/trasporti pubblici passati nel 2002 attraverso processi di consultazione e di partecipazione a livello nazionale. Ha accolto le proposte allora espresse coordinando i vettori di trasporto e approfondendo la collaborazione con i Cantoni. Inoltre, stabilisce obiettivi, strategie e misure a livel-

---

#### **A1 Mantenere la funzionalità delle infrastrutture di trasporto per la società e l'economia.**

#### **A2 Migliorare la qualità dei collegamenti tra gli agglomerati e i centri.**

#### **A3 Garantire l'accessibilità delle regioni rurali e dei centri turistici e garantire il servizio universale.**

#### **A4 Promuovere lo sviluppo centripeto degli insediamenti e migliorare la qualità degli spazi insediativi.**

#### **A5 Garantire la sicurezza dei trasporti.**

#### **A6 Ridurre l'impatto ambientale e preservare le risorse vitali naturali.**

#### **A7 Creare un rapporto costi/benefici positivo e mantenere a livelli sostenibili le spese pubbliche.**

---

Fig.1: Obiettivi della politica in materia d'infrastruttura di trasporto

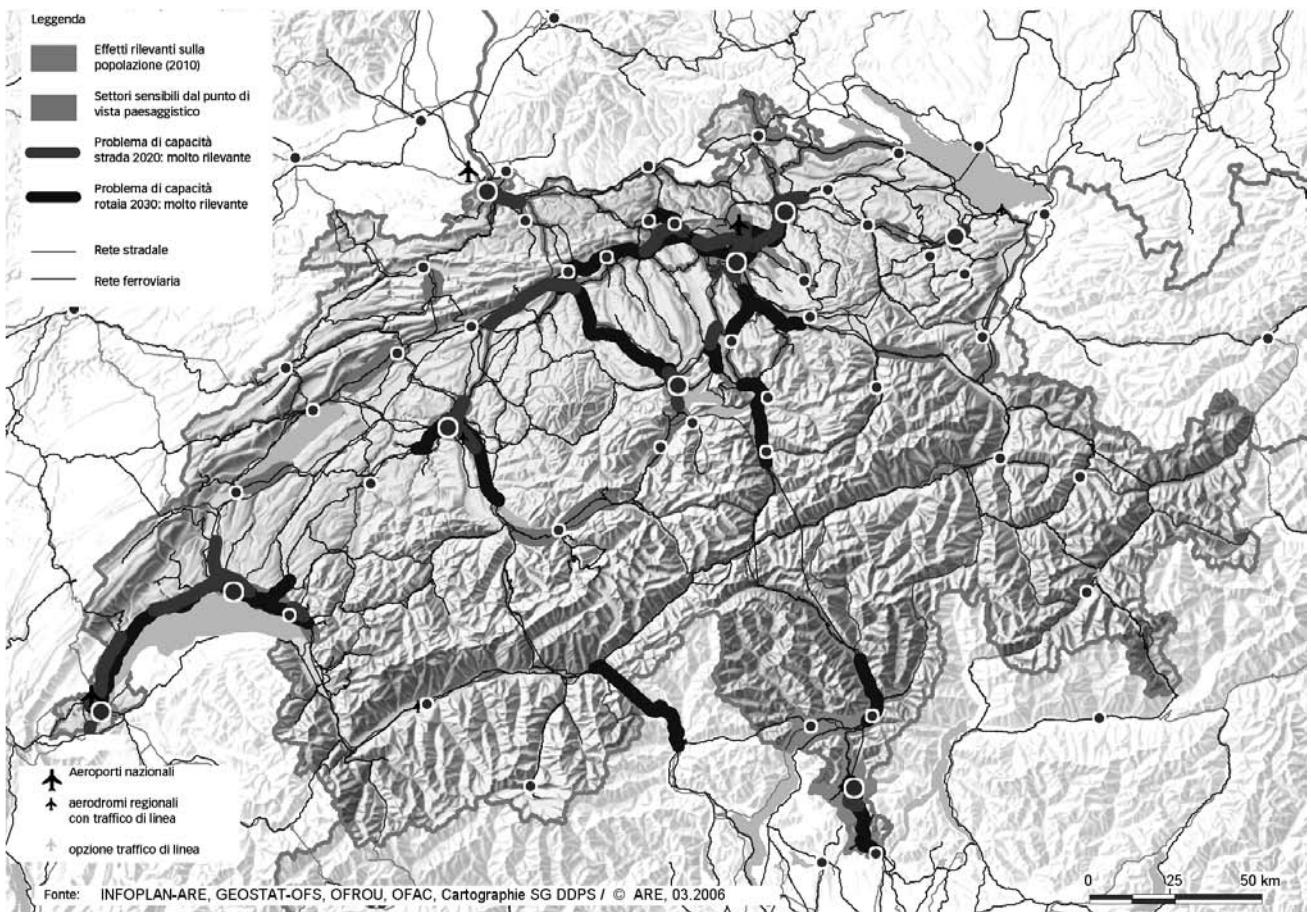


Fig.2: Possibilità d'intervento nel settore della pianificazione dell'infrastruttura di trasporto

lo territoriale. L'elaborazione del piano settoriale è avvenuta in stretta collaborazione con i servizi federali con attività d'incidenza territoriale e con i Cantoni. I risultati intermedi dei vari lavori sono stati discussi, tra il febbraio 2004 e il giugno 2005, in nove workshop con i rappresentanti dei Cantoni. Sono stati specialmente trattati i risultati dell'analisi della situazione, l'orientamento generale della politica dell'infrastruttura dei trasporti e i principi d'intervento della Confederazione nei diversi settori. Al fine di armonizzare gli obiettivi, i principi e le priorità relativi alla pianificazione dell'infrastruttura dei trasporti con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, la documentazione relativa al piano settoriale è stata valutata, nell'ottica della sostenibilità,

