

**Interview mit ARE-Direktor P.-A. Rumley  
Verkehr und Raumordnung: Huhn und Ei?  
Szenarien zur Raumentwicklung  
Macht's Europa (noch) besser?**

**Interview du Directeur de l'ODT P.-A. Rumley  
Transports et organisation du territoire:  
la poule et l'œuf ou l'œuf et la poule?  
L'Europe fait-elle (encore) mieux?**

**Intervista al Direttore dell'USTE P.-A. Rumley  
I trasporti e l'ordinamento del territorio:  
L'uovo e la gallina?  
L'Europa sà fare meglio?**



## Inhalt

- 3 Zum Inhalt
- 3 «Idee eines integralen Raumentwicklungskonzeptes» – Interview mit ARE-Direktor P.-A. Rumley
- 7 Verkehr und Raumordnung: Huhn und Ei?
- 11 Verkehr und Raumordnung aus der Sicht des Verkehrs
- 14 Schweiz 2050 – Szenarien zur Raumentwicklung
- 19 Der Sachplan – Begleiter des Wandels
- 22 Sachplan Schiene/ÖV: Frühzeitig Weichen stellen
- 25 Macht's Europa (noch) besser?
- 27 Neuerscheinungen

### Beilage

Die neuesten INFOPLAN-Karten zum Personen- und Güterverkehr auf Schiene und Strasse

### Supplément

Les cartes INFOPLAN les plus actuelles des transports de personnes et de marchandises sur rail et route

### Supplemento

Le attuali carte INFOPLAN riguardanti il traffico viaggiatori e merci su rotaia e strada

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

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

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

## Sommaire

- 29 Editorial
- 29 «La conception globale du territoire» Interview di Directeur de l'ODT P.-A. Rumley
- 33 Transports et organisation du territoire: la poule et l'œuf ou l'œuf et la poule?
- 37 Transports et organisation du territoire: le point de vue des transports
- 39 Scénarios du développement territorial de la Suisse
- 44 Le plan sectoriel, guide et accompagnateur du changement
- 47 Le plan sectoriel Rail anticipe
- 50 L'Europe fait-elle (encore) mieux?
- 52 Le renouveau du tram à Genève. Pourquoi? Comment?
- 55 Nouvelles parutions

## Sommario

- 57 Sul contenuto
- 57 «L'idea di una concezione integrata dello sviluppo territoriale» – Intervista al Direttore dell'USTE. P.-A. Rumley
- 60 I trasporti e l'ordinamento del territorio: L'uovo e la gallina?
- 63 I trasporti e l'ordinamento del territorio dal punto di vista dei trasporti
- 65 Gli «scambi» vanno azionati per tempo
- 68 L'Europa sa fare meglio?
- 69 Novità

### Internet:

[www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)  
[www.odt.admin.ch](http://www.odt.admin.ch)  
[www.uste.admin.ch](http://www.uste.admin.ch)

## R a u m p l a n u n g Aménagement du territoire Pianificazione del territorio

Informationshefte  
Bulletin d'information  
Bollettino d'informazione



Erscheint viermal jährlich  
Paraît quatre fois par an  
Esce quattro volte all'anno  
29. Jahrgang / 29<sup>e</sup> année / 29<sup>mo</sup> anno

### Herausgeber/Editeur/Editore

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)  
Office fédéral du développement territorial (ODT)  
Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE)

### Redaktion/Rédaction/Redazione

Rudolf M. Menzi, *Leitung*; Heinz Meier, Geograf; Irène Diethelm, Fürsprecherin  
*Übersetzung/traduction/traduzione*: Français: Elisabeth Kopp-Demougeot, Le Grand-Saconnex; italieno: Antonella Schregenberger-Rossi, Olsberg  
*Gestaltung/réalisation/realizzazione*: Henri Leuzinger, Geograf, Rheinfelden  
Externe Unterstützung bei Konzept und Redaktion dieser Nummer: Felix Walter, ECOPLAN, Bern

### Abonnemente/Abonnement/Abbonamento

Bestellungen/commandes/ordinazioni: Elisabeth Güntlisberger-Hadorn (ARE/ODT/USTE), Tel. 031/322 40 58  
Jahresabonnement/abonnement/abbonamento: Fr. 30.-  
Ausland/étranger/estero: Fr. 34.-  
Einzelnnummer/numéro/numero singolo: Fr. 8.-  
Ausland/étranger/estero: Fr. 9.-  
+ MWST / + TVA / + IVA  
Vertrieb: BBL/EDMZ, 3003 Bern  
Distribution: OFCL/EDMZ, 3003 Berne  
Distribuzione: UFCL/EDMZ, 3003 Berna

### Adresse/Adresse/Indirizzo

Bundesamt für Raumentwicklung  
Office fédéral du développement territorial / Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Bundeshaus Nord, Kochergasse 10, 3003 Bern  
Tel. 031/322 40 60  
Fax. 031/322 78 69 (Amt)  
Fax. 031/322 47 16 (Information)

### © ARE/ODT/USTE

Bern/Berne/Berna 2001  
Abdruck erwünscht mit Quellenangabe, Belegexemplar an ARE  
Reproduction autorisée avec mention de la source; copie à l'ODT  
Riproduzione autorizzata con menzione della fonte; copia all'USTE

## Interview mit ARE-Direktor Pierre-Alain Rumley

# «Idee eines integralen Raumentwicklungskonzeptes»

Sie sind Direktor des neuen Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE), das unter anderem die Raumplanung (das frühere Bundesamt für Raumplanung BRP) und die Verkehrskoordination (ehemaliger Dienst für Gesamtverkehrsfragen), die Nachhaltige Entwicklung und die Alpenkonvention umfasst.

### Was soll eigentlich Raumentwicklung im Unterschied zu Raumplanung bedeuten?

Der Unterschied ist klein, aber wichtig: ARE drückt die Dynamik in diesem Bereich aus, und entsprechend werden wir uns nicht darauf beschränken, bestehende Raumstrukturen zu verwalten. Zudem soll mit dem neuen Namen der falsche Eindruck vermieden werden, das ehemalige BRP habe einfach andere Dienststellen annektiert.

### In diesem Informationsheft geht es um Wechselwirkungen und Synergi-

en zwischen Raumordnung und Verkehr. Davon spricht man seit langem, aber die Koordination ist bisher noch nicht wirklich gelungen – warum?

Es ist zuzugeben, dass häufig zu verzettelt und zu wenig koordiniert geplant wurde, und zwar schon innerhalb der Verkehrsplanung. Zum Beispiel wurde eine wunderbare Autobahn gebaut, ohne an den öffentlichen Verkehr zu denken, etwa die Sicherung von Trassees für eine Verlängerung von Tramlinien. Solche Chancen sind wohl für immer vertan.

Noch weniger gelungen ist die Abstimmung zwischen Verkehrs- und Raumplanung. Es gibt Ausnahmen wie die Zürcher S-Bahn oder die Entwicklungsschwerpunkte im Kanton Bern, wo man sich wirklich um eine gute Abstimmung bemüht hat. Das Problem bleibt allerdings, dass man diese Entwicklungsgebiete koordiniert, aber kaum in Frage stellt, was darum herum passiert: So können weiterhin Einkaufs- oder Freizeitzeiten



P.-A. Rumley im Interview

tren irgendwo entstehen, nur nicht dort, wo man sie geplant hat.

### Ihr Ziel ist also...

...im Grunde nichts anderes, als dass die Planungen vollständig integriert und gemeinsam ausgeführt werden. Wenn man eine Idee für ein Verkehrsprojekt hat, muss man prüfen, ob es sich mit der Raumentwicklung verträgt, und wenn nicht, muss auch das Verkehrsprojekt in Frage gestellt werden. Oder eine Idee für die Raumentwicklung muss jeweils auf ihre verkehrsplanerische Machbarkeit geprüft werden.

Jedenfalls vertrete ich weiterhin die Idee eines integralen Raumentwicklungskonzeptes, etwa wie die «Grundzüge der Raumordnung Schweiz», und einer Gesamtverkehrsplanung, die sich in dieses Raumkonzept integriert.

### Aber das wirkliche Problem stellt sich doch nicht bei den Konzepten, sondern sozusagen im Gelände, bei Gemeinden und Kantonen; fehlen denn hier die Instrumente?

Ich glaube nicht, dass es an Instrumenten fehlt, in der Raumplanung sind sie vorhanden. Aber ein Teil des Problems ist beispielsweise, dass die Zonenpläne in rein kommunaler Kompetenz liegen und nur über den kantonalen Richtplan koordiniert werden.

### Zum Inhalt

## Meilensteine auf der langen Strecke zu kurzen Wegen

Verkehrspolitik gestaltet die Raumplanung: Eine attraktive Verkehrerschliessung öffnet die Tore für neue Siedlungen und Arbeitsplätze. Raumplanung soll im Gegenzug die Verkehrspolitik beeinflussen und kurze Wege ermöglichen statt neue Verkehrsbedürfnisse erzeugen.

Die Idee der kurzen Wege ist nicht neu. Auf dieser langen, zum Ziel führenden Strecke passieren wir in jüngster Zeit viele Meilensteine: Die Zusammenlegung von Verkehrskoordination und Raumplanung im neuen Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), die Lancierung der Bundes-Sachpläne Strasse und Schiene sowie die Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Verkehr und Umwelt» (NFP 41).

Diese Meilensteine sind Anlass für den Tour-d'horizon in diesem Heft:

Vom kritischen Rückblick zu den künftigen Prioritäten des ARE, von den komplexen Szenarien aus der Forschung bis zur realisierten Tram-Planung in Genève.

Ausdrücklich steht dabei stets das heikle und wechselseitige Verhältnis zwischen Raumplanung und Verkehrspolitik im Zentrum der Betrachtung. Die Sache erinnert an die Fabel vom Igel und dem Hasen: Stets ist der Igel – die Verkehrspolitik – schon da, wenn der Raumplanungs-Hasen endlich keuchend ankommt. Und bestenfalls gelingt es letzterem noch, die vom Verkehr geschaffenen Sachzwänge nachträglich ohne Nachteile in die erwünschte Raumentwicklung einzubinden. Dass Raumstrukturen umfassend geplant und hernach optimal mit dem Verkehr erschlossen werden, bildet immer noch die Ausnahme. Das muss mit Blick auf die nachhaltige Raumentwicklung ändern. Einige Impulse für eine zielgerichtete Zusammenarbeit präsentiert das vorliegende Heft. *Die Redaktion*

**Sie verlangen also mehr Kompetenzen für die Kantone?**

Nicht unbedingt. Zunächst einmal müssen es die Richtpläne wirklich erlauben, Probleme zu regeln, und deren erste Generation hat dies nicht geschafft.

**Haben Sie dafür ein gutes Beispiel eines Richtplans der «zweiten Generation»?**

Zum Beispiel Aargau: Dort besteht eine Vision, wie man den Raum entwickeln will, und im Verkehr versucht man wirklich, eine Abstimmung mit der Raumentwicklung zu erreichen, und vor allem sind die künftigen Etappen der Umsetzung klar ersichtlich.

**Denkfabrik NFP 41**

Das Nationale Forschungsprogramm «Verkehr und Umwelt» (NFP 41) ist Ende Januar 2001 zu Ende gegangen. In den 54 Forschungsprojekten dieser «Denkfabrik für eine nachhaltige Mobilität» wurden Entscheidungsgrundlagen für die künftige Verkehrspolitik erarbeitet. Die Themen reichen von der «kombinierten Mobilität» im Personenverkehr über Kostenwahrheit bis hin zur Swissmetro, von Gütertransit über Nachhaltigkeitsindikatoren bis zur Verkehrstelematik.

Die Ergebnisse sind in rund 100 Forschungs- und Synthese-Berichten dargestellt. Zudem gibt es die Kurzbeschriebe aller Berichte (S9) sowie eine vierfarbige illustrierte Populärfassung (S10; EDMZ-Nr. 801.700.d).

Im Internet finden Sie unter [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch) alle Kurzfassungen der Berichte (Deutsch, Französisch, Englisch), viele Tagungsreferate, Hinweise auf weitere Publikationen, ausgebaute Suchmöglichkeiten und direkte Bestellmöglichkeiten per E-Mail-Link. Die Berichte sind erhältlich bei: BBL/EDMZ, 3003 Bern.

Weitere Auskünfte: Programmleitung (Felix Walter, c/o ECOPLAN, [walter@ecoplan.ch](mailto:walter@ecoplan.ch), Tel. 031/356 61 61).

**Aber – das ist eine Hypothese – es bleibt doch das Problem, die Entwicklung nicht nur zu fördern, sondern auch an jenen Orten zu bremsen, an denen man sie nicht will?**

Ja, das ist sogar in den guten Richtplänen ein Problem. Aber es gibt auch Kantone, die noch wirklich mit den Gemeinden verhandeln und den Mut haben, wenn nötig nein zu sagen.

Im Grunde ist es ja einfach: Es gibt restriktive Massnahmen, zum Beispiel die Verkleinerung der Bauzonen, aber das ist politisch heute kaum mehr durchsetzbar. Oder dann Fördermassnahmen wie die Unterstützungen für Entwicklungsschwerpunkte im Kanton Waadt, wobei dort das Problem bestand, dass diese nicht unbedingt dort entstanden, wo die Erreichbarkeit mit öffentlichem Verkehr gut war. Dennoch, es gibt gute Beispiele.

**Sie scheinen also optimistisch – spüren Sie denn nicht eine grosse Skepsis von Seiten der Wirtschaft gegenüber jeder Art von (Raum-)Planung?**

Ich bin von Natur aus Optimist, aber genügend realistisch, um die Hindernisse zu sehen. Aber wir haben das nötige Instrumentarium, und ich spüre keine grosse Welle gegen die Raumplanung, im Gegenteil. Allerdings ist es schon nötig, zu beweisen, dass die Planerinnen und Planer gut und gleichzeitig rasch arbeiten können. Ich sage immer: Denkt in Projekten, ohne zu viel Papier zu produzieren.

**Die Planergilde muss also vorausschauender und aktiver agieren?**

Genau das ist unerlässlich, aber das setzt sich auch schon schrittweise in den Köpfen durch.

**Und Sie – werden Sie auf Bundesebene auch aktiver werden, etwa bei der Koordination von Bahn2000 (2. Etappe) und den Stellungnahmen zur Avanti-Initiative?**

Zugegeben: die Koordination war bisher und ist wohl noch immer nicht optimal. Da wir jetzt im UVEK sind, können wir einfacher an den Verkehrsdossiers mitwirken. Wir spielen die Koordinatorenrolle aktiv, zum Beispiel in der neuen Koordinationskommission Verkehr (KKV).



**Aber letztlich haben die «sektoriellen» Ämter die Planungen in der Hand, zum Beispiel die Sachpläne.**

Das stimmt, die Sachpläne sind formell in deren Händen: Das ASTRA macht den «Sachplan Strasse», das BAV den «Sachplan Schiene». Eigentlich wäre ein Gesamt-Sachplan besser, aber wir können auch gut mit diesen Ämtern zusammenarbeiten. Wir werden uns stärker einbringen, denn in der Verordnung ist die Rede von «enger Zusammenarbeit», und wir werden keine raumplanerischen Gefälligkeitsprüfungen machen. Es geht nicht um Einmischung, sondern um die Sicherung der raumplanerischen Koordination. Bisher haben wir uns auf Direktionsstufe zu wenig eingebracht, und ich will aus den Sachplänen ein strategisches Instrument machen, schliesslich ist es fast das einzige, das wir haben.

**Brauchen Sie also weitere Instrumente?**

Wenn wir die freie Wahl hätten, würden wir wohl etwas wie einen Bundes-Sachplan oder -Richtplan machen, aber das ist im Gesetz nicht vorgesehen und wir werden auch keine Schlacht dafür schlagen. Man kann das ab und zu erwähnen, aber es hat keine Priorität. Hingegen können wir uns über die Genehmigung der kantonalen Richtpläne in eine ganze Reihe von Sachthemen einbringen, Gesamtbeurteilungen fordern, Projekte fördern und so weiter.

### Ein weiteres Instrument wäre ein Nachhaltigkeitstest, wie ihn der BUWAL-Direktor kürzlich gefordert hat.

Sicher brauchen wir einen Nachhaltigkeitstest, aber ebenso eine Raumverträglichkeitsprüfung wie sie aus Deutschland, Österreich oder in gewissem Sinn von der EU bekannt ist.

Die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) gehen nur auf einen Teil der Wirkungen ein, und nicht auf die wichtigen indirekten Wirkungen auf die Siedlungsstruktur. Also muss entweder die UVP ausgeweitet werden, oder es braucht ein neues Instrument. Ideal wäre wohl die Erweiterung der UVP und der Zweckmässigkeitsprüfung um Nachhaltigkeitskriterien, das entspricht auch dem neuen Verfassungsartikel.

Aber vorerst fehlen noch Methoden für die Abschätzung der Auswirkungen von Projekten im Voraus. Voraussetzung für solche Methoden sind Kenntnisse über die Auswirkungen realisierter Projekte ex post, und daran werden wir in der nächsten Zeit arbeiten.

### Sprechen wir von einer der grossen Prioritäten, den Agglomerationen.

Wir haben kürzlich die «Tripartite Agglomerationskonferenz» (Agglomerationen, Kantone und Bund) ins Leben gerufen. Oberste Priorität hat der Bericht des Bundesrates zu den Agglomerationen. Zwar ist das vorerst nur Papier, aber ich habe mich schon mit dem Departementschef abgesprochen, dass dieser Bericht auch Massnahmen und Projekte umfassen wird. Noch vor Ende Jahr werden wir demnach die Massnahmen für die Entwicklung der Agglomerationen festgelegt haben – eine Entwicklung nach innen wohlverstanden! Dazu gehören Aspekte der Verkehrspolitik, weiter die Klärung möglicher Gegensätze zwischen Verdichtung und Umweltschutz und schliesslich die Ideen des neuen Wohnbaugesetzes.

Hinzu kommt die horizontale Koordination zwischen den Gemeinden, und da muss es uns gelingen, bis aufs Niveau Nutzungszonenplan hinunterzukommen, sonst reden wir am Problem vorbei.

### Heisst das, Sie möchten Richtpläne für Agglomerationen?

Das wäre ideal. Doch selbst gute Agglomerationen

erweiterungspläne oder -projekte, wie sie teilweise in Frankreich oder Deutschland realisiert wurden, sind nicht automatisch mit den Plänen der Gemeinden abgestimmt.

Ich erwähne immer wieder das Beispiel von jener Stadt, die ein Einkaufszentrum abgelehnt hat; die Unternehmung brauchte bloss einige hundert Meter weiter weg auf dem Gebiet der Nachbargemeinde zu bauen; die Auswirkungen für Stadt und Region waren aber dieselben. Wenn Sie dieses Problem nicht lösen, erreichen Sie das Ziel nie, und hierfür ist die kantonale Ebene zu grobmächtig.

### Sie sprechen häufig von einem «projet de territoire» – was verstehen Sie darunter?

In Frankreich wird dieser Begriff eines Raumentwicklungsprojektes viel gebraucht. Er geht in Richtung eines Gesamtkonzepts und basiert auf einer Vorstellung, einer Vision der Entwicklung.

### Auf die Schweizer Terminologie übertragen, was würde das heissen?

Raumentwicklungsprojekte würden die Richtpläne umfassen und zugleich einen Aktions- und Umsetzungsplan enthalten. Ein Stadtentwicklungskonzept zum Beispiel umfasst also auch die Massnahmen zur Realisierung der Visionen.

### Also sind die «Grundzüge» schon ein «projet de territoire» für die Schweiz?

Das kann man so sagen, und die guten Richtpläne sind Raumentwicklungsprojekte der Kantone.

### Was ist Ihre Strategie für den ländlichen Raum?

Da gibt es grosse Fragezeichen. Doch sollen die touristischen Regionen vermehrt einen qualitativ ausgerichteten Tourismus anstreben. Aber wie sieht es in Regionen wie Uri oder dem Jurabogen aus? Was würde ich nur tun, wenn ich immer noch Sekretär der Region Val-de-Travers wäre? Die Idee der Vernetzung mit Neuenburg funktioniert praktisch nur in eine Richtung, nämlich Richtung Neuenburg. Ich habe zur Zeit wirklich keine Antwort, aber wir werden zusammen mit dem seco Strategien entwickeln.

## Nachhaltiger Freizeitverkehr

Rund 60% aller Kilometer in der Schweiz entfallen auf den Freizeitverkehr, wenn man die bisher vernachlässigten Kilometer der ausländischen Besucher mitrechnet.

Die neuen Schätzungen aus dem Bericht M19 sowie die Strategien aus dem Bericht D5 wurden in Buchform zusammengefasst. Diese Synthese zeigt, dass sich auch das wachsende Sorgenkind Freizeitverkehr mit Massnahmen auf allen Ebenen nachhaltiger entwickeln könnte, z.B. mit besserem Gepäckservice und Direktverbindungen in Ferienorte und mit einer konsequenten Raumplanung. Die Wirkung und die Akzeptanz der Massnahmen werden grob abgeschätzt.

Projekte D5 (EDMZ-Nr. 801.658.d) und M19 (EDMZ-Nr. 801.659.d), Buch «Nachhaltiger Freizeitverkehr» (R. Meier; Rüegger Verlag); Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

### Im Bereich Verkehrscoordination ist eine zentrale Aufgabe der Freizeitverkehr. Was planen Sie?

Da der Freizeitverkehr laut NFP 41 60% aller Kilometer umfasst (siehe Kästchen oben), ist das wirklich ein prioritäres Dossier. Dieses Jahr legen wir unsere Strategie fest, ohne aber einen zweiten «Bericht Ruedi Meier» zu erstellen, denn die Elemente der Strategie liegen bereits vor. Wir müssen sie nun in Zusammenarbeit mit den wichtigen Akteuren umsetzen. Ein konkretes Projekt, das wir unterstützen, ist jenes des Schweizerischen Alpenclubs.<sup>1</sup> Aber dann müssen wir auch sehen, wie wir über Pilotprojekte hinaus kommen.

### Eine konkrete Forderung war, eine nationale «Task Force» auf die Beine zu stellen, um zu vermeiden, dass sich die vielen geplanten Freizeit- und

<sup>1</sup> Förderung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens im Bergsport



Der Tourismus lebt vom Verkehr – der Weg zu seiner Nachhaltigkeit ist in einer automobilen Welt allerdings noch weit

**Einkaufszentren an Standorten ansiedeln, die raumplanerisch unerwünscht und schlecht erschliessbar sind.**

Wir werden etwas anders vorgehen als bisher, und dies ist ein Beispiel unserer neuen Strategie: Wir haben Migros, Coop und Maus Frères eingeladen, gemeinsam ein Projekt auf die Beine zu stellen und sie sind damit einverstanden. Statt die Konfrontation im Stil von «Eure Zentren verletzen die Raumplanungsprinzipien» versus «Ihr seid Verhinderer der Entwicklung» weiterzuführen, wollen wir uns zusammen setzen und eine Art Agenda 21 aufstellen, samt Aktionsplan. Dazu könnten beispielsweise auch Massnahmen für die quartierweise Belieferung von elektronisch bestellten Waren gehören.

**Ein anderes Dossier ist die Kostenvahrheit, weitere Schritte nach der LSVA.**

Natürlich ist es wichtig, hier weitere Analysen zu den externen Kosten anzustellen. Auch wenn das Thema politisch heikel ist, hindert uns das nicht, Konzepte bereitzustellen für den Fall, dass es politisch reif wird. Unser Trumpf ist, dass wir nun Verkehrsspezialisten zusammen mit RaumplanerInnen einsetzen können, um eine integrale Sicht zu entwickeln, also zum Beispiel um auch mögliche raumplanerische Probleme am Rand einer Road-Pricing-Zone zu analysieren.

**Welche Rolle soll denn hier der ehemalige Dienst für Gesamtverkehrsfragen spielen?**

Zunächst haben wir ihn ja in «Abteilung Verkehrskoordination» umgetauft, denn dieser Bereich soll nicht in erster Linie ein Forschungsdienst sein, sondern seine Aufgabe im Hinblick auf die Raumentwicklung wahrnehmen, und zwar mit Schwerpunkt Verkehr.

Koordination kann heissen, die Grundlagen für die koordinierte Verkehrspolitik zu erarbeiten, politische Dossiers wie früher die LSVA zu koordinieren und – verstärkt – eine Verkehrsplanung im räumlichen Gesamtkontext vorzunehmen. Mit der Reorganisation werden wir Synergien schaffen und damit alle Abteilungen stärken. □

*Interview: Felix Walter (aus dem Französischen übersetzt); Fotos: M. Senn, Bern*

# Verkehr und Raumordnung: Huhn und Ei?

■ Peter Marti, Dr. oec. publ. und  
■ Hans-Rudolf Henz, Raumplaner FSU/  
BSP; Metron Verkehrsplanung und In-  
genieurbüro AG, Brugg

**Macht der Verkehr der Raumplanung Probleme, oder schafft die Raumplanung Verkehrsprobleme? Ein Forschungsprojekt des NFP 41 zeigt Fakten und Trends in diesem Spannungsfeld – aber auch Auswege in Richtung nachhaltige Raum- und Verkehrsentwicklung.**

## «Stand des Unwissens»

Forscher jammern gerne. Über schlechte Daten zum Beispiel. Und Resultate von Forschungsprojekten sind häufig Aussagen wie «man müsste das halt näher untersuchen». Wenn irgendwo solche Aussagen berechtigt wären, dann beim Zusammenhang zwischen Verkehr und Raumordnung, denn Standortreaktionen auf Verkehrsangebote sind derart langfristige Prozesse (10, 20 Jahre, bis sie sichtbar werden), dass eine saubere Ursachenanalyse fast zwangsläufig scheitern muss. Dennoch sollen hier prägnante Aussagen formuliert werden.

	Abweichung der Verkehrsleistung pro Person in %		
	Motorisierter Individualverkehr	Öffentlicher Verkehr	Langsamverkehr
Grössere Stadt gegenüber Land	– 32%	72%	9%
Kleine Stadt gegenüber Land	– 9%	34%	8%
Grössere Stadt gegenüber kleinerer Stadt	– 25%	14%	0%

Tabelle 1: Unterschiede in der Benützung der verschiedenen Modi nach räumlichen Kategorien.

## Nachhaltige Entwicklung: noch weit entfernt

Unsere hochentwickelten Gesellschaften stehen, gemessen an einem Nachhaltigkeitsstandard, vor riesigen ökologischen Aufgaben: wir müssen in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten die Rohstoff-, Energie- und Flächenproduktivität vom Faktor 4 auf 10 erhöhen (Schremmer 1996). Wirtschaftlich wird mit den enormen externen Kosten noch immer erhebliche Ressourcenverschwendung betrieben. In sozialer Hinsicht sind sowohl innerhalb unserer Gesellschaften wie weltweit die Disparitäten noch zu gross.

Transportprozesse beanspruchen heute weltweit ca. 30% aller Energie sowie 60% des Verbrauchs an fossilen Energieträgern (Keating 1993) und sind stark von der räumlichen Verteilung von wirtschaftlichen Aktivitäten, Quellen und Zielen, also von der Raumordnung abhängig. Wie das Gesamtsystem, so ist auch das Teilsystem Verkehr/Raumordnung nicht nachhaltig – und zwar beide Teile.

Ein Verkehrssystem ist grob gesagt dann nachhaltig, wenn es die Grundmobilität im ganzen Raum gewährleistet, wirtschaftlich effizient und ökologisch verträglich ist (genauer hierzu: EBP 1998). Aber was ist eine nachhaltige Raumordnung?

## Nachhaltige Raumordnung: dicht, durchmisch, polyzentral

Eine nachhaltige Raumordnung ist *dicht, gemischt und polyzentral* (Bergmann 1996, Metron 2000): Grossräumig gesehen bieten Grosszentren Vorteile (vgl. Tabelle 1)\*.

Aus der Tabelle 1 lässt sich auf ein *Problem Stadt-Land* schliessen.

*Kleinräumig* erlaubt verdichtete Bauweise erhebliche Fortschritte für die Nachhaltigkeit von Siedlungsräumen. Netzgebundene Versorgungs- und Entsorgungsfunktionen (Strassen, Wasser, Strom, Abwasser) kosten in EFH-Siedlungen 2000 CHF pro Kopf und Jahr, in hochverdichteten Räumen hingegen bloss 1000 CHF (ECOPLAN 2000). Das Beispiel des Stadt-



«Die Agglomerationen werden die Agenda in der Verkehrspolitik (und damit auch in der Raumordnungspolitik) der nächsten Jahre dominieren»

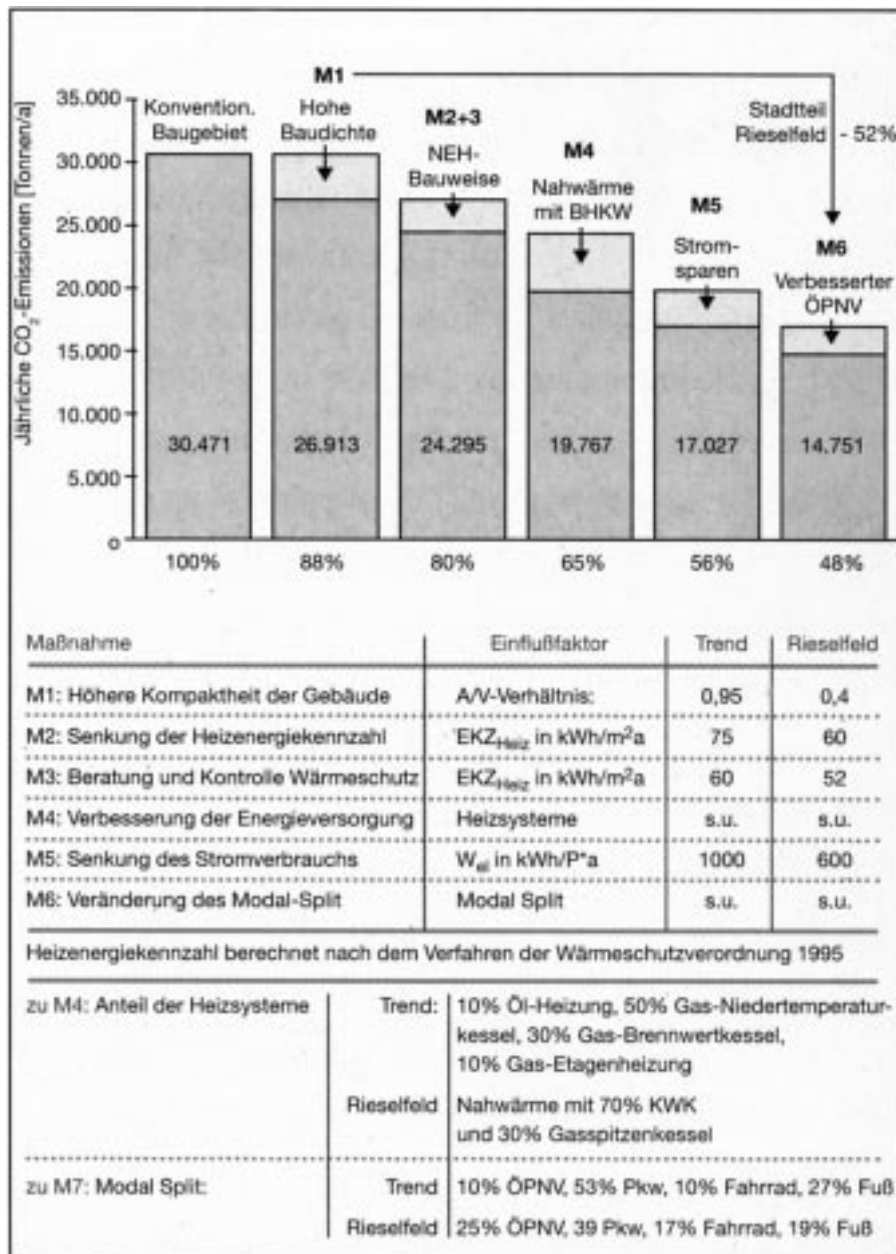


Abbildung 1: CO<sub>2</sub>-Minderungen in einem auf Nachhaltigkeit neu angelegten Stadtteil (BMVBW 2000)

genden Arbeitsteilung in der Wirtschaft steigt deshalb auch die dafür notwendige Größe eines Zentrums oder einer Agglomeration.

Es zeigt sich schliesslich, dass Größe und Dichte nicht beliebig gesteigert werden können. Holz-Rau 1997 zeigt, dass riesige monozentrale Verdichtungsräume ungünstigere verkehrserzeugende Charakteristika aufweisen als *polyzentrale Räume*: Städte zwischen 100'000 und 500'000 EinwohnerInnen sind am verkehrssparendsten und erfüllen zugleich das Postulat von Vielfalt in Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur.

## Das Kreuz des Verkehrs mit der Raumordnung

Eine Raumordnung, die in diesem Sinne nicht nachhaltig ist, führt auch im Verkehr von der Nachhaltigkeit weg:

- Es gibt eine «säkulare Ausdünnung» der öV-Nachfrage im Umfang von 1 bis 2% jährlich, denn der Flächenbedarf für Wohnen und Arbeiten steigt in diesem Ausmass.
- Die Zersiedelung des Landes schreitet fort: Die Siedlungsflächen in den ländlichen Räumen wachsen stärker als diejenigen in städtischen Räumen, stärker auch als die Bevölkerung (Kuster und Meier 2000).
- Ein volkswirtschaftlich effizientes Verkehrssystem auf der Basis des öV ist «räumlich sehr sensitiv». Modal Splits (öV-Anteile) von 50% unmittelbar an einer gut erschlossenen öV-Haltestelle sinken in 200 m Entfernung rasch auf 30% und auf 10% in 400 m Entfernung (Giger 1990, vgl. auch Metron 1989 und Metron 1991).
- Setzt man sich gewisse Mindeststandards für eine konkurrenzfähige und doch wirtschaftliche öV-Erschließung, sind für einen Siedlungsraum minimale Ausnutzungsziffern von 0.3 bis 0.5 notwendig (vgl. Metron 2000 und Blaser und Redle 1997). Diese werden heute von vielen Siedlungen nicht erreicht.

teils Rieselfeld in Freiburg i.Br. lässt auf eindruckliche Nachhaltigkeitspotenziale schliessen (Abbildung 1)<sup>2</sup>.

Hesse 2000, BMBau 2000, Peers 1992 und Kutter 1991 zeigen indessen, dass die heutigen Agglomerationen auch *gravierende Defizite* aufweisen:

- Es besteht eine *Agglo-Peripherie* mit praktisch demselben ungünstigen Verkehrsverhalten wie auf dem Land.
- Dasselbe gilt für dicht bebaute Schlafstädte und neue Vorstädte.
- AgglomerationsbewohnerInnen konsumieren überdurchschnittlich viel Freizeitverkehr, was auf eine gewisses «Fluchtverhalten» schliessen lässt (Institut cultur prospectiv 1999).

Zudem wachsen die Agglomerationen durch den Einbezug immer kleinerer Gemeinden weiterhin ins Land hinaus,

was die Dichte in den Agglomerationen weiter senkt (s. Karte S. 35).

Aus der Sicht der Nachhaltigkeit der Raumordnung besteht hier ein *doppeltes Peripherie-Problem*: ein grossräumiges und ein ebenso bedeutsames innerhalb der Agglomerationen.

Dichte nützt nichts, wenn die verschiedenen Funktionen (Wohnen, einzelne Wirtschaftsbranchen und -tätigkeiten, Freizeitziele) zwar dicht gepackt, aber räumlich weit voneinander getrennt sind. Sprach man früher vom Erfordernis einer gewissen Autarkie, so ist im Zeitalter der Globalisierung eher der Begriff der «*Subsidiarität*» angebracht: Kleinräumige Kreisläufe (Güter, Personen) sollten vor grossräumigen zum Zuge kommen (Schleicher 2000). Allerdings dürfen kurze Kreisläufe nicht zu Lasten von Innovation und Konkurrenz gehen. Mit der stei-

## Das Kreuz der Raumordnung mit dem Verkehr

Doch ungünstige Trends wirken auch in der Gegenrichtung, vom Verkehr auf die Raumordnung. Insbesondere folgende Defizite werden in der Raumordnung fühlbar:

- Die «Umweltbelastung-Zersiedelungs-Problematik»: Wenn die Lebensbedingungen sich verschlechtern – und daran ist auch der Verkehr schuld – ziehen die Haushalte in die Peripherie.
- Die «Bodenpreis-Siedlung-Verkehr-Dynamik»: Günstige Bodenpreise unterstützen diese Bewegung. Der entstehende MIV führt zu Strassenausbauten (nachfrageorientierte Verkehrspolitik!). Wegen weiterer Zuzüge folgt – mit zeitlicher Verzögerung – der öV und beschleunigt diese Entwicklung. Die Bodenpreise steigen: Pro Minute Fahrzeiteinsparung mit MIV oder öV steigt der Bodenpreis um durchschnittlich 14 CHF pro m<sup>2</sup> (interpretiert aus: Statistisches Amt des Kantons Zürich 1999). Die Verkehrsprobleme nehmen nun auch hier zu, und derselbe Prozess beginnt weiter draussen von neuem.
- Die Finanzierungsmechanismen für Verkehrswege (insbesondere im Strassenbau) führen zu unerwünschten Raumeffekten (vgl. Blöchliger 1999). Verkehrsinfrastrukturpolitik wird zu stark mit Regionalpolitik gleichgesetzt und fördert in der Folge die Zersiedelung und Periurbanisierung. Gelder werden suboptimal eingesetzt und fehlen dort, wo sie besonders dringend benötigt werden: nämlich zur Verbesserung der Lebensqualität in den Agglomerationen.

## Ein beschwerlicher Weg

Ein Nationalfondsprojekt, wie es diesen Überlegungen zugrunde liegt, soll und darf in weiteren Zeiträumen denken als die Tagespolitik. Die Schlussfolgerungen aus den Postulaten der Nachhaltigkeit haben also mittel- und längerfristigen Cha-

## Raumverträgliche Verkehrspolitik

Die von Projekten des NFP 41 vorgeschlagenen Massnahmen tragen mit wenigen Ausnahmen zu einer nachhaltigeren Raumordnung bei. Insbesondere die preislichen Massnahmen (bei räumlich richtiger Umsetzung) und ein leistungsfähigerer öffentlicher Verkehr wirken in Richtung der Ziele der Raumordnung; allerdings lässt sich dadurch zum Beispiel das Siedlungswachstum am Rande der Agglomerationen nicht verhindern. Der allgemeine Trend zu einem jährlich 1.5% höheren Raumverbrauch (geringere Dichte) kann ohne zusätzliche Massnahmen kaum gestoppt werden. Dies ist aus Sicht der Raumordnung die Bilanz aus Trends und vorgeschlagenen Massnahmen aus dem NFP 41.