da esperti esterni. L'obiettivo di questa valutazione era di riconoscere precocemente eventuali disequilibri tra le tre dimensioni della sostenibilità e cioè ambiente, società ed economia e quindi apportare delle migliorie.

#### **La base partenariale è di grande valore**

I principi e le regole contenuti nel piano settoriale riguardanti la pianificazione e la coordinazione di progetti relativi all'infrastruttura di trasporto mirano a contribuire a una migliore armonizzazione dei vettori di trasporto, ad assicurare la coordinazione con lo sviluppo degli insediamenti e ad orientare maggiormente i progetti in funzione

della sostenibilità. Anche nelle prossime fasi della pianificazione si attribuisce grande importanza alla cooperazione su base partenariale con i Cantoni per quanto riguarda i concetti settoriali o territoriali, i piani direttori cantonali, i progetti d'agglomerato o i progetti singoli.

(traduzione) ●



Michel Matthey (1947), arch. dipl. ETH, urbanista FSU, dirige la Sezione Pianificazione dei trasporti e delle infrastrutture presso l'ARE. È specializzato in questioni di pianificazione del territorio a livello sovralocale.

# Terminologia – Piano settoriale, piano direttore e progetto d'agglomerato: un confronto sistematico

• • • • •

Alexandra Bachmann, Michel Matthey und Rolf Geiger, ARE

[alexandra.bachmann@are.admin.ch](mailto:alexandra.bachmann@are.admin.ch); [michel.matthey@are.admin.ch](mailto:michel.matthey@are.admin.ch); [rolf.geiger@are.admin.ch](mailto:rolf.geiger@are.admin.ch)

I progetti d'agglomerato sono uno strumento nuovo nell'ambito della politica dei trasporti e dello sviluppo territoriale. Il loro collocamento nel sistema di pianificazione e la valutazione della loro valenza risultano difficili anche per gli esperti del ramo. Il seguente confronto è inteso come contributo alla chiarificazione. L'obiettivo è di evidenziare le analogie, le differenze e i rapporti che intercorrono fra il piano settoriale, il piano direttore e il progetto d'agglomerato in relazione all'evoluzione dei trasporti e degli insediamenti.