Nebst einer Konkretisierung des Begriffs «nachhaltige Raumordnung» bietet der Bericht einen breiten Überblick über die Wechselwirkungen zwischen Raumordnung und Verkehr und eine kritische Bilanz der Politik in diesem Spannungsfeld.

Projekt C8 (EDMZ-Nr. 801.686.d);

Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

rakter. Es gibt generelle Schlussfolgerungen; solche für die Agglomerationen, und solche für den ländlichen Raum:

### a) Generelle Schlussfolgerungen

Es gibt Grundsätze, die für den gesamten schweizerischen Raum gültig sind:

- Das Städtesystem Schweiz ist ein richtiges Konzept, sollte aber klar die Grosszentren und einige ausgewählte andere Zentren in den Mittelpunkt stellen.
- Die Siedlungspolitik muss kleinräumig stärker mit der Verkehrspolitik verknüpft werden:
  - Neueinzonungen und Aufzonungen sollen nur noch im engen Einflussbereich von gut bedienten öV-Haltestellen ermöglicht werden.
  - Finanzierungsbeiträge für neue und bestehende öV-Angebote werden von einer nachhaltigen Raumplanung abhängig gemacht (z.B. Finanzierungsbeiträge in Abhängigkeit von der Flächennutzung).
- Durch eine flexiblere Handhabung der Ausnützungsziffern kann man dem säkularen Ausdünnungstrend begegnen.
- Die Finanzierungsmechanismen für Verkehrsinfrastrukturen insgesamt, insbesondere aber auch im Strassenbau, sind zu überdenken. Die Mittel müssen effizienter eingesetzt werden können. Mit dem neuen Finanzausgleich ist ein erster Anfang gemacht. Es wird aber weitergehende Reformen brauchen,

nicht zuletzt auch in Steuerfragen: Innerhalb der Agglomerationen sollten Steueraufkommen weniger an Standorte gebunden sein.

### b) Agglomerationen

Die Agglomerationen werden die Agenda in der Verkehrspolitik (und damit auch in der Raumordnungspolitik) der nächsten Jahre dominieren<sup>3</sup>. Folgende Schritte drängen sich – nebst den bereits erwähnten – auf:

- Die Agglomerationen sollen nicht mehr nach aussen, sondern nur noch nach innen wachsen.
- In den Agglomerationen sind klare Entwicklungsschwerpunkte an sehr gut erschlossenen öV-Knoten zu schaffen, die Vororte zu städtischen Schwerpunkten werden lassen. Die «Agglo-Peripherie» darf nicht mehr wachsen und nur an besonders günstigen Standorten verdichtet werden.
- Die Grosszentren müssen wieder attraktiver werden: Sie sind umweltmässig (Luft und Lärm) zu sanieren und für Handel, Kultur und Erholung attraktiver zu gestalten.
- Die Agglomerationen sind auch bezüglich Lebensqualität zu sanieren: Attraktive Entwicklungsschwerpunkte, Stadtraumgestaltung, erheblich verminderte «Verkehrsunsicherheit» und starke Förderung des Langsamverkehrs, vor allem um die Entwicklungsschwerpunkte.

- Dies bedingt auch die Lösung der Verkehrsprobleme, vor allem durch den öV. Insbesondere für den stark zunehmenden Tangenzialverkehr müssen öV-Lösungen bereitgestellt werden.

### c) Ländliche Räume

Die ländlichen Räume müssen nach und nach eine neue Funktion erhalten. Bisher waren sie «verlängerte Städte». Ein urbaner Lebensstil und Zugang zu städtischer Kultur etc. sollten auch auf dem Lande möglich sein. Mit Infrastrukturausbauten wurden explizite Erreichbarkeitsziele aus ländlichen Räumen in die nächsten Mittel- und Grosszentren realisiert. Diese Ziele müssen überdacht werden. Die Sicherung der Lebensqualität in ländlichen Räumen steht ausser Frage. Aber statt mit möglichst schnellen Verbindungen in die Zentren und möglichst viel Ansiedlung von Arbeitsplätzen und EinwohnerInnen soll diese Sicherung über die Gewährleistung und Entwicklung der vorhandenen Qualitäten und einen ausweiteten Begriff von «Service public» angestrebt werden. Schlüsselpunkt wird die Förderung angepasster Aktivitäten sein.

### d) «Grundzüge der Raumordnung Schweiz»

Die «Grundzüge der Raumordnung Schweiz» (BRP 1996) haben diese Probleme erkannt. Sie geben eine Entwicklung

vor, die dieser Analyse und diesen Zielen weitgehend entspricht. Am unbestimmtesten erscheinen die Aussagen zu den Perspektiven des ländlichen Raumes. Man kann es auch so sagen: In den Agglomerationen sind die Probleme am grössten, im ländlichen Raum am unklarsten. «Nachhaltigkeit ist ein Prozess» (Thierstein und Lambrecht 1998). Paradigmenwechsel brauchen ihre Zeit. Die Beiträge des NFP 41 «Verkehr und Umwelt» liefern eine Menge interessanter Anregungen dazu. □

- <sup>1</sup> Trotz der weitgehenden Angleichungen der Lebensstile zwischen Stadt und Land (BM-Bau 2000) können diese Unterschiede z.T. auf unterschiedliche sozioökonomische Zusammensetzungen zurückzuführen sein.
- <sup>2</sup> Nicht alle, aber die meisten Minderungspotenziale setzen hohe Siedlungsdichte voraus.
- <sup>3</sup> Trotz eines relativ geringen angenommenen Verkehrswachstums von 7% zwischen 1997 und 2010 steigen die Stautunden auf den Autobahnen in und um Zürich um 27% (Tiefbauamt des Kantons Zürich 1999)

### Literatur

- Bergmann E.; Nachhaltige Stadtentwicklung, in: BfLR Informationen zur Raumentwicklung Heft 2/3 Bonn 1996
- Blaser Chr. und Redle M., Mehr Mobilität mit weniger Verkehr, in: Baccini P. und Oswald F., Netzstadt, Zürich 1997
- Blöchliger Hj. et al., Finanzierung des Verkehrs von morgen, Projekt D9 im NFP 41 «Verkehr und Umwelt»

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; Raumordnungsbericht 2000, Bonn 2000
- Bundesamt für Raumentwicklung, Siedlungstypen und Verkehrsinfrastruktur der Schweiz 1990 und 2020, Infoplan-BRP/L+T 2000, Bern 2000
- Bundesamt für Raumplanung; Grundzüge der Raumordnung Schweiz, Bern 1996
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), ExWoSt (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau) Informationen 14.11, Bonn Juni 2000
- EBP; Nachhaltigkeit: Indikatoren im Verkehr; Bericht C5 des NFP 41, Bern 1998.
- ECOPLAN; Infrastrukturkosten – Hohe Infrastrukturkosten durch die Zersiedelung, Dossier Nr. 4/00 des Bundesamtes für Raumplanung, Bern 2000, Bern 2000
- Hesse M.; Mobilität und Verkehr in Ostdeutschland (draft), published by the Institute for Regional Development and Structural Planning, Erkner (website www.los.shuttle.de/irs/berichte\_5.htm, 2000
- Holz-Rau C.; Siedlungsstrukturen und Verkehr, Materialien zur Raumentwicklung, BD84; Bonn 1997
- Institut cultur prospectiv, Die Chancen soziokultureller Innovation für Neuansätze im Freizeitverkehr, Projekt A5 im NFP 41 «Verkehr und Umwelt», Bern 1999
- Keating M., Agenda für eine nachhaltige Entwicklung, Genf 1993, 2. Auflage BUWAL 1998
- Kuster J., Meier H.R.; Siedlungsraum Schweiz, Struktur und räumliche Entwicklung, Bundesamt für Raumentwicklung (Hrsg.), Bern 2000
- Kutter E.; Verkehrsintegrierende räumliche Planungsinstrumente, Materialien zur Raumentwicklung 40; Bonn 1991
- Metron AG, Bedürfnisabklärung für zusätzliche Haltestellen auf dem aargauischen Abschnitt der Bremgarten-Dietikon-Bahn, Windisch 1991
- Metron AG, Bedürfnisabklärungen für zusätzliche Haltestellen auf dem aargauischen Abschnitt der Seetalbahn, Windisch 1989
- Metron AG, Wechselwirkungen Verkehr/Raumordnung, Bericht C8 des NFP41 «Verkehr und Umwelt», Bern 2000
- Peers J.; The Effect of Neotraditional Neighbourhood Design on Travel Characteristics, Mskr. 1992
- Schleicher-Tappeser R.; Regulative Ideen nachhaltigen Wirtschaftens, 15 Jahre IÖW und VÖW, Tagung vom 19./20.10.2000 in Berlin, Berlin 2000
- Statistisches Amt des Kantons Zürich, Statistische Berichte des Kantons Zürich, Heft 2, Juli 1999, Zürich 1999
- Thierstein A. und Lambrecht M.; Raumordnung und nachhaltige Entwicklung: Handlungsansätze für eine nachhaltige Raumentwicklung in der Schweiz; Bern 1998
- Tiefbauamt des Kantons Zürich, Überprüfung des Nationalstrassennetzes im Kanton Zürich, J+G Kilchberg, Januar 1999

## Raumverträglichkeits- oder Nachhaltigkeitsprüfung?

Die bestehenden Beurteilungs- und Prüfverfahren für verkehrspolitische Projekte und Strategien könnten mit geringfügigen Anpassungen einfacher und wirksamer gemacht werden:

Für Grossprojekte müsste die «Zweckmässigkeitsprüfung» (ZMP) rechtlich und methodisch besser verankert werden und die bisherige Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) der ersten Stufe sollte zu einem Beitrag an die ZMP werden. Für Strategien und politische Programme sollte das bestehende Instrument der «Konzepte und Sachpläne» über über die räumlichen Fragen hinaus ausgeweitet werden. Alle Instrumente sollten möglichst einheitliche Nachhaltigkeitskriterien verwenden.

Eine möglichst frühzeitige und stufengerechte Beurteilung der Nachhaltigkeit würde die Verfahren vereinfachen. Für die «Nachhaltigkeitsprüfung» braucht es somit kein neues Instrument, sondern nur eine Anpassung des bestehenden Instrumentariums.

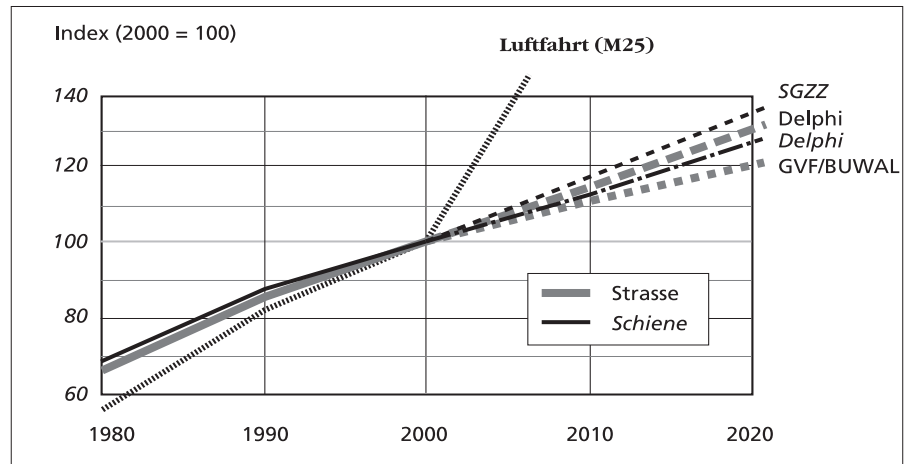
Projekt C6 (EDMZ-Nr. 801.654.d);

Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

# Verkehr und Raumordnung aus der Sicht des Verkehrs

■ Dr. Christian Küng, Chef der Abteilung Verkehrscoordination im Bundesamt für Raumentwicklung, Bern

Nach der Strategie des UVEK soll der Verkehr nicht zu Lasten der Umwelt unbeschränkt zunehmen. Dabei sind bisher Verlagerungsstrategien (von der Strasse auf die Schiene) im Vordergrund gestanden. Mit der besseren Abstimmung von Verkehr und Raumplanung können künftig vermehrt auch Vermeidungsstrategien (Fördern von kurzen Wegen) zum Zug kommen. Künftig sollen Entscheide über grosse Verkehrsinvestitionen von der Raumplanung nicht nur nachvollzogen, sondern vorbestimmt werden. Ein aktuelles Beispiel dafür ist der Agglomerationsverkehr, wo eine Expertengruppe unter Leitung von Ständerat Bieri Vorschläge erarbeitet hat.



Grafik 1: Wachstumszahlen und -prognosen im Personenverkehr

## Ausgangslage: Wachstum ohne Ende?

Der Verkehr ist in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz unaufhaltsam gewachsen. Zwischen 1970 und 1995 wurden folgende Verkehrszunahmen verzeichnet (Verkehr gestern heute morgen, UVEK/GVF 1998):

- Personenkilometer: plus 66 Prozent,
- Tonnenkilometer (Güterverkehr): plus 70 Prozent.

Im erwähnten Zeitraum ist der Anteil der Schiene beim Personenverkehr von 16 auf 13 Prozent und beim Güterverkehr sogar von 53 auf 38 Prozent zurückgegangen.

Auch in Zukunft müssen wir mit weiteren Zunahmen rechnen. Dies zeigen die Szenarien zur Entwicklung des Personenverkehrs bis 2020, umgesetzt in der Grafik 1.

Diese Entwicklungen sind beunruhigend, ihre negativen Auswirkungen (Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt etc.) bekannt. Der Handlungsbedarf ist ausgewiesen.

- Die Daten für 1980 und 1990 stammen aus der Schweizerischen Verkehrsstatistik 1996/2000
- SGZZ - St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung, Die Zukunft des Verkehrs in der Schweiz, GVF Bericht 2/95
- Delphi: Delphi-Umfrage. Zukunft des Verkehrs in der Schweiz. GVF-Auftrag Nr. 321, April 2000.
- GVF/BUWAL: Daten des Dienstes für Gesamtverkehrsfragen (jetzt Abt. Verkehrscoordination im ARE), publiziert in: Luftschadstoff-Emissionen des Strassenverkehrs 1950-2020 Nachtrag 2000. BUWAL SRU-255-TD; im Güterverkehr basierend auf ECOPLAN (1999), Die verkehrlichen Auswirkungen des bilateralen Landverkehrsabkommens zwischen der Schweiz und der Europäischen Union auf den Strassen- und Schienengüterverkehr, GVF-Bericht 2/99
- M25: Kaufmann, Meier, Ott; Luftverkehr, eine wachsende Herausforderung für die Umwelt, NFP 41, 2000

## Departementsstrategie: Nachhaltige Mobilität

In der Strategie des UVEK vom Dezember 1999 ([www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch)), welche unter dem Leitstern der nachhaltigen Entwicklung steht, werden mit Bezug auf den Verkehr u.a. folgende Ziele festgehalten:

- Das UVEK möchte dazu beitragen, dass die Mobilität nicht zu Lasten der Umwelt unbeschränkt zunimmt.

Im Bereich der koordinierten Verkehrspolitik sollen die einzelnen Verkehrsträger (Strasse, Schiene, Luft) nach ihren komparativen Vorteilen eingesetzt und sinnvoll miteinander verknüpft werden. Raumordnungspolitik und Verkehrspolitik sind aufeinander abzustimmen.

- Das UVEK setzt sich ausserdem dafür ein, den Anteil des öffentlichen Verkehrs sowie des Fussgänger- und Veloverkehrs am Gesamtverkehr zu erhöhen, nicht zuletzt auch im Freizeitverkehr.

## Umsetzung: Verkehr verlagern...

Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt in verschiedenen Stossrichtungen mit unterschiedlichen Wirkungen: So kann im Bereich der koordinierten Verkehrspolitik wohl am meisten durch *Verlagerungsstrategien* erreicht werden. Dies etwa durch die Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr (Bahn 2000 statt weiterer Ausbau des Nationalstrassennetzes, NEAT und Rollende Autobahn statt einer zweiten Röhre am Gotthard, Eisenbahnan-schlüsse der Flughäfen statt weiterer Parkhäuser etc.). Im Zusammenhang mit der zweiten Etappe Bahn 2000 gibt es Überlegungen, wonach die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate beim öffentlichen Verkehr verdoppelt und beim Strassenverkehr halbiert werden soll. Im internationalen Verkehr sind hochwertige Eisenbahnverbindungen (Hochgeschwindigkeitszüge, kombinierter Verkehr) umweltfreundliche und raumsparende Alternativen zum Ausbau von Flughäfen und Autobahnen.

Damit die einzelnen Verkehrsträger tatsächlich nach ihren komparativen Vorteilen eingesetzt werden können, müssen zuerst gleich lange Spiesse geschaffen werden, speziell zwischen Strasse und

Schiene. Zu dieser Zielsetzung trägt bisher insbesondere die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) bei. Weitere preisliche Massnahmen, wie etwa die Verbilligung der Trassenpreise bei den Eisenbahnen, unterstützen diese Stossrichtung. Wichtig sind überdies weitere Produktivitätsfortschritte bei den Bahnen, welche sich aufgrund der Bahnreform und der besseren Zusammenarbeit über die Landesgrenzen hinaus realisieren lassen.

## ...und Verkehr vermeiden

Die Verlagerung kann durch eine bessere Abstimmung zwischen Raumplanung und Verkehr wirksam ergänzt werden. Daraus ergibt sich zusätzlich die Chance, künftigen Verkehr zu *vermeiden*. So lassen sich durch die Raumplanung etwa die Siedlungsstrukturen verdichten und die Nutzungsdurchmischung optimieren, oder es können Standorte besser mit dem öffentlichen Verkehr verknüpft werden. Verdichtete Siedlungen sind für die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr attraktiver. Hier lohnt es sich denn auch am meisten, das Angebot des öffentlichen Verkehrs auszubauen, was sich wiederum positiv auf die Siedlungsentwicklung auswirkt (Entwicklungsschwerpunk-

## Das Gute liegt so nah

Die Siedlungen wachsen am Rand der Agglomerationen, die Verkehrswege werden länger, und deshalb (oder: trotzdem) setzt die Verkehrspolitik grosse Hoffnungen in die Raumordnungspolitik. Diese Broschüre bietet einen leicht lesbaren Überblick über wichtige Tendenzen und Auswirkungen der Siedlungsentwicklungen.

Sie zeigt Möglichkeiten, wie die Siedlungs- und die Verkehrsentwicklungen besser aufeinander abgestimmt werden könnten, zum Beispiel durch die Siedlungsentwicklung nach innen sowie durch Entwicklungsschwerpunkte an Bahnknoten. Unter anderem wird das Beispiel des Kantons Bern erläutert.

Die Autorin macht Anregungen, wie die Raumplanung des Bundes und der Kantone aktiver werden könnte, um so längerfristige Siedlungsstrukturen der kurzen Wege und damit eine nachhaltigere Mobilität zu fördern.

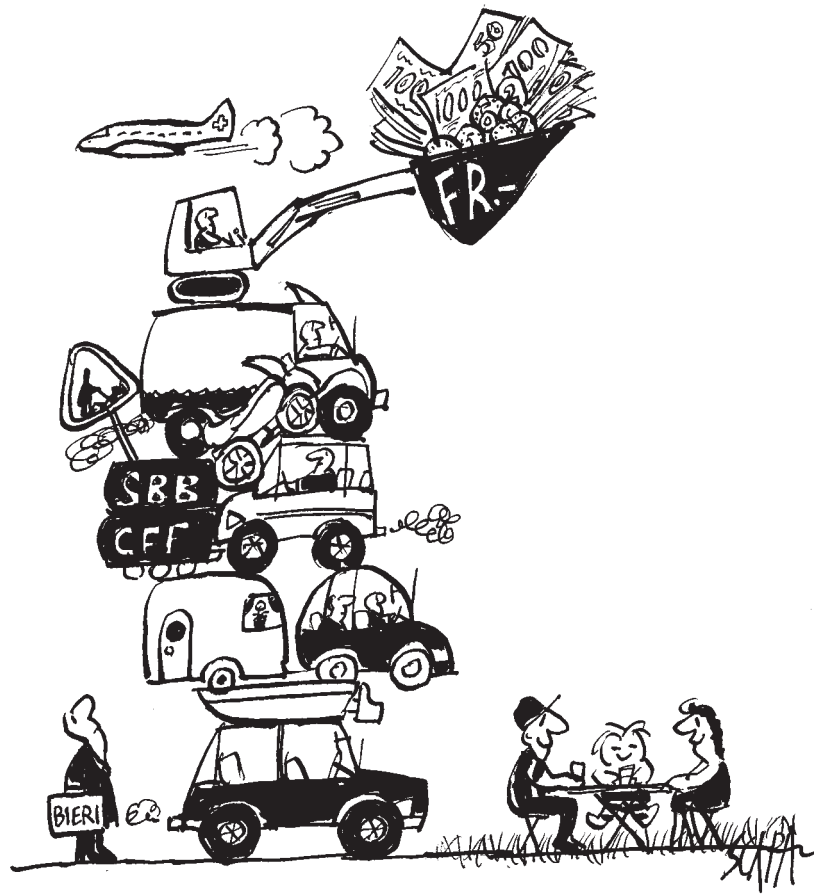
Broschüre M22 (EDMZ Nr. 801.668.d), Kurzfassung/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)



Ambitiöse Strategie «Verlagerung»: Bahn 2000 statt weiterer Ausbau des Nationalstrassennetzes

te). Besser durchmischte Siedlungen führen zu kürzeren Wegen. Andererseits sollten Siedlungsgebiete ohne Anschluss an den öffentlichen Verkehr grundsätzlich nicht mehr weiter ausgebaut werden. Weiter sollen Erschliessungskosten vermehrt nach dem Verursacherprinzip finanziert werden; dies gilt speziell für grosse Verkehrsverursacher, wie etwa Freizeitparks oder Einkaufszentren.

Bisher haben grosse Verkehrsinvestitionen häufig raumplanerische Entscheide vorweggenommen. Die Raumplanung hat hier lediglich eine Art Nachvollzug durchgeführt (Lendi, Verkehr und Recht, Zürich 1998, S. 48). Hier braucht es einen Paradigmenwechsel, wonach die Reihenfolge umgekehrt wird. Das heisst: Inskünftig sollen zuerst die raumplanerischen Entscheide gefällt werden. Die Entscheide über grosse Verkehrsinvestitio-



nen sind danach mit den raumplanerischen Entscheiden abzustimmen.

In einer kürzlich erschienenen Studie (NFP 41, C8, «Verkehr und Raumordnung», vgl. auch den Artikel von Peter Marti in diesem Heft) wird darauf hingewiesen, dass sich vor allem im Agglomerationsbereich Synergien zwischen Verkehr und Raumordnung erfolgversprechend realisieren lassen. In diesem Bereich ist das ARE denn auch schon an der Arbeit:

## Agglomerationsverkehr: Neue Finanzierungslösungen

Rund 70 Prozent der schweizerischen Bevölkerung lebt in Agglomerationen. In den letzten Jahrzehnten hat die Bevölkerung der Kernstädte laufend abgenommen. Die starke Automobilisierung und der Drang «ins Grüne» haben die Agglomerationsgürtel wachsen lassen. Die Distanzen zwischen dem Wohn- und Arbeitsort haben in der Folge zugenommen. Der Verkehr ist deshalb in den Agglomeratio-

nen stark angewachsen. Bei diesem Wachstum konnte der öffentliche Verkehr (u.a. aus finanziellen Gründen) im Allgemeinen zu wenig mithalten. Das Resultat ist eine zunehmende Überlastung der Strassen in den Agglomerationen. In dieser Situation ist ein stärkeres Engagement des Bundes unbedingt erforderlich. Dies gilt speziell in finanzieller Hinsicht.

Die vom ARE begleitete «Experten-Gruppe Bieri» wird am 29. Mai dieses Jahres ihren Bericht vorlegen. Dieser wird sich insbesondere auf eine verbesserte Finanzierung des Agglomerationsverkehrs konzentrieren. Ohne die detaillierten Vorschläge der Experten vorweg zu nehmen, können deshalb Finanzierungslösungen erwartet werden, die zu einer Entlastung der Strassen beitragen sollen. Dies dürfte sich u.a. durch bessere Angebote beim öffentlichen Verkehr in den Agglomerationen (S-Bahnen) bewerkstelligen lassen. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs soll weiterhin gesteigert werden. Die Arbeitsgruppe wird das Engagement des Bundes in den Agglomerationen auftragsgemäss mit den Entwicklungen beim Neuen Finanzausgleich und beim Projekt Bahn 2000, 2. Etappe, abstimmen sowie die Beitragsleistungen des

Bundes mit Bedingungen verknüpfen. Zu diesen Bedingungen werden auch raum- und verkehrsplanerische Aspekte gehören. Dadurch sollen Anreize geschaffen werden, um die Zusammenarbeit innerhalb der Agglomerationsgemeinden und mit Projekten des Bundes zu verbessern. Schliesslich soll der Weg für gesamtheitliche und zukunftsweisende Lösungen geebnet werden.

## Weitere Schritte zur nachhaltigen Raumentwicklung

Mit der Zusammenfügung der Raumplanung und der Verkehrskoordination im ARE ist ein erster wichtiger Schritt getan worden, der bereits erste Erfolge zeigt. Ich hoffe, dass sich auch in den Kantonen und Gemeinden aus der alten Einsicht, dass Koordination Not tut, eine engere Zusammenarbeit entwickelt: zugunsten der Verkehrsvermeidung, der Verkehrsverlagerung, der effizienten und schonenden Raumnutzung und letztlich einer nachhaltigen Raumentwicklung. □

# Schweiz 2050 – Szenarien zur Raumentwicklung

■ Katell Daniel und Prof. Michel Basand, IREC (Institut de l'environnement construit), EPFL, Lausanne

**Wie verteilen sich Siedlung und Arbeitsplätze im Jahr 2050 im Raum? Welche Faktoren bestimmen diese Siedlungsstruktur? Welche Raum-Entwicklungen liegen im Bereich des Möglichen? Diese Fragen standen im Zentrum eines Projektes im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Verkehr und Umwelt» (NFP 41), aus dem eigentliche räumliche Zukunftsszenarien entstanden sind.**

## Paradox: Swissmetro zeigt, wie wichtig andere Faktoren sind

Wie werden Siedlungen und Arbeitsplätze im Jahr 2050 über das Gebiet der Schweiz verteilt sein? Diese Frage heute schon beantworten zu wollen, mutet ver-

messen und vor allem unrealistisch an, zumal die Zukunftsforschung als institutionelles Planungsinstrument in der Schweiz bisher wenig genutzt wird<sup>1</sup>. Wenn wir es trotzdem versucht haben, so deshalb, weil trotz Kontinuität, Konsens und Politik der kleinen Schritte ein durch und durch helvetisches Projekt existiert, das so langfristig ist und so umwälzend sein könnte, dass auch die langfristigen Folgen für die Raumentwicklung bedacht werden müssen: Die Swissmetro, das Projekt einer unterirdischen Hochgeschwindigkeits-Bahn, welche die grossen städtischen Zentren mit über 400km/h verbinden soll und die kaum vor dem Jahre 2030 in Betrieb genommen werden könnte.

Wer jetzt als Swissmetro-SkeptikerIn nicht mehr weiter lesen mag, liegt falsch: Zwar hatten wir im Rahmen des NFP 41 die Aufgabe<sup>2</sup>, die räumlichen Effekte einer Swissmetro zu untersuchen. Parado-xerweise stellte sich jedoch dabei heraus, dass nicht nur grosse Verkehrsinfrastruk-turen, sondern viele andere Einflussfak-toren für die Raumentwicklung entschei-dend sein können – und damit für das Ur-

teil, ob Verkehrsprojekte in einem be-stimmten Szenario «raumverträglich» sind oder nicht.

## Die Methode: Szenarien für ein komplexes System

Als Zeithorizonte für die Szenarien haben wir die Jahre 2030 und 2050 gewählt: Die 2050er Jahre entsprechen nämlich gerade jenem Zeitraum, in dem die Swiss-metro beginnen dürfte, einen räumlichen Effekt zu entfalten, sofern dieses Projekt im Jahr 2030 tatsächlich realisiert wird<sup>3</sup>.

Methodisch haben wir uns – als Ergänzung zu den Modellsimulationen der ETHZ (Bericht F5b, Gruber et al.) – für die Szenario-Methode «Futuribles» entschieden. Diese von H. de Jouvenel entwickelte Methode beruht auf einem System-ansatz, wonach jedes System ein verschachteltes Gebilde von Subsystemen darstellt, von denen jedes eine eigene Logik hat<sup>4</sup>. Die Wechselwirkungen dieser Subsysteme bestimmt die Logik des Szenarios<sup>5</sup>. Bei dieser Methode können quantitative mit qualitativen Variablen kombiniert werden, was uns für räumliche Fragen unerlässlich scheint.

Wir haben das räumliche System in sechs Subsysteme unterteilt: Institutionen und Geopolitik, soziale Bezüge, Bevölkerung, Wirtschaft Arbeit, Mobilität und Raum (siehe Grafik 1).

Änderungen der räumlichen Verteilung der Aktivitäten werden durch die Strategien der Akteure und die Reaktion auf Veränderungen verursacht: So kann ein neues Verkehrsangebot wie die Swiss-metro Teile der Bevölkerung und der Wirtschaft dazu bewegen, ihre Aktivitäten zu verlegen, um einen besseren Anschluss an das neue Netz zu erhalten.

Die sechs ausgewählten Subsysteme wurden anschliessend mit 40 Variablen versehen, für die im Schnitt drei Hypothesen formuliert wurden. Obwohl wir nicht in die Details gehen wollen, halten wir es für sinnvoll, einige Beispiele für die Beziehungen zwischen diesen durch Schlüsselvariablen verbundenen Subsystemen, welche die Vektoren der räumlichen Veränderungen bilden, zu erklären.



Grafik 1: Die sechs Subsysteme der Raumentwicklung

## Die Vektoren der Raumentwicklung

### Institutionen und Geopolitik

Die Annäherung der Schweiz an Europa und noch mehr die Kompetenzverteilung zwischen den Ebenen des institutionellen Raumes haben einen Einfluss auf den Inhalt der Verkehrspolitik, auf die Raumplanung sowie auf die Realisierbarkeit der gesetzten Ziele. Und für die Realisierbarkeit der Projekte spielt die Regierungsführung (Gouvernance) eine immer stärkere Rolle. Wichtig ist weiter, ob die Schweiz der Europäischen Union beitreten wird oder nicht und ob sie fähig sein wird, bei der Kompetenzverteilung und allgemein im Rahmen neuer politischer Inhalte Gebietsreformen zu verwirklichen.

### Bevölkerung und Wohnungen (Wohnraum)

Die Bevölkerungszahl der Schweiz und vor allem die Altersstruktur sowie die Anzahl der Haushalte haben einen starken Einfluss auf den Bedarf nach Wohnraum. Je nach der Art des gesuchten Wohnraums (Einfamilienhaus oder Wohnung? Miete oder Kauf?) kann die räumliche Verteilung der Bevölkerung stark variieren.

### Wirtschaft und Arbeit

Je nach Zu- oder Abnahme der Arbeitsplätze in den verschiedenen Wirtschaftszweigen variiert der Flächenbedarf der verschiedenen Aktivitäten.

### Raum und Mobilität

Die räumliche Verteilung der Aktivitäten verursacht Verkehrsströme. Höhere Geschwindigkeiten erlauben grössere Distanzen. Die Qualität der Versorgung durch verschiedene Verkehrsmittel variiert ebenfalls je nach der Art des Raumes.

## Die fünf Szenarien für die Schweiz 2050

Die Entwicklung all dieser Interaktionen führt zu räumlichen Veränderungen; die Zahl der potenziell realisierbaren Szenari-



Szenario «Reiche und isolierte Schweiz»

en ist enorm. Wir mussten dieses «Feld der möglichen Entwicklungen» einschränken. Für unsere Szenarien haben wir die Stossrichtungen der Bevölkerungsszenarien des BFS<sup>6</sup> aufgenommen, mit räumlichen und anderen oben angebotenen Variablen ergänzt

Wir haben zwei räumliche Gliederungen verwendet: Einerseits haben wir zwischen fünf Urbanitätstypen auf der Achse «Zentren - Peripherie» unterschieden, andererseits zwischen den sieben Grossregionen (einer Aggregation von Kantonen).

Im Folgenden werden nun kurz gefasst fünf mögliche Entwicklungen der Schweiz präsentiert, wobei wir uns auf die räumlichen Prozesse konzentriert haben.

### I: Die reiche und isolierte Schweiz

Die mit dem Ergebnis der bilateralen Verhandlungen zufriedene Schweiz beschliesst, der Europäischen Union nicht beizutreten. Der Wille, die Schweiz effizienter zu organisieren, führt zur Bildung einiger Grossregionen. Die Gebietsreformen bleiben jedoch geringfügig; es wird kein System zur Steuerharmonisierung eingeführt. Auch mit den Finanzausgleichsmodellen gelingt es nicht, das Wachstumsgefälle zwischen peripheren Regionen und den Zentren städtischer Agglomerationen zu korrigieren.

Die Mobilität nimmt weiter zu und das Wirtschaftswachstum treibt die Zersiedelung voran. Infolge der relativen wirtschaftlichen Abschottung gegenüber

## Szenarien, Simulationen, Swissmetro

Die Swissmetro (unterirdische Magnetschnellbahn Basel-Lugano und Genf-St. Gallen) würde die Zentren stärken. Hingegen gehörten die Randregionen und in den meisten Szenarien auch die kleineren Städte zu den Verlierern. Das Gleichgewicht der sieben Grossregionen der Schweiz würde sich hingegen kaum verändern.

Dies sind die übereinstimmenden Kernergebnisse von zwei Studien, die mit unterschiedlichen Methoden die räumlichen Effekte einer Swissmetro abgeschätzt haben: Die Studie F5a hat verschiedenste Szenarien entwickelt und dabei gezeigt, dass sich je nach politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. EU-Beitritt, Wachstum) auch die räumlichen Auswirkungen von Swissmetro erheblich unterscheiden würden. Im Projekt F5b wurde erstmals für die Schweiz ein integriertes Computersimulationsmodell für Verkehr und Raumnutzung aufgebaut. Beide Ansätze bilden auch für andere aktuelle Fragen der Raumordnung eine wichtige Grundlage.

Projekte F5a (EDMZ-Nr. 801.673.f) und F5b (801.674.d), Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)



*Szenarien der Raumentwicklung: Vermögen sich die Hauptzentren neben den Metropolen zu behaupten?*

der Europäischen Union holen die städtischen Agglomerationen der Schweiz gegenüber den europäischen Metropolen auf. Zürich festigt seine Vorrangstellung. Das Wachstum der umliegenden Gemeinden und Randbezirke von Agglomerationen erfolgt auf Kosten der Zentren, wo die Bevölkerungszahl weiter abnimmt. Die Wohnungen in den Kernstädten sind aber in den oberen sozialen Schichten weiterhin begehrt.

## **II: Dynamisches und offenes Wachstum**

Der Beitritt zu Europa und das Klima des wirtschaftlichen Wachstums sind günstig für eine politische Neudefinition der Raumeinheiten. Die städtischen Agglomerationen werden als Metropolitanräume anerkannt und entwickeln sich zu einer vollwertigen politischen Ebene mit eigenen Ressourcen.

Das Bevölkerungswachstum wirkt sich günstig auf die Umsetzung der Raumplanungsgrundsätze aus. Infolge des Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums ist der Druck auf das Bauland stark, doch führt dieser Druck in erster Linie zu einer Verdichtung der besiedelten Flächen, da das Wachstum in den umliegenden Gemeinden der grossen Agglomerationen bewusst gebremst wird.

Der Beitritt der Schweiz zu Europa begünstigt die städtischen Siedlungen und die Grenzregionen. Die Gemeinden ausserhalb der Agglomerationen zeichnen hingegen einen Bevölkerungswachstum. Der Verlust in den Peripherien wird durch lokale Entwicklungs- und Ausgleichmassnahmen abgeschwächt. Die regionalen Unterschiede bleiben dank des allgemeinen Wachstums relativ gering; die peripheren Regionen können sich in Marktnischen entwickeln.

Die metropolitane Lebensweise ist geprägt durch den multimodalen Gebrauch der Verkehrsmittel. Auf Grund der Überlastung der grossen dichtbesiedelten Zentren steigt der Anteil der öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto, aber auch im Verhältnis zu Fuss- und Veloverkehr. Dennoch bleibt der Freizeitverkehr ein wichtiger Grund für die Zunahme der Mobilität.

## **III: Tendenz / Unentschieden**

Die Schweiz tritt der Europäischen Union nach den Ländern von Zentraleuropa bei, d.h. gegen 2020. Dieser späte Beitritt bringt der Schweiz jedoch nur geringe Vorteile.

Dank einer besseren Kenntnis des Flächenbedarfs und der Abschwächung des Bevölkerungswachstums wird das

Bauland an den tatsächlichen Bedarf angepasst. Das führt zu einer Verringerung des Angebots in Randgebieten und zu einer mässigen Angebotserhöhung im städtischen Umland.

Trotz eines schwächeren Bevölkerungswachstums setzt sich der Trend zur Peripherisierung fort, noch verstärkt durch die stetige Abnahme der Grösse der Haushalte.

Die Hierarchie der Zentren verstärkt sich im gleichen Zug wie der Handel zwischen diesen Zentren. Die Hauptdynamik findet zwischen kleinen bis mittleren und grossen Zentren statt. Die kleinen und mittleren Zentren verlieren ihre Funktion als Standort für qualifizierte Arbeitsplätze, gewinnen jedoch immer mehr Bedeutung als Wohnzentren.

Die Verkehrsströme verlaufen kreuz und quer und die Mobilität nimmt überall zu: Zuerst bewirkt die «Satellitisierung» der kleinen und mittleren Zentren eine Zunahme des Pendlerverkehrs zwischen diesen Siedlungsräumen. Dann treibt die stetige Zersiedelung beim Wohnen die Mobilität nach oben. Diese neuen Verkehrsströme von der Peripherie zu den Zentren und den umliegenden Gemeinden lassen sich kaum mit der Versorgung durch die öffentlichen Verkehrsmittel vereinbaren.