(traduzione)

	Piano settoriale dei trasporti	Piano direttore	Progetto d'agglomerato (parte insediamento e trasporti)
Basi legali	Legge sulla pianificazione del territorio LPT art. 13	Legge sulla pianificazione del territorio LPT art. 6-12	Legge sul fondo infrastrutturale (LFIT) e legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione LUMin (in preparazione).
Obiettivo	Coordinazione delle attività ad incidenza territoriale della Confederazione nel settore dei trasporti in sintonia con le prospettive di sviluppo territoriale dei Cantoni.	Coordinazione tra i temi delle attività ad incidenza territoriale di tutti i livelli statali sul territorio cantonale, ad esempio nell'ambito dei trasporti, dell'insediamento e del paesaggio e orientamento in funzione dello sviluppo territoriale auspicato.	Piano di misure coordinato e prioritizzato a lungo termine insediamento e trasporti, la cui attuazione è sostenuta finanziariamente dalla Confederazione.
Contenuto	Obiettivi e principi generali, priorità e disposizioni di coordinazione che inquadra le attività della Confederazione nel settore dei trasporti.	Obiettivi, principi, priorità e disposizioni di coordinazione relativi al territorio che inquadra le attività di tutti i livelli statali sul territorio cantonale.	Misure priorizzate e definite degli agglomerati per l'orientamento dello sviluppo dell'insediamento e per tutti i vettori di trasporto.
Responsabilità	Confederazione (in collaborazione con i Cantoni); adozione da parte del Consiglio federale.	Cantoni (in collaborazione con la Confederazione e i Cantoni vicini). approvazione da parte del Consiglio federale.	Il Cantone o un ente responsabile autonomo a livello d'agglomerato (stabilito dal Cantone); valutazione da parte della Confederazione e stanziamento dei crediti da parte del Parlamento federale (decreto finanziario).
Obbligatorietà	Obbligo di considerazione per le autorità a tutti i livelli: un nuovo progetto va pianificato e realizzato nel quadro prescritto dal piano settoriale.	Obbligo di considerazione per le autorità a tutti i livelli: un nuovo progetto va pianificato e realizzato nel quadro prescritto dal piano direttore.	Obbligo d'attuazione: le prestazioni della Confederazione e degli enti responsabili sono stabilite sulla base del decreto finanziario.
Legami con gli strumenti di finanziamento dell'infrastruttura dei trasporti	Stabilisce il quadro entro il quale possono essere impiegati gli strumenti di finanziamento. Ad esempio, il Programma pluriennale per la costruzione delle strade nazionali, il decreto FTP, il Fondo infrastrutturale o gli accordi sulle prestazioni con le imprese ferroviarie.	Stabilisce le condizioni quadro per progetti e misure realizzabili con gli strumenti di finanziamento per l'infrastruttura dei trasporti.	I progetti d'agglomerato sono un presupposto per l'accesso ai sussidi del Fondo infrastrutturale (parte traffico d'agglomerato). L'efficacia del progetto d'agglomerato viene misurata secondo criteri definiti ed influisce sulla misura della partecipazione della Confederazione.
Correlazioni	Evidenzia come la Confederazione intende adempiere i suoi compiti in materia di trasporti e stabilisce, quindi, le condizioni quadro per i piani direttori e i progetti d'agglomerato. Inoltre, il piano settoriale è uno strumento d'attuazione per le misure del progetto d'agglomerato, in particolare per le misure relative alle infrastrutture di competenza della Confederazione.	Illustra il modo in cui il Cantone intende gestire il suo sviluppo territoriale e stabilisce quindi le condizioni quadro per i piani settoriali federali, per i piani direttori dei Cantoni confinanti e per i progetti d'agglomerato. Il piano direttore, inoltre, è uno strumento per la messa in atto delle misure del progetto d'agglomerato, in particolare quelle che riguardano l'insediamento o esterne al perimetro dell'agglomerato.	Illustra le intenzioni di sviluppo dell'agglomerato del Cantone e dei Comuni in relazione a insediamento e trasporti, e costituisce quindi la base per i piani settoriali della Confederazione e per i piani direttori cantonali. Il progetto d'agglomerato dev'essere coordinato con il piano direttore cantonale e il piano settoriale: i contenuti rilevanti vanno inclusi nel piano direttore.

**forum raumentwicklung**

Informationsheft  
Erscheint dreimal jährlich  
34. Jahrgang

**Herausgeber**

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

**Redaktionskommission**

Rudolf Menzi (Leitung), Andrea Meier,  
 Reto Camenzind, Marco Kellenberger

**Übersetzung**

Französisch:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Relecture: Daniel Béguin  
Italienisch:  
Antonella Schregenberger-Rossi, Olsberg  
Relecture: Peter Schrembs

**Redaktion und Produktion**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
 Basel

**Gestaltung und Fotografie**

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

**Abonnements**

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

**Adresse**

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

**© ARE**

Bern 2006, Abdruck erwünscht mit Quellenangabe; Belegexemplar an ARE  
ISSN 1660-6248

**forum du développement territorial**

Bulletin d'information  
Paraît trois fois par an  
34e année

**Editeur**

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

**Commission de rédaction**

Rudolf Menzi (direction), Andrea Meier,  
 Reto Camenzind, Marco Kellenberger

**Traduction**

Français:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Relecture et adaptation: Daniel Béguin  
Italiano:  
Antonella Schregenberger-Rossi, Olsberg  
Relecture et adaptation: Peter Schrembs

**Rédaction, production**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
 Bâle

**Création, réalisation, photographie**

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

**Abonnement**

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

**Adresse**

Office fédéral du développement territorial  
3003 Berne  
Tel. 031 322 40 60  
Fax 031 322 78 69 (Office)  
Fax 031 322 47 16 (Information)

**© ARE**

Berne 2006, Reproduction autorisée avec  
mention de la source; copie à l'ARE  
ISSN 1660-6248

**forum sviluppo territoriale**

Bollettino d'informazione  
Esce tre volte all'anno  
34mo anno

**Editore**

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

**Commissione della redazione**

Rudolf Menzi (direzione), Andrea Meier,  
 Reto Camenzind, Marco Kellenberger

**Traduzione**

Francese:  
Elisabeth Kopp-Demougeot,  
Le Grand-Saconnex  
Rilettura e adattamento: Daniel Béguin  
Italiano:  
Antonella Schregenberger-Rossi, Olsberg  
Rilettura e adattamento: Peter Schrembs

**Redazione, produzione**

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg,  
 Basilea

**Creazione, realizzazione, fotografia**

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

**Abbonamento**

Ordinazioni/distribuzione:  
UFCL, distribuzione pubblicazioni, CH-3003 Berna  
Internet:  
[www.bbl.admin.ch/bundespublisher](http://www.bbl.admin.ch/bundespublisher)  
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  
3003 Berna  
Tel. 031 322 40 60  
Fax 031 322 78 69 (Ufficio)  
Fax 031 322 47 16 (Informazione)

**© ARE**

Berna 2006, Riproduzione autorizzata con  
menzione della fonte; copia all'ARE  
ISSN 1660-6248

**www.are.admin.ch**

Die verschiedenen Artikel widerspiegeln jeweils die Meinungen ihrer AutorInnen. Sie können daher von den Überzeugungen des Herausgebers und der Redaktion abweichen.

**www.are.admin.ch**

Les différents articles expriment les avis de leurs auteur/e/s respectifs/ves. Ils peuvent de ce fait présenter des convictions divergentes de celles de l'éditeur et de la rédaction.

**www.are.admin.ch**

I vari articoli riflettono di volta in volta le opinioni degli autori/delle autrici. Possono quindi discostare da quella dell'editore e della redazione.