Szenario	Politische Institutionen	Soziale Ungleichheiten und soziale Bezüge	Bevölkerung und Arbeit	Wirtschaft	Mobilität	Raum
<b>Reiche und isolierte Schweiz</b>	Nichtbeitritt zur EU, interne Teilreformen	Wachsendes soziales Gefälle, Tendenzen zur Absonderung	Erhöhtes Wachstum dank einer starken Immigration	Starkes Wachstum, hohe Wettbewerbsfähigkeit, dualer Arbeitsmarkt	Starke Erhöhung des Angebots	Verstreutes Wachstum (Zersiedelung); inkohärente Metropolisation
<b>Dynamische und offene Schweiz</b>	Reformwind, global / lokal wettbewerbsfähig	Metropolitaner Zusammenhalt	Bevölkerungsdynamik	Leistungsstrategie	Kontrollierte Erhöhung des Angebots, neue Regulierungen	Kontrollierte Metropolisation, Wachstum der Peripherien
<b>Tendenz / Unentschieden</b>	Beitritt ohne Vision	Individualisierungsprozess	Überalterung der Bevölkerung	Neue Strategien ohne Garantien	Wachstum und Regulierungen nicht koordiniert	Sich ausbreitende Periurbanisierung
<b>Nachhaltige Entwicklung der Schweiz</b>	Global und lokal vereinbar	Kollektive Solidarität	Stabiles Wachstum, mittelfristig Abschwächung	Strategie für qualifizierte Arbeitskräfte	Regulierung, die eine Verringerung der Mobilität bewirkt	Fortbestand der Peripherien
<b>Schwankende und isolierte Schweiz</b>	Nichts ändert sich, nichts geht mehr, Reformen unter Druck	Identitätskrise	Beträchtlicher Bevölkerungsschwund und Emigration	Schwache Produktivität, Fortbestand der traditionellen Branchen	Quantitative Verringerung, Rentabilitätsverlust der Netze	Relative Konstanz der Peripherien, Niedergang des städtischen Raums

Table 1: Übersicht über die Szenarien und ihre wichtigsten Merkmale

#### IV: Nachhaltige Entwicklung der Schweiz

Die Schweiz will ihre Zukunft auf dem Weg der nachhaltigen Entwicklung mit Überzeugung verfolgen und ist sich auch der damit verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten bewusst, insbesondere für die Erhaltung eines starken «Service public», für Gesetzesreformen und für die nötigen Regulierungen.

Die Grundsätze der Raumplanung greifen, insbesondere die Verdichtung der Zentren und die Erneuerung der Agglomerationen. Die umliegenden städtischen Gemeinden verlieren an Bedeutung und die Ausbreitung der Wohnsiedlungen ausserhalb der Agglomerationen wird gestoppt. Das Netzwerk der städtischen Agglomerationen wird künftig als

operables Raumordnungskonzept genutzt. Die grossen Agglomerationen der Schweiz pflegen intensive Beziehungen, denn da jede sich auf bestimmte Bereiche spezialisiert hat, sind gegenseitige Beziehungen wichtig. Alle Akteure setzen sich für eine Verringerung der regionalen Disparitäten ein, was ein schwächeres Wachstum des Zürcher Pols und ein Wachstum der Genferseeregion (Région lémanique) und des Tessins bewirkt, während die peripheren Regionen der Zentral- und der Ostschweiz sowie der Berner Pol ihre Position halten können.

Die Kostenwahrheit im Verkehr führt zu einer starken Erhöhung der Mobilitätskosten; die Gesamtzahl der zurückgelegten Kilometer verringert sich, zumal auch die Verteilung der Bevölkerung und

der Wirtschaftsaktivitäten eine nachhaltige Mobilität begünstigen.<sup>7</sup>

#### V: Schwankende und isolierte Schweiz

Die Schweizer und Schweizerinnen begründen ihre nationale Identität auf den Gegensatz zur EU. Auf Gemeinde- und Kantonsebene bleibt eine starke Macht erhalten, was die Entwicklung von Projekten auf Bundesebene erschwert.

Dieser Kontext, in dem sich konservative Werte mit einem Bevölkerungsschwund verbinden, ist günstig für den Schutz des Erbes. Die Bauten aus der Vergangenheit und die Naturlandschaften werden nicht als soziales Konstrukt angesehen, das neu interpretiert werden kann, sondern als Hinterlassenschaft, die

unverändert erhalten werden muss. Infolge des Bevölkerungsrückgangs besteht kein Bedarf nach neuen Bauzonen. Die Schweiz bleibt touristisch weiterhin attraktiv; jedoch bleiben städtische Umgestaltungen aus, insbesondere in den Agglomerationen.

Ihre schwache Wettbewerbsfähigkeit bringt die Schweizer Wirtschaft in die Abhängigkeit von ausländischen Unternehmen. Diese Entwicklung bevorteilt die peripheren gegenüber den zentralen Regionen. Die Grenzregionen sind dagegen die grossen Verliererinnen bei diesem Szenarium.<sup>8</sup>

## Schlussfolgerungen

Die von uns erarbeiteten Szenarien dürften für verschiedene Akteure der Raumentwicklung nützlich sein, vorab als Analyseinstrument für die Wechselbeziehungen im System, insbesondere zwischen Mobilität und Urbanisierung. Diese Szenarien enthalten zudem auch mengenmässige Schätzungen zur nationalen wie auch regionalen Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2050 (siehe Bericht F5a). Sie zeigen auch, welche Auswirkungen ein Projekt wie Swissmetro haben könnte, aber für uns war in diesen Ausführungen entscheidender: Sie zeigen, dass andere Faktoren für die Raumentwicklung ebenso wichtig oder sogar wichtiger sein können. Je nach Raumentwicklung kann denn auch das gleiche Projekt wie z.B. Swissmetro sinnvoll sein oder auch nicht.

Die Vektoren der Raumentwicklung zu erkennen und diese Faktoren richtig zu gewichten, scheint ein unmögliches Unterfangen zu sein, sowohl in der mathematischen Modellsimulation wie auch in den Futuribles-Szenarien: Haben wir die Schlüsselfaktoren der künftigen Raumentwicklung tatsächlich erkannt oder vielleicht die Effekte der demografischen Alterung oder möglicher politischer Strukturen auf der Ebene der Grossregionen unterschätzt?

Eine jüngere methodische Entwicklung besteht darin, möglichst viele Akteure bei der Erstellung der Szenarien einzubeziehen, um die Interaktionen zwi-

schen den verschiedenen Subsystemen besser sichtbar zu machen. Denn die territorialen Akteure sind ja selber die «Urheber» dieser raumwirksamen Interaktionen und somit besser in der Lage, diese zu erkennen! Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die im Jahr 2000 durchgeführten prospektiven Versuche im Distrikt Rennes (Cité forum) und in Lyon (Millénaire3), die eine breite urbane Reflexion über die Wünsche und Visionen der lokalen Nutzer des Territoriums ausgelöst haben. □

### Anmerkungen

<sup>1</sup> Vor allem wenn man die Schweiz mit den Niederlanden oder mit Frankreich vergleicht; in diesen Ländern wird die Raumordnung auf nationaler Ebene mit Hilfe der berühmten prospektiven Arbeiten der DATAR konzipiert. Doch auch in der Schweiz hat man sozio-ökonomische Szenarien ausgearbeitet; erwähnenswert sind insbesondere die Publikation Zukunft Schweiz, die GDI-Szenarien und die Bevölkerungsszenarien des BFS.

<sup>2</sup> Diese Untersuchung wurde parallel bei zwei Instituten in Auftrag gegeben, die für die Studien zwei komplementäre Methoden verwendeten: das IREC-EPFL benutzte die Szenario-Methode «Futuribles», siehe Publikation F5a, und das ORL-EPFZ die Modellsimulation Tranus, siehe Publikation F5b (vgl. Bibliographie).

<sup>3</sup> Als Basis für die Schätzung diente das Beispiel des TGV in Frankreich.

<sup>4</sup> Siehe auch Kaufmann V., *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines, la question du report modal*, PPUR, Lausanne, 2000, S.18. Dieses gemeinsame Interesse an der Systemik sowohl bei der territorialen Zukunftsforschung wie auch bei den Forschungen über die Mobilität bestärkt die Entscheidung für einen Systemansatz.

<sup>5</sup> De Jouvenel H., Roque M.A. (unter der Leitung von), *Catalogne à l'horizon 2010*, Economica, Paris, 1994, 329 S.

<sup>6</sup> BFS, *Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 1995-2050*, Bern, 1996, 62 S.

<sup>7</sup> Dossier: *les mutations urbaines, habiter, le temps immobilier*, 5. Februar 2001

<sup>8</sup> Dagegen hat in Spanien und Italien die europäische Integration zu einer Stärkung der Vorrechte der NUTS 2-Regionen geführt.

*(Übersetzung aus dem Französischen; gekürzt und bearbeitet von Felix Walter)*

### Bibliographie

- Bassand M., (1997), *Métropolisation et inégalités sociales*, PPUR, Lausanne
- Bundesamt für Konjunkturfragen (Hrsg.), *SCHWEIZ morgen, Vier Szenarien zur schweizerischen Zukunft*, Bern, 1991, 160 S.
- Cattani N., (et aliae), *Le système des villes européennes*, collection Villes, anthropos, 1994, Paris, 201 p.
- Daniel K., Schuler M., Bassand M., Rumley P.-A., (2000), *Swissmetro et la Suisse en prospective*, NFP 41, Bericht F5a, Bern, 230 p.
- Godet Michel, *Manuel de prospective stratégique*, tomes 1 et 2, Dunod, Paris, 1997, 355 p.
- Huet A., *La Cité métropolitaine de l'avenir, une réflexion des habitants de l'agglomération rennaise: la ville en 2030, synthèse générale de la démarche «Cité forum»*, Ville de Rennes - District de Rennes, Lares, 11.1999, 505 p.
- Kaufmann V., *mobilité quotidienne et dynamiques urbaines, la question du report modal*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2000, 252 p.
- Lutz C., Frick Anne (et alii), *GDI-Szenarien 2010*, Gottlieb Duttweiler Institut für Trends und Zukunftsgestaltung (Hrsg.), Rüschlikon/Zürich, 1998, 56 S.
- BRP (1996), *Grundzüge der Raumordnung Schweiz*, EDMZ, Bern.
- BFS, *Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz, 1995-2050*, Bern, 1996, 62 S.
- Gruber R., Zbinden R., Schmid W.A., *Räumliche Effekte von Swissmetro, Modellsimulation der Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturänderungen*, NFP 41, Bericht F5b, Bern, 2000, 150 S
- Offner J.M., Pumain D. (unter der Leitung von), *réseaux et territoires, significations croisées*, éditions de l'aube, La Tour d'Aigues, 1996, 280 p.
- Rossel P., Bosset F., Glassey O., Mantilleri R., *Technologiefolgenabschätzung für den Hochgeschwindigkeitsverkehr: Methodische Herausforderungen und das Beispiel Swissmetro*, Bericht F3 des NFP 41, Bern, 1999, 251 S.
- Schuler M., *Régionalisation et urbanisation: des concepts convergents?*, Dissertation Nr. 1921, EPFL, 1999, 467 S.

# Der Sachplan – Begleiter des Wandels

■ Michel Matthey, Chef Sektion Infrastruktur, Bundesamt für Raumentwicklung, Bern

**Das Ziel einer nachhaltigen Mobilität erfordert ein kohärentes und konzentriertes Vorgehen aller beteiligten Kreise und setzt eine koordinierte Raumordnungs- und Verkehrspolitik seitens des Bundes voraus. Die Konzepte und Sachpläne nach Artikel 13 RPG sind die bevorzugten Instrumente einer solchen Politik. Im Folgenden wird gezeigt, unter welchen Voraussetzungen die Konzepte und Sachpläne die angestrebten Ziele wirksam unterstützen können, ohne dabei die Entscheidungsprozesse unnötig zu verzögern oder schwerfällig werden zu lassen, wie manchmal befürchtet wird.**

## Den Wandel steuern, eine Aufgabe der Raumplanung

Die Bevölkerungsentwicklung, die zunehmende Umweltbelastung, die Ausbeutung der Energieressourcen, die Klimaveränderungen, die Globalisierung der Wirtschaft, die Entwicklung der Lebensgewohnheiten und der Mentalitäten sind allesamt Faktoren des Wandels, die sich auf die Raumordnung auswirken.

Die Veränderungen steuern, soweit diese die Bodennutzung oder die Besiedlung betreffen, ist daher eine grundlegende Aufgabe der Raumordnung. Diese Aufgabe besteht darin,

- den Wandel zu verfolgen, ihn zu kanalisieren und dessen nachteilige Auswirkungen auf den Lebensraum zu verringern;
- ihn – mit Blick auf die angestrebte Entwicklung – bestmöglich zu nutzen;
- ihn zu fördern, sofern er zur angestrebten Entwicklung beiträgt.

Um diese Aufgabe erfüllen zu können, muss die Raumplanung sich an die realen Gegebenheiten halten und gleichzeitig fähig sein, die nötige Distanz zu be-

wahren; sie muss den Wandel vorwegnehmen und sich an ihn anpassen; sie muss sich die Mittel verschaffen, um die involvierten Interessen einzuschätzen, zu kontrollieren und abzuwägen; sie muss lernen zu überzeugen und sie muss sich bei den Entscheidungsträgern auf allen Ebenen Glaubwürdigkeit verschaffen.

## Planungen nach RPG als Instrumente zur Steuerung des Wandels

Es ist nicht Sache der Planungen nach RPG, den Wandel vorzuschreiben oder den Kurs zu diktieren. Sie sollen ihn hingegen lenken und begleiten. Raumpläne sind Instrumente zur Steuerung des Wandels und zugleich strategische Führungsinstrumente im Bereich raumwirksamer Tätigkeiten. Sie haben diesen gegenüber eine dreifache Funktion:

- Ausrichtung
- Koordination
- Controlling.

Damit die Raumpläne diese Funktionen erfüllen können, legen sie die zu erreichenden Ziele sowie Grundsätze und Handlungsanweisungen für deren Um-

setzung verbindlich fest. Sie werden zudem laufend nachgeführt und an veränderte Gegebenheiten angepasst.

Dabei berücksichtigen sie die räumlichen Auswirkungen vorgesehener Tätigkeiten, z.B.: Werden dadurch andere Aktivitäten oder Projekte vereinfacht, erschwert oder verunmöglicht? Bestehen Alternativen oder andere Lösungsvarianten? Stimmen die vorgesehenen Massnahmen mit den Zielen und Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung, der Raumordnung und der Verkehrskoordination überein?

Die Planungen werden in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden der verschiedenen Ebenen erarbeitet, wobei auf eine angemessene Information und eine geeignete Partizipation der Bevölkerung geachtet wird. Die getroffenen Entscheidungen werden begründet und in leicht verständlicher Form dargestellt.

Die für die Raumplanung zuständigen Behörden üben dabei eine dreifache Kontrollfunktion aus: Stimmen die geplanten Massnahmen mit den angestrebten Zielen überein? Wurden die vorgesehenen Massnahmen ausgeführt? Welche Auswirkungen haben die getroffenen Massnahmen auf die nachhaltige Raumentwicklung?

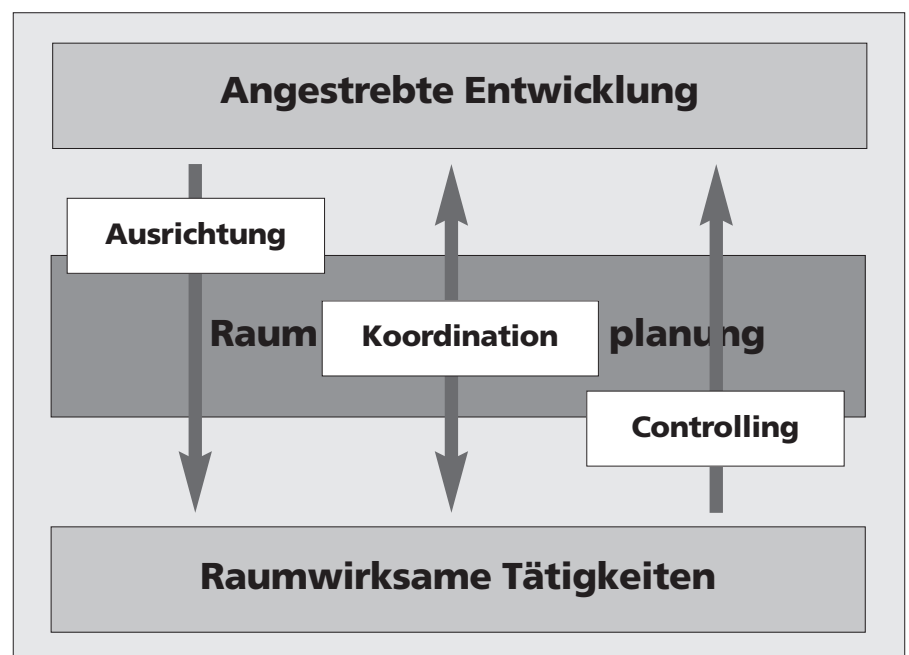


Abb. 1: Rolle der Planungen nach RPG als Instrumente zur Steuerung des Wandels

## Anforderungen an die Sachpläne im Verkehrsbereich

Der Bericht über die Massnahmen des Bundes zur Raumordnungspolitik (Realisierungsprogramm) sieht derzeit die Erarbeitung von drei Sachplänen im Verkehrsbereich vor: den Sachplan Schiene, den Sachplan Strasse und den Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt. Um wirksam zur nachhaltigen Entwicklung der Raumordnung und der Mobilität beitragen zu können, sollten diese Pläne – nebst den oben angeführten allgemeinen Erfordernissen – folgende besondere Anforderungen erfüllen:

### Umfassende Betrachtung der Raum- und Verkehrszusammenhänge

Eine umfassende – und in einem intermodalen Rahmen koordinierte – Betrachtung der Raum- und Verkehrszusammenhänge bildet die erste Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung in diesen Bereichen. Um ein solches koordiniertes Vorgehen bei der Erarbeitung der Sachpläne im Verkehrsbereich zu gewährleisten, hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Koordinationskonferenz «Verkehr» gebildet, die unter anderem als gemeinsame Plattform für die Erarbeitung der Sachpläne Schiene, Strasse und Infrastruktur der Luftfahrt gedacht ist und zweckdienliche Grundlagen bereitzustellen hat (z.B. Szenarien über die Entwicklung von Besiedlung und Verkehr oder Grundsätze bezüglich der Komplementarität der Verkehrsträger).

### Konzentration auf das Wesentliche

Die Sachpläne müssen, um wirksam zu sein, sich auf jene Aufgaben konzentrieren, deren Erfüllung einen Beitrag zur Erreichung der angestrebten Ziele leistet. Ein Vorhaben kann im Rahmen des Sachplans behandelt werden, wenn es raumbedeutsam ist und wenn der Bund kraft seiner Kompetenzen dieses Vorhaben beeinflussen kann. Es muss spätestens dann behandelt sein, wenn der Bund darüber entscheiden muss.

Daraus geht hervor, dass der Sachplan in Etappen erarbeitet werden kann. Über



Dossiers im Bereich der Strassen	Rolle des Sachplans Strasse
Zusammenlegung der die Strassen betreffenden Aufgaben in einem einzigen Amt	Definition einer kohärenten Bundespolitik im Bereich der Strassen und des Strassenverkehrs
Vorschläge für den Ausbau des nationalen Strassennetzes	Bestimmung des Ausbaubedarfs im Hinblick auf eine koordinierte Verkehrspolitik
Vorschlag für eine neue Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen im Bereich des Strassenbaus und des Strassenunterhalts	Festlegung der Strassenverbindungen von nationaler Bedeutung unter Berücksichtigung der angestrebten räumlichen Entwicklung

Abb. 2: Die im Strassenbereich vorgesehenen Änderungen und die Rolle des Sachplans Strasse

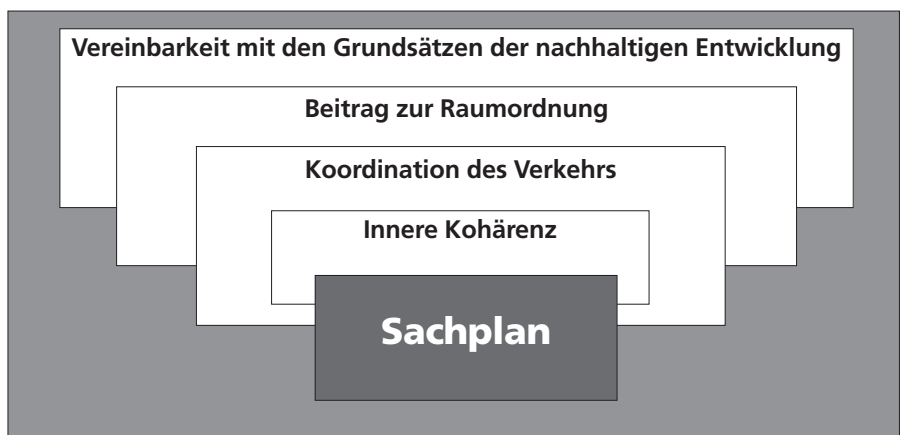


Abb. 3: Die von den Sachplänen im Verkehrsbereich zu berücksichtigenden Interessen

Elemente des Strassensystems	Analyse		Inhalt des Sachplans		
	Bereiche	Räumliche Effekte	Bundeskompetenzen	Ziele	Grundsätze
<b>Motorisierter Individualverkehr</b>					
<i>Fahrzeuge</i>					
Zulassungskriterien	x	xxxx			
Technische Kontrollen	x	xxxx			
<i>Strassenverkehr</i>					
Verkehrsregeln	x	xxxx			
Verkehrsmanagement	xxx	xx			
Strassenfiskalität	xx	xxx			
Verhalten der Benutzer	xx	x			
<i>Infrastruktur</i>					
Strassen	xxxx	xxx			
Knotenpunkte	xxxx	xxx			
Nebenanlagen	xxx	xx			
Integrationsmassnahmen	xxx	xxx			
<b>Öffentlicher Verkehr</b>					
<i>Fahrzeuge</i>					
Öko-Effizienz	xx	xxx			
<i>Infrastruktur</i>					
Integration in den Strassenverkehr	xx	xxx			
Installationen	xx	x			
<b>Nicht-motorisierter Verkehr</b>					
<i>Steuerung</i>					
Verkehrsregeln	x	xxxx			
Verhalten der Benutzer	xx	x			
<i>Infrastruktur</i>					
Wegnetz	xxx	xxx			
Zugang zum öV	xxx	xxx			

x-xxxx    wenig bis sehr wichtig                       Sachplaninhalt                       kein Sachplaninhalt

Abb. 4: Im Sachplan Strasse zu behandelnde Themen

den Inhalt der einzelnen Etappen wird einerseits im Rahmen des Gesamtkonzepts, das die Stossrichtung festlegt und andererseits unter Berücksichtigung der sich ständig ändernden Rahmenbedingungen entschieden.

#### Zeitliche Kontinuität

Wie bei den kantonalen Richtplänen ist für die Sachpläne somit Kontinuität (in Bezug auf die Ziele und die Gesamtstrategie) wie auch Flexibilität (was die Modalitäten der Umsetzung betrifft) erforderlich. Dazu bestimmt, den Wandel zu

leiten und zugleich zu begleiten, werden sie im Rahmen eines iterativen Prozesses nach und nach erstellt. Sie bedingen daher einen konstanten Einsatz seitens der zuständigen Dienststellen und Ämter.

### Solide Grundlagen für die Politik

Die Sachpläne im Verkehrsbereich, wie sie derzeit auf Bundesebene erarbeitet werden, begünstigen ein kohärentes und

konzertiertes Vorgehen aller betroffenen Kreise und ermöglichen eine wirksame Unterstützung des Zieles einer nachhaltigen Mobilität. Die als Leiter und Begleiter des Wandels konzipierten Sachpläne geben der Politik, welche die Bundesbehörde verfolgen will, eine solide Grundlage, tragen damit dazu bei, die Verfahren zu vereinfachen, und erleichtern letztlich das Treffen von Entscheidungen. □

(Übersetzung)

# Sachplan Schiene/öV: Frühzeitig Weichen stellen

- 
- Dr. Giovanni Danielli, Bundesamt für Verkehr, Bern
  - Peter Lerch, Bundesamt für Raumentwicklung, Bern
- 

**Um die Zukunft des öffentlichen Verkehrs besser auf die Raumordnung abzustimmen und zu koordinieren, braucht es einen Sachplan Schiene/öV des Bundes. Das zuständige Bundesamt für Verkehr hat, zusammen mit dem Bundesamt für Raumentwicklung, die Arbeit daran aufgenommen. Die folgenden Ausführungen zeigen, wie der Sachplan mit den vielen anderen aktuellen Projekten abgestimmt, prozessorientiert entwickelt und damit zu einem zentralen Führungsinstrument im öffentlichen Verkehr werden soll.**

## Es braucht den Sachplan

Gemäss Raumplanungsgesetz koordiniert der Bund seine raumwirksamen Tätigkeiten via Sachpläne. In den letzten Jahren wurde eine ganze Reihe von Sachplänen für den Vollzug von Bundesaufgaben erstellt, vor allem in den Bereichen Militär, Verkehr, Energie, Landwirtschaft und Sport. Der Bund hat bereits 1995 den Sachplan AlpTransit erarbeitet. Im öffentlichen Verkehr sind vielfältige Projekte wie etwa «Bahn 2000, 2. Etappe» in Angriff genommen worden. Die Erarbeitung eines Sachplanes Schiene/öV ist für die Koordination dieser Vorhaben untereinander, als Vorgabe für die kantonalen Richtplanungen sowie für die Abstimmung mit dem Luft- und Strassenverkehr notwendig.

Auch das Eisenbahngesetz verlangt den Sachplan, da «die Plangenehmigung für Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, grundsätzlich einen Sachplan nach RPG voraussetzt» (Art. 18 Abs. 5). Damit ist es klar und unbestritten: Ein Sachplan für den öffentlichen Verkehr und vorab für die Bahn ist nötig.

## Ziele: Vorsorgen und Projekte frühzeitig koordinieren

Der Bund verfügt über verschiedene Konzepte, Planungen und Projekte – wie das Verkehrsabkommen mit der EU, FinöV, Bahnreform 2, Konzept Lärmsanierungen der Eisenbahnen, Bahn 2000/2. Etappe, u.a. Daneben besteht der bereits oben erwähnte Sachplan AlpTransit (mit Regelungen zur NEAT, Bahn 2000/1. Etappe, Verbesserung des Lärmschutzes entlang der Eisenbahnstrecken sowie Hochgeschwindigkeits-Anschlüssen der Nord-, West- und Südschweiz).

Diese Planungen und die Realisierung einzelner Projekte sind unterschiedlich weit fortgeschritten. Deren Abstimmung und Koordination mit dem Strassen-, Schienen- und Luftverkehr sowie mit der UVEK-Strategie ist notwendig.

Mit dem Sachplan bietet sich für das Bundesamt für Verkehr die Gelegenheit, den konzeptionell-strategischen Überbau im Sinn von langfristig zu verfolgenden Zielen und Strategien für die Abstim-

mung bestehender oder entstehender Teilkonzepte sowie den Rahmen für die zweckmässige Beurteilung neuer Angebotsvorstellungen und neuer, grösserer Infrastrukturvorhaben zu entwickeln.

Der Sachplan soll seine Funktion deshalb als Planungsinstrument gegen aussen sowie als internes Planungs- und Führungsinstrument für das Bundesamt für Verkehr wahrnehmen. Im einzelnen soll der Sachplan folgende Funktionen erfüllen:

- Vorsorglich Trasses für den Neubau oder Ausbau von Eisenbahnstrecken freihalten;
- Rahmen und Leitplanken zur Beurteilung und Einordnung künftiger Angebotsvorstellungen und Infrastrukturplanungen geben;
- Eine Gesamtschau der verschiedenen Grundlagen, Planungen und Konzepte im Bereich Schiene/öV gewährleisten; insbesondere für diejenigen, welche einen hohen sachlichen und räumlichem Abstimmungsbedarf aufweisen;
- Die Einbettung in die Gesamtverkehrspolitik sicherstellen (Strassenverkehr, Luftverkehr, Wasserverkehr);



Sachplan Schiene/öV: auch im Bereich der Planungen mit der Strasse gleichziehen

- Die Abstimmung mit anderen Politikbereichen sicherstellen (Raum- und Umweltpolitik);
- Die verschiedenen Eisenbahnvorhaben periodisch bündeln bzw. aufnehmen;
- Verfahren durch frühzeitige Abstimmung unter den Partnern beschleunigen; Anforderungen gemäss Art. 18 Abs. 5 EBG (Sachplanerfordernis) erfüllen;
- Beteiligten und Betroffenen mehr Planungssicherheit geben;
- Als interne und externe Informationsplattform dienen.

Ein wichtiges übergeordnetes Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung des Verkehrs in der Schweiz. Angestrebt werden insbesondere die Senkung der Umweltbelastungen und des Energieverbrauchs, die Bereitstellung einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur, die Erhöhung der Eigenwirtschaftlichkeit des Verkehrs unter Einschluss der externen Kosten, die optimale Nutzung der vorhandenen Infrastruktur, die Grundversorgung, ein verbesserter Zugang zum Verkehr und der Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen.

Eine nachhaltigen Entwicklung impliziert die verstärkte Förderung des öffentlichen Verkehrs, insbesondere zwischen den Städten und den grossen Wirtschaftsregionen, in den Agglomerationen und in den Tourismusgebieten. Die Bahn kann in diesen Bereichen einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.

Neben den sachlichen Zielen werden mit dem Sachplan Schiene/öV koordinative Ziele verfolgt. Der Bereich des öffentlichen Verkehrs soll mit den weiteren raumrelevanten Bereichen abgestimmt werden. Eine räumliche, zeitliche und organisatorische Abstimmung ist vorab in den Bereichen Gesamtverkehr und Siedlungsentwicklung von zentraler Bedeutung. Dieses Ziel wird dank der Sachplanerarbeit erreicht, welche die Hauptakteure der Raumplanung dreifach einbindet: Im Rahmen der Zusammenarbeit, bei der Anhörung und Mitwirkung und schliesslich bei der abschliessenden Vernehmlassung unter den Kantonen resp. bei der Ämterkonsultation. Resultat der Zusammenarbeit zwischen den Hauptakteuren der Raumplanung sind koordinier-

te Pläne, in welchen die Sachziele mit den Raumplanungszielen verbunden werden.

## Inhalt: Von Grundsätzen zu Einzelprojekten

Auf Grund der oben erwähnten Zielsetzungen und der bisherigen Erfahrungen mit Sachplänen des Bundes dürfte der Sachplan Schiene drei Teile umfassen: Grundsätze, räumliche Konzeptionen und einzelne Ausbauprojekte (Objektteil).

Wichtige Vorgaben zum öffentlichen Verkehr werden im Konzeptteil des neuen Sachplans aufzunehmen sein. Es geht hier insbesondere um die Strategien des Bundes für den Personenverkehr, für den Güterverkehr, die gemeinsame Funktion des Bundes und der Kantone als Besteller sowie für die daraus abzuleitende Infrastruktur. Darüber hinaus werden in diesem Teil allgemeine Planungsgrundsätze in verschiedenen Bereichen – wie zum Beispiel Siedlungsentwicklung, Sicherheit und Umwelt – zu Handen der nachgelagerten Planungen zu entwickeln sein. Schliesslich dürfte dieser Teil – wie wir das von anderen Sachplänen kennen – die «Sachplanspielregeln» enthalten. Insbesondere wird die Sachplanrelevanz von raumwirksamen Tätigkeiten im öffentlichen Verkehr allgemein gültig festgelegt.

Die grobe räumliche Umsetzung der oben erwähnten Konzepte soll – wo nötig – über räumliche Konzeptionen erfolgen. Als zweckmässig erachtet werden derartige Konzeptionen insbesondere für den nationalen und internationalen Personenverkehr, für den Güterverkehr und evtl. für grosse Agglomerationen. Im Rahmen der erwähnten Konzeptionen wird es auch darum gehen, die räumlichen Aspekte von Bahngeschäften auf Gesetzesebene konzeptionell umzusetzen. Gedacht wird an Bahn 2000 /2. Etappe, die Anschlüsse ans europäische Hochleistungs-Eisenbahnnetz (HGV-Anschlüsse), die NEAT, die Leistungsvereinbarung mit den SBB, die Rahmenkredite für die konzessionierten Transportunternehmen, die Umsetzung des Alpenschutzartikels oder an die Konzessionierung respektive an den Netzbeschluss für

neue Bahnlinien. Die genannten räumlichen Konzeptionen sollen in eine räumlich und zeitlich abgestimmte Konzeption der Angebotsziele und der daraus abzuleitenden Infrastruktur münden. Die räumlichen Konzeptionen bauen auf dem heutigen Angebot und den bereits beschlossenen Infrastrukturmassnahmen auf (Ausgangslage).

## Umsteigen kann Spass machen

Bahnhöfe und Haltestellen sind häufig eine Schwachstelle im Angebot des öffentlichen Verkehrs. Um das Umsteigen und damit die Intermodalität attraktiv zu gestalten, sind optimale Fahrpläne und kurze Fusswege am wichtigsten.

Für viele Kunden sind aber auch das Sicherheitsgefühl, der Komfort und die Einkaufsmöglichkeiten eine wichtige Voraussetzung, um Umsteigestellen nicht als lästige Unterbrüche, sondern als attraktive Gelegenheiten (z.B. für kleine Erledigungen) wahrzunehmen.

Dies sind Folgerungen aus einer grossen Studie zur «Soziologie des Umsteigens». Sie basieren auf der Analyse von acht Umsteigestellen in Genf, Lausanne, Bern und Basel mit repräsentativen Umfragen und vertiefenden Interviews. Zudem zeigte eine Auswertung des Mikrozensus, dass die Nutzung mehrerer Verkehrsmittel am Tag noch recht selten ist und das Umsteigen meist zu Hause erfolgt.

Die Autoren empfehlen u.a., klare Angebotsstandards für Bahnhöfe zu schaffen (z.B. mittels Label), der Bahnhofsplanung punkto Fusswege, Wartemöglichkeiten, Information und Dienstleistungen grössere Beachtung zu schenken und im ländlichen Raum Umsteigestellen im «Niemandland» zu vermeiden.

Illustrierte Broschüre M24 (EDMZ-Nr. 801.670.d); Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

Die nötigen Festlegungen für einzelne Projekte (z.B. Linienführung oder Bereich eines Doppelspurausbaus) werden objektbezogen vorgenommen. Sachplanrelevant können Vorhaben sein, wenn sie:

- die Raumstruktur (Siedlungsstruktur, Landschaftsstruktur, Verkehrs- und Versorgungsnetze) beeinflussen oder verändern;
- die Nutzungsverhältnisse und Infrastrukturen tiefgreifend verändern (Beanspruchung grosser Flächen, Erweiterung der Infrastruktur);
- erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt (Luft, Lärm, Natur, Landschaft, Gewässer, Boden u.a.) haben;
- aufgrund der Komplexität einen grossen Abstimmungsbedarf haben oder umstritten sind (z.B. Abstimmung über mehrere Ebenen mit verschiedenen Transportunternehmungen).

Es wird im Einzelfall festzulegen sein, ob ein Vorhaben sachplanrelevant ist oder nicht.

## Zeitplan: Erste Teile 2003 in Kraft setzen

Es ist vorgesehen, die Erarbeitung und Weiterentwicklung des Sachplans Schiene/öV soweit wie möglich mit anderen Planungsarbeiten im Bereiche des öffentlichen Verkehrs zusammenzulegen. So sollen die ersten Teile des Sachplans Schiene/öV wenn möglich zeitgleich mit der Bahnreform 2 in die Anhörung und Mitwirkung resp. Vernehmlassung gehen. Voraussichtlich sind dies die Strategien für den Personenverkehr, den Güterverkehr sowie erste Eckwerte für Bahn 2000/2. Etappe (Stossrichtungen) und die HGV-Anschlüsse sowie die dringlichen sachplanrelevanten Projekte. Geplant ist dieser Schritt für die erste Hälfte des kommenden Jahres. Die Inkraftsetzung des ersten Teils des Sachplans Schiene/öV wird auf Frühling 2003 ins Auge gefasst. Danach soll der Sachplan zusammen mit anderen Geschäften weiterentwickelt und vervollständigt werden.

In Bezug auf die Form eines Sachplans und die damit zusammenhängenden Verfahren gibt es beim Bund mittlerweile



*Umsteigen durch attraktive Bahnhofsgestaltungen erleichtern*

eine recht grosse Erfahrung. So wird man auf die im Rahmen der Erarbeitung der Sachpläne «Waffen- und Schiessplätze», «Infrastruktur der Luftfahrt» sowie «Übertragungsleitungen» gemachten Erfahrungen zurückgreifen können.

## Wirkungen: Kompetenzen bleiben, Koordination wird konkret

Auch nach mehr als sechs Jahren der konkreten Sachplanung des Bundes gibt es noch bei vielen Kreisen Unklarheiten über die Wirkungen der übergeordneten Planungsinstrumente von Bund und Kantonen. Hierzu gilt es zunächst Folgendes zu unterstreichen: Konzepte und Sachpläne des Bundes vermögen keine Kompetenzen zu verschieben – ebenso wenig wie die Richtpläne der Kantone. Es handelt sich hierbei vielmehr um Beschlussprotokolle zwischen Bund und Kantonen über die raumwirksamen Tätigkeiten mit überörtlichen Auswirkungen, die mit der Gutheissung resp. der Genehmigung durch den Bundesrat für alle Behörden verbindlich werden.

Konzepte und Sachpläne wirken auf verschiedene Weise. Die zuständigen Bundesbehörden haben die darin enthaltenen Aufträge zeitgerecht und im vorgegebenen Rahmen umzusetzen. Kantone und Gemeinden sind verpflichtet, die Konzepte und Sachpläne des Bundes bei Ihren Planungen zu berücksichtigen, also z.B. bei kantonalen, regionalen und kommunalen Richtplänen, Nutzungsplänen, nutzungsplanähnliche Festlegungen wie dem Bau und Ausbau von kantonalen und kommunalen Strassen, von Wasserversorgungen, der Kanalisation, von Lawinen- oder Gewässerschutzmassnahmen, etc. Wichtig ist auch, dass die kantonalen oder kommunalen Planungsträger mit der zuständigen Planungsstelle des Bundes Kontakt aufnehmen, falls aufgrund des Sachplans nicht hinreichend klar ersichtlich wird, ob er von der Bundesplanung betroffen ist.

Der neue Sachplan ist ein wichtiger Schritt zur Abstimmung von öffentlichem Verkehr und Raumordnung – der Wille ist da, das Instrument optimal zu nutzen. Wir freuen uns, wenn sich alle Akteure an diesem Prozess beteiligen. □

# Macht's Europa (noch) besser?

■ Felix Walter, Ecoplan; Programmleiter NFP 41, Bern

**Die Koordination von Verkehrs- und Raumplanung ist auch in den meisten EU-Ländern ein wichtiges Thema. Ein Überblick aus einem EU-Forschungsprojekt zeigt, dass eine integrierte Politik eine Chance hat, besonders bei grösseren Projekten der Stadterneuerung und -erweiterung.**

Im Rahmen des 4. Forschungsrahmenprogramms der EU hat ein Konsortium mit Partnern aus fünf Ländern unter Leitung des britischen Transport Research Laboratory TRL einen Überblick über gute und schlechte Beispiele erstellt (Projekt TRANSLAND: Integration of TRANSport and LAND use planning).

Der Schlussbericht liefert eine Fülle von Materialien und Beispielen, aus denen wir nur einige Rosinen herauspicken können.

Die Schlussfolgerungen sind sehr pointiert ausgefallen:

- Eine Politik der Verdichtung oder Nutzungsmischung ist eine wichtige Voraussetzung für die Vermeidung von Verkehr. Werden allerdings umweltbelastende Verkehrsmittel nicht gleichzeitig verteuert und/oder verlangsamt,

werden die Zeit- und Geldbudgets für die Mobilität weiterhin unverändert ausgeschöpft.

- Anders gesagt: Integrierte Raumordnungs- und Verkehrsstrategien tragen nur dann zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, wenn sie kürzere Distanzen und eine umweltfreundlichere Verkehrsmittelwahl ermöglichen, und dies geht letztlich nicht ohne die Attraktivität umweltbelastender Verkehrsmittel zu vermindern. Auch die Förderung des öffentlichen Verkehrs trägt ohne flankierende Massnahmen eher zum Ausufern der Agglomerationen bei.
- Meist sind Strategien zur Vermeidung von verkehrserzeugenden Anlagen wie Einkaufs- und Freizeitzentren an dispersen Standorten wirksamer als Strategien zu deren Förderung an zentralen, gut durchmischten Standorten.
- Die Angst, verkehrsvermeidende Strategien könnten die Wirtschaft negativ beeinflussen, hat sich in keinem der untersuchten Fälle bewahrheitet. Im Gegenteil: Griffige Planungen können auch für die Wirtschaft Folgekosten verhindern.

Diese Ergebnisse bestätigen die Meinung vieler Fachleute in der Schweiz, dass Raumordnungspolitik und Verkehrspolitik nur mit einem integrierten Ansatz Er-

folg haben können; Einzelmassnahmen haben häufig unerwünschte Nebenwirkungen, die den Erfolg unterspülen.

In 26 Fallstudien wurden schlechte, gute und innovative Beispiele dokumentiert. Natürlich ist deren Übertragbarkeit häufig von den jeweiligen institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen abhängig. Dennoch scheinen – neben vielen anderen folgende Studien erwähnenswert:

- **Euralille:** Lille (Frankreich) profitierte von den verbesserten Bahnanschlüssen (London, Brüssel, Paris je max. 2 Stunden!) und gestaltete mit aktiver Planung und dank viel eigenem Landbesitz die Zone um die Bahnhöfe neu (u.a. Einkaufszentren). Die gute Erreichbarkeit mit öffentlichem Verkehr führte zu tiefen Auto-Anteilen.
- **ABC-Standortpolitik in den Niederlanden:** Die Einteilung von Arbeitsplatzstandorten nach dem nötigen Erreichbarkeitsprofil (A = vor allem öV; C = vor allem PW) zeigte wirtschaftspolitisch guten Erfolg. Die Koppelung mit den verkehrspolitischen Zielen ist noch wenig zum Tragen gekommen, aber die ABC-Politik ist hierfür eine gute Voraussetzung.

Als «viel versprechend, aber noch nicht voll evaluierbar» wurden u.a. folgende Ansätze eingestuft:

- **Impulse für verdichtete Wohnsiedlung:** Nach dem sogenannten VINEX-Plan werden in den Niederlanden Wohnbauten an Standorten subventioniert, die verdichtet werden sollen. Zudem werden die Planungen durch freiwillige Vereinbarungen aller Beteiligten abgesichert.
- **Messestadt Riem:** 7 km vom Zentrum von München entfernt entsteht ein neuer Stadtteil mit 16'000 Einwohnern. Eine Gesamtplanung im Sinne einer «lokalen Agenda 21» umfasste u.a. eine gemischte Nutzung, einen U-Bahnanschluss und die Realisierung als Private-Public-Partnership. Hingegen erwies sich die restriktive Parkplatzpolitik als nicht voll durchsetzbar.
- **Integrierter «Städte-Umbau»:** Beispiele wie Freiburg-Rieselfeld, Pots-

## Bessere internationale Bahnverbindungen

Die Schweiz will ihren Anschluss ans internationale Bahnnetz verbessern. Die Reisezeiten auf der Schiene müssten im Durchschnitt um 20% gesenkt werden, um gegenüber der Strasse konkurrenzfähig zu werden. Zahlreiche Wünsche verschiedener Regionen und viele Varianten stehen derzeit zur Diskussion.

In der Studie werden die Daten zur Nachfrage im internationalen Personenverkehr auf der Schiene, der Strasse und in der Luft ausgewertet und acht verschiedene mögliche Bahnverbesserungen systematisch nach den Kriterien der Nachhaltigkeit analysiert.

Besonders viel versprechend sind im Westen die Neubaustrecken «Mâcon» und «Sillon alpin» (Genf-Chambéry). Eine kombinierte Neubau-/ Ausbaustrecke nach Ulm sowie die Neubaustrecke Lugano-Magenta werden ebenfalls günstig beurteilt.

Projekt B6 (EDMZ-Nr. 801.639.d);

Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

## Grenzregionen – ein Sonderfall

Grenzüberschreitende Regionen sind in der Verkehrsplanung ein Sonderfall. Wie sie ihre besonderen Probleme meistern können, wurde in fünf Fallstudien untersucht:

- Oberrhein (Grüne und Rote S-Bahn-Linie)
- Konstanz/Kreuzlingen (Linie 8 und «Seehaas»)
- Insubrica (Bahnhof Chiasso-Como und Linie Lugano-Mendrisio-Varese)
- Genf/Frankreich (Beispiel «Transport collectif en site propre» TCSP)
- Chablais/Unterwallis (Tonkin-Bahnlinie und Mont-Blanc Express).

Dabei zeigte sich, dass mit innovativen grenzüberschreitenden Verkehrsangeboten grosse Kunden- und Kostensenkungspotenziale erschlossen werden können, wenn Fahrpläne und Tarife beidseits der Grenze aufeinander abgestimmt und unnötige Halte und Grenzkontrollen beseitigt werden.

Projekt D7 (EDMZ-Nr. 801.649.f) und fünf Fallstudien; Kurzfassungen/Bestellungen: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

dam-Kirchsteigfeld und Tübingen-Südstadt zeigen, dass bei einer guten Gesamtplanung mit Integration aller Partner die «Stadt der kurzen Wege» kein Schlagwort bleiben muss.

## Fazit: Beim (Um-) Bau die Chance packen!

Sicherlich wäre es verfehlt, in den EU-Ländern nach Patentrezepten für eine «optimale Integration von Raum- und Verkehrsplanung» zu suchen – zu komplex sind die Wechselwirkungen, zu wichtig der lokale Kontext, und zu wenig erforscht sind viele Zusammenhänge. Das Projekt schliesst denn auch mit einer langen Liste von Forschungslücken. Es bietet aber auch viele nützliche Denkanstösse und Analysen.

Wenn ich für die Schweiz eine Folgerung herausgreifen müsste, dann diese: Besonders wenn grössere Verkehrs- oder Städtebau-Projekte in Angriff genommen werden, ist die Chance für eine eine op-

timale Koordination von Raum- und Verkehrsplanung sehr gut – mit der schweizerischen Tradition der partizipativen und sorgfältigen Planung lässt sich viel erreichen, wenn Verkehrs- und Raumplanung von Anfang an am gleichen Tisch sitzen. □

Zusammenfassung, basierend auf dem Schlussbericht von TRANSLAND, Internet-Seite: <http://www.inro.tno.nl/transland/> (in Englisch)

Für allgemeine Informationen über die EU-Forschung siehe auch: <http://europa.eu.int/comm/transport/extra/>

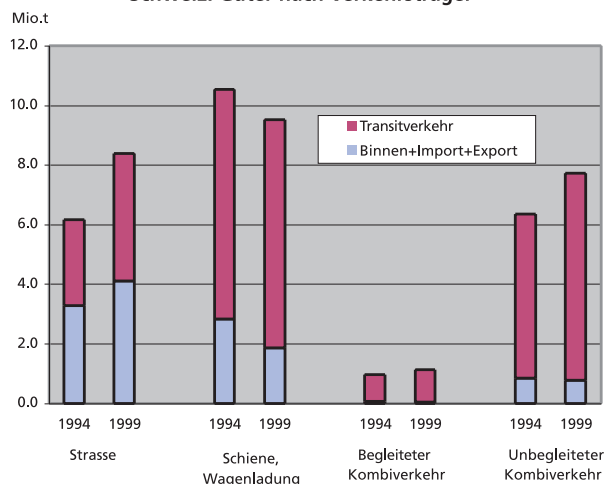
### Neuerscheinung

## Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999

Die soeben erschienene Publikation «Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999» enthält detaillierte Angaben zum alpenquerenden Güterverkehr in der Schweiz sowie in den Nachbarländern, insbesondere in den beiden Jahren 1994 und 1999. In einem Überblick werden zunächst die Güterströme dargestellt, differenziert nach verschiedenen Gesichtspunkten. Darunter findet sich beispielsweise ein Mengenvergleich zwischen Schiene, Strasse und kombiniertem Verkehr. Auch Differenzierungen nach Alpenübergang, Warenart, Herkunft und Ziel der Güterströme sowie Angaben über die schweren Strassengüter-Fahrzeuge sind Gegenstand der Analysen. Beleuchtet werden ferner methodologische Aspekte der Erhebung, die alle fünf Jahre von den drei Ländern Schweiz, Frankreich und Österreich gleichzeitig und koordiniert durchgeführt wird.

Hier einige wichtige Ergebnisse aus der Publikation: Der gesamte Güterverkehr durch die Schweizer Alpen hat zwischen 1994 und 1999 um 2,8 Mio. Tonnen oder 12% zugenommen. Der Anteil des Transitverkehrs ist stark gewachsen, und zwar sowohl im Strassen als auch im Schienengüterverkehr. Hingegen ist der alpenquerende Binnenverkehr zurückgegangen. Der Schienengüterverkehr vermochte seinen Verlust im Wagenladungsverkehr mit Zunahmen im Kombiverkehr zu kompensieren.

Alpenquerender Güterverkehr 1994/1999  
Schweiz: Güter nach Verkehrsträger



Der Bericht «Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999 (AQGV 99)» des Bundesamts für Raumentwicklung kann zum Preis von Fr. 11.- inkl. MWST beim BBL/EDMZ, 3003 Bern (Artikel-Nr.: 812.002), schriftlich oder online über [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz) bestellt werden.

# Publikationshinweise

## Neuerscheinungen



### «dossier» und TTA-Statistik

## Zahlen zur Entwicklung der touristischen Transportanlagen

Die Zahl der touristischen Transportanlagen (TTA) in der Schweiz ist in den 90er-Jahren um rund 6 Prozent gesunken. Hingegen ist die Transportleistung um rund 3 Prozent gestiegen. Klar erkennbar ist der Trend zur Verlagerung der Anlagen in höher gelegene, schneesichere Gebiete. Die Erstellung neuer Anlagen in zuvor unerschlossenen Gebieten bleibt ein Ausnahmefall, immer häufiger werden neue Anlagen – als Ersatzanlagen – an bestehenden Standorten gebaut.

Zur Entwicklung der touristischen Transportanlagen (TTA) wird regelmässig eine Vollerhebung durchgeführt. Die «TTA-Statistik, 6. Auflage» ist anfangs 2001 durch das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) publiziert worden. Das entsprechende ARE-«dossier» vermittelt einen Überblick über die wichtigsten Resultate der nachgeführten TTA-Statistik. Die Entwicklung der TTA in den 90er-Jahren wird analysiert, mit Grafiken dokumentiert und aus raumordnungspolitischer Sicht kommentiert.

Die Zahl der TTA sinkt, während die Transportkapazität gleichzeitig zunimmt. Häufig werden bestehende Skilifte durch

leistungsfähigere Sesselbahnen ersetzt. Vor allem infolge der abnehmenden Schneesicherheit verlagern sich die TTA in höher gelegene Gebiete – der Rückgang der Anlagen in Höhenlagen zwischen 1'000 und 1'500 m.ü.M. ist markant. Positiv zu werten ist, dass neue Anlagen immer häufiger als Ersatzanlagen an bereits bestehenden Standorten gebaut werden. Aus der Sicht der Raumordnung ist die ausgewogene Entwicklung von technisch erschlossenen Erholungslandschaften mit einem qualitativ hochstehenden touristischen Angebot auf der einen Seite und naturnah belassenen, stillen Erholungsräumen auf der anderen Seite überaus wichtig. Die sich abzeichnende räumliche Konzentration von Transportanlagen, verbunden mit einem stark erhöhten Transportvermögen, stellt die Tourismus-

regionen und -gemeinden vor neue Herausforderungen. Die intensivere Belastung der Landschaft, ein stärkeres Verkehrsaufkommen, steigende Ansprüche der Erholungssuchenden an die Effizienz der Transportanlagen und an die Erholungsqualität verlangen eine weitsichtige Entwicklungsplanung der touristischen Gemeinden und Regionen.

Der Bericht: **«Touristische Transportanlagen der Schweiz, 6. Auflage»** kann beim BBL/EDMZ, 3003 Bern, [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz), (Bestell-Nummer: 801.001.df) bezogen werden.

Das **«dossier» 5/00: Touristische Transportanlagen** ist beim ARE, 3003 Bern, [www.admin.ch/are](http://www.admin.ch/are), erhältlich oder kann im pdf-Format direkt ab der Web-Seite heruntergeladen werden.

### Preisentwicklung im Personenverkehr in der Schweiz 1994-1999:

## Autofahren unter, öV-Benützung über der allgemeinen Teuerungsentwicklung

Die Kosten für den privaten Personenverkehr sind auch in den letzten sechs Jahren weniger stark angestiegen als die Teuerung bei den Konsumausgaben der privaten Haushalte. Hingegen lag die Teuerung beim öffentlichen Verkehr fast 9% über der allgemeinen Teuerung. Hauptgründe für den unterdurchschnittlichen Anstieg beim individuellen Verkehr sind die stark gesunkenen Haftpflichtprämien (rund -18%). Der Anstieg beim öffentlichen Verkehr ist hauptsächlich auf die Preiserhöhungen im öffentlichen Regionalverkehr zurückzuführen. Damit hat sich die Tendenz der letzten 24 Jahre fortgesetzt.

Im vom Bundesamt für Raumentwicklung publizierten Bericht wird die Preisentwicklung wichtiger Teile des Personenverkehrs in der Schweiz dargestellt. Nun liegen die Werte für die Jahre 1972 bis 1999 vor. Dabei werden die bereits bestehenden Zahlen (bis 1993) um die Daten für die Jahre von 1994 bis 1999 ergänzt. Die Preisentwicklung wird sowohl für den privaten als auch für den öffentlichen Verkehr wiedergegeben.

Aus der Untersuchung geht hervor,

dass die Treibstoffpreise in den letzten 30 Jahren wesentlich weniger stark gestiegen (+81%) sind als die Konsumausgaben der Haushalte (+138%). Stark unterdurchschnittlich war der Zuwachs bei den Motorfahrzeugsteuern (+41%) und den Haftpflichtversicherungen. Stark überdurchschnittlich erwies sich die Teuerung hingegen beim Service und Unterhalt (+300%). Doch insgesamt wurde das Autofahren in den letzten Jahren billiger.

Die Preise im öffentlichen Verkehr (+156%) sind gegenüber dem privaten Verkehr und den Konsumausgaben der Haushalte stärker gestiegen. Hauptgrund hierfür ist die Verteuerung beim öffentlichen Regionalverkehr. Allerdings ist hier zu beachten, dass dieser in den letzten 30 Jahren sehr stark ausgebaut worden ist und somit ein erweitertes Angebot zur Verfügung steht.

Der Bericht: **«Preisentwicklung im Personenverkehr 1994-1999»** kann beim BBL/EDMZ, 3003 Bern (Bestell-Nummer: 801.586) bezogen werden.



**Vielfältige Landschaft steht auf dem Spiel – «dossier» und Bericht**

## **Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung**

Innerhalb einer Generation von 1972 bis 1995 wurde zusätzlich eine Fläche so gross wie der Genfersee durch Siedlungen, Anlagen und Strassen beansprucht. Jede Sekunde bekommen 4 m<sup>2</sup> Land ein neues Gesicht. Zwar hat der zusätzliche Flächenverbrauch seit den 70er-Jahren abgenommen. Die jährlich neu beanspruchten Flächen für Siedlungen und Verkehr bleiben aber dennoch hoch. Dies ist aus der neuen Studie «Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung» des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) ersichtlich.

Die Studie «Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung» untersucht die Landschaftsveränderungen in der Schweiz von 1984 bis 1995 im Vergleich mit vorgängigen Untersuchungen seit 1972. Somit können erstmals über die Zeitdauer einer Generation Entwicklungen aufgezeigt werden. Zwischen 1984 bis 1995 wurden jährlich 12'000 Hektaren in irgendeiner Form umgestaltet. Rund 2'100 Hektaren oder eine Fläche von der Grösse des Mur-tensees wurden jährlich beansprucht. Dass dieser Wert seit den 70er-Jahren eine sinkende Tendenz aufweist, ist in erster Linie die Folge des abnehmenden jährlichen Flächenverbrauchs für das überörtliche Strassennetz. Betrachtet man nur die Flächen für Siedlungen, sieht es anders aus: die Werte verharren mit rund 1'600 Hektaren pro Jahr auf hohem Niveau.

## **Von der Autobeachteuerung zur Nachhaltigkeit**

**«Von der Autobeachteuerung zur Nachhaltigkeit» – die soeben erschienene Broschüre des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) zeichnet die Geschichte der schweizerischen Verkehrspolitik seit den 70er Jahren nach. Damit wird gleichzeitig eine Lücke in der schweizerischen Geschichtsschreibung geschlossen, existierte doch bis heute keine historische Arbeit über die letzten drei Jahrzehnte der schweizerischen Verkehrspolitik.**

Als eigentlichen Wendepunkt in der schweizerischen Verkehrspolitik bezeichnet der Bericht den Beschluss des Bundesrates vom 19. Januar 1972, eine Gesamtverkehrskonzeption (GVK) ausarbeiten zu lassen. Schon damals zeichnete sich ab, dass die Schiene durch den Bau des Nationalstrassennetzes weitere Marktanteile an die Strasse verlieren würde. Handlungsbedarf war auch aus finanziellen Gründen (Defizite der SBB und der öffentlichen Hand) angesagt. Die GVK sollte deshalb die Verkehrsprobleme der Schweiz eingehend untersuchen und Grundlagen für eine koordinierte Verkehrspolitik ausarbeiten. Der Weg vom sektoriellen Denken hin zu einer koordinierten Betrachtungsweise zur Lösung der anstehenden Verkehrsprobleme gestaltete sich indessen nicht einfach. Ein Durchbruch auf der Ebene der politischen Massnahmen erfolgte erst, nachdem zu Beginn der Achtzigerjahre publik geworden war, dass ein grosser Teil des Baumbestandes in der Schweiz vom Waldsterben bedroht war.

Immer wichtiger wurde im Rahmen der eingeleiteten Neuausrichtung der Verkehrspolitik die internationale Dimension. Der Bericht geht in diesem Zusammenhang auf zwei Aspekte ein: auf die Zunahme des alpenquerenden Güterverkehrs und die Frage nach dem Zugang zum europäischen Binnenmarkt. Mit den bilateralen Abkommen soll nun eine Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs auf die Bahn bewirkt und gleichzeitig den schweizerischen Verkehrsunternehmen der Zugang zum europäischen Markt verschafft werden.

Heute ist das deklarierte Ziel der schweizerischen Verkehrspolitik eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Verkehrsentwicklung. Doch sind zur Zeit noch viele Probleme ungelöst, insbesondere im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit. Nach der erfolgreichen Verankerung der Massnahmen zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs sollen besonders der Agglomerations- und der Luftverkehr an die Hand genommen werden.

Der Bericht **«Entwicklungen in der schweizerischen Verkehrspolitik seit den 70er Jahren – Von der Autobeachteuerung zur Nachhaltigkeit»** des Bundesamtes für Raumentwicklung kann zum Preis von Fr. 12.80 inkl. MWST beim BBL/EDMZ, 3003 Bern (Artikel-Nr.: 801.585.d), schriftlich oder online über [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz) bestellt werden.

Bäume, Hecken oder Bachläufe sind wertvolle Bestandteile unserer Landschaft. Positiv zu beurteilen ist die Zunahme von Hecken. Jährlich wurden 190 km Hecken neu gepflanzt und 35 km gerodet. Aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes besorgniserregend ist das rasante Verschwinden der Obstbäume. Von 1984 bis 1995 wurden in der Schweiz jährlich 134'000 Obstbäume gerodet, aber nur 34'000 neue gepflanzt. Wichtige Lebensräume für viele Tierarten gehen dadurch verloren. Bei den Bachläufen zeichnet sich eine Trendwende ab: Während in den 70er Jahren noch bedeutend mehr Bäche eingedolt als geöffnet oder neu geschaffen wurden, hat sich das Verhältnis in der neusten Untersuchung ausgeglichen. Diese positive Entwicklung darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass naturnahe Fließgewässer insgesamt sehr selten geworden sind und einer Unterstützung bedürfen.

Es sind durchaus auch positive Entwicklungen zu verzeichnen: Der jährliche Flächenverlust an Landschaft ist rückläufig. Dennoch gelang es noch nicht, die Vielfalt der Landschaft zu bewahren. Handlungsbedarf besteht in quantitativer und qualitativer Hinsicht: Der Flächenverlust an Landschaft ist weiter zu bremsen und die landschaftlichen Werte sind zu erhalten und weiter zu entwickeln. Nur so können wir die Natur- und Kulturlandschaft unserer Generation möglichst unverseht an die nächste Generation weitergeben.

Die Studie **«Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung»** des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft und des Bundesamtes für Raumentwicklung kann zum Preis von Fr. 6.20 inkl. MWST beim BBL/EDMZ, 3003 Bern (Bestell-Nr. 412.681.2d), schriftlich oder online über [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz) bestellt werden.

## Interview du directeur de l'ODT Pierre-Alain Rumley

# «La conception globale du territoire»

**Monsieur Pierre-Alain Rumley dirige le nouvel Office fédéral du développement territorial (ODT) regroupant l'aménagement du territoire (ex OFAT), la coordination des transports (ancien service d'études des transports), le développement durable et la Convention alpine.**

### Quelle est, selon vous, la différence entre le développement territorial et l'aménagement du territoire?

La différence est minime, mais néanmoins importante: le «développement territorial» exprime le dynamisme des actions dans ce domaine. Nous ne nous limiterons pas à gérer les structures existantes. De plus, cette nouvelle dénomination désamorce toute polémique quant à «l'absorption» d'autres services administratifs.

### Dans ce bulletin, il est question des interactions et des synergies entre

**l'aménagement du territoire et les transports. On en parle régulièrement depuis un certain temps, mais on n'a pas réussi à vraiment bien coordonner ces deux composantes. Pourquoi?**

Bien souvent, il faut l'admettre, les planifications se font d'une manière dispersée et peu coordonnée. Il en va de même dans le domaine des transports: planifier une magnifique autoroute sans penser aux transports publics, en oubliant, par exemple, de prévoir le prolongement d'une ligne de trams... c'est perdre une opportunité et ce, irrémédiablement!

Force est de constater que l'harmonisation des planifications des transports et de l'urbanisation n'est pas encore au point. Quelques exceptions sont à signaler, notamment en ce qui concerne la réalisation du RER zurichois et les pôles de développement dans le canton de Berne. Dans ce dernier exemple, la coor-



P.-A. Rumley lors de l'interview

dination reste toutefois limitée au périmètre de ces pôles de développement; aucun instrument ne permet de remettre en cause ce qui se passe autour. Résultat: des centres de loisirs ou des centres commerciaux vont s'implanter là où ils n'étaient pas prévus.

### Quel est votre objectif?

Je tiens à ce que les planifications se fassent de manière totalement concomitante et intégrée. Il faut, en partant d'un projet de transport, voir comment harmoniser celui-ci avec le développement de l'urbanisation et, si c'est impossible, remettre en cause le projet lui-même. Ou alors, on part d'une idée concernant le développement territorial et on fait en sorte que la politique des transports puisse s'y adapter.

Je défendrai toujours une «conception globale du territoire» – les «Grandes lignes» en sont un exemple – dans laquelle il faut intégrer la conception des transports.

### Mais le véritable problème ne se pose pas au niveau de la conception, mais sur le terrain, dans les cantons et les communes. Manque-t-il des instruments?

Je ne pense pas que nous manquions d'instruments. Néanmoins, le fait que les plans d'affectation relèvent exclusive-

## Editorial

### Le lièvre et la tortue

L'aménagement du territoire et la politique des transports sont depuis toujours concurrents pour la maîtrise de l'espace.

En général, la politique des transports, comme la tortue, avance lentement mais sûrement, ouvrant de nouvelles perspectives d'aménagement: qui dit nouvelles routes, dit se mettre au vert et travailler loin de chez soi.

L'aménagement du territoire part d'un autre a priori: regrouper les zones à bâtir pour mieux les desservir par les transports publics, et ainsi raccourcir les trajets et réduire le trafic. Mais le lièvre arrive souvent trop tard.

Raccourcir les trajets. Ces derniers temps, nous avons franchi plusieurs étapes décisives, ce qui nous a rapproché de cet objectif: regroupement de la coordination des transports et de l'aménagement du territoire au sein du nouvel Office du développement territorial (ODT), lancement des plans sectoriels Route et Rail et publication des conclusions du programme «Transport

et environnement» (PNR 41).

Dans ce numéro, vous trouverez un bref compte rendu des étapes de cette compétition entre le lièvre et la tortue: du regard critique sur le passé aux nouvelles priorités de l'ODT, et des scénarios complexes des chercheurs aux nouvelles voies de tram de Genève.

Les concurrents sont de force inégale. Le lièvre-aménagement arrive, dans le meilleur des cas, à intégrer des états de faits créés par la tortue-transports; beaucoup trop rarement, l'aménagement précède les transports et impose une planification d'ensemble qui permet d'optimiser le système de desserte.

Dans l'optique d'un développement durable du territoire, il serait bon de renverser les priorités et de mieux harmoniser ces deux domaines. Voici quelques suggestions pour instaurer un esprit de coopération entre deux anciens concurrents qui visent finalement le même objectif.

La rédaction



«Pour l'espace rural, nous allons développer des stratégies en collaboration avec le seco.»

ment des communes et que seul, le plan directeur cantonal les coordonne, constitue le véritable problème.

**Vous préconisez donc une extension des attributions cantonales?**

Pas forcément. D'abord, nous devons disposer de plans directeurs qui permettent

vraiment de résoudre les problèmes; ce qui n'est pas le cas des plans de la première génération.

**Pouvez-vous nous citer un exemple positif de la seconde génération?**

Le plan directeur du canton d'Argovie, par exemple, propose un véritable projet

de territoire. En matière de coordination, la volonté d'harmoniser les transports et l'urbanisation existe bel et bien; et on sait quelles étapes restent à franchir.

**Il reste que l'on ne parvient pas à freiner le développement là où il n'est pas souhaité. Qu'en pensez-vous?**

Oui, même dans les bons plans, cela reste un problème. Cependant, certains cantons négocient et ont le courage de dire «non» aux communes.

Dans le fond, c'est simple: soit on opte pour des mesures restrictives, p.ex. réduire les zones à bâtir – mais cela n'est pour ainsi dire plus possible aujourd'hui – soit on favorise les mesures incitatives telles que les contributions mises en place par le canton de Vaud pour les pôles de développement. Les bons exemples existent!

**Vous semblez optimiste. Ne sentez-vous pas que les milieux économiques manifestent un grand scepticisme à l'égard de l'aménagement du territoire?**

Bien que de nature optimiste, je suis suffisamment réaliste pour me rendre compte qu'il y a des obstacles. Nous avons en main les instruments qu'il nous faut. Reste à démontrer que les urbanistes

**Le Programme national de recherche «Transport et environnement» (PNR 41)**

Achévé en janvier 2001, le Programme national de recherche «Transport et environnement» (PNR 41) esquisse les directions à suivre en vue d'une politique des transports durable. Les sept synthèses partielles, la synthèse globale, les descriptifs succincts de tous les projets ainsi qu'un résumé vulgarisé sont désormais disponibles.

Depuis 1997, des groupes de chercheurs ont mené à bien 54 projets de recherche visant à élaborer les bases de décision pour la politique des transports du futur. Les thèmes portent par exemple sur la mobilité combinée dans le transport des personnes, la vérité des coûts, le Swissmetro, ou encore le transit des marchandises, les indicateurs de durabilité ou la télématique des transports.

Les résultats font l'objet de 100 rapports de recherche et de synthèse, parmi ces derniers les abrégés de tous les rapports (S9) et une version grand public illustrée (S10 ; No EDMZ 801.700.f).

Notre site [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch) permet d'accéder directement à tous les résumés (français, allemand, anglais), un grand nombre d'exposés, des références bibliographiques d'autres publications, un moteur de recherche ainsi que des possibilités de commande directe.

Pour plus de détails, la direction du programme est volontiers à votre disposition; (Felix Walter, c/o ECOPLAN, [walter@ecoplan.ch](mailto:walter@ecoplan.ch), Tel. 031/356 61 61).

peuvent travailler vite et bien. Ma devise, c'est de penser en termes de projets, tout en évitant de produire trop de papier!

### **Les urbanistes doivent-ils donc agir et anticiper davantage?**

Oui, c'est indispensable. Mais sachez que les mentalités ne changeront que petit à petit.

### **Et vous-même, serez-vous plus actif au niveau fédéral, par exemple pour encourager la coordination du projet Rail 2000 et pour prendre position sur l'initiative Avanti?**

Certes, la coordination n'était pas et n'est sans doute toujours pas optimale. En faisant partie du DETEC, nous sommes impliqués dans toute une série de dossiers et sommes en mesure de jouer pleinement notre rôle charnière dans la Commission de coordination des transports.

### **Mais ce sont les offices «sectoriels» qui signent les planifications sectorielles!**

Formellement, les plans sectoriels sont du ressort des offices: L'OFT pour le rail et l'OFROU pour les routes. L'idéal serait pourtant d'esquisser un seul plan sectoriel pour ces deux modes de transport. La collaboration avec les offices est bonne et elle nous permet de nous impliquer davantage. Nous ne nous contenterons pas d'un suivi; en effet, l'ordonnance parle d'«étroite collaboration avec l'ODT» et il n'est par ailleurs pas question de faire des examens de complaisance. Notre intention n'est pas de nous immiscer dans les affaires des autres, mais d'assurer la coordination territoriale. Jusqu'à présent, nous ne nous sommes pas impliqués suffisamment. De ces plans, je veux faire un instrument stratégique. C'est un des seuls que nous ayons!

### **Cela reviendrait-il à dire qu'il en faudrait d'autres?**

Si nous avons le choix, nous utiliserions une sorte de plan directeur fédéral, mais la loi n'a rien prévu de tel et nous n'allons pas mener une bataille sur ce point. Nous ne manquerons pas de l'évoquer; ce n'est toutefois pas une priorité. Par contre, l'approbation des plans directeurs cantonaux nous donne la possibilité de nous

impliquer dans toute une série de dossiers spécifiques, de promouvoir des visions globales, d'encourager des projets, etc...

### **Le directeur de l'OFEFP a demandé un test de durabilité. Qu'en pensez-vous?**

Etre attentif à la durabilité: oui, certainement, mais il nous faut, à l'instar de ce qui existe en Autriche, en Allemagne et en Europe, un examen de compatibilité avec le territoire. Les études d'impact sur l'environnement (EIE) ne permettent d'étudier qu'une partie des effets; elles n'abordent pas les incidences indirectes sur l'évolution spatiale. Par conséquent, soit on élargit l'EIE, soit on crée un nouvel instrument. L'idéal serait vraisemblablement de transformer les études d'opportunité et d'impact en ajoutant le respect des critères du «développement durable», conformément au nouvel article constitutionnel.

Mais, ce qui nous manque le plus, ce sont des méthodes d'analyse des incidences des projets. Pour développer celles-ci, nous devons d'abord étudier les effets des réalisations déjà achevées (ex post) et c'est d'ailleurs ce que nous comptons faire ces prochaines années.

### **Qu'en est-il de la politique des agglomérations?**

Nous venons de fonder la Commission Tripartite (Agglomérations-Cantons-Confédération). Le rapport que le Conseil fédéral va établir sur les politiques fédérales en matière d'agglomération constitue la première priorité. Nous en avons déjà parlé au chef du DETEC. Certes, nous allons encore produire du papier, mais ce rapport débouchera sur des actions concrètes et des projets. Avant la fin de l'année, nous aurons défini les mesures à prendre pour le développement des agglomérations – un développement vers l'intérieur bien entendu! Il faudra également analyser les différents aspects de la politique des transports et vérifier si les mesures de protection de l'environnement ne vont pas à l'encontre d'un tel développement. Parallèlement, nous suivrons avec attention les travaux d'élaboration d'une nouvelle loi sur le logement. Quant à la coordination horizontale entre les communes, il nous faut pouvoir aller

## **Examiner la durabilité n'est pas un vain mot**

Quelques petites adaptations suffiraient pour simplifier et rendre plus efficaces les procédures actuelles d'examen et d'évaluation des projets dans le domaine de la politique des transports.

Pour ce qui concerne les grands projets, il faudrait mieux ancrer l'examen d'opportunité (EO) sur les plans juridique et méthodologique et considérer la première étape des études de l'impact sur l'environnement (EIE) comme une contribution aux EO. Pour ce qui concerne les stratégies et les programmes politiques, l'instrument actuel de la conception et du plan sectoriel (C+PS) devrait être étendu au delà des questions spatiales. Dans la mesure du possible, les mêmes critères de durabilité devraient être appliqués à tous ces instruments.

Les auteurs formulent des recommandations pratiques à l'attention de la Confédération et des cantons en se basant sur trois analyses de cas: le programme de législation de la Confédération, le plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique et le projet AlpTransit. En tenant compte de leurs recommandations, on arriverait à mieux intégrer la question de la durabilité à un stade plus précoce du développement, tout en simplifiant par la même occasion les procédures. Ce faisant, les projets et les stratégies politiques correspondraient mieux, dans le domaine des transports, aux lignes directrices du développement durable.

Il n'est donc pas nécessaire de mettre au point un nouvel instrument pour l'examen de la durabilité: il suffit d'adapter les instruments à disposition aujourd'hui.

Projet C6 (No EDMZ 801.654.d); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

jusqu'au niveau des plans d'affectation si nous ne voulons pas passer à côté des problèmes.

### **Il faut donc un plan directeur pour chaque agglomération?**

Ce serait l'idéal et cela impliquerait la révision de certains plans communaux. Je cite toujours l'exemple suivant: une ville ne voulait pas d'un centre commercial sur son territoire. L'entreprise concernée s'est déplacée de quelques centaines de mètres pour s'implanter sur le territoire de la commune voisine. Cette dernière a ac-

cepté le projet alors que les effets sur la ville et la région sont les mêmes.

C'est ce genre de problème qu'il faut régler avant toute chose. Pour ce faire, l'échelle cantonale n'est certainement pas la bonne.

### **Vous avez souvent évoqué le «projet de territoire» – qu'entendez par là?**

Les Français utilisent beaucoup la notion de projet: projet de ville, projet de région, etc. Cela va dans le sens de ce que nous appellerions un concept ou un schéma directeur: on a un projet, une vision du développement.

### **En Suisse, cela correspondrait à quel instrument connu?**

Le projet de territoire engloberait les plans directeurs ainsi qu'un concept et un plan d'actions. Un projet de ville présenterait également les mesures permettant de concrétiser la vision du développement.

### **Les «Grandes lignes» sont donc déjà un «projet de territoire» pour la Suisse?**

On peut le dire, et les bons plans directeurs le sont pour les cantons.

### **Quelle est votre stratégie pour l'espace rural?**

Il est très difficile de définir une stratégie. Vous avez des régions touristiques où il faut maintenir le tourisme et améliorer la qualité de l'habitat. Mais... dans l'arc jurassien ou le canton d'Uri? Si j'étais encore secrétaire régional du Val-de-Travers, que ferais-je aujourd'hui?! L'idée de réseau avec Neuchâtel ne fonctionne pratiquement que dans une direction. Je n'ai vraiment pas de réponse, mais nous allons développer des stratégies en collaboration avec le seco.

### **Une des tâches principales de la coordination des transports est la mobilité liée aux loisirs. Pouvez-vous nous en dire davantage?**

D'après les études du PNR 41 (voir encadré), les transports de loisirs représentent 60% des kilomètres parcourus. Il s'agit donc d'un dossier prioritaire. Cette année, nous allons tout d'abord définir notre stratégie. Nous n'allons pas élaborer une étude sur la mobilité liée aux loi-

sirs, mais aborder la question en termes d'actions, de partenariat.

Dès cette année, nous allons soutenir un projet concret. Celui du Club Alpin Suisse. Ensuite, nous devons définir comment passer de ces projets pilotes à quelque chose de plus général.

### **Qu'en est-il de la «task force» qui devait être créée pour gérer au niveau national les multiples demandes de centres commerciaux et de loisirs et éviter que ceux-ci ne s'implantent en des endroits peu adaptés et mal desservis par les transports publics?**

Nous avons procédé un peu différemment en proposant à Migros, Coop et Maus Frères de développer un projet commun avec notre collaboration. Au lieu de partir dans une logique de confrontation, nous allons nous asseoir à la même table et élaborer un projet concret.

### **Le prochain dossier, après la RPLP, est-il celui de la vérité des coûts?**

Ce dossier est important et délicat. Il faut continuer de réfléchir aux problèmes des coûts externes. Rien ne nous empêche de développer maintenant des concepts afin d'être prêts lorsque la question sera politiquement mûre. Il faut adopter une perspective générale tenant compte des éventuels effets pervers.

C'est là notre principal atout: faire travailler nos spécialistes des transports en collaboration avec ceux de l'aménagement.

### **Dans votre office, quel est le rôle de l'ancien «service d'étude des transports»?**

Rebaptisé «Division Coordination des transports», ce service se voit notamment confié des tâches précises par rapport au développement territorial en général – avec un accent sur les transports. Il doit aussi bien élaborer des bases pour une politique coordonnée des transports que coordonner des dossiers tels que la RPLP (que le SET avait préparée). La phase de réorganisation fournira l'occasion de renforcer toutes les unités par le biais des synergies à créer. □

*Interview par Felix Walter;  
photo: M. Senn, Berne*

## **La mobilité de loisirs: 60% des kilomètres**

Environ 60% des kilomètres parcourus en Suisse concernent la mobilité de loisirs. Ce chiffre tient également compte pour la première fois des kilomètres parcourus par les étrangers en transit ou séjournant dans notre pays. De l'autre côté, il faut imputer au compte suisse des transports, les kilomètres parcourus par les Suisse à l'étranger, principalement en avion. On arrive ainsi à 40 milliards de kilomètres-voyageurs, soit à peu près le chiffre de la mobilité de loisirs en Suisse.

Ces nouvelles estimations du rapport M19 ainsi que les stratégies issues du rapport D5 ont été réunies en un livre (en allemand). Cette synthèse montre que des mesures, à tous les niveaux (p. ex. de meilleurs services de bagages, des liaisons directes avec les lieux de vacance et une organisation du territoire cohérente) permettraient, également dans ce secteur en pleine croissance, d'arriver à une mobilité plus durable. Cette synthèse esquisse l'efficacité et l'acceptabilité de ces mesures

Projets D5 (No EDMZ 801.658.d) et M19 (No EDMZ 801.659.d); livre «Nachhaltiger Freizeitverkehr» (R. Meier; Edition Rüegger); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

# Transports et organisation du territoire: la poule et l'œuf ou l'œuf et la poule?

■ Peter Marti, Dr. oec. publ. et  
■ Hans-Rudolf Henz, aménagiste FSU,  
Metron AG, Brugg

**Les transports sont-ils un casse tête pour l'aménagement du territoire ou est-ce l'aménagement du territoire qui crée des problèmes de transport? Un des projets de recherche du PNR 41 montre les faits et tendances dans ce champ interactif – tout en indiquant des pistes pour un développement durable du territoire et des transports.**

## Un certain flou

Les chercheurs se plaignent volontiers... de données incomplètes, par exemple. Et les conclusions des projets de recherche comportent souvent des affirmations du style: «il faudrait creuser un peu plus tel ou tel thème». Ce type de constatation a toute sa pertinence dans les interactions entre transports et organisation du territoire car les effets d'une nouvelle offre de transport se font si longtemps attendre (10 à 20 ans en général) qu'il est impossible d'en étudier réellement les causes. Essayons tout de même d'amener quelques réflexions.

## Le développement durable, un objectif encore lointain

Pour relever le défi du développement durable, nos sociétés hautement développées sont confrontées à d'immenses tâches écologiques: il faudra, ces deux ou trois prochaines décennies, augmenter la productivité des matières premières, de l'énergie et des surfaces d'un facteur de 4 à 10 (Schremmer 1996). Du point de vue économique, l'externalisation des coûts environnementaux conduit à un gaspillage effrayant des ressources. Sur le plan social, les disparités au sein de nos sociétés et dans le monde restent trop importantes.

	Ecart de prestations de transport par personne (%)		
	Trafi individuel motorisé	Transports publics	Transports non motorisé
Grande ville par rapport à la campagne	- 32%	72%	9%
Petite ville par rapport à la campagne	- 9%	34%	8%
Grande ville par rapport à petite ville	- 25%	14%	0%

Tableau 1: Modes de transport préférentiels; écarts entre types d'habitat, par mode

Toutes énergies confondues, les transports utilisent, dans le monde, environ 30% des ressources, mais 60% d'énergies fossiles (Keating 1993). L'aménagement du territoire influence la répartition des activités économiques, laquelle détermine les trajets origine-destination des personnes et des marchandises, et donc les besoins en transports. Le système économique ne respecte pas les principes de durabilité, ni globalement, ni dans son sous-système transport/aménagement, ni dans chacune de ces deux dernières composantes.

Un système de transport peut, grosso modo, être qualifié de durable s'il garantit sur l'ensemble du territoire une mobilité économiquement rentable et écologiquement supportable (cf. également: EBP (1998). Mais comment définir une organisation du territoire durable?

## Densité, mixité et polycentralité pour une organisation du territoire durable

*La densité, la mixité et la polycentralité des activités* sont les trois indicateurs de durabilité de l'organisation du territoire (Bergmann 1996, Apel 1997, Metron 2000):

A grande échelle, les centres urbains importants présentent des avantages (cf. Tableau 1)<sup>1</sup>.

Ces analyses mettent en évidence un *problème ville-campagne*.

A *petite échelle*, la densité permet

des progrès considérables de la durabilité. Les services d'approvisionnement et d'élimination liés à des réseaux (routes, eau, électricité, eaux usées) reviennent à environ 2000 CHF par habitant et par année dans les quartiers de maisons individuelles alors qu'ils ne coûtent que 1000 CHF dans les ensembles densément construits (ECOPLAN 2000). L'exemple du quartier de Rieselfeld (Fribourg en Brisgau) montre l'important potentiel d'améliorations en faveur du développement durable (voir figure 1 dans la partie allemande, page 9)<sup>2</sup>.

Les études de Hesse (2000), BMBau (2000), Peers (1992) et Kutter (1991) montrent que les agglomérations doivent aujourd'hui également faire face à de *graves lacunes*:

- En matière de transports, la couronne suburbaine est souvent logée à la même enseigne que les régions rurales.
- Il en va de même des cités-dortoirs densément urbanisées et des nouveaux quartiers suburbains.
- Les personnes qui habitent dans les agglomérations se déplacent plus pour leurs loisirs que la moyenne, laissant conclure qu'ils cherchent à fuir la ville (Institut cultur prospectiv 1999).

De plus, en absorbant de plus en plus de petites communes rurales, les agglomérations débordent sur les campagnes, perdant ainsi elles-mêmes en densité.

L'extension des agglomérations pose donc un *double problème* sur le plan de la durabilité: l'un est à grande échelle, l'autre concerne la perte de substance au centre.

La densité à elle seule ne suffit pas à

## La politique des transports et le territoire

À peu d'exceptions près, les mesures proposées dans le cadre des projets du PNR 41 contribuent à un aménagement du territoire durable. Des mesures sur les prix (pour autant qu'elles soient correctement appliquées au niveau spatial) et en faveur de transports en commun plus performants vont particulièrement dans cette direction même si elles ne peuvent empêcher la croissance des zones d'habitation à la périphérie des villes. Toutefois, en l'absence de mesures complémentaires, la tendance générale de l'augmentation de 1.5% par année de l'utilisation de territoire (densité plus faible) ne pourra être arrêtée. Tel est le bilan des tendances actuelles et des mesures proposées par le PNR 41, sous l'angle de l'aménagement du territoire.

Projet C8 (No EDMZ 801.686.f); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

garantir un développement durable lorsque les diverses fonctions (habiter, travailler, pratiquer des loisirs) sont compactes, mais séparées les unes des autres. Autrefois, on exigeait un certain degré d'autarcie; à l'ère de la mondialisation, on parle plutôt de «*subsidiarité*»: les cycles à petite échelle (biens, personnes) devraient passer avant les cycles à grande échelle (Schleicher 2000). Cependant, ces cycles courts ne devraient pas gêner l'innovation ou la concurrence. La taille d'un centre ou d'une agglomération doit suivre la division croissante du travail dans le secteur de l'économie.

Il apparaît ainsi que l'on ne peut pas augmenter à volonté la taille et la densité. Holz-Rau (1997) montre que les grandes concentrations urbaines ne disposant que d'un seul centre génèrent plus de trafic que les réseaux décentralisés de villes moyennes (entre 100'000 et 500'000 habitants). Ces dernières répondent également mieux au postulat de diversité économique, sociale et culturelle.

## Les transports doivent s'accommoder de l'aménagement du territoire

Un aménagement du territoire qui ne respecte pas les principes du développement durable empêchera une offre de mobilité durable:

- La demande de transports publics baisse de 1 à 2% par année tandis que les surfaces destinées à l'habitat et au

travail augmentent dans la même proportion.

- La dispersion des constructions s'accroît: les surfaces urbanisées s'étendent plus vite sur les campagnes que dans les espaces urbains, et augmentent aussi plus que la population (Kuster et Meier 2000).
- Un système de transports efficace, basé sur les transports publics, est très sensible aux distances. Le transfert modal (utilisation des transports publics) sera de 50% à proximité immédiate d'un arrêt bien desservi et baissera rapidement à 30% s'il faut marcher 200 m et à 10% s'il faut parcourir 400 m jusqu'au prochain arrêt (Giger 1990, cf. également Metron 1989 et 1991).
- Pour créer un équipement en transports publics concurrentiel et rentable, il faut se fixer comme critère minimal un indice d'utilisation du sol de 0,3-0,5 (cf. Metron 2000 et Blaser et Redle 1997). Or, nombre de quartiers urbanisés n'atteignent pas ce minimum.

## L'aménagement du territoire doit s'accommoder des transports

Les transports ont aussi quelques effets négatifs sur le développement territorial. Voici quelques problèmes observés:

- La problématique «dégradation de l'environnement – dispersion de l'urbanisation»: lorsque le cadre de vie se dégrade – et les transports en sont

également responsables – les gens s'éloignent vers la ceinture périphérique.

- La spirale «prix du sol – urbanisation – transports», alimentée par les prix plus abordables en périphérie: le trafic individuel motorisé augmente, entraînant l'aménagement de routes (politique de la mobilité orientée sur la demande!). L'arrivée de nouveaux habitants encourage la réalisation – avec un léger décalage – d'une desserte en transports publics qui accélère cette évolution. Les prix immobiliers augmentent: une économie d'une minute de temps de trajet en voiture ou en transports publics fait grimper les prix de 14 CHF le m<sup>2</sup> en moyenne (selon une interprétation des chiffres de l'Office de la statistique du canton de Zürich 1999). Ensuite, les problèmes de transports ne font que croître et le cycle infernal se reproduit un peu plus loin.
- Les mécanismes de financement des voies de communication (notamment des routes) ont des effets indésirables sur le développement territorial (cf. Blöchliger 1999). La politique régionale sert encore trop souvent d'alibi pour construire des routes, lesquelles, sitôt construites, invitent les gens à déménager pour habiter la périphérie ou les villages environnants. Les fonds disponibles ne sont pas investis à bon escient et font défaut pour améliorer la qualité de la vie dans les agglomérations.

## Un parcours difficile

Un projet du Fonds national se doit d'ouvrir des perspectives plus larges que la politique au jour le jour. En matière de développement durable, les conclusions qui ont été tirées visent le moyen et le long terme. Certaines sont générales, d'autres s'appliquent aux agglomérations et d'autres encore concernent l'espace rural:

### a) Conclusions générales

Certains principes sont applicables sur l'ensemble du territoire:

- Le réseau de villes suisses est un concept valable, mais il faudrait mettre plus clairement en avant les grands centres ainsi que quelques autres centres (cf. carte, p. 35).



Centres d'agglomérations avec plus de 50'000 habitants (carte: ODT)

- A petite échelle, il faudrait coupler mieux la politique d'urbanisation avec celle des transports.
  - N'autoriser de densification ou de nouvelle mise en zone qu'à proximité immédiate d'arrêts de transports publics fréquemment desservis.
  - Subordonner les subventions versées pour augmenter ou créer une offre de transports publics à un développement territorial durable (par ex. subordonner les subventions à un indice d'utilisation du sol minimal).
- Prévoir une application plus souple de l'indice d'utilisation du sol permettrait de contrer la tendance à une diminution de l'offre de transports publics.
- Les mécanismes de financement des infrastructures de transport, notamment ceux de la construction de routes, sont à revoir. Les fonds doivent être utilisés à meilleur escient. La nouvelle péréquation financière constitue déjà un premier pas. D'autres réformes s'imposent toutefois, notamment en matière de fiscalité: il faudrait cesser, à l'intérieur des agglomérations, de lier aussi fortement le taux et le lieu d'imposition.

### b) Agglomérations

Les agglomérations vont accaparer, ces prochaines années, l'agenda des responsables de la politique des transports (et par conséquent aussi de la politique du développement territorial)<sup>3</sup>. Outre les orientations déjà mentionnées, les dispositions suivantes semblent indispensables:

- Empêcher le débordement des agglomérations sur les campagnes et favoriser le développement à l'intérieur des zones urbanisées.
- Créer, dans les agglomérations, des pôles de développement bien identifiables autour de stations de transports publics bien desservies, afin de transformer les quartiers périphériques en véritables centres urbains. Empêcher la ceinture suburbaine de s'élargir et ne prévoir de densification de l'urbanisation périphérique que dans des endroits bien desservis.
- Rendre les grands centres plus accueillants: les assainir (air, bruit) et les rendre attractifs pour y attirer des activités commerciales, culturelles et de loisirs.
- Améliorer la qualité de la vie dans les agglomérations: prévoir des pôles de

développement attractifs, aménager les espaces publics, diminuer l'insécurité sur les routes et chemins, favoriser le trafic non motorisé, notamment à proximité des pôles de développement.

- Tout cela implique que l'on trouve une solution aux problèmes de mobilité, essentiellement par le biais des transports publics. Il faut notamment prévoir des liaisons nouvelles pour répondre à la forte croissance du trafic sur les axes tangentiels.

### c) Et les espaces ruraux?

De plus en plus, la redéfinition du rôle des espaces ruraux s'impose. Jusqu'à présent, ils constituaient un «prolongement de la ville». On estimait que le mode de vie urbain et l'accès à la culture urbaine n'étaient pas incompatibles avec la vie à la campagne. Grâce à l'aménagement d'infrastructures, on avait développé les liaisons entre espaces ruraux et centres de moyenne et grande importance les plus proches. Ces objectifs doivent être repensés. La qualité de la vie à la campagne n'est pas remise en question. Cependant, au lieu de chercher à développer des liaisons toujours plus rapides vers les centres

et d'attirer le plus grand nombre possible d'emplois et d'habitants, il faudrait garantir et développer les qualités du cadre de vie existant et tenter de revaloriser la notion de service public. La clé en sera la promotion d'activités appropriées.

#### d) Les «Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse»

Dans les «Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse» (OFAT 1996), ces problèmes ont été cernés. Ce document livre une présentation du développement territorial correspondant aux analyses et aux objectifs décrits. Les stratégies définies pour l'espace rural sont celles qui paraissent les moins précises. En d'autres termes, les problèmes sont les plus aigus dans les agglomérations tandis qu'ils sont les plus flous dans l'espace rural. «Le développement durable est un processus» (Thierstein et Lambrecht 1998). Il faut laisser le temps de changer de paradigme. Les études effectuées dans le cadre du PNR 41 «Transport et environnement» fournissent une quantité de propositions intéressantes en la matière. □

(traduction)

<sup>1</sup> Malgré l'uniformisation des modes de vie en ville et à la campagne (BMBau 2000), ces différences sont en partie dues à des structures socioéconomiques dissemblables.

<sup>2</sup> Non pas toutes les possibilités, mais la plupart, impliquent une densité assez élevée.

<sup>3</sup> Malgré une augmentation relativement faible du trafic de 7% entre 1997 et 2010, les heures d'embouteillages sur les autoroutes zurichoises ont augmenté de 27% (Office des ponts et chaussées du canton de Zurich 1999)

#### Bibliographie

- Bergmann E.; Nachhaltige Stadtenwicklung, in: BfLR Informationen zur Raumentwicklung vol. 2/3 Bonn 1996
- Blaser Chr. et Redle M., Mehr Mobilität mit weniger Verkehr, in: Baccini P. et Oswald F., Netzstadt, Zürich 1997
- Blöchliger Hj. et al., Finanzierung des Verkehrs von morgen, projet D9 in PNR 41 «Transport et environnement» Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; Raumordnungsbericht 2000, Bonn 2000
- Office fédéral du développement territorial, Siedlungstypen und Verkehrsinfrastruktur der Schweiz 1990 und 2020, Infoplan-BRP/L+T 2000, Berne 2000
- Office fédéral de l'aménagement du territoire; Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse, Berne 1996
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), ExWoSt (Expe-

rimenteller Wohnungs- und Städtebau) Informationen 14.11, Bonn juin 2000

- EBP; Nachhaltigkeit: Indikatoren im Verkehr; rapport C5 du PNR 41, Berne 1998.
- ECOPLAN; Coûts des infrastructures – Les coûts des infrastructures augmentent avec la dispersion des constructions, Dossier No 4/00 de l'Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne 2000
- Hesse M.; Mobilität und Verkehr in Ostdeutschland (draft), publié par the Institute for Regional Development and Structural Planning, Erkner (site [www.los.shuttle.de/irs/berichte\\_5.htm](http://www.los.shuttle.de/irs/berichte_5.htm), 2000
- Hillgardt J.; Nachhaltige Siedlungsentwicklung in Verdichtungsräumen, Werkstattberichte vol. 30 des Lehr- und Forschungsgebietes Regional- und Landesplanung der Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 1997
- Holz-Rau C.; Siedlungsstrukturen und Verkehr, Materialien zur Raumentwicklung, BD84; Bonn 1997

### Vers un urbanisme de la proximité

Les zones d'habitation se développent à la périphérie des agglomérations, les trajets s'allongent et en conséquence (ou malgré cela) la politique des transports place de grands espoirs dans la politique d'organisation du territoire. Cette brochure offre une vue d'ensemble aisément compréhensible sur les tendances et effets du développement urbain.

Elle montre comment il serait possible de mieux coordonner l'évolution du trafic et des zones d'habitation par exemple par une évolution à l'intérieur du tissu bâti ou encore en créant des pôles de développement à proximité de nœuds ferroviaires. Le cas du canton de Berne est notamment commenté.

L'auteure fait des suggestions concernant une approche plus active de l'aménagement du territoire par la Confédération et des cantons pour encourager à long terme des zones d'habitations à trajets courts et ainsi une mobilité durable.

Brochure M21 (No. EDMZ 801.667.f); Résumé/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

- Institut cultur prospectiv; Die Chancen soziokultureller Innovation für Neuansätze im Freizeitverkehr, projet A5 in PNR 41 «Transport et environnement», Berne 1999
- Keating M.; Agenda pour un développement durable, Genève 1993, 2e édition, OFEFP 1998
- Kuster J., Meier H.R.; La Suisse urbaine – Evolution spatiale et structure actuelle, Office fédéral du développement territorial (édit.), Berne 2000
- Kutter E.; Verkehrsintegrierende räumliche Planungsinstrumente, Materialien zur Raumentwicklung 40; Bonn 1991
- Metron AG; Bedürfnisabklärung für zusätzliche Haltestellen auf dem aargauischen Abschnitt der Bremgarten-Dietikon-Bahn, Windisch 1991
- Metron AG; Bedürfnisabklärungen für zusätzliche Haltestellen auf dem aargauischen Abschnitt der Seetalbahn, Windisch 1989
- Metron AG; Interdependances transports / organisation du territoire, rapport C8 du PNR 41 «Transport et environnement», Berne 2000
- Peers J.; The Effect of Neotraditional Neighbourhood Design on Travel Characteristics, Mskr. 1992
- Schleicher-Tappeser R.; Regulative Ideen nachhaltigen Wirtschaftens, 15 Jahre IÖW und VÖW, Tagung vom 19./20.10.2000 in Berlin, Berlin 2000
- Statistisches Amt des Kantons Zürich; Statistische Berichte des Kantons Zürich, vol. 2, juillet 1999, Zürich 1999
- Thierstein A. und Lambrecht M.; Raumordnung und nachhaltige Entwicklung: Handlungsansätze für eine nachhaltige Raumentwicklung in der Schweiz; Berne 1998
- Tiefbauamt des Kantons Zürich; Überprüfung des Nationalstrassenetzes im Kanton Zürich, J+G Kilchberg, janvier 1999



# Transports et organisation du territoire: le point de vue des transports

■ Christian Küng, chef de la Division Co-ordination des transports à l'Office fédéral du développement territorial, Berne

Selon la stratégie adoptée par le DETEC, les déplacements ne doivent pas augmenter de manière démesurée au détriment de l'environnement. Jusqu'à présent, on a surtout préconisé des mesures de transfert modal (de la route au rail). En améliorant la coordination entre transports et aménagement du territoire, on pourra dorénavant développer des stratégies d'évitement (en raccourcissant les trajets). A l'avenir, l'aménagement du territoire n'interviendra plus seulement en aval des grandes décisions d'investissements dans les transports, mais en amont. La question des transports dans les agglomérations est, par exemple, un problème d'actualité étudié en ce moment par un groupe d'experts travaillant sous la direction du Conseiller aux Etats Bieri.

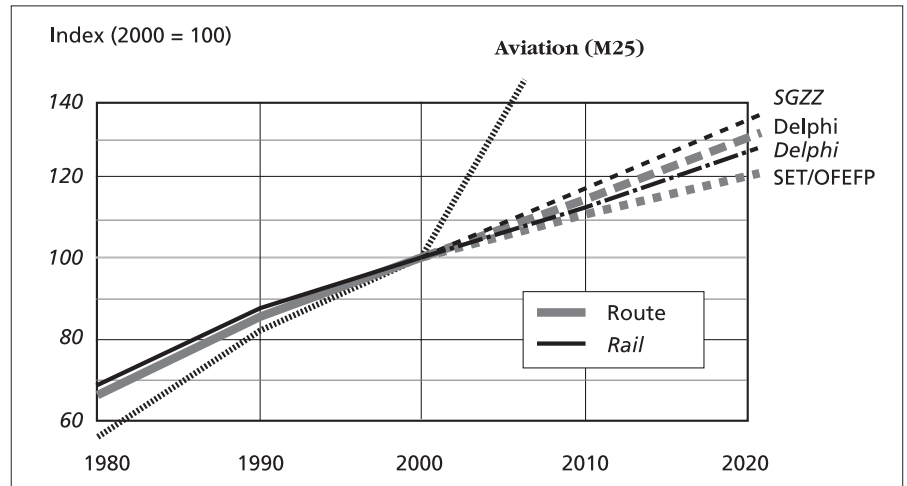


Fig. 1: Evolution du trafic voyageur: données et scénarios

- Les données de 1980 et 1990 proviennent de la Statistique suisse des transports 1996/2000
- SGZZ - St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung; L'avenir des transports en Suisse, rapport SET 2/95
- Delphi: enquête Delphi; L'avenir des transports en Suisse, mandat SET No 321, avril 2000.
- SET/OFEFP: données du Service d'étude des transports (actuellement Division Co-ordination des transports de l'ODT), publiées dans: Emissions polluantes du trafic routier de 1950 à 2020, mise à jour 2000.
- OFEFP SRU-255-TD: trafic marchandises basé sur l'étude d'ECOPLAN (1999); Les effets des accords bilatéraux entre la Suisse et l'Union européenne sur le transport de marchandises par rail et par route, rapport SET 2/99.
- M25: Kaufmann, Meier, Ott; Luftverkehr, eine wachsende Herausforderung für die Umwelt, NFP 41, 2000

## La croissance est-elle vraiment illimitée?

Ces dernières décennies, la mobilité n'a cessé de croître en Suisse. De 1970 à 1995, on a fait les observations suivantes (Transports hier, aujourd'hui, demain, DETEC/SET 1998):

- les personnes-kilomètres ont augmenté de 66%,
- les tonnes-kilomètres (trafic marchandises) ont augmenté de 70%.

Dans le même laps de temps, la part du rail dans le trafic voyageurs a baissé de 16 à 13 % et, pire encore, dans le trafic marchandises, de 53 à 38 %.

Nous devons nous attendre à de nouvelles augmentations de trafic. Les scénarios de développement du trafic voyageurs jusqu'en 2020 le montrent bien (voir figure 1).

Cette évolution est préoccupante. Nous connaissons ses effets négatifs (atteintes à l'homme et à l'environnement, etc.) La nécessité d'agir est manifeste.

## Le département investit dans la mobilité durable

Dans sa stratégie, placée sous le signe du développement durable et adoptée en décembre 1999 ([www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch)), le DETEC s'est donné pour objectif de garantir une mobilité durable. Cela implique notamment que:

- la mobilité n'augmente pas sans fin, au détriment de l'environnement,
- les différents modes de transport (route, rail, aviation) soient, dans le cadre de la politique de mobilité coordonnée, utilisés en fonction de leurs avantages respectifs et articulés judicieusement les uns aux autres. Les politiques d'aménagement du territoire et des transports seront harmonisées,
- la part des transports publics ainsi que celle des déplacements à pied et à bicyclette augmente, notamment pour les loisirs.

## Le transfert modal, un objectif accessible

La concrétisation de ces objectifs peut se faire dans plusieurs directions avec des effets différents. Dans le domaine de la politique coordonnée des transports, les stratégies de transfert modal sont celles qui semblent le plus appropriées, notamment le transfert du trafic individuel motorisé sur les transports publics (Rail 2000 est préférable à une extension du réseau de routes nationales, les nouvelles transversales ferroviaires (NLFA) et le ferroutage sont préférables à un deuxième tube au Gothard, des liaisons ferroviaires avec les aéroports à de nouveaux parkings souterrains, etc.) Dans le cadre de la deuxième étape de Rail 2000, on a tablé sur un taux de croissance annuel moyen des transports publics qui doublerait et sur un taux qui serait réduit de moitié pour le trafic routier. Pour les transports internationaux, les lignes ferroviaires à grande vi-



Systèmes de transport et organisation du territoire: multiples actions réciproques

tesse ainsi que le trafic combiné constituent des alternatives respectueuses de l'environnement et moins gourmandes en sol que l'extension des aéroports et des autoroutes.

Si l'on cherche réellement à utiliser chaque mode de transport en fonction de ses avantages, il faut prévoir des armes égales, notamment entre la route et le rail. C'est dans cette optique que la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) a été instituée. D'autres mesures financières visent les mêmes objectifs, par exemple la réduction de prix du kilomètre de ligne ferroviaire. Grâce à la réforme des chemins de fer et à une meilleure coordination transfrontalière, le rail peut encore gagner en productivité.

## Réduire le trafic par le biais de l'aménagement

Le transfert modal peut être judicieusement complété par une meilleure harmonisation de l'aménagement du territoire et des transports. Cette coordination ouvre la possibilité d'éviter des déplacements. Il est possible, grâce à l'aménagement du territoire, de densifier les structures urbanisées, de favoriser la mixité des affectations ou d'améliorer les dessertes en transports publics. Les quartiers denses se prêtent mieux aux équipements en transports publics: c'est là qu'il est préférable de développer l'offre de transports publics qui, à son tour, favorisera un nouveau développement des constructions (pôles de développement). Les quartiers dotés d'affectations mixtes ont pour effet de raccourcir les trajets. Au contraire, il faudrait faire en sorte que les quartiers mal desservis par les transports publics ne puissent plus se développer. Les équipements devraient être financés selon un système de répartition des frais

tenant compte du principe du pollueur-payeur. Cela vaut pour les activités génératrices d'un important trafic, par exemple les parcs de loisirs ou les centres commerciaux. Jusqu'à présent, les grands investissements dans le domaine des transports ont été décidés avant toute mesure d'aménagement. La politique d'aménagement du territoire a dû se contenter de suivre (Lendi, *Verkehr und Recht*, Zürich 1998, p. 48). A cet égard, un changement de paradigme s'impose: il faut inverser l'ordre des décisions, c'est-à-dire prendre d'abord les décisions relevant de l'aménagement du territoire, puis adapter à celles-ci les décisions concernant les grands équipements de transport.

Un rapport récemment publié (PNR 41, C8, *Transports et organisation du territoire*, cf. également l'article de Peter Marti dans ce bulletin) montre que l'exploitation des synergies communes aux transports et à l'aménagement du territoire devrait s'avérer fructueuse, surtout dans les agglomérations. Dans ce domaine, l'ODT n'est pas resté inactif:

## Nouveaux financements pour les transports dans les agglomérations

Environ 70 % de la population suisse habite dans une agglomération. Ces dernières décennies, la population des centres villes n'a cessé de diminuer. Le degré de motorisation élevé et la mode du «vert» ont contribué à l'élargissement des ceintures urbaines. Les distances séparant les lieux de travail du domicile se sont par conséquent allongées. Le trafic a considérablement augmenté dans les agglomérations. Les transports publics n'ont pas réussi à tenir le même rythme de croissance (essentiellement pour des

raisons financières). Il en résulte une quasi-saturation des routes dans les agglomérations. Cette situation exige un engagement plus marqué de la Confédération, notamment sous un angle financier.

Le «groupe d'experts Bieri», dont l'ODT suit les travaux, présentera son rapport avant la prochaine session d'été. Cette étude sera principalement consacrée à l'amélioration du financement des transports dans les agglomérations. Sans vouloir dévoiler toutes les propositions des experts, on s'attend à des solutions de financement qui désengorgeraient les routes. Cela pourrait se faire, par exemple, en améliorant l'offre de transports publics dans les agglomérations (RER). L'objectif est d'augmenter la quote-part des transports publics. Conformément à son mandat, le groupe de travail doit harmoniser l'engagement de la Confédération dans les agglomérations avec les projets de nouvelle péréquation financière et avec la deuxième étape de Rail 2000. Il subordonnera l'octroi des contributions fédérales à des conditions et, notamment, à certaines exigences d'aménagement et de planification des transports. Toutes ces incitations devraient améliorer la collaboration entre communes d'une même agglomération et la coordination avec les projets de la Confédération. L'idée est d'ouvrir la voie à des solutions d'ensemble, tournées résolument vers l'avenir.

## Autres progrès vers un développement durable du territoire

La réunion de l'aménagement du territoire et de la coordination des transports au sein de l'ODT a constitué un premier pas important dont on voit déjà les premiers effets positifs. J'espère que les communes et les cantons, conscients depuis toujours de la nécessité d'une meilleure coordination, uniront eux aussi leurs efforts pour éviter des déplacements, pour favoriser le transfert modal, pour utiliser le sol de façon rationnelle et mesurée, et pour favoriser un développement durable du territoire. □ (traduction)

# Scénarios du développement territorial de la Suisse

■ Katell Daniel et Prof. Michel Bassand, IREC (Institut de l'environnement construit), EPFL, Lausanne

**Quelle sera, dans l'ensemble du territoire, la répartition des zones habitées et des emplois en 2050? Quels facteurs influenceront la structure du milieu bâti? Quelles évolutions territoriales sont-elles possibles? Ces interrogations autour desquelles s'articule un des projets du programme national de recherche «Transport et environnement» (PNR 41) ont abouti à plusieurs scénarios de notre développement territorial.**

## Introduction

Comment les emplois et l'habitat seront-ils répartis sur le territoire suisse en 2050?

Voici une question à laquelle il peut paraître présomptueux et surtout irréaliste de répondre aujourd'hui. D'autant plus qu'en Suisse la prospective est peu utilisée en tant qu'instrument de planification institutionnelle<sup>1</sup>.

Continuité et consensus, prudente politique des petits pas, il est pourtant un projet 100% suisse constituant une exception à la règle culturelle helvétique; le projet de train à grande vitesse Swissmetro. Ce projet de transport en site propre, souterrain, vise à relier les grands centres urbains à plus de 400km/heure. La réalisation de cette infrastructure ne serait pas probable à court terme mais concerne la prochaine génération (humaine comme celle du matériel roulant), soit à partir de 2030.

## Quelle méthode prospective choisir ?

Dans le cadre du PNR 41, nous avons eu pour mandat d'évaluer les incidences spatiales du projet Swissmetro<sup>2</sup>.

De fait, l'horizon de réalisation de Swissmetro, nous amenait à une démarche prospective du développement territorial jusque 2030<sup>3</sup>, voire 2050. Les

années 2050 correspondent en effet à l'époque où Swissmetro commencerait à produire une incidence spatiale, si toutefois ce projet était réalisé en 2030. Si l'approche prospective allait de soi, il existe plusieurs méthodes comme la modélisation quantitative et différentes familles de scénarios, méthodes entre lesquelles il fallait se déterminer.

### Les scénarios Futuribles

Nous avons choisi la méthode des scénarios Futuribles. Cette méthode développée par H. de Jouvenel est basée sur une approche systémique qui considère que chaque système est une imbrication de sous-systèmes ayant chacun leur logique propre<sup>4</sup>. Un système tel que celui de la région Catalogne peut ainsi être représenté à travers plusieurs sous systèmes tels que l'évolution démographique, l'aménagement de l'espace...<sup>5</sup>. Ce sont les interactions entre les sous-systèmes qui donnent ensuite la tonalité et la logique du scénario global.

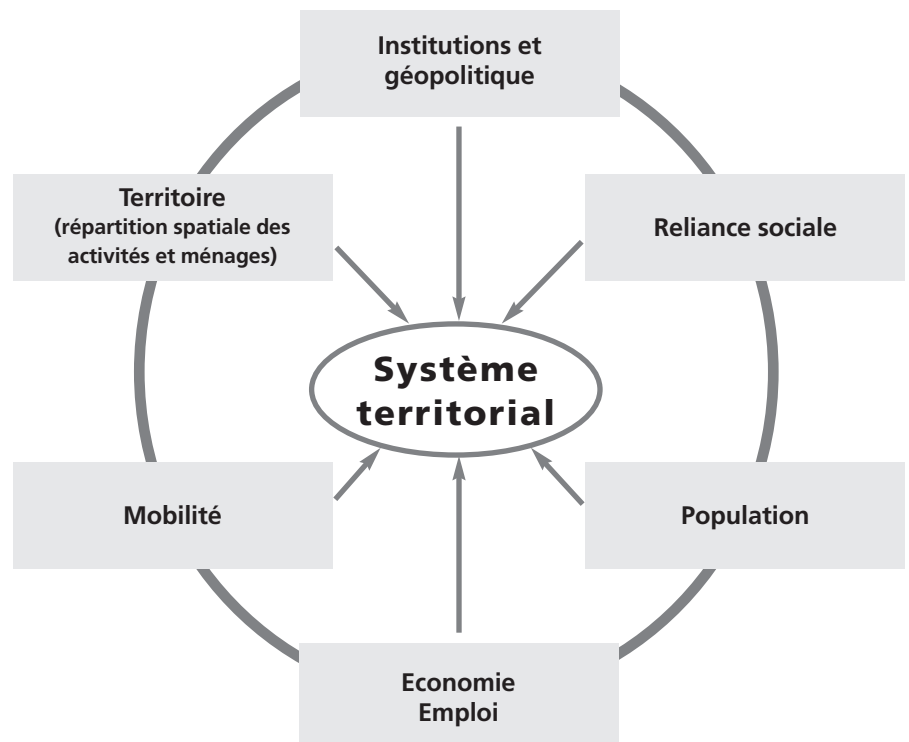
Cette méthode permet également de combiner des variables quantitatives avec des variables qualitatives. Cette combi-

naison nous paraît indispensable tout d'abord parce que la répartition spatiale des activités est intimement liée à des variables qui peuvent être de nature quantitative comme qualitatives.

Pour ce qui concerne le développement territorial de la Suisse, de manière comparable à ce qui a été réalisé pour la Catalogne, il nous a semblé intéressant de subdiviser le système territorial en six sous-systèmes; institutions et géopolitique, reliance sociale, population, économie et emploi, mobilité et territoire (voir graphique).

Ce sont les stratégies d'acteurs, leur faculté de tirer partie d'une potentialité liée à l'un de ces domaines qui conduisent à des modifications de la répartition des activités sur le territoire, si le stimulus est suffisamment fort. Ainsi une nouvelle offre de transport telle que Swissmetro peut conduire certains acteurs économiques à relocaliser leurs activités en fonction d'une meilleure accessibilité au nouveau réseau.

Les six sous-systèmes identifiés ont ensuite été alimentés par environ 40 variables pour lesquelles 3 hypothèses en



Graphique 1: Les 6 sous-systèmes du développement territorial

moyenne ont été formulées. Sans entrer dans le détail, il nous paraît toutefois judicieux d'expliquer quelques exemples des interrelations de ces sous-systèmes, connectés par des variables clefs et qui constituent les vecteurs des transformations territoriales.

**Les vecteurs du développement territorial**

*Institutions et géopolitique*

Le rapprochement de la Suisse et de l'Europe et plus encore la répartition des compétences entre les échelons du territoire institutionnel ont une incidence sur le contenu de la politique des transports, l'organisation du territoire mais également sur la faisabilité des objectifs retenus. C'est également sur la faisabilité des projets que la gouvernance a un rôle croissant. Les enjeux d'avenir au sein de ce sous-système sont donc l'adhésion ou non de la Suisse à l'Europe et sous cette impulsion, la capacité de la Suisse à développer des réformes territoriales dans l'attribution des compétences et de manière générale de nouveaux contenus politiques.

*Population et logement*

Le nombre d'habitants en Suisse et surtout la structure par âge ainsi que le nombre de ménages ont une forte incidence sur les besoins en logement. En fonction également du type de logement recherché (villa ou appartement en location ou encore accès à la propriété), la répartition spatiale de la population sur le territoire pourra varier fortement.

*Economie et emplois*

L'évolution quantitative du nombre d'emplois mais surtout qualitative en fonction des différentes branches économiques induisent des besoins différents en surfaces d'activités.

*Territoire et mobilité*

La localisation des activités sur le territoire entraîne des flux qui traduisent simplement le passage d'une activité à une autre. La distance de ces déplacements est stimulée par l'augmentation des vitesses. La qualité de la desserte par différents modes de transports varie également en fonction des types d'espaces.

**Les 5 scénarios de la Suisse de 2050**

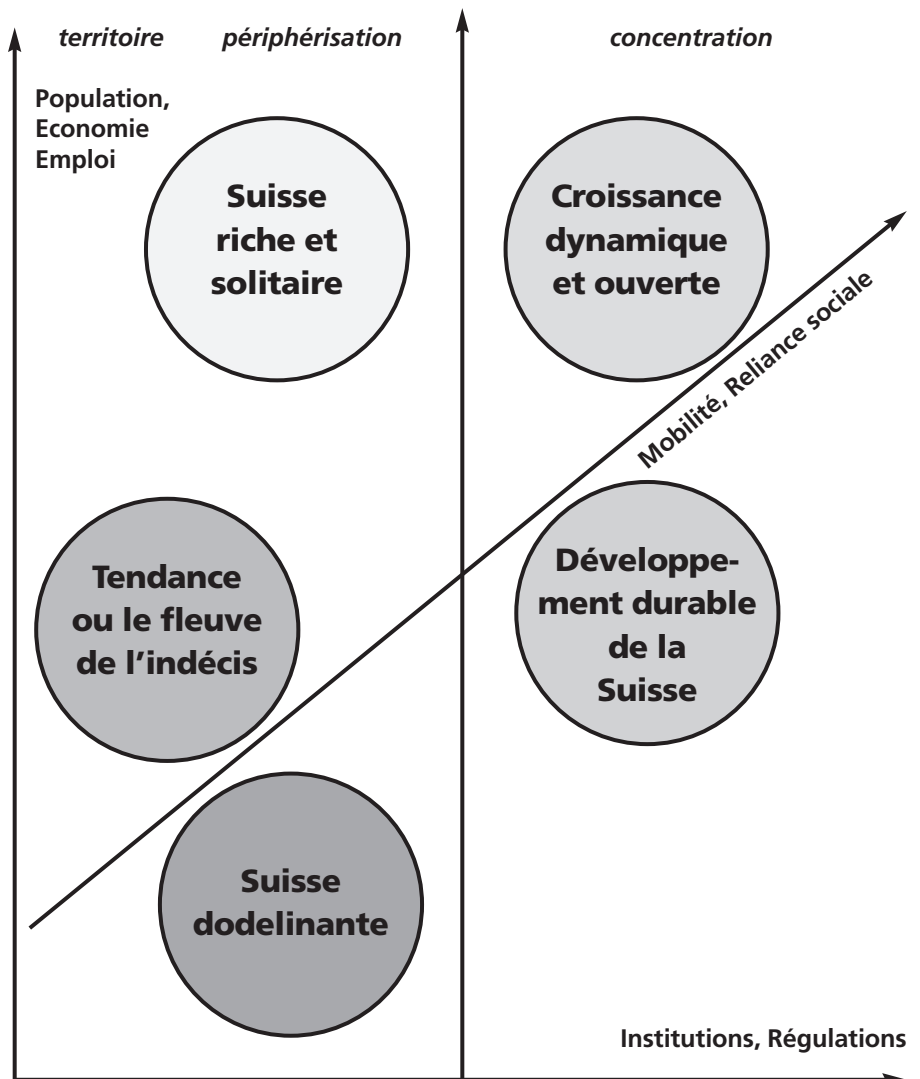
**Réalisation des scénarios**

Le développement de l'ensemble des interactions présentées ci-dessus donne lieu à des transformations territoriales, le nombre de scénarios potentiellement réalisables est énorme. Il nous a fallu restreindre «ce champ des possibles» de manière didactique. Pour ce faire les scénarios démographiques quantifiés de l'OFS, élaborés jusqu'à l'horizon 2050 ont été un input indispensable.

Pour 3 de nos scénarios, nous avons repris et développé les orientations des scénarios de l'OFS<sup>6</sup>:

- Le scénario déclin dans le scénario de la Suisse dodelinante;
- Le scénario croissance dans le scénario de la croissance ouverte et dynamique;
- Le scénario tendance dans le scénario tendance ou le fleuve de l'indécis.

L'élaboration de deux autres scénarios – développement durable et Suisse riche et solitaire – proches quantitativement des scénarios tendance et croissance mais se distinguant d'eux par des répartitions spatiales divergentes vise à appuyer notre propos, ils illustrent en effet que les données quantitatives et notamment démographiques ne déterminent pas à elles seules l'évolution de la répartition spatiale des activités et des habitants. Ces deux



Graphique 2: sous-systèmes et topique des scénarios

derniers scénarios permettent également de développer deux «modèles» concurrents d'organisation de la société, d'en développer les implications sociales comme spatiales.

### Contenu des scénarios

Présentons tout d'abord le découpage spatial que nous avons utilisé. Nous avons opté pour deux typologies complémentaires ; l'une étant composée d'une agrégation de communes distinguant centres et périphéries ; les 5 types d'urbanisation, l'autre typologie correspondant à une agrégation des cantons ; les 7 grandes régions.

Voici enfin de manière synthétique et en concentrant notre propos sur les pro-

cessus territoriaux, cinq évolutions possibles de la Suisse.

#### *I. La Suisse riche et solitaire*

La Suisse satisfaite du résultat des négociations bilatérales décide de ne pas adhérer à l'Union Européenne.

La volonté de réorganiser la Suisse selon un modèle d'efficacité conduit à la création de quelques grandes régions. Toutefois les réformes territoriales restent faibles, aucun système d'harmonisation des différences fiscales ne se met en place. Les modes de péréquation n'arrivent pas à corriger les déséquilibres de croissance entre régions périphériques et des centres d'agglomérations urbaines.

La mobilité continue d'augmenter et la croissance économique stimule la dispersion du bâti. En relation avec les modes de vie, avec la valorisation du travail et celle du «temps libre», ces deux motifs de déplacement augmentent fortement leur part relative.

Etant donné le relatif repli économique par rapport à l'Union Européenne, les agglomérations urbaines suisses gagnent en hiérarchie par rapport aux métropoles européennes. Zürich affirme sa prééminence. La croissance de leurs couronnes extérieures et à leur périphérie se fait au détriment des centres des agglomérations qui continuent à perdre leur population. Les logements des centres-villes restent recherchés par les catégories sociales supérieures.

#### *II. Croissance dynamique et ouverte*

L'adhésion à l'Europe et le climat de croissance économique sont propices à une redéfinition politique des entités territoriales. Les agglomérations urbaines se reconnaissent comme entités métropolitaines et deviennent un échelon politique à part entière doté de ressources propres.

La croissance démographique favorise la mise en œuvre des principes d'aménagement. Si la pression sur la zone à bâtir est forte en raison de la croissance économique et démographique, cette pression conduit surtout à une densification du bâti car la croissance des couronnes extérieures des grandes agglomérations est volontairement freinée.

L'adhésion de la Suisse à l'Europe favorise l'urbain et les régions transfronta-

lières. Les communes hors agglomération perdent en part relative dans la population. La perte des périphéries est atténuée par des mesures de développement local et de péréquation dans les régions périphériques. Les écarts régionaux restent relativement réduits en raison de la croissance générale, les régions périphériques parviennent à se développer dans des niches économiques.

Le mode de vie métropolitain est caractérisé par l'utilisation multimodale des modes de transport. Etant donné la congestion des grands centres denses, la part des transports en commun augmente par rapport à la voiture mais aussi aux autres modes de transport lents. Les télécommunications sont utilisées de manière stratégique afin de réduire les déplacements. Toutefois les déplacements de loisirs restent un facteur important dans la croissance de la mobilité.

#### *III. Tendance ou le fleuve de l'indécis*

La Suisse conçoit qu'un minimum européen est compatible avec ses spécificités politiques et économiques. Elle intègre l'Union Européenne après les pays d'Europe centrale ; vers 2020. Toutefois cette adhésion tardive ne produit que des faibles rentes pour la Suisse.

Une meilleure connaissance des besoins en surfaces et la baisse de la croissance démographique stimulent une redéfinition de la zone à bâtir en fonction des réels besoins. Ce qui conduit à une diminution de l'offre en zones périphériques et à une augmentation mesurée dans les couronnes.

Malgré une plus faible croissance de la population, la tendance à la périphérisation se poursuit, soutenue par la baisse constante de la taille des ménages.

Avec la multiplication des échanges internes, la hiérarchisation des centres s'accroît. La principale dynamique se situe entre petits – moyens centres et grands centres. Les petits et moyens centres perdent leur fonction d'emploi qualifié mais gagnent de plus en plus d'importance comme centres d'habitat.

La direction des flux et l'augmentation de la mobilité se produit tout azimut. D'abord la satellisation des petits et moyens centres provoque une augmentation de la pendularité entre ces espaces.

## Le Swissmetro favorise la centralisation

Swissmetro (train sous-terrain à sustentation magnétique Bâle-Lugano, Genève-St-Gall) profiterait aux centres alors que les espaces périphériques et, dans la plupart des scénarios, les petites villes, seraient au nombre des perdants. L'équilibre entre les sept grandes régions suisses serait à peine modifié.

Telles sont les conclusions concordantes de deux études qui, à l'aide de méthodes différentes, ont étudié les incidences spatiales de Swissmetro. L'étude F5 a développé divers scénarios et montré qu'en fonction des conditions cadres politiques et sociales (adhésion à l'UE, croissance), ces effets pourraient être très variables. Dans le cadre du projet F5b, un logiciel de simulation intégré pour la Suisse a été mis au point pour la première fois : il prend en compte aussi bien l'évolution spatiale que celle des transports du pays. Ces deux approches constituent une base importante pour d'autres questions actuelles en matière d'organisation du territoire

Projets F5a (No EDMZ 801.673.f) et F5b (801.674.d), Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

Scénario	Institutions politiques	Inégalités sociales et reliaance	Population	Economie et emploi	Mobilité	Territoire
<b>Une Suisse riche et solitaire</b>	Non-intégration dans l'UE, réformes internes partielles	Clivages sociaux croissants, tendances à la ségrégation	Croissance élevée grâce à une forte immigration	Forte croissance et compétitivité, marché d'emploi dualisé	Forte augmentation de l'offre	Croissance dispersée; métropolisation incohérente
<b>Une Suisse dynamique et ouverte</b>	Vent de réforme, global/local compétitif	Cohésion métropolitaine	Dynamique-démographique	Stratégie de performance	Augmentation contrôlée de l'offre, nouvelles régulations	Métropolisation maîtrisée, croissance des périphéries
<b>Tendance ou le fleuve de l'indécis</b>	Adhésion sans vision	Processus d'individualisation	Vieillessement de la population	Nouvelles stratégies sans garanties	Croissance et régulations non coordonnées	Periurbanisation qui s'étale
<b>Développement durable de la Suisse</b>	Global et local compatibles	Solidarité collective	Croissance stable, diminution à moyen terme	Une stratégie de qualité de l'emploi	Régulation conduisant à une diminution de la mobilité	Maintien des périphéries
<b>Une Suisse dodelinante et isolée</b>	Rien ne change et rien ne va, réformes sous la pression	Le repli identitaire	Baisse démographique considérable et émigration	Faible productivité, maintien de branches traditionnelles	Diminution quantitative, perte de rentabilité des réseaux	Maintien relatif des périphéries, dégradation de l'urbain

Tab. 1: Scénarios et leurs caractéristiques

Ensuite, la déconcentration continue de l'habitat pousse la mobilité vers le haut. Ces nouveaux flux des périphéries vers les centres et couronnes sont peu compatibles avec une desserte en transports publics.

#### IV. Développement durable de la Suisse

La Suisse convaincue de devoir tracer son avenir sur la voie du développement durable a également pris conscience du coût économique, notamment la préservation d'un service public fort, des réformes législatives et des régulations nécessaires pour mettre en œuvre ce type de développement. Les principes d'aménagement, notamment la densification des centres et la recomposition des agglomérations s'affirment.

Les couronnes urbaines diminuent leur part relative et la croissance de l'ha-

bitat hors agglomération est freinée. Le réseau des agglomérations urbaines est désormais un concept opérant de l'aménagement. Les grandes agglomérations suisses entretiennent des relations privilégiées, chacune ayant développé un domaine d'excellence spécifique, les interrelations sont nécessaires. La volonté est partagée par tous les acteurs de diminuer les disparités régionales, ce qui entraîne une moindre croissance du pôle zurichois et une croissance des régions lémanique et tessinoise et le maintien des régions périphériques de Suisse centrale et orientale ainsi que le Pôle bernois.

L'application du principe de la vérité des coûts conduit à une forte hausse des prix de mobilité; le nombre global de kilomètres effectués diminue, la répartition de la population et des activités favorisant une mobilité durable.

#### V. Suisse dodelinante et isolée

Les Suisses fondent leur identité nationale par opposition à l'UE. Un pouvoir fort se maintient à l'échelon communal et cantonal ce qui freine l'émergence de projets à l'échelon de la Confédération.

Ce contexte alliant valeurs conservatrices et baisse démographique est favorable à la protection du patrimoine. Les constructions du passé ou les paysages naturels ne sont pas considérés comme un construit social susceptible d'être réinterprété mais comme un héritage à conserver tel quel. Etant donné la baisse démographique, le besoin en nouvelles zones à bâtir ne se pose pas. La Suisse conserve son attractivité touristique, mais les restructurations urbaines notamment dans les agglomérations restent en suspens.

Etant donné sa faible compétitivité,

l'économie suisse se trouve subordonnée aux entreprises étrangères. Cette évolution favorise les régions périphériques par rapport aux régions centrales. Les régions transfrontalières sont les grandes perdantes de cette évolution.

## Conclusion

Avons-nous réellement appréhendé les vecteurs clefs du développement territorial à venir?

Il semble sans contexte que le vieillissement de la population plonge nos territoires dans des mutations urbaines, donnant sa première importance au développement durable des espaces, à la réhabilitation des friches, tant de logement que d'activités<sup>7</sup>.

Une autre caractéristique forte du territoire suisse, distinguant pour longtemps la Suisse des autres pays européens développés est la relative étroitesse de la sphère de vie quotidienne; la Suisse est un des pays européens où les distances pendulaires sont les plus courtes. Ce phénomène est corrélé avec la pluriculturalité suisse et un système fédéral à petite échelle, constitué de 26 cantons. Rappelons que les cantons correspondent au niveau NUTS 3 européen. Le niveau NUTS 2 (tout récemment élaboré en Suisse), les grandes régions, n'ont malheureusement pas encore de compétences propres. Tandis que dans les pays de l'Union Européenne ce niveau territorial, sous l'influence du principe de subsidiarité, gagne en compétences<sup>8</sup>.

Les scénarios que nous avons développés seront utiles pour différents acteurs de l'aménagement du territoire, tout d'abord comme outils d'analyse des interactions systémiques, notamment entre mobilité et urbanisation. Ces scénarios proposent également des estimations quantitatives des évolutions démographiques au niveau national et régional jusque 2050 (voir rapport F5a).

Cerner les vecteurs du développement territorial, et pondérer de manière juste ces facteurs est une gageure, tant dans la modélisation mathématique que dans les scénarios Futuribles.

Une des évolutions méthodologiques

récentes consiste à intégrer le plus d'acteurs possibles à la réalisation des scénarios, ce afin de mieux mettre en évidence les interactions entre différents sous systèmes. Ce sont les acteurs territoriaux eux-mêmes qui sont à l'origine des interactions à incidence spatiale et pour cela le mieux à même de les identifier!

On peut ainsi mentionner les expériences prospectives rennaises (cité-forum) et lyonnaises (Millénaire3) opérées durant l'année 2000 qui ont généré une vaste communication urbaine sur les désirs et visions des usagers locaux du territoire. □

## Notes

<sup>1</sup> Notamment si on compare la Suisse aux Pays-Bas ou à la France, pays dans lequel l'aménagement du territoire à l'échelle nationale est conçu à travers les célèbres travaux prospectifs de la DATAR. Toutefois des scénarios socio-économiques ont été élaborés, citons notamment la publication demain la Suisse et les scénarios GDI et les scénarios démographiques de l'OFS.

<sup>2</sup> Ce mandat a été confié en parallèle à deux instituts travaillant à cette évaluation selon deux méthodes complémentaires. A l'IREC-EPFL, la méthode des scénarios Futuribles voir publication F5a et à l'ORL-EPFZ la méthode de modélisation Tranus, voir publication F5b (voir bibliographie).

<sup>3</sup> Estimation à partir de l'exemple du TGV en France.

<sup>4</sup> Voir également Kaufmann V., Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines, la question du report modal, PPUR, Lausanne, 2000, p.18. Cet intérêt conjugué pour la systémique tant de la prospective territoriale que des recherches sur la mobilité renforce ce choix pour l'approche systémique.

<sup>5</sup> De Jouvenel H., Roque M.A. (sous dir. de), Catalogne à l'horizon 2010, Economica, Paris, 1994, 329p.

<sup>6</sup> OFS, Les scénarios de l'évolution démographique de la Suisse, 1995-2050, Berne, 1996, 62p.

<sup>7</sup> Dossier: les mutations urbaines, habiter, le temps immobilier, le 5 février 2001

<sup>8</sup> Tandis qu'en Espagne et en Italie, justement l'intégration européenne a contribué à un renforcement des prérogatives de ces régions NUTS 2.

## Bibliographie

- Bassand M., (1997), Métropolisation et inégalités sociales, PPUR, Lausanne
- Bundesamt für Konjunkturfragen (Hrsgb.), SCHWEIZ morgen, Vier Szenarien zur schweizerischen Zukunft, Berne, 1991, 160p.
- Cattani N., (et aliae), Le système des villes européennes, collection Villes, anthropos, 1994, Paris, 201p.
- Daniel K., Schuler M., Bassand M., Rumley P.-A., (2000), Swissmetro et la Suisse en perspective, PNR41, projet F5a, Berne, 230p.
- Godet Michel, Manuel de prospective stratégique, tomes 1 et 2, Dunod, Paris, 1997, 355p
- Huet A., La Cité métropolitaine de l'avenir, une réflexion des habitants de l'agglomération rennaise: la ville en 2030, synthèse générale de la démarche «Cité forum», Ville de Rennes - District de Rennes, Lares, 11.1999, 50p
- Kaufmann V., mobilité quotidienne et dynamiques urbaines, la question du report modal, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2000, 252p.
- Lutz C., Frick Anne (et alii), GDI-Szenarien 2010, Gottlieb Duttweiler Institut für Trends und Zukunftsgestaltung (ed.), Rüschtikon/Zürich, 1998, 56p.
- OFAT, (1996), Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse, OCFIM, Berne.
- OFS, Les scénarios de l'évolution démographique de la Suisse, 1995-2050, Berne, 1996, 62p.
- Gruber R., Zbinden R., Schmid W.A., Räumliche Effekte von Swissmetro, Modellsimulation der Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturänderungen, rapport F5b du PNR 41, Bern, 2000, 150p.
- Offner J.M., Pumain D. (sous dir. de), réseaux et territoires, significations croisées, éditions de l'aube, La Tour d'Aigues, 1996, 280p.
- Rossel P., Bosset F., Glassey O., Mantilleri R., Les enjeux des transports à grande vitesse, des méthodes pour l'évaluation des innovations technologiques, l'exemple de Swissmetro, rapport F3 du PNR 41, Berne, 1999, 251p.
- Schuler M., Régionalisation et urbanisation: des concepts convergents?, thèse no. 1921, EPFL, 1999, 467p.

# Le plan sectoriel, guide et accompagnateur du changement

■ Michel Matthey, chef section infrastructures, Office fédéral du développement territorial (ODT), Berne

**L'objectif d'une mobilité durable implique une action cohérente et concertée de tous les milieux concernés. Il présuppose, de la part de la Confédération, une politique coordonnée de l'organisation du territoire et des transports. Les conceptions et plans sectoriels au sens de l'art. 13 LAT constituent les instruments privilégiés d'une telle politique. Leur établissement se heurte cependant à certaines craintes, celle notamment que leur élaboration retarde les décisions à prendre. L'article qui suit montre sous quelles conditions les conceptions et plans sectoriels pourront à la fois soutenir efficacement les objectifs poursuivis et ne pas ralentir ou alourdir inutilement les processus de décision.**

## Gérer le changement, tâche d'aménagement du territoire

Le développement démographique, l'augmentation des charges sur l'environnement, l'épuisement des ressources énergétiques, les changements climatiques, la globalisation de l'économie, l'évolution des habitudes de vie et des mentalités sont autant de facteurs de changement qui se répercutent sur l'organisation du territoire.

Gérer le changement, dans la mesure où il concerne l'utilisation du sol ou l'occupation du territoire, est donc une tâche fondamentale de l'aménagement du territoire. Cette tâche consiste à la fois

- à maîtriser le changement, le canaliser, réduire les répercussions défavorables sur le cadre de vie;
- l'utiliser au mieux, compte tenu du développement souhaité;
- le soutenir, dans la mesure où il permettra d'atteindre les objectifs fixés.

Pour être en mesure de remplir cette tâche, l'aménagement du territoire doit à

la fois coller à la réalité et être capable de s'en extraire, savoir anticiper le changement et s'y adapter, se donner les moyens d'évaluer, contrôler et peser les intérêts en jeu, apprendre à convaincre et devenir crédible auprès des décideurs de tous les niveaux.

## Le plan d'aménagement, instrument de gestion du changement

Il ne revient pas au plan d'aménagement de décréter le changement, ni d'en dicter le cours. Mais au contraire, de le guider et de l'accompagner. A la fois instrument de gestion du changement et outil de conduite stratégique pour les activités à incidence territoriale, le plan d'aménagement a vis-à-vis de celles-ci une triple fonction

- d'orientation,
- de coordination,
- de suivi.

Pour être à même de remplir ce rôle, le plan d'aménagement définira de ma-

nière contraignante, pour les tâches dont il a la charge, les objectifs à atteindre ainsi que les principes et les modalités de mise en oeuvre; il veillera en outre à les tenir à jour et les adapter compte tenu de l'évolution des circonstances.

Il tiendra compte ce faisant des effets territoriaux des activités prévues, notamment des complémentarités ou incompatibilités avec d'autres activités ou projets, des alternatives et variantes de solution envisageables et de leur contribution à la réalisation des objectifs poursuivis, ainsi que de la conformité des mesures prévues avec les buts et principes du développement durable, de l'aménagement du territoire et de la coordination des transports.

Il sera élaboré en collaboration étroite avec les autorités concernées des différents niveaux, en veillant à informer et faire participer la population de manière adéquate.

Il se présentera sous une forme aisément compréhensible et montrera comment sont motivées les décisions prises.

Il exercera enfin un triple contrôle: de la conformité des mesures prévues aux objectifs poursuivis, de l'exécution des mesures prévues et des effets des mesures prises sur le développement durable.

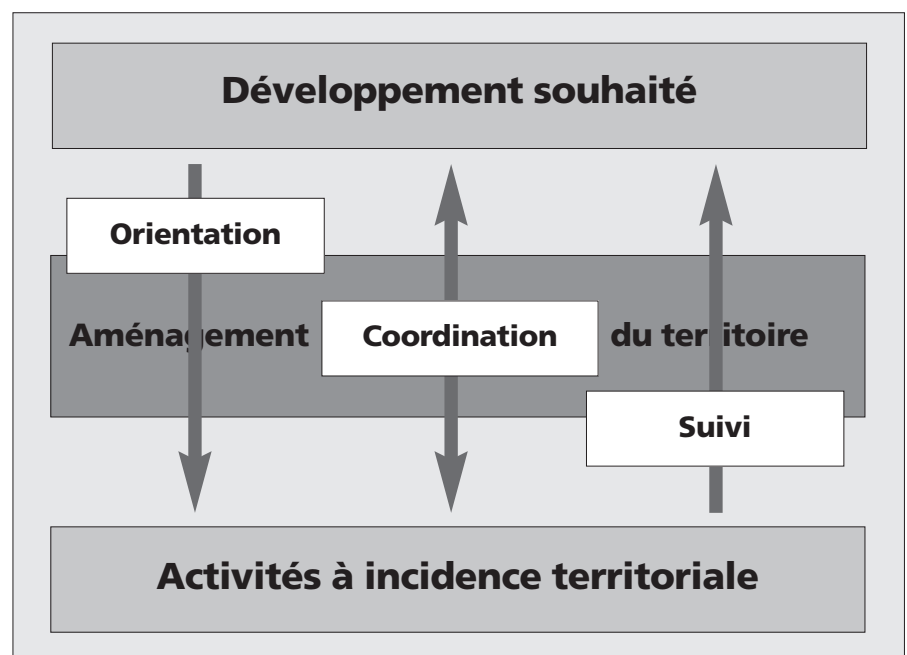


Fig. 1: Rôle des plans d'aménagement en tant qu'instruments de gestion du changement



Appareil RPLP

Dossiers en matière de routes	Rôle du plan sectoriel route
Regroupement des tâches relatives aux routes dans un seul office	Définir une politique fédérale cohérente en matière de routes et de circulation routière
Propositions d'extension du réseau des routes nationales	Déterminer les besoins d'extension, dans l'optique d'une politique coordonnée des transports
Proposition de nouvelle répartition des tâches entre Confédération et cantons en matière de construction et d'entretien des routes	Déterminer les liaisons routières d'importance nationale, compte tenu du développement souhaité de l'organisation du territoire

Fig. 2: Les changements prévus en matière de routes et le rôle du plan sectoriel route.

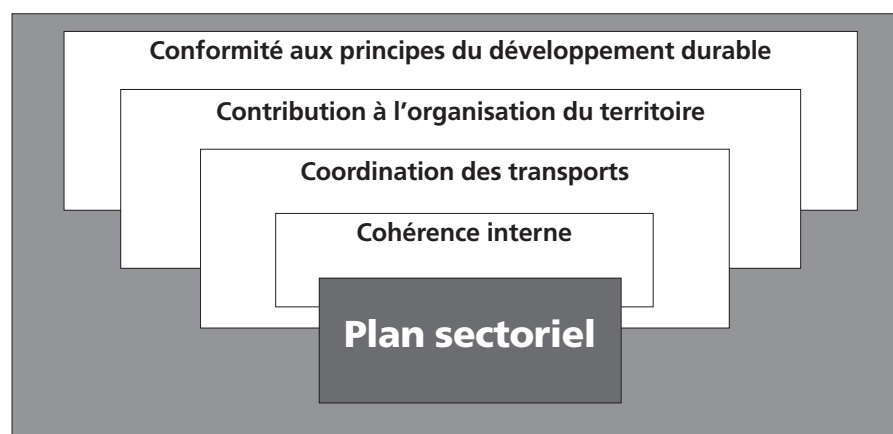


Fig. 3: Les intérêts à prendre en considération par les plans sectoriels en matière de transports

## Les exigences relatives aux plans sectoriels de la Confédération en matière de transports

Le Programme de réalisation (Mesures de politique d'organisation du territoire) du Conseil fédéral prévoit actuellement l'élaboration de trois plans sectoriels en matière de transports: le plan sectoriel Rail, le plan sectoriel Route et le plan sectoriel de l'Infrastructure aéronautique. Pour contribuer efficacement à un développement durable de l'organisation du territoire et de la mobilité, ces plans devront satisfaire – outre les exigences générales formulées ci-dessus – les exigences particulières suivantes:

### Approche globale de l'organisation du territoire et des transports

Une approche globale – et coordonnée dans un cadre intermodal – de l'organisation du territoire et des transports constitue la condition première d'un développement durable dans ces domaines. En vue de garantir une telle approche coordonnée lors de l'élaboration des plans sectoriels en matière de transports, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et des communications (DETEC) a mis sur pied la Conférence de coordination des transports, chargée notamment de fournir une plateforme commune (scénarios de développement de l'urbanisation et des transports, principes relatifs à la complémentarité des modes de transports) pour les plans sectoriels du Rail, de la Route et de l'Infrastructure aéronautique.

### Concentration sur l'essentiel

Pour être efficaces, les plans sectoriels doivent se concentrer sur celles des tâches dont l'accomplissement concourt à la réalisation des objectifs poursuivis. Un projet peut être traité dans le cadre du plan sectoriel, s'il a des effets importants sur l'organisation du territoire et si, de par les compétences dont elle dispose, la Confédération est susceptible de l'influencer. Il doit l'être lorsqu'une décision à son sujet s'impose.

Il découle de cette situation que le

Eléments du système routier	Analyse		Contenu du plan sectoriel		
	Effets territoriaux	Compétences fédérales	Objectifs	Principes	Modalités
<b>Transports individuels motorisés</b>					
<i>Véhicules</i>					
Critères d'homologation	x	xxxx			
Contrôles techniques	x	xxxx			
<i>Circulation routière</i>					
Règles de circulation	x	xxxx			
Gestion du trafic	xxx	xx			
Fiscalité routière	xx	xxx			
Comportement des usagers	xx	x			
<i>Infrastructures</i>					
Routes	xxxx	xxx			
Nœuds	xxxx	xxx			
Installations annexes	xxx	xx			
Mesures d'intégration	xxx	xxx			
<b>Transports publics</b>					
<i>Véhicules</i>					
Performances environnementales	xx	xxx			
<i>Infrastructures</i>					
Intégration dans le trafic routier	xx	xxx			
Installations	xx	x			
<b>Transports non motorisé</b>					
<i>Gestion</i>					
Règles de circulation	x	xxxx			
Comportement des usagers	xx	x			
<i>Infrastructures</i>					
Cheminements	xxx	xxx			
Accès aux TP	xxx	xxx			

x-xxxx moins - très important     Contenu du plan sectoriel     Pas contenu dans le plan sectoriel

Fig. 4: Thèmes à traiter dans le cadre du plan sectoriel route

plan sectoriel peut être élaboré par étapes. La ligne générale étant donnée, le contenu particulier de chacune d'entre elles sera déterminé par celles des décisions à prendre qui nécessitent une approche coordonnée dans un cadre global.

### Continuité dans le temps

Comme les plans directeurs cantonaux, les plans sectoriels nécessitent donc à la fois continuité (au niveau des objectifs et de la stratégie générale) et flexibilité (en ce qui concerne les modalités de mise en

oeuvre). Appelés tout à la fois à précéder et à accompagner le changement, ils seront élaborés par séquences, dans le cadre d'une processus itératif. Ils nécessitent donc un effort constant de la part des services et autorités concernés.

### Conclusion

Les plans sectoriels, tels qu'ils sont élaborés actuellement au niveau fédéral,

favorisent une action cohérente et concertée de tous les milieux concernés et permettent de soutenir efficacement l'objectif d'une mobilité durable. Conçus à la fois comme guides et accompagnateurs du changement, ils donnent un fondement solide à la politique qu'entend suivre l'autorité fédérale, contribuent de ce fait à alléger les procédures et facilitent en définitive la prise de décision. □

# Le plan sectoriel Rail anticipe

- Giovanni Danielli, Office fédéral des transports, Berne
- Peter Lerch, Office fédéral du développement territorial, Berne

**Pour mieux harmoniser et coordonner les transports publics du futur avec l'aménagement du territoire, la Confédération va dresser un plan sectoriel Rail / transports publics. Responsable de ce plan, l'Office fédéral des transports s'est attaqué à ce travail en collaboration avec l'Office fédéral du développement territorial. Mais comment harmoniser ce plan avec les nombreux autres projets actuellement à l'ordre du jour? Comment lui imprimer une certaine dynamique et, par conséquent, en faire un instrument clé de la politique des transports publics? Telles sont les questions abordées ci-après.**

## Pourquoi un plan sectoriel Rail/transports publics?

Selon la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire, la Confédération coordonne celles de ses activités qui ont des effets sur l'organisation du territoire par le biais de ses plans sectoriels. Ces dernières années, elle a établi, en vue de l'accomplissement des tâches fédérales, une série de conceptions et de plans sectoriels, principalement dans les domaines de l'armée, des transports, de l'énergie, de l'agriculture et du sport. En 1995 déjà, elle a rédigé le plan sectoriel AlpTransit. En ce qui concerne les transports publics, elle s'est lancée dans des projets tels que celui de la deuxième étape de Rail 2000. L'élaboration d'un plan sectoriel Rail / transports publics s'impose donc pour assurer la coordination de ces projets entre eux, pour intégrer leurs éléments essentiels aux plans directeurs cantonaux et pour garantir leur cohérence avec les transports routiers et aériens.

La Loi fédérale sur les chemins de fer exige également un plan sectoriel: «l'approbation des plans des projets ayant des

effets considérables sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement pré-suppose qu'un plan sectoriel conforme à la LAT a été établi» (art. 18 al. 5). C'est limpide: il faut établir un plan sectoriel des transports publics et, notamment, des chemins de fer.

## Planifier et coordonner les projets suffisamment tôt

La Confédération s'est dotée de divers plans, projets et conceptions: par exemple l'accord sur les transports avec l'UE, la réforme du rail, le concept d'assainissement et d'isolation acoustique des installations ferroviaires, la deuxième étape de Rail 2000, etc. Il convient d'ajouter le plan sectoriel AlpTransit déjà mentionné plus haut (avec ses dispositions concernant les NLFA, la première étape de Rail 2000, l'amélioration de la protection contre le bruit le long des voies ferrées, le raccordement au réseau de trains à très grande vitesse au nord, à l'ouest et au sud de la Suisse).

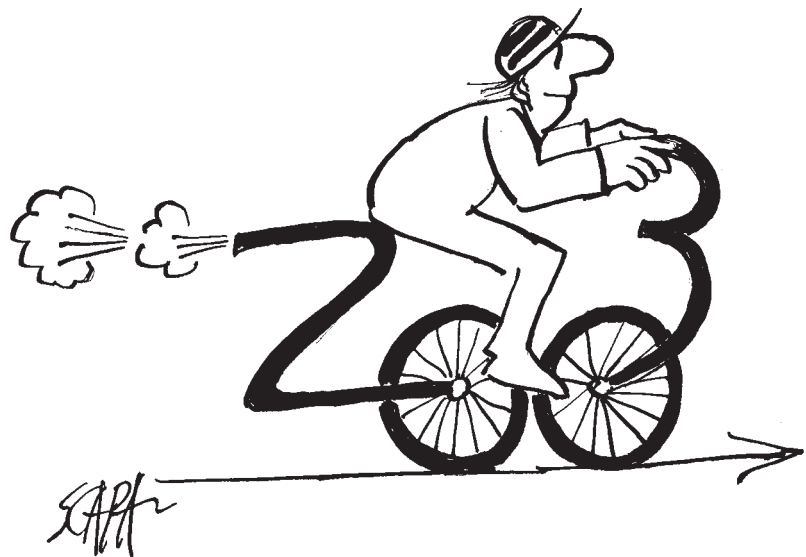
Ces plans d'aménagement et la réalisation des projets sont plus ou moins

avancés. Il est par conséquent indispensable de prévoir leur harmonisation et leur coordination avec les transports routiers, ferroviaires et aériens ainsi qu'avec la stratégie adoptée par le DETEC.

Grâce à ce plan sectoriel Rail / transports publics, qui lui sert d'instrument d'orientation stratégique à long terme, l'Office fédéral des transports peut coordonner des planifications partielles – déjà existantes ou en gestation –, et évaluer de nouvelles prestations ou infrastructures de transport importantes. Il peut partager cet instrument avec des partenaires extérieurs ou s'en servir comme outil interne de planification et de gestion

Le plan sectoriel Rail/transports publics a les fonctions suivantes:

- Réserver à titre préventif les terrains nécessaires à la construction de nouvelles lignes ferroviaires ou à leur aménagement;
- Fixer le cadre général et les limites à respecter pour évaluer et intégrer de futurs concepts de transports ou avant-projets d'infrastructures;
- Garantir une vision d'ensemble des études de base, projets et conceptions sectorielles dans le domaine du rail et des transports publics, en accordant une attention particulière à ceux qui nécessitent une coordination intersec-



- torielle et territoriale minutieuse;
- Intégrer le rail dans la politique globale des transports, aux côtés des transports routiers, aériens et fluviaux;
- Veiller à une harmonisation avec les au-

## Les gares, atouts des transports publics

Les gares et les arrêts constituent souvent le talon d'Achille des transports publics. Si l'on veut y remédier, favoriser le transfert modal et rendre l'intermodalité plus attractive, les principaux paramètres sont la coordination des horaires et la longueur des cheminements.

Mais pour beaucoup de clients, le sentiment de sécurité, le confort et la possibilité de faire des achats sont un préalable important pour que les gares ne soient plus perçues comme un mal nécessaire mais plutôt comme une bonne occasion, par exemple pour faire de petites courses.

Telles sont les conclusions d'une vaste étude sur «la sociologie du transfert modal». Elles se basent sur des analyses réalisées dans huit lieux de correspondance, à Genève, Lausanne, Berne et Bâle, au moyen de sondages représentatifs et d'interviews approfondies. Par ailleurs une analyse des données du micro-recensement montre que c'est avant tout en partant de chez soi que l'on opte pour tel ou tel moyen de transport et que l'utilisation de plusieurs moyens de transport est encore rare.

Les auteurs recommandent de développer des standards d'offres unifiés pour les gares (p. ex. à l'aide de labels), d'accorder plus d'attention lors de la planification de la gare, aux cheminements, aux possibilités d'attente, à l'information et aux services et d'éviter, dans les régions rurales, de placer des arrêts au milieu de nulle part.

Brochure illustrée M23 (No EDMZ 801.669.f); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

- tres politiques (aménagement du territoire et environnement);
- Faire un état des lieux périodique des projets ferroviaires pendant ou nouveaux;
- Accélérer les procédures en favorisant une coordination précoce des partenaires; remplir les conditions énoncées à l'art. 18, al. 5 LCdF (nécessité d'établir un plan sectoriel);
- Permettre aux partenaires et aux personnes touchées par un projet d'avoir une plus grande confiance dans les instruments de planification;
- Servir de plate-forme d'information à usage interne ou externe.

En Suisse, la mobilité durable est un objectif prioritaire. Il s'agit notamment de diminuer la charge sur l'environnement et la consommation d'énergie, d'offrir des infrastructures de transport efficaces, d'augmenter la transparence des comptes routiers et ferroviaires en intégrant les coûts externes, de valoriser les infrastructures existantes, d'assurer la desserte de base, d'améliorer l'accessibilité aux transports et de prévenir les atteintes à la santé des personnes voisines du rail.

Pour garantir un développement durable, il faut promouvoir les transports publics, notamment le rail, pour relier les villes avec les grandes régions économiques, pour desservir les agglomérations et rendre les stations touristiques accessibles.

Le plan sectoriel Rail/transports publics a également d'autres buts: il permet de développer les transports publics en harmonie avec les autres domaines politiques ayant une incidence sur le territoire, et d'accorder transports et urbanisation sur les plans des procédures, des programmes et de l'utilisation du territoire. Cet objectif peut être atteint en cours d'étude d'un plan sectoriel. Les principaux protagonistes de l'aménagement du territoire s'y engagent à trois reprises: lors de la conception commune du projet, au cours des négociations avec les intéressés et de la participation de la population, et enfin lors de la consultation des cantons et des offices. Cette concertation aboutit à des plans harmonisés conciliant les objectifs sectoriels avec ceux de l'aménagement du territoire.

## Des principes aux projets, un vaste contenu

Compte tenu des objectifs mentionnés ci-dessus et de l'expérience de la Confédération en la matière, ce plan sectoriel du rail devrait comporter trois parties: les principes, les concepts généraux d'organisation spatiale et les projets ponctuels.

Il devra indiquer, dans sa première partie, les données essentielles relatives aux transports publics. Il s'agit notamment de la stratégie de la Confédération en matière de transport de personnes et de marchandises, des projets conjoints de la Confédération et des cantons qui déboucheront sur des réalisations. De plus, le plan sectoriel devra énoncer les principes généraux dans des domaines tels que l'urbanisation, la sécurité et l'environnement, afin d'orienter les niveaux de planification subséquents. Enfin, il indiquera, comme dans d'autres plans sectoriels, les «règles du jeu». Le rail et les activités qui lui sont liées ont le même poids que d'autres activités et peuvent se prévaloir d'une place équivalente au niveau des plans sectoriels.

La concrétisation, à grands traits, des principes évoqués ci-dessus peut, le cas échéant, se faire par le biais de concepts généraux d'organisation spatiale. De tels schémas s'avèrent judicieux notamment dans le domaine du transport national et international des personnes, du transport de marchandises et éventuellement pour les réseaux urbains des grandes agglomérations. Ils permettent également d'influencer le travail législatif, en rendant les enjeux spatiaux des projets ferroviaires plus compréhensibles. On songe ainsi à la deuxième étape de Rail 2000, au rattachement de la Suisse au réseau ferroviaire européen à grande vitesse, aux nouvelles transversales ferroviaires (NLFA), aux contrats de prestations avec les CFF, aux crédits-cadres pour les entreprises de transports concessionnaires, à l'application de l'article sur la protection des Alpes ou à l'octroi de concessions pour la construction ou l'exploitation de nouvelles lignes ferroviaires. Ces concepts doivent déboucher sur une représentation schématique des objectifs en matière d'offre de transports – dont deux volets

(calendrier et localisation) auront été harmonisés - et de l'infrastructure qui en découle. Les concepts sont établis sur la base de l'offre actuelle et des décisions déjà prises en matière d'infrastructure (situation de départ).

Les prescriptions nécessitées par certains projets (par ex. tracé ou surface pour l'aménagement d'une deuxième voie) seront fixées ponctuellement. Un projet doit figurer dans le plan sectoriel s'il:

- modifie ou touche la structure du territoire (structure de l'urbanisation, structure du paysage, réseau de transport et d'approvisionnement);
- modifie profondément l'utilisation du sol et les infrastructures (occupation de grandes étendues, extension des infrastructures);
- a des incidences importantes sur l'environnement (air, bruit, nature, paysage, eaux, sol, etc...);
- est d'une complexité telle qu'il nécessite d'importantes mesures de coordination ou s'il est contesté (par ex. coordination à plusieurs niveaux entre différentes entreprises de transport).

Il faudra décider de cas en cas si le projet doit figurer dans le plan sectoriel Rail.

## Entrée en vigueur dès 2003

On prévoit d'élaborer et de développer le plan sectoriel Rail / transports publics en même temps que d'autres projets dans le domaine des transports publics. La procédure de consultation et de participation sur les premiers éléments de ce plan sectoriel devrait, dans la mesure du possible, être ouverte en même temps que celle de la deuxième réforme des chemins de fer. Telle est, semble-t-il, la stratégie retenue pour les transports de personnes et de marchandises ainsi que pour les premières options fixées pour la deuxième étape de Rail 2000 (orientation), pour le rattachement au réseau de TGV et pour les projets urgents devant figurer dans le plan sectoriel. Cette étape sera terminée dans le courant du premier semestre de l'année prochaine. On prévoit l'entrée en

## Les plates-formes logistiques

Qu'il s'agisse des petits terminaux régionaux de transbordement de marchandises ou de l'énorme Embraport situé près de l'aéroport de Zurich, les plates-formes logistiques recèlent d'importantes synergies économiques. Alors qu'à l'étranger, on essaie avec plus ou moins de succès de les exploiter de manière ciblée, la Suisse n'a pas encore de conception en ce qui concerne les terminaux de marchandises. On y constate une forte concentration des prestataires de services à des emplacements peu nombreux mais facilement accessibles. Une collaboration efficace entre exploitants de terminaux, transporteurs, chargeurs, Confédération, cantons et communes permettrait d'améliorer la situation sur le plan de l'économie, de l'écologie et de l'aménagement du territoire (B9).

Une autre étude du PNR 41 (B7) a étudié l'impact que pourrait avoir la création de régions logistiques en dehors des frontières suisses. Il est d'ores et déjà certain qu'en raison de l'espace restreint dont la Suisse dispose, les grands centres de services logistiques et de distribution ne se développeront pas sur son territoire. La Suisse devrait néanmoins chercher comme auparavant à affirmer sa présence dans les zones logistiques limitrophes comme il s'en crée sur le cours supérieur du Rhin ou en Lombardie en proposant des services à forte valeur ajoutée (assurance, informatique, conseil financier, etc.).

Projets B7 (No EDMZ 801.627.d) et B9 (No EDMZ 801.682.f); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

vigueur de la première partie du plan sectoriel au printemps 2003. Ensuite, on poursuivra l'élaboration du plan sectoriel en y associant d'autres dossiers.

La Confédération bénéficie d'une assez grande expérience quant à la forme que doit avoir un plan sectoriel et quant aux procédures qui en découlent. Il est donc utile de se référer aux plans sectoriels des places d'armes et de tir, de l'infrastructure aéronautique et des lignes de transport d'énergie.

## Mêmes compétences mais plus de coordination

Même après six années de planification sectorielle de la Confédération, de nombreux milieux continuent à s'interroger sur les effets des instruments de planification de la Confédération et des cantons. Il convient, à ce propos, de rappeler que les conceptions et plans sectoriels de la Confédération – de même que les plans directeurs des cantons – n'entraînent aucun transfert de compétences. Il s'agit plutôt d'accords protocolaires entre la Confédération et les cantons sur

des activités à grande incidence spatiale qui, lorsqu'ils ont été acceptés ou approuvés par le Conseil fédéral, lient toutes les autorités.

Les conceptions et les plans sectoriels agissent à plusieurs niveaux. Les autorités fédérales compétentes doivent exécuter les mandats dans les conditions et les délais impartis dans ces plans. Lorsqu'elles gèrent leurs plans directeurs (cantonal, régional ou communal) ou veulent modifier l'affectation du sol par un plan ou des ouvrages (routes, conduites, canalisations, pare-avalanches, endiguements, etc.), les autorités cantonales et communales doivent tenir compte des conceptions et plans sectoriels de la Confédération. Il est également important que les responsables cantonaux ou communaux de l'aménagement prennent contact avec l'office compétent de la Confédération chaque fois qu'ils craignent qu'un projet ait une incidence sur un plan fédéral.

Ce nouveau plan sectoriel représente un pas important vers la coordination des transports publics et de l'aménagement du territoire: il reflète la volonté d'utiliser cet instrument au mieux. Nous formulons le vœu que tous les protagonistes participent à cette aventure. □ (traduction)

# L'Europe fait-elle (encore) mieux?

■ Felix Walter, directeur du PNR 41, ECOPLAN, Berne

**Dans la plupart des pays de l'Union européenne également, la coordination des politiques des transports et de l'aménagement du territoire est un sujet de préoccupation. Un rapport d'un projet de recherche de l'Union européenne montre qu'une politique intégrée est possible, en particulier dans les grands projets de rénovation et d'extension urbaine.**

Dans le cadre du 4e programme-cadre de recherche de l'UE, un consortium réunissant des représentants de cinq pays sous la direction du Transport Research Laboratory TRL (GB) a passé en revue de bons et de mauvais exemples en la matière (projet TRANSLAND: intégration des TRANSports et de l'aménagement du territoire (LAND use planning)). Le rapport final livre une profusion d'informations et d'exemples dont nous ne pouvons présenter qu'un bref aperçu.

Les conclusions sont très explicites:

- Mener une politique de densification et de mixité des affectations constitue un bon moyen d'éviter de créer du trafic. Cependant, si l'on ne renchérit pas et/ou que l'on ne ralentit pas, parallèlement, les moyens de transports polluants, on continue à alimenter la mo-

bilité en y jetant tous les budgets temps et argent.

- Autrement dit: les politiques intégrées d'organisation du territoire et des transports ne peuvent contribuer à un développement durable que si elles permettent de raccourcir les distances parcourues et de choisir des moyens de transport plus respectueux de l'environnement, tout en diminuant l'attractivité des moyens de transports polluants. Encourager les transports publics, sans prévoir de mesures complémentaires, peut favoriser l'extension des agglomérations.
- Le plus souvent, les stratégies consistant à éviter de planifier des installations génératrices de trafic comme les centres commerciaux et de loisirs dans des endroits isolés et mal desservis sont plus efficaces que celles qui visent à implanter ces établissements dans des lieux centraux, bénéficiant d'une grande mixité des affectations.
- La crainte que les stratégies de limitation du trafic n'aient des incidences négatives sur l'économie ne s'est vérifiée dans aucun des exemples étudiés. Au contraire, les planifications préventives peuvent même éviter des dépenses superflues à la charge de l'économie.

Ces conclusions confortent l'opinion de nombreux spécialistes en Suisse qui estiment que les politiques d'organisation du territoire et des transports ne peuvent

réussir que si elles sont coordonnées, voire intégrées; les mesures ponctuelles ont souvent des répercussions indésirables qui annihilent leurs aspects positifs (cf. également encadré concernant les projets C8 et M22 du PNR 41).

Les 26 études de cas effectuées ont été classées en exemples mauvais, bons et innovateurs. Il va de soi qu'ils ne peuvent généralement pas être repris tels quels en raison du cadre juridique et institutionnel différent d'une région à l'autre. Néanmoins, certains exemples méritent une attention particulière:

- **Euralille:** Lille (France) est une communauté urbaine qui a profité de l'amélioration de ses correspondances ferroviaires (Londres, Bruxelles et Paris sont tout au plus à 2 heures de trajet!) pour réaménager, grâce aux terrains qu'elle possédait et grâce à une politique efficace, les espaces proches de ses gares (centres commerciaux). Leur excellente accessibilité en transports publics a permis de réduire le pourcentage de trafic automobile.
- **La politique ABC aux Pays-Bas:** la classification des lieux de travail selon des critères d'accessibilité (A = essentiellement en transports publics; C = surtout en voiture) a eu des effets positifs sur le secteur économique. L'intégration des objectifs économiques et de la politique des transports a encore rarement été expérimentée, mais la politique ABC en est un bon exemple.

L'étude relève également d'autres actions très prometteuses, mais encore difficiles à évaluer:

- **Promotion d'un habitat plus dense:** Aux Pays-Bas, selon le plan dit VINEX, les subventions au logement vont de préférence aux immeubles situés en zone à densifier prochainement. En outre, la planification est assurée sur la base d'accords volontaires entre toutes les personnes concernées.
- **Cité de Riem:** Un nouveau quartier résidentiel de 16'000 habitants a vu le jour à 7 km du centre de Munich. Une planification d'ensemble, inspirée de l'Agenda 21 local, prévoit notamment des affectations mixtes, un raccordement au métro et l'instauration d'un partenariat privé-public pour la réalisation

## De meilleures relations ferroviaires internationales

La Suisse veut améliorer son intégration dans le réseau ferroviaire international. Afin de rester concurrentiel avec la route, le rail doit réduire la durée de ses trajets d'environ 20%. Les nombreux désirs émanant de différentes régions et plusieurs variantes sont actuellement en discussion.

Les auteurs de l'étude mettent à profit les données relatives à la demande dans le transport passager international (aérien, ferroviaire et routier) et analysent systématiquement huit améliorations possibles du rail en tenant compte de critères de durabilité.

A l'ouest, le nouveau tracé «Mâcon» et le «Sillon alpin» (Genève - Chambéry) sont particulièrement prometteurs. Il en va de même pour le tracé combiné (améliorations et nouvelles infrastructures) en direction d'Ulmet et le nouveau tracé Lugano-Magenta.

Projet B6 (No EDMZ 801.639.d); Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

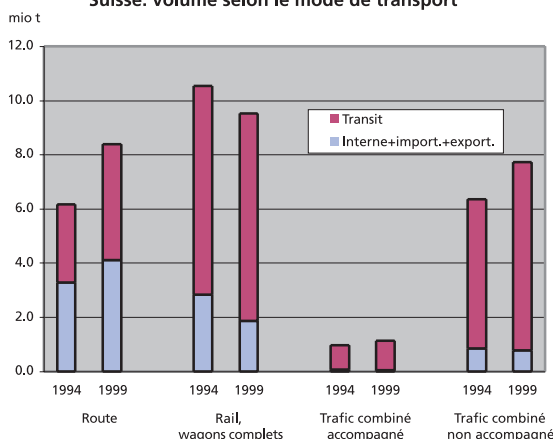
## Nouvelle parution

**Le trafic marchandises routier et ferroviaire à travers les Alpes en 1999**

La publication intitulée « Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999 » qui vient de paraître à l'Office fédéral du développement territorial livre des résultats détaillés sur le trafic marchandises à travers les Alpes en Suisse et dans les pays voisins en 1994 et 1999. Elle aborde de manière synthétique un large éventail de domaines tels que les tonnages acheminés par route, par rail ou par trafic combiné, le genre de marchandises, la provenance et la destination des marchandises ou le nombre des poids lourds, répartis selon les passages alpins. En outre, l'étude décrit divers aspects méthodologiques de l'enquête sur le trafic marchandises à travers les Alpes menée tous les cinq ans conjointement en Suisse, France et Autriche.

Il ressort de ce rapport que le trafic marchandises à travers les Alpes suisses a augmenté de 2,8 millions de tonnes, soit de 12% entre 1994 et 1999. La croissance a été importante pour le transit, alors que le trafic interne à travers les Alpes a baissé. La part du trafic de transit a augmenté aussi bien sur le rail que sur la route. En trafic ferroviaire, la progression du trafic combiné a compensé le recul du volume des wagons complets.

Trafic marchandises à travers les Alpes 1994/1999  
Suisse: volume selon le mode de transport



Le rapport «**Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999 (AQGV 99)**» publié par l'Office fédéral du développement territorial comprend un résumé en français et peut être commandé par écrit à l'OFCL/OCFIM, 3003 Berne (no de commande 812.002) au prix de 11 francs, TVA incluse, ou en ligne par le site web

tion des travaux. Par contre, la politique restrictive en matière de places de parcage n'est pas entièrement applicable.

- **Rénovation urbaine intégrée:** Les exemples de Freiburg-Rieselfeld, Potsdam-Kirchsteigfeld et Tübingen-Südstadt montrent qu'une bonne planification d'ensemble, associant tous les partenaires, permet réellement de réaliser la «ville compacte».

## En résumé, il ne faut pas construire ou rénover sans profiter de cette occasion pour agir!

Ce serait certainement une erreur de chercher, dans les expériences des pays de l'UE, des solutions toutes faites pour une intégration optimale de l'aménagement du territoire et des transports en Suisse. Les interdépendances sont trop complexes, le contexte local joue un rôle trop important et trop de corrélations sont encore obscures. Le rapport du projet se termine d'ailleurs sur une longue liste de points à étudier. Il livre toutefois aussi de nombreuses pistes et analyses utiles.

Si je devais sélectionner, pour la Suisse, une seule de toutes les conclusions du rapport, je choisirais celle-ci: Les grands projets de transport ou d'urbanisme offrent une chance qu'il ne faut pas rater d'harmoniser le mieux possible aménagement du territoire et transports. En s'appuyant sur la tradition de planification participative de notre pays, on peut asseoir à la même table les responsables des transports et de l'aménagement du territoire. Une collaboration précoce entre eux promet de porter ses fruits. □

Résumé traduit sur la base du rapport final de TRANSLAND, site Internet: <http://www.inro.tno.nl/transland/> (en anglais)

Pour des informations complémentaires sur les projets de recherche de l'UE, cf. également: <http://europa.eu.int/comm/transport/extral>

## Les régions frontalières saisissent leurs chances

Les régions transfrontalières constituent un cas à part dans la planification des transports. Cinq cas d'étude montrent comment elles parviennent à surmonter leurs problèmes particuliers:

- Oberrhein (lignes verte et rouge du RER)
- Konstanz/Kreuzlingen (Ligne 8 et «Seehaas»)
- Insubrica (gare Chiasso-Como et ligne Lugano-Mendrisio-Varese)
- Genève/France (exemple «Transport collectif en site propre» TCSP)
- Chablais/bas Valais (ligne du Tonkin et Mont-Blanc Express)

Ces cas démontrent que des offres novatrices dans le transport transfrontalier ont des potentiels importants, aussi bien en terme de clientèle que de réduction de coûts. Pour cela, il faut coordonner les horaires et les tarifs, supprimer les arrêts inutiles et lever les contrôles frontaliers. La libéralisation et la régionalisation du transport ferroviaire offrent de nouvelles opportunités qu'il appartient aux régions de mettre à profit activement.

Projet D7 (No EDMZ 801.649.f) et cinq études de cas; Résumés/Commandes: [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch)

# Le renouveau du tram à Genève. Pourquoi? Comment?

■ Jean-Daniel Favre, chef de la division de l'aménagement cantonal et régional, Département de l'aménagement, de l'équipement et du logement, Genève

**Après avoir presque entièrement détruit son réseau de trams, Genève est en train de le reconstruire. Mais depuis la construction de l'ancien réseau le contexte a changé. Les dossiers sont plus complexes et il faut faire appel à plusieurs disciplines: ingénieurs civils, ingénieurs en trafic, spécialistes de l'environnement et urbanistes. Ces derniers jouent un rôle important pour une insertion optimale des lignes dans les quartiers traversés. Il contribue ainsi à redonner à l'espace public une qualité qu'il avait perdue.**

## Le démantèlement du réseau

Genève reconstruit son réseau de trams. Pourquoi ? Il est en effet surprenant qu'après avoir démantelé dans les années 60/70 un vaste réseau de tramways d'environ 130 kilomètres de voies en 1904, desservant même des villes de la France voisine, Genève réhabilite ce moyen de transports d'agglomération performant dans un concept multi-modal des déplacements. L'histoire de sa quasi disparition n'est pas originale: euphorie des années de croissance d'après guerre, conditions économiques allant en s'améliorant, la voiture synonyme d'indépendance et de statut social, etc.

Le tram était devenu un moyen de transport à l'image obsolète et, surtout, encombrant sur des voiries qui, du moins au centre d'une ville dense, ne pouvaient pas être beaucoup élargies pour être adaptées à la voiture.

Après la disparition de la ligne de tram 1, dite «la ceinture» puisque tournant autour du centre-ville, en 1969, ligne un peu mythique pour les Genevois, ne subsista que la ligne 12 entre la frontière nationale près d'Annemasse et Carouge, peut-être grâce à sa très bonne fréquentation.

## Le tournant

Dès les années 70, des voix s'élevèrent pour réclamer des mesures contre l'envahissement jugé exagéré de la ville par la voiture et pour un retour à un meilleur équilibre entre elle et les transports collectifs. Il ne s'agissait pas de regrets passés, mais de la prise de conscience qu'un système de déplacement monomodal par la voiture ne pourrait pas croître à l'infini dans le contexte urbanistique qui est le nôtre et qu'il fallait chercher autre chose pour garantir, à terme, la mobilité.

Cette évolution intervenait dans un contexte de prise de conscience de la nécessité de protéger l'environnement.

En 1983, une initiative populaire «pour des transports publics efficaces» (IN 12) était déposée qui demandait de prévoir un plan de développement des transports publics genevois.

Le Grand Conseil lui opposait un contre-projet de «loi sur le réseau des transports publics» votée par le peuple genevois en juin 1988 avec près de 80% de oui. Cette loi demandait notamment l'établissement d'un plan directeur du réseau des transports publics comportant «la poursuite de l'amélioration du réseau de tramway, trolleybus et autobus des transports publics genevois» (TPG).

Restait à concrétiser cette invite par une proposition de transports collectifs

lourds. Ce fut la tâche de l'organisme dénommé Transports collectifs 2000-2005 (TC 2005), composé de responsables des TPG, de l'Etat et de la Ville de Genève, pilotant des études effectuées sous mandat.

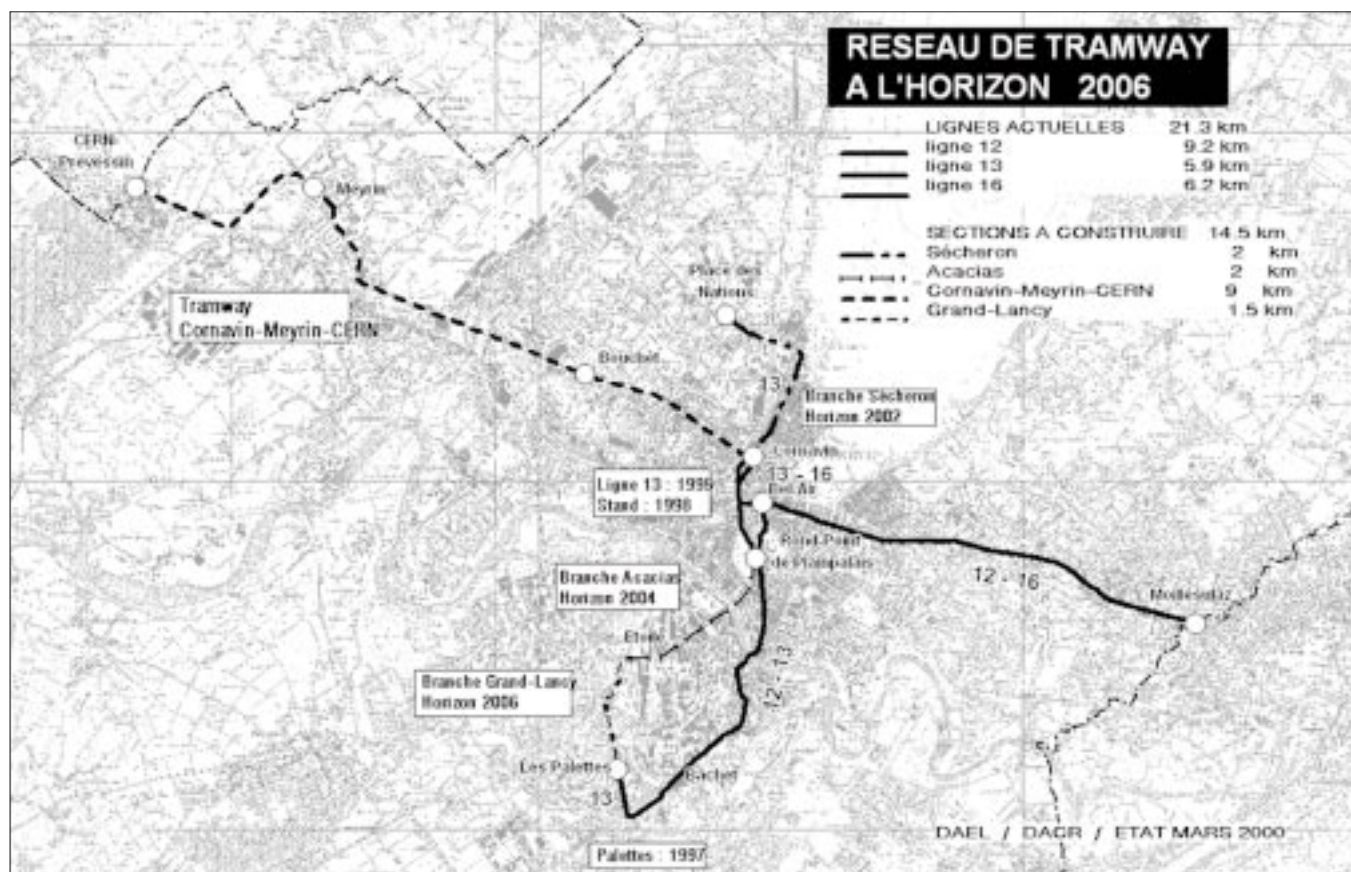
## Tatonnements

La loi demandait le développement du réseau des transports publics et de ses divers modes, mais selon quel réseau? TC 2005 envisagea plusieurs hypothèses pour les moyens lourds, par exemple celle d'un réseau «tout trams» et celle d'un réseau comportant une ligne de «métro automatique léger». Finalement un réseau fut défini qui devait être réalisé à l'horizon 2000-2005. Il comportait un certain nombre de lignes de tram et ce sont elles que nous réalisons depuis les années 90 (voir le schéma, p. 53).

## Et l'urbanisme dans tout cela?

Historiquement, Genève est une ville dense qui longtemps fut contenue dans ses murailles, même quand il fallait accueillir des vagues de réfugiés des guerres de religions: on surélevait alors les immeu-





Réseau de tramway genevois qui devait être réalisé à l'horizon 2006

bles... Après les guerres napoléoniennes et son entrée dans la Confédération, Genève se retrouva avec un petit canton de 282 km<sup>2</sup> (y compris le lac), presque complètement enclavé dans la France (103 km de frontière avec elle, 4,5 km de limite avec le canton de Vaud).

Par tradition, sans doute, mais aussi par nécessité, la ville continua à se développer de manière dense, car il s'agissait de ne pas gaspiller le terrain et de préserver une zone agricole, même si la création dans les années 50 de zones villas modère un peu cette appréciation.

Quoi qu'il en soit, le tissu urbain dense de l'agglomération est idéal pour une desserte par un moyen de transports collectifs lourd comme le tram.

On l'aura compris, la reconstruction du réseau de trams ne visait pas à orienter de nouvelles urbanisations, du moins dans cette première étape, mais à combler un certain «déficit» en transports publics performants, à l'image attractive, dans des quartiers déjà existants.

Et la collaboration entre les aménageurs et les spécialistes des transports? Les études pour la reconstruction du tram sont confiées par l'administration cantonale à des groupements de mandataires pluridisciplinaires: ingénieurs civils, ingénieurs en trafic, spécialistes de l'environnement et urbanistes. Ces derniers jouent

un rôle particulièrement important pour une insertion optimale du tram dans les sites traversés.

## Que reste-t-il à faire?

Le réseau prévu par TC 2005 n'est pas achevé. Les efforts doivent se poursuivre si l'on veut obtenir une alternative attractive au transport individuel.

Le projet le plus avancé est celui du prolongement de la ligne de tram 13 de la place Cornavin et la gare jusqu'à la place des Nations, au coeur du secteur des organisations internationales. Cette ligne passera par la rue de Lausanne, rue dense en habitat et en commerces, qui accueille un trafic automobile de l'ordre de 30'000 véhicules/jour. Les valeurs limites pour le bruit et la protection de l'air y sont dépassées.

Jusqu'à présent, les constructions de lignes de tram s'étaient faites de manière relativement modestes et discrètes.

Là, il a été décidé d'être plus ambitieux et de requalifier l'espace public de «façade à façade» en tenant compte des différents besoins des usagers de la rue: piétons, deux-roues, tram, trafic automobile et les livraisons qui sont importantes dans une rue très commerçante. Cette ambition était devenue possible grâce à

l'achèvement de l'autoroute de contournement permettant le report du trafic automobile de transit, pas celui d'accès au quartier, sur cette infrastructure. Ce projet fait toutefois l'objet d'oppositions et s'en trouve retardé.

D'autres extensions devront suivre pour réaliser le réseau prévu à l'horizon 2005-06.

## Et la suite?

On l'a vu, pour le moment les nouvelles lignes de tram desservent des quartiers d'ores et déjà existants.

Les extensions du réseau au-delà de 2006 devront continuer à répondre à ces besoins.

Toutefois le tram aura d'autres missions à remplir. Le plan directeur cantonal genevois est en cours de révision. Il propose, pour répondre aux besoins en logements dus à la croissance démographique, de créer de nouveaux quartiers denses dans la couronne extérieure de l'agglomération, voire sur quelques portions de la zone agricole contiguë.

L'agglomération genevoise étant ce qu'elle est, on ne peut pas dire que les transports publics vont «orienter» le développement. Simplement il faudra veiller à ce que ces nouveaux développe-

## Le retour du tram

Une première section de tram fut inaugurée en 1995. Se branchant sur les voies subsistantes du tram 12 à Plainpalais, elle traversait ensuite le Rhône pour gagner la place Cornavin et la gare. Cette réalisation avait une valeur symbolique: pour la première fois depuis les années 60, la rive droite et la rive gauche étaient reliées par le tram.

Mis à part le tronçon qui lui est propre, cette ligne 13 utilise pour partie les voies du tram 12, ce qui en fait une ligne diamétrale d'environ 6 km. Elle fut prolongée en 1997 en direction du sud de l'agglomération et de ses quartiers denses.

La deuxième réalisation fut une section apparemment modeste, reliant les lignes de trams 12 et 13 en bordure du Rhône. Elle se heurta toutefois à des problèmes techniques importants et coûteux de renouvellement des infrastructures sous la chaussée. Dans les anciens quartiers, la construction des voies du tram commence par une remise en ordre des réseaux en sous-sol, en l'occurrence il s'est agi de reconstruire un grand égout centenaire dont l'écroulement éventuel aurait pu mettre la ligne de tram en danger.

L'utilisation d'une partie des voies du tram 12 et du tram 13 permet, grâce à cette petite section, la mise en place d'une ligne 16 de plus de 6 km et d'une deuxième liaison entre la rive gauche et la rive droite.

Aujourd'hui le réseau de trams, puisqu'il s'agit à nouveau d'un réseau, compte plus de 21 km de ligne. Il a transporté en 1999 plus de 30 millions de passagers, soit le quart des usagers des TPG.

ments urbains soient coordonnés avec la mise en place de dessertes par transports publics : d'abord par des bus puis, quand la «masse critique» en demande de déplacements sera là, par le tram.

## Quid d'un RER genevois?

On ne peut pas achever cet aperçu sur le développement des transports publics à Genève sans parler de la problématique du RER.

Le tram genevois à voie métrique est un mode de déplacement essentielle-

ment urbain, même si, à terme, des prolongements vers des villes françaises proches de la frontière sont envisageables, comme cela existait au début du XXe siècle...

Pour les déplacements à plus longue distance, un système type RER par chemin de fer apparaît être la solution.

Or, contrairement à certaines villes alémaniques, le réseau ferré genevois est relativement modeste.

N'ayant pas d'arrière-pays, Genève n'a pas éprouvé le besoin de le développer. En outre les lignes ferroviaires françaises, que ce soit du côté du Pays de Gex ou de la Haute-Savoie, contournent le territoire cantonal. Actuellement il n'existe qu'une seule liaison entre les réseaux CFF et SNCF, soit la ligne Lausanne-Genève-Bellegarde-Lyon par la rive droite du Rhône. Mais, que l'on vienne de Suisse ou de France, la gare de Cornavin constitue un cul de sac. Un embryon de ligne existe aussi sur la rive gauche, entre la gare des Eaux-Vives et Annemasse.

Or la problématique de la desserte régionale par chemin de fer est importante: chaque jour au moins 50'000 actifs pendulaires viennent travailler à Genève depuis la France et le canton de Vaud et parfois d'assez loin.

Des restrictions de stationnement pour les pendulaires ont été introduites en Ville par l'instauration d'un système dit de «macarons», sorte de vignette donnant la priorité aux habitants et aux visiteurs du centre. Mis à part la réalisation d'un important programme de parkings

d'échange ou parcs-relais (P+R), d'autres possibilités d'accès à la Ville par les transports publics doivent être trouvées.

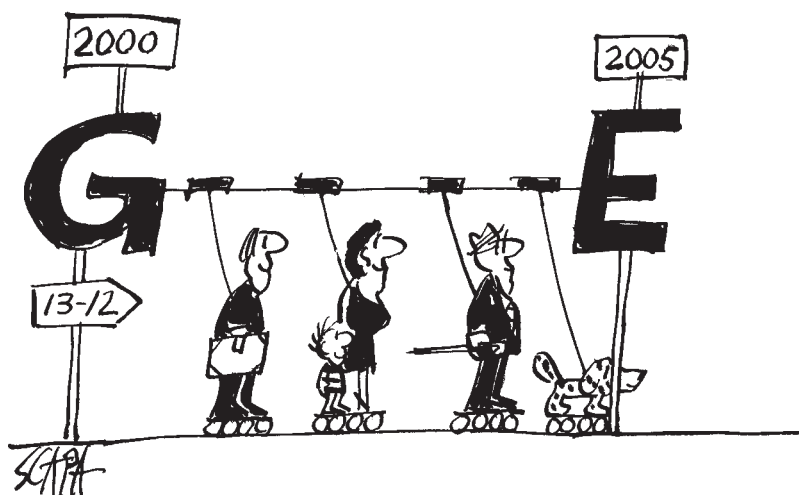
L'année passée, les autorités genevoises ont formellement demandé à la Confédération et aux CFF de réaliser le raccordement ferroviaire entre la gare de Cornavin et celle des Eaux-Vives faisant l'objet d'une convention depuis 1912...

Ainsi les réseaux ferroviaires de la rive droite, essentiellement CFF, et de la rive gauche, essentiellement SNCF, seront reliés permettant des dessertes en direction de Thonon et d'Evian, ainsi que de la Vallée de l'Arve, par exemple. Les bases d'un réseau RER seront ainsi réalisées .

## Interfaces et urbanisation

Le tram est un système performant de transports collectifs d'agglomération, le train un système de transports collectifs performant pour le trafic régional. On comprendra l'importance des interfaces entre les deux. Les haltes du RER, connectées aux lignes de tram ou de bus, constitueront des «nœuds» favorables à l'implantation de pôles d'activités évitant ainsi une dispersion de l'urbanisation.

Une intégration optimale de la mise en place des réseaux de transports collectifs lourds et du développement urbain est le grand défi que les urbanistes genevois devront relever pour les 10 à 15 prochaines années. □



# Publications

## Nouvelles parutions



«Dossier» et statistique ITT

### L'évolution des installations de transport touristiques

Le nombre d'installations de transport touristiques (ITT) en Suisse a baissé d'environ 6% au cours des années 90. La capacité de transport, par contre, s'est accrue de l'ordre de 3%. On observe, en outre, une nette tendance à transférer les installations à des altitudes plus élevées où l'enneigement est assuré. L'aménagement de nouveaux domaines skiables non encore équipés jusqu'alors reste l'exception, et les nouvelles installations sont de plus en plus souvent des installations de remplacement construites sur des sites préexistants.

Un relevé exhaustif des installations de transport touristiques (ITT) est effectué à intervalles réguliers, ce qui permet d'en suivre l'évolution. La «Statistique ITT, 6e édition» était publiée début 2001 par l'Office fédéral du développement territorial (ODT). Le «dossier» de l'ODT présente d'ores et déjà un aperçu des principaux résultats qui en découlent. Il analyse et illustre l'évolution des ITT au cours de la dernière décennie et la commente du point de vue de la politique d'organisation du territoire.

La réduction du nombre des ITT est accompagnée simultanément d'une augmentation de leur débit horaire. Des téléskis sont fréquemment remplacés par des télésièges plus performants. De bonnes conditions d'enneigement n'étant aujourd'hui plus vraiment garanties à plus basse altitude, les installations de transport touristiques ont tendance à se déplacer vers les hauteurs. En cela, le recul du nombre d'installations notamment entre 1'000 et 1'500 mètres d'altitude est significatif. L'élément positif de cette évolution est que les nouvelles infrastructures sont de plus en plus souvent érigées sur des sites déjà aménagés où elles remplacent des installations plus anciennes.

Le développement équilibré de régions de loisirs équipées au niveau technique et présentant une offre touristique de grande qualité, d'une part, et de sites de détente calmes et maintenus à l'état naturel, d'autre part, est d'une importance capitale du point de vue de l'organisation du territoire. L'évolution vers une concentration spatiale des installations de

transport, liée à un fort accroissement du débit horaire, place les régions et les communes touristiques devant de nouveaux défis. L'intensification de la charge environnementale, l'augmentation du trafic, les exigences croissantes des vacanciers en quête de délasserment à l'égard de l'efficacité des moyens de transport et de la qualité de détente du site impliquent de la part des communes et des régions touristiques une approche globale en matière de politique de développement et de planification.

Le rapport: sur les **«Installations de transport touristiques en Suisse; Statistique ITT, 6e édition»** peut être obtenu auprès de l'OFCL/EDMZ, 3003 Berne sous la référence 801.001.df.

Le **«dossier» 5/00: Installations de transport touristiques** peut être obtenu auprès de l'ODT, 3003 Berne ou téléchargé au format pdf sur le site de l'ODT: [www.developpement-territorial.admin.ch](http://www.developpement-territorial.admin.ch)

La diversité du paysage est en jeu

### «Le paysage sous pression – Suite 2»

Entre 1972 et 1995, soit en l'espace d'une génération, une surface supplémentaire équivalente à celle du lac Léman a fait place à l'urbanisation, aux constructions, aux installations et aux routes. Chaque seconde, 4 m<sup>2</sup> de terrain changent d'aspect. Certes, depuis les années 70, la consommation annuelle de terrains a diminué. Mais les surfaces nouvellement occupées chaque année par l'extension de l'urbanisation et par le trafic restent importantes, comme le montre la nouvelle étude «Le paysage sous pression – Suite 2», publiée par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et par l'Office fédéral du développement territorial (ODT).

L'étude «Le paysage sous pression – Suite 2» examine les transformations subies par le paysage en Suisse entre 1984 et 1995, en les comparant avec les résultats des études antérieures effectuées depuis 1972. Elle permet de montrer pour la première fois l'évolution du

paysage en une génération. C'est ainsi qu'entre 1984 et 1995, 12'000 hectares par an ont subi une transformation sous une forme ou une autre. Chaque année, 2'100 hectares, soit la surface du lac de Morat, ont été utilisés à des fins diverses. A première vue, ces chiffres font état d'une diminution de la consommation annuelle totale de sol par rapport aux années 70. Ceci est dû essentiellement à l'achèvement du réseau routier hors localité, qui a dès lors nécessité moins de terrain chaque année. Mais si l'on considère le seul total des surfaces utilisées pour l'extension de l'urbanisation, le tableau est tout autre: les chiffres restent élevés, avec quelque 1'600 hectares par année.

Les arbres, les haies et les cours d'eau font partie de notre paysage, dont ils constituent des éléments importants. L'accroissement du nombre de haies est réjouissant. Chaque année, on a planté 190 kilomètres de nouvelles haies, alors qu'on en défrichait 35 kilomètres. Un fait



est particulièrement préoccupant sous l'angle de la protection de la nature et du paysage: c'est la disparition foudroyante des arbres fruitiers. Entre 1984 et 1995, seuls 34'000 nouveaux arbres fruitiers ont été plantés alors qu'on en a abattu 134'000. Or, ils constituent des habitats précieux pour de nombreuses espèces animales. On note aussi un tournant en ce qui concerne les cours d'eau: alors que durant les années 70, le nombre de ruisseaux mis sous tuyaux dépassait de loin celui des cours d'eau remis à ciel ouvert ou aménagés, la nouvelle étude montre que la proportion entre les uns et les autres est équilibrée. Cette évolution ne doit cependant pas nous faire oublier que les cours d'eau proches de l'état naturel sont devenus très rares et qu'il s'agit de les protéger.

L'étude révèle des développements tout à fait positifs: la consommation annuelle de paysage est en diminution. Mais il n'a pas été possible de freiner les modifications préjudiciables ni de maintenir la diversité des sites. Il s'agit de continuer à enrayer le grignotage du paysage et de préserver, voire d'améliorer les valeurs paysagères. C'est la seule manière de transmettre à nos enfants les sites naturels et ruraux de notre pays.

L'étude «**Le paysage sous pression – Suite 2**» publiée par l'Office fédéral du développement territorial et par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage peut être commandée par écrit à l'OFCL/OCFIM, 3003 Berne (no de commande 412.681.2f) au prix de 6.20 francs, TVA incl., ou en ligne par le site web [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz).

## De l'euphorie automobile à la durabilité

**Sous le titre allemand «Von der Autobegierung zur Nachhaltigkeit», l'Office du développement territorial (ODT) vient de publier une brochure consacrée à l'évolution de la politique suisse des transports depuis les années septante. Celle-ci comble ainsi une lacune dans l'historiographie suisse contemporaine car, jusqu'ici, il n'existait pas de chronique relatant les développements de ces trente dernières années.**

La présente étude considère le 19 janvier 1972, date à laquelle le Conseil fédéral a décidé de faire élaborer une conception globale des transports (CGST), comme le véritable tournant de la politique suisse des transports. Compte tenu de la progression du réseau des routes nationales, il apparaissait alors clairement que le rail devrait céder encore d'autres parts de marché aux transports routiers. Il devenait urgent d'agir, ne serait-ce que pour des raisons financières (déficits des CFF et des collectivités publiques). La CGST allait devoir analyser en profondeur les problèmes de transport de la Suisse et préparer les bases d'une politique coordonnée des transports. Une percée décisive au niveau des mesures politiques n'a pu être réalisée qu'au début des années quatre-vingt lorsque le public a pris connaissance qu'une très large part du massif forestier suisse était menacée de dépérissement.

Suite aux progrès de la réorientation de notre politique des transports, sa dimension internationale a gagné en importance. La présente étude retient deux aspects décisifs: l'accroissement du trafic marchandises à travers les Alpes et la problématique de l'accès au marché intérieur européen.

Aujourd'hui, l'objectif déclaré de la politique suisse des transports est de promouvoir un développement du système des transports durable en matière écologique, sociale et économique. A la suite de la mise en œuvre des mesures visant à redynamiser les transports publics, le rapport préconise en particulier d'accorder désormais la priorité aux questions relatives aux transports d'agglomération et au trafic aérien.

Le rapport «**Entwicklungen in der schweizerischen Verkehrspolitik seit den 70er Jahren – Von der Autobegierung zur Nachhaltigkeit**» publié par l'Office fédéral du développement territorial peut être commandée par écrit à l'OFCL/EDMZ, 3003 Berne (no de commande 801.585.d) au prix de 12.00 francs, TVA incl., ou en ligne par le site web [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz).

## Évolution des prix du trafic voyageurs 1994-1999

Au cours de la période 1994-1999, l'augmentation des prix pour le trafic individuel est demeurée inférieure à celle de l'indice des prix à la consommation, notamment du fait de la baisse considérable (-18% environ) des primes d'assurance responsabilité civile. En revanche, pour les transports publics, on enregistre un renchérissement excédant de presque 9% celui des prix à la consommation. Cette dernière hausse s'explique, pour l'essentiel, par l'augmentation des prix dans le secteur du transport public régional. Cette évolution globale confirme les tendances observées au cours de ces vingt-quatre dernières années.

L'Office fédéral du développement territorial (ODT) vient de publier les données relatives aux prix du trafic voyageurs en Suisse entre 1994 et 1999. Faisant apparaître distinctement les composantes trafic individuel et transports publics, ce document permet plus généralement de suivre l'évolution depuis 1972.

Le rapport fait apparaître, pour ces dernières années, une baisse globale de l'indice des prix du trafic individuel même si ses composantes ont évolué de manière différenciée. Ainsi, l'augmentation du prix du carburant sur les trente dernières années, soit 81%, est sensiblement inférieure à celle des produits de consommation courante (+138%). La taxe sur les véhicules à moteur (+41%) ainsi que les primes d'assurance responsabilité civile ont quant à elles augmenté dans une proportion bien inférieure à celle de l'indice des prix à la consommation contrairement aux frais de service et d'entretien (+300%).

Pour ce qui est des transports publics, le rapport fait apparaître une augmentation générale de 156%, qui s'explique pour l'essentiel par le renchérissement propre au secteur du transport public régional. Pour mémoire, rappelons que ce dernier a été considérablement développé au cours des trente dernières années.

Le rapport sur l'évolution des prix du trafic voyageurs entre 1994 et 1999 peut être obtenu auprès de l'OFCL/EDMZ, 3003 Berne sous la référence 801.586.

## Intervista al Direttore dell'USTE Pierre-Alain Rumley

# «L'idea di una concezione integrata dello sviluppo territoriale»

Lei è il direttore del nuovo Ufficio federale per lo sviluppo territoriale (USTE) che, tra l'altro, comprende la Pianificazione del territorio (il precedente Ufficio federale per la pianificazione del territorio, UPT), il Coordinamento dei trasporti, lo Sviluppo sostenibile e la Convenzione delle Alpi.

**Qual è la differenza essenziale tra lo sviluppo territoriale e la pianificazione del territorio?**

La differenza è piccola, ma importante: l'USTE esprime la dinamicità in questo settore e di conseguenza non ci limiteremo alla gestione delle strutture territoriali esistenti. Con il nuovo nome, inoltre, si vuole evitare l'impressione che al vecchio UPT siano semplicemente stati annessi altri servizi.

**Questo bollettino tratta la questione delle interazioni e delle sinergie tra**

**l'ordinamento del territorio e i trasporti. Se ne parla già da tempo, ma finora la coordinazione non è ancora veramente riuscita – perché?**

Bisogna ammettere che spesso si è pianificato in modo dispersivo e poco coordinato, già a partire dalla pianificazione dei trasporti. Per esempio, è stata costruita una splendida autostrada senza pensare ai trasporti pubblici, all'assicurazione di tracciati per il prolungamento delle linee dei tram. Queste opportunità sono perse per sempre.

Ancor meno riuscita è la sintonizzazione tra trasporti e territorio. Ci sono delle eccezioni, come la ferrovia urbana zurighese o i poli di sviluppo nel Canton Berna, dove ci si è veramente sforzati di raggiungere una buona intesa. Certo resta il problema che queste zone di sviluppo vengono coordinate senza tener conto di quello che succede tutt'intorno. Così, i centri commerciali e di svago con-



P.-A. Rumley durante l'intervista

tinuano a sorgere in ogni dove, solo non là dove erano stati previsti dalla pianificazione.

**Il vostro obiettivo è quindi...**

...in fondo nient'altro che le pianificazioni siano completamente integrate e attuate in comune.

Quando si ha un'idea per un progetto relativo ai trasporti si deve verificare se sia compatibile con lo sviluppo territoriale e se non è il caso, lo si deve rimettere in discussione, così come un'idea per lo sviluppo territoriale deve essere esaminata in relazione alla sua fattibilità a livello di pianificazione dei trasporti.

Ad ogni modo, io continuo a difendere l'idea di una concezione integrata dello sviluppo territoriale, come ad esempio le «Linee guida per l'ordinamento del territorio», e di una pianificazione globale dei trasporti che si integri in questa concezione del territorio.

**Però il vero problema non si pone a livello di concezioni, ma per così dire sul campo, presso i Comuni ed i Cantoni: mancano forse gli strumenti?**

Non penso che manchino degli strumenti, nella pianificazione del territorio gli strumenti ci sono. Ma, ad esempio, una parte del problema consiste nel fatto che i piani regolatori sono di esclusiva competenza comunale e la loro coordinazione avviene solo tramite il piano direttore cantonale.

### Sul contenuto

## Le pietre miliari lungo la lunga via verso i percorsi brevi

La politica dei trasporti definisce la pianificazione del territorio: un interessante allacciamento ai trasporti apre le porte a nuovi insediamenti e posti di lavoro. In senso inverso, la pianificazione del territorio dovrebbe influenzare la politica dei trasporti e permettere percorsi brevi invece di creare nuove necessità di trasporto. L'idea dei percorsi brevi non è nuova. Negli ultimi tempi, sulla lunga via che conduce all'obiettivo sono state poste molte pietre miliari: la riunione della coordinazione dei trasporti e della pianificazione del territorio nel nuovo Ufficio federale per lo sviluppo territoriale (USTE), il varo dei nuovi piani settoriali federali Strada e Ferrovia e i risultati del programma di ricerca nazionale «Trasporti e ambiente» (PNR 41).

Queste pietre miliari costituiscono lo spunto per il giro d'orizzonte in

questo Bollettino. Dalla retrospettiva critica alle future priorità dell'USTE, dai complessi scenari della ricerca alla pianificazione tramviaria ginevrina. Il difficile e reciproco rapporto tra la pianificazione del territorio e la politica dei trasporti è sempre espressamente al centro della considerazione. La questione ricorda la fiaba della lepre e della tartaruga: la tartaruga, la politica dei trasporti, è sempre già sul posto quando la lepre, la pianificazione del territorio, finalmente vi giunge, ansimante. E, nella migliore delle ipotesi, quest'ultima riesce appena ad integrare senza troppe conseguenze negative nello sviluppo territoriale auspicato la situazione di fatto creata dai trasporti.

Che le strutture territoriali vengano pianificate in senso globale e poi allacciate in modo ottimale ai trasporti, costituisce sempre e ancora un'eccezione. Questo deve cambiare, in vista di uno sviluppo territoriale sostenibile. Questo Bollettino fornisce alcuni impulsi per una cooperazione mirata a tal fine. *La redazione.*

**Lei vorrebbe quindi competenze maggiori per i Cantoni?**

Non necessariamente. Prima di tutto, i piani direttori devono veramente essere in grado di risolvere i problemi; la loro prima generazione non vi è riuscita.

**Conosce un buon esempio di piano direttore della «seconda generazione»?**

Per esempio quello del Canton Argovia: in questo caso c'è una visione di come si vuole sviluppare il territorio e nel campo dei trasporti ci si sforza veramente di raggiungere un coordinamento con lo sviluppo territoriale. Inoltre, le tappe di realizzazione future risultano chiare.

**Ma, questa è un'ipotesi, rimane comunque il problema che lo sviluppo non va solo sostenuto, bensì anche frenato dove non lo si desidera?**

In effetti, questo è un problema anche nei buoni piani direttori. Però ci sono anche Cantoni che sono ancora disposti a negoziare con i Comuni e che hanno il coraggio, quando è necessario, di dire di no. In fondo è semplice. Esistono delle disposizioni restrittive, ad esempio la riduzione delle zone edificabili, ma questo oggi a livello politico è pressoché irrealizzabile. Oppure delle misure di promozione, come il sostegno ai poli di sviluppo del Canton Vaud, benché in questo caso il problema stava nel fatto che questi poli non sorgevano in ubicazioni dotate di un buon allacciamento con i mezzi pubblici. Comunque, i buoni esempi ci sono.

**Quindi lei sembra ottimista – non ha la sensazione di un grande scetticismo da parte del mondo economico nei confronti di ogni tipo di pianificazione del territorio?**

Io sono un ottimista di natura, ma so essere sufficientemente realista da riconoscere gli ostacoli. Abbiamo a disposizione gli strumenti necessari e io personalmente non ho la sensazione di un'ondata anti-pianificatoria, al contrario. È sicuramente necessario dimostrare che gli urbanisti sanno lavorare bene e in fretta. Il mio motto è: pensate a livello di progetti senza produrre troppa carta.

**Gli urbanisti devono quindi essere**

**più lungimiranti e attivi?**

Esattamente, questa mentalità è indispensabile e si sta affermando passo dopo passo.

**E lei personalmente – sarà più attivo a livello federale, ad esempio nell'ambito della coordinazione di Ferrovia 2000 (2. tappa) e le risposte all'iniziativa Avanti?**

Bisogna ammetterlo: la coordinazione non è stata ottimale e probabilmente non lo è ancora adesso.

Visto che adesso facciamo parte del DATEC possiamo partecipare più facilmente ai dossier sui trasporti. Noi giochiamo attivamente il ruolo di coordinatore, ad esempio in seno alla nuova Commissione di coordinamento Trasporti (CCT).

**Ma, in fin dei conti, sono gli Uffici «settoriali» a gestire le pianificazioni, per esempio i piani settoriali.**

È vero, formalmente i piani settoriali sono nelle loro mani: l'USTRA si occupa del «Piano settoriale trasporti su strada», l'UFT del «Piano settoriale Ferrovia/Trasporti pubblici». Veramente un piano settoriale unico sarebbe meglio, ma la collaborazione con questi Uffici è buona. Ci impegneremo ancora di più, perché nell'ordinanza si parla di una «stretta collaborazione» e non faremo nessun esame di compiacenza a livello di pianificazione del territorio. Non si tratta di immischiarsi, ma di assicurare la coordinazione nella pianificazione del territorio. Finora siamo intervenuti in modo insufficiente a livello di direzione e io vorrei fare dei piani settoriali uno strumento strategico: in fondo è quasi l'unico che abbiamo.

**Allora ne sono necessari degli altri?**

Se avessimo libertà di scelta opteremmo per qualcosa tipo piano settoriale o direttore federale, ma questo non è previsto dalla legge e non intendiamo condurre una tale battaglia. Se ne può parlare di tanto in tanto, ma non è un argomento prioritario. Per contro, tramite l'approvazione dei piani direttori cantonali, abbiamo la possibilità di occuparci di tutta una serie di tematiche settoriali, di promuovere delle visioni globali, di sostenere progetti e così via.

**Uno strumento ulteriore potrebbe essere un esame di sostenibilità, così come richiesto dal direttore dell'UF-AFP poco tempo fa.**

Necessitiamo sicuramente di un esame di sostenibilità, ma altrettanto di un esame d'impatto sul territorio così come è conosciuto in Germania, Austria e in un certo senso a livello europeo. Gli esami d'impatto ambientale (EIA) trattano solo una parte degli effetti di un progetto trascurando quelli che indirettamente si ripercuotono sulla struttura insediativa. Così, o si adatta l'EIA, o avremo bisogno di un nuovo strumento. L'ideale sarebbe un ampliamento dell'EIA e dell'esame di appropriatezza tramite l'inserimento di criteri di sostenibilità. Questo sarebbe conforme al nuovo articolo costituzionale.

Ma intanto mancano metodi di valutazione preventiva dell'impatto di progetti. Ciò presuppone la conoscenza a posteriori degli effetti provocati da progetti già realizzati, ed è a questo che lavoreremo nei prossimi tempi.

**Parliamo di una delle priorità maggiori, gli agglomerati.**

Abbiamo da poco dato vita alla «Confederazione tripartita degli agglomerati» (agglomerati, Cantoni e Confederazione). Il rapporto del Consiglio federale sugli agglomerati ha priorità assoluta. Si tratta solo di carta, ma ho già convenuto con il Capo del Dipartimento che questo rapporto contenga anche misure e progetti. Prima della fine dell'anno avremo stabilito le misure relative allo sviluppo degli agglomerati – uno sviluppo centripeto, naturalmente!

Ne faranno parte aspetti della politica dei trasporti, il chiarimento dei possibili contrasti tra la densificazione e la protezione dell'ambiente e infine, le idee contenute nella nuova legge che promuove la costruzione di abitazioni.

A ciò si aggiunge la coordinazione orizzontale tra i Comuni: qui dovremmo poter scendere a livello di piano d'utilizzazione, altrimenti i problemi verranno soltanto sfiorati.

**Questo significa che lei vorrebbe dei piani direttori per gli agglomerati?**

Sarebbe l'ideale. Ma anche piani o pro-

getti per agglomerati ben fatti, così come sono stati in parte realizzati in Francia e in Germania, non sono coordinati automaticamente con i piani dei Comuni. Io cito sempre l'esempio di quella città che non voleva un centro commerciale, cosicché è stato realizzato a qualche centinaio di metri di distanza, sul territorio del Comune confinante. Gli effetti sulla città e sulla regione sono stati gli stessi.

Se non si risolve questo problema, non si raggiungerà mai lo scopo e a questo proposito il livello cantonale è troppo indifferenziato.

#### **Lei parla spesso di un «projet de territoire» – che cosa intende?**

Questo termine di progetto di sviluppo territoriale viene molto usato in Francia. Il senso è quello di una concezione globale: si ottiene un'idea, una visione dello sviluppo.

#### **Come lo si può descrivere usando la terminologia svizzera?**

I progetti di sviluppo territoriale comprenderebbero sia piani direttori sia un piano d'azione e di realizzazione. Per esempio, in una concezione di sviluppo urbano sarebbero contenute anche le misure atte alla realizzazione delle diverse visioni.

#### **Allora le «Linee guida» sono già un «projet de territoire» per la Svizzera?**

Sì, si può dire così, e i buoni piani direttori sono progetti di sviluppo territoriale dei Cantoni.

#### **Qual è la sua strategia per lo spazio rurale?**

Qui gli interrogativi sono molti. Da una parte ci sono le regioni turistiche che possono puntare a un turismo ancor più di qualità. Ma cosa fare con regioni come Uri o l'Arco giurassiano? Che cosa farei io personalmente se fossi ancora segretario della regione Val-de-Travers? L'idea del collegamento con Neuchâtel funziona praticamente in una sola direzione, verso Neuchâtel. Non ho una risposta, ma svilupperemo delle strategie in collaborazione con il Seco.

#### **Uno dei compiti principali nell'ambito della coordinazione dei trasporti è**



«Per lo spazio rurale, svilupperemo delle strategie in collaborazione con il Seco»

#### **Il traffico legato al tempo libero. Quali sono i vostri progetti?**

Visto che secondo il PNR 41 ben il 60% dei chilometri percorsi è legato al traffico del tempo libero, questo è sicuramente un tema prioritario. Quest'anno stabiliremo la nostra strategia concreta, senza però elaborare un secondo «Rapporto Ruedi Meier», dato che gli elementi della strategia sono conosciuti. Non ci resta che realizzarla in collaborazione con i partner più importanti.

Un progetto concreto che intendiamo sostenere è quello del Club alpino svizzero. In seguito dovremo però studiare come andare al di là dei progetti pilota.

#### **Una richiesta concreta è stata quella di creare una «task force» a livello nazionale per impedire l'istallazione di molti centri commerciali e di svago in luoghi non adatti dal punto di vista della pianificazione del territorio e degli accessi.**

Procederemo in modo un po' diverso. Un esempio della nostra strategia: abbiamo invitato Migros, Coop e Maus Frères e loro sono d'accordo di sviluppare un progetto in comune.

Invece di proseguire sulla via conflittuale tipo «i vostri centri violano i principi della pianificazione del territorio» contro «voi impedito lo sviluppo», vorremmo riunirci e fissare una specie di Agenda 21, piani d'azione compresi. Un simile piano potrebbe prevedere anche misure relative al rifornimento nel quartiere di merce comprata tramite internet.

#### **Un altro dossier riguarda la verità dei costi, i passi intrapresi dopo la TTPCP.**

È certamente importante effettuare ulteriori analisi dei costi esterni. Il tema è politicamente delicato, ma ciò non ci impedisce di sviluppare delle concezioni per quando sarà politicamente maturo. Il nostro asso nella manica è che adesso lavorano insieme gli specialisti dei trasporti e gli urbanisti, il che ci consente di ottenere una visione globale che sia in grado, ad esempio, di analizzare i problemi di pianificazione del territorio anche ai confini di una zona di Road Pricing.

#### **Quale ruolo svolgerà ora il precedente Servizio per lo studio dei trasporti?**

Tanto per cominciare lo abbiamo ribattezzato «Sezione coordinazione dei trasporti» perché in primo luogo non dovrebbe trattarsi di un servizio di ricerca, ma dovrebbe operare nell'ambito dello sviluppo territoriale con particolare attenzione per i trasporti. Coordinazione può significare l'elaborazione di fondamenti della politica coordinata dei trasporti, la coordinazione di dossier politici, come in passato per la TTPCP e intraprendere in misura maggiore una pianificazione dei trasporti nel contesto territoriale globale. Con la riorganizzazione creeremo delle sinergie e di conseguenza rafforzeremo tutte le sezioni. □

*Intervista: Felix Walter (tradotto dal francese); fotografia: M. Senn, Berna*

# I trasporti e l'ordinamento del territorio: L'uovo e la gallina?

■ Peter Marti, dott. oec. publ. e  
 ■ Hans-Rudolf Henz, urbanista FUS; Metron AG, Brugg

**Sono i trasporti a causare problemi alla pianificazione del territorio o è la pianificazione del territorio che causa problemi di trasporto? Un progetto di ricerca del PNR 41 illustra fatti e tendenze in questo campo di tensione come pure soluzioni nel quadro di uno sviluppo sostenibile del territorio e dei trasporti.**

## Il «livello di non conoscenza»

I ricercatori si lamentano spesso e volentieri. Ad esempio per i dati poco soddisfacenti. E i risultati dei progetti di ricerca sono spesso riassunti in frasi tipo «bisognerebbe ricercare più a fondo». Se c'è un ambito in cui queste dichiarazioni sono appropriate, si tratta della relazione tra i trasporti e l'ordinamento del territorio, dato che le reazioni in sito alle offerte dei trasporti sono processi talmente lunghi (10, 20 anni perché risultino evidenti) che un'analisi causale accurata è praticamente destinata a fallire. Ciò nonostante cercheremo di formulare asserzioni incisive.

## Lo sviluppo sostenibile: ancora molto lontano

Le nostre società altamente sviluppate si ritrovano, in relazione alla sostenibilità, confrontati con compiti ecologici enormi: nel corso dei prossimi due o tre decenni bisognerà aumentare la produttività di materie prime, di energia e di superficie di un fattore da 4 a 10 (Schremmer 1996). Dal punto di vista economico, si hanno ancora importanti sprechi di risorse, con elevati costi esterni. Dal punto di vista sociale, sia nelle nostre società sia a livello mondiale, le disparità sono ancora troppo grandi.

Al giorno d'oggi, i processi di trasporto consumano, mondialmente, circa il

	Differenza della prestazione di trasporto pro capite in %		
	Traffico individuale motorizzato	Traffico pubblico	Traffico lento
grande città vs campagna	- 32%	72%	9%
piccola città vs campagna	- 9%	34%	8%
grande città vs piccola città	- 25%	14%	0%

Tabella 1: differenze nell'utilizzazione dei diversi sistemi di trasporto a seconda della categoria di territorio.

30% dell'energia globale e il 60% dei vettori energetici fossili (Keating 1993). Essi dipendono fortemente dalla distribuzione sul territorio delle attività economiche, delle fonti e degli obiettivi, quindi dall'ordinamento del territorio.

Così come il sistema globale anche quello parziale dei trasporti e dell'ordinamento del territorio non è sostenibile, e questo in tutti e due i campi.

In linea di massima, un sistema di trasporto è sostenibile quando garantisce una mobilità di base su tutto il territorio, quando è economicamente efficiente ed ecologicamente compatibile (vedi: EBP 1998). Ma cos'è un ordinamento del territorio sostenibile?

## L'ordinamento del territorio sostenibile: ad alta densità, multifunzionale, policentrico

Un ordinamento del territorio sostenibile è *ad alta densità, multifunzionale e policentrico* (Bergmann 1996, Apel 1997, Metron 2000):

Su vasta scala, i grandi centri risultano più vantaggiosi (cfr. tabella 1)<sup>1</sup>

Se ne può dedurre una *problematica città-campagna*.

Su *piccola scala*, l'edificazione altamente densificata permette progressi considerevoli nell'ambito della sostenibilità delle zone insediative. Le funzioni delle reti d'approvvigionamento e di smaltimento (strada, acqua, elettricità, acque di

scarico) costano annualmente, nel caso di insediamenti residenziali monofamiliari, fr.2000 pro capite e anno, in zone ad alta densità però solo fr.1000 (ECOPLAN 2000).

L'esempio del quartiere di Rieselfeld a Friburgo in Br. lascia trasparire dei potenziali di sostenibilità notevoli (vedere figura 1 nella parte tedesca, pag. 8)<sup>2</sup>. Non tutti, ma la maggior parte dei potenziali di riduzione presuppone un'alta densità dell'insediamento.

Ciò nondimeno, Hesse 2000, BMBau 2000, Peers 1992 e Kutter 1991 rivelano che gli agglomerati odierni presentano anche *gravi lacune*:

- esiste una *periferia dell'agglomerato* con lo stesso comportamento sfavorevole, in relazione ai trasporti, della campagna;
- lo stesso dicasi delle città dormitorio ad alta densità e dei nuovi sobborghi urbani;
- gli abitanti degli agglomerati fanno un consumo superiore alla media di trasporti legati al tempo libero, fatto da cui si deduce un certo comportamento «di fuga» (Institut cultur prospectiv 1999).

Inoltre, con l'annessione di Comuni sempre più piccoli, gli agglomerati si allargano sul territorio, fatto che porta alla diminuzione ulteriore della loro densità.

Per quanto riguarda la sostenibilità dell'ordinamento del territorio, ci troviamo di fronte ad un *doppio problema di periferia*: uno di grande superficie e l'altro, altrettanto significativo, all'interno degli agglomerati (v. carta p. 35).

La densificazione non serve a nulla se

le diverse funzioni (abitare, singoli rami e attività commerciali, obiettivi del tempo libero) sono si densificate, ma allo stesso tempo molto lontane una dall'altra in senso spaziale. Se una volta si parlava dell'esigenza di una certa autarchia, ora, nell'era della globalizzazione, è più adatto il concetto di «sussidiarietà»: i cicli su piccola superficie (merci, viaggiatori) dovrebbero divenire prioritari rispetto a quelli che si svolgono su grandi superfici (Schleicher 2000). Tuttavia, i cicli minori non dovrebbero sfavorire l'innovazione e la competitività.

Con la crescente divisione del lavoro nel mondo economico cresce quindi anche la dimensione necessaria allo scopo del centro o dell'agglomerato.

È chiaro altresì che la dimensione e la densità non si possono aumentare a piacere. Holz-Rau 1997 rileva che i grandi spazi densificati monocentrici presentano caratteristiche più sfavorevoli dal punto di vista della produzione di traffico rispetto a quelli policentrici: le città con una popolazione tra i 100'000 e i 500'000 abitanti sono tra le più parsimoniose in quanto a traffico e nello stesso tempo corrispondono al postulato di multifunzionalità economica, sociale e culturale.

## L'eterno problema del rapporto tra trasporti e ordinamento del territorio

Un ordinamento del territorio che non è sostenibile in questo senso, allontana anche i trasporti dalla sostenibilità:

- si assiste ad un «diradarsi secolare» della richiesta di trasporti pubblici nell'ordine dell'1 al 2% all'anno, dato che il fabbisogno di superficie per l'abitazione e per l'attività lavorativa cresce in questa misura.
- L'edificazione dispersiva avanza: nelle zone rurali, le superfici degli insediamenti crescono più di quelle nelle zone urbane, anche più della popolazione (Kuster e Meier 2000).
- Un sistema di trasporto basato sui trasporti pubblici ed economicamente ef-

ficiente è molto sensibile al territorio. Ripartizioni modali (quote dei trasporti pubblici) del 50% presso una fermata dei mezzi pubblici con un buon livello di qualità di servizio, diminuiscono rapidamente al 30% a 200 metri di distanza e al 10% a 400 metri di distanza (Giger 1990, cfr. anche Metron 1989 e Metron 1991).

- Se si pongono dei livelli minimi di competitività ed economicità di un allacciamento alla rete dei trasporti pubblici, nel caso di una zona insediativa sono necessari indici di sfruttamento minimo tra lo 0,3 e lo 0,5 (cfr. Metron 2000, Blaser e Redle 1997). Oggigiorno sono molti gli insediamenti che non raggiungono tali cifre.

## L'eterno problema del rapporto tra ordinamento del territorio e trasporti

Le tendenze negative hanno effetto anche in senso contrario, dai trasporti all'ordinamento del territorio. Quest'ultimo lamenta in particolare i seguenti deficit:

- la problematica «inquinamento ambientale-espansione disordinata degli insediamenti»: quando le condizioni di vita peggiorano, anche a causa del traffico, le economie domestiche si trasferiscono in periferia.
- La dinamica «prezzi fondiari-insediamento-traffico»: prezzi fondiari favorevoli favoriscono questa dinamica. Il traffico individuale motorizzato (TIM) che ne consegue porta al potenziamento delle strade (politica dei trasporti orientata alla domanda!). Con un certo differimento di tempo, ai nuovi arrivi fanno seguito i trasporti pubblici che accelerano questo sviluppo. I prezzi fondiari salgono: per ogni minuto di tempo risparmiato con TIM e TP il prezzo del fondo sale in media di fr.14/m<sup>2</sup> (interpretato in base a: Ufficio di statistica del Cantone di Zurigo, 1999). Quindi, anche qui aumentano i problemi di traffico e lo stesso processo riprende da principio, un po' più lontano dal centro.

- I meccanismi di finanziamento delle vie di trasporto (in particolare per la costruzione di strade) provocano effetti territoriali indesiderati (cfr. Blöchliger 1999). Troppo spesso, la politica relativa all'infrastruttura dei trasporti è messa sullo stesso piano di quella regionale, favorendo di conseguenza l'edificazione dispersiva e la periurbanizzazione. I mezzi finanziari vengono impiegati in modo subottimale e mancano laddove sarebbero urgentemente necessari: per il miglioramento della qualità di vita negli agglomerati.

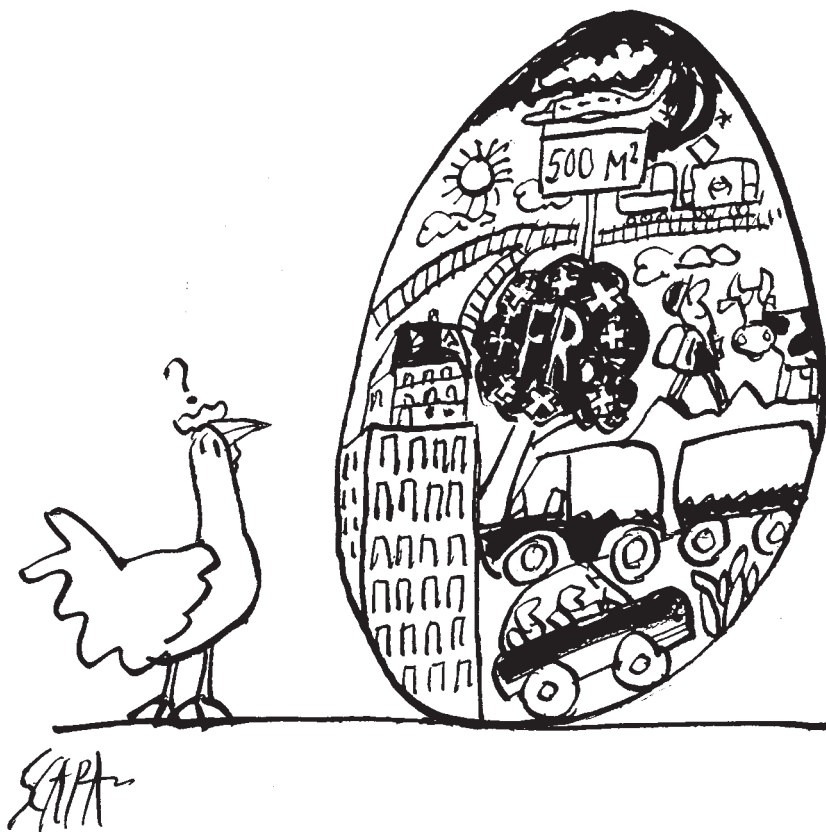
## Un cammino difficile

Un progetto del fondo nazionale, su cui si basano questi ragionamenti, può e deve pensare sull'arco di periodi più lunghi della politica immediata. Le conclusioni tratte dai postulati della sostenibilità hanno quindi un carattere a medio e lungo termine. Si evincono così conclusioni generali sia per gli agglomerati sia per la zona rurale:

### a) conclusioni generali

Esistono principi che valgono per tutto il territorio svizzero:

- il sistema urbano svizzero è una concezione corretta, dovrebbe però porre chiaramente al centro dell'attenzione i grandi centri e alcuni altri centri in particolare (cfr. cartina: Ufficio federale per lo sviluppo del territorio 2000).
- A livello di piccole superfici, la politica degli insediamenti va integrata maggiormente con la politica dei trasporti.
- I nuovi azzonamenti e dezonamenti vanno ammessi solo nel ristretto settore d'influenza di fermate dei mezzi pubblici con un buon livello di qualità di servizio.
- I contributi finanziari per nuove o già esistenti offerte dei trasporti pubblici devono dipendere da una pianificazione del territorio sostenibile (ad es. contributi dipendenti dallo sfruttamento di superficie).
- Un uso più flessibile degli indici di sfruttamento deve tener conto del diradamento secolare.
- In generale, i meccanismi di finanzia-



mento per le infrastrutture dei trasporti, in particolare anche in relazione alla costruzione di strade, sono da rivedere. I mezzi vanno utilizzati in modo più efficiente. Con la nuova perequazione finanziaria si è fatto un primo passo. Però saranno necessarie riforme ulteriori, non da ultimo anche in ambito fiscale: il gettito fiscale negli agglomerati dovrebbe dipendere meno dall'ubicazione.

### b) Agglomerati

Il tema degli agglomerati dominerà l'agenda della politica dei trasporti (e di conseguenza della politica d'ordinamento del territorio) dei prossimi anni<sup>2</sup>. I seguenti passi risultano necessari, oltre a quelli già citati:

- gli agglomerati non devono più espandersi verso l'esterno, ma svilupparsi in modo centripeto.
- Negli agglomerati vanno creati dei poli di sviluppo presso punti nodali dei tra-

sporti pubblici ben serviti che permettano ai sobborghi di divenire dei poli urbani. La periferia dell'agglomerato non deve più crescere e va densificata solo in caso di ubicazioni molto favorevoli.

- I grandi centri devono acquisire maggiore attrattività: essi necessitano di un risanamento dal punto di vista ambientale (purezza dell'aria e inquinamento fonico) e di una maggiore attrattiva commerciale, culturale e di svago.
- Gli agglomerati sono da risanare anche in quanto alla qualità di vita: poli di sviluppo interessanti, sistemazione dello spazio urbano, riduzione drastica dell'«insicurezza del traffico», forte promozione del traffico lento, soprattutto attorno ai poli di sviluppo.
- Questo presuppone la soluzione dei problemi di traffico, soprattutto tramite i trasporti pubblici. Le soluzioni facenti capo ai trasporti pubblici vanno ricercate, in particolare, per il traffico tangenziale in forte crescita.

### c) E le zone rurali?

Le zone rurali devono acquisire sempre più una nuova funzione. Finora sono state il «prolungamento delle città». Uno stile di vita urbano e l'accesso alla cultura cittadina vanno resi possibili anche nella zona rurale. Con costruzioni d'infrastruttura, si sono realizzati espliciti obiettivi di accesso ai centri urbani medi e grandi nelle vicinanze delle zone rurali. Questi obiettivi devono essere oggetto di riflessioni. L'assicurazione della qualità di vita nelle zone rurali è indiscussa. Ma invece di perseguirla con allacciamenti ai centri il più veloci possibili e con un insediamento spinto al massimo di posti di lavoro e di abitanti, essa andrebbe ottenuta tramite la garanzia e lo sviluppo delle qualità esistenti e un concetto più ampio di "service public". Il punto chiave sarà la promozione di attività adatte.

### d) Le «Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero»

Le «Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero» (UFPT 1996) hanno identificato questi problemi. Esse promuovono uno sviluppo che corrisponde ampiamente a questa analisi e a questi obiettivi. Meno definite appaiono le indicazioni sulla prospettiva della zona rurale. Questo dato può essere interpretato come segue: negli agglomerati ci sono i problemi maggiori, nella zona rurale i problemi sono meno chiaramente definiti. «La sostenibilità è un processo» (Thierstein e Lambrecht 1998). I cambiamenti di paradigma abbisognano di tempo. I contributi del PNR 41 «Trasporti e ambiente» offrono numerosi impulsi interessanti a questo proposito. □

(traduzione)

<sup>1</sup> Nonostante le ampie convergenze degli stili di vita tra città e campagna (BMBau 2000), queste differenze possono derivare, in parte, da composizioni socioeconomiche diverse.

<sup>2</sup> nonostante la previsione di una crescita relativamente piccola del 7% del traffico tra il 1997 e il 2010 le ore di coda sulle autostrade a Zurigo e dintorni cresceranno del 27% (Tiefbauamt des Kantons Zürich, 1999).

### Fonti e bibliografia

Vedere nella parte tedesco o francese del presente bollettino

# I trasporti e l'ordinamento del territorio dal punto di vista dei trasporti

■ Dott. Ch. Küng, capo della divisione Coordinamento dei trasporti dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE), Berna

Secondo la strategia del DATEC, i trasporti non devono aumentare in modo illimitato a scapito dell'ambiente. A tal fine, finora, sono state adottate in primo luogo strategie di trasferimento (dalla strada alla ferrovia). In futuro, con il migliore coordinamento di trasporti e pianificazione del territorio, anche le strategie di contenimento (promozione di percorsi più brevi) potranno svolgere maggiormente il loro ruolo. Per la pianificazione del territorio questo significa che le decisioni riguardanti i grandi investimenti nell'ambito dei trasporti non saranno più soltanto trattate a posteriori, ma determinate fin dal principio. Un esempio d'attualità è il traffico degli agglomerati, tema di cui si occupa un gruppo di esperti sotto la guida del Consigliere agli Stati Bieri al fine di elaborare proposte in merito.

## La situazione di partenza: una crescita senza fine?

In Svizzera, durante gli ultimi decenni, il traffico è aumentato incessantemente. Tra il 1970 e il 1995 sono stati registrati gli aumenti seguenti (I trasporti: ieri-oggi-domani, DATEC/SST 1998):

- persone-chilometri: più 66%,
- tonnellate-chilometri (traffico merci): più 70%.

Nello stesso periodo la quota del traffico passeggeri su rotaia è diminuita dal 16% al 13% e quella del traffico merci addirittura dal 53% al 38%. Anche in futuro dobbiamo aspettarci un aumento del traffico. Questo è quanto risulta dagli scenari relativi allo sviluppo del traffico passeggeri fino al 2020, visualizzati nella figura 1.

Questi sviluppi sono inquietanti. I loro effetti negativi (i danni alle persone e

all'ambiente), sono conosciuti. La necessità d'intervento è provata.

## La strategia del Dipartimento: una mobilità sostenibile.

La strategia del DATEC del dicembre 1999, coerente con la concezione dello sviluppo sostenibile, definisce, tra l'altro, gli obiettivi seguenti relativi ai trasporti:

- il DATEC vorrebbe contribuire affinché la mobilità non aumenti senza limiti a scapito dell'ambiente,
- si auspica che nell'ambito della politica coordinata dei trasporti, i singoli vettori di trasporto (strada, rotaia e aria) vengano utilizzati secondo i loro vantaggi comparativi e coordinati in modo razionale. La politica d'ordinamento del territorio e quella dei trasporti devono essere coordinate,

- il DATEC s'impegna inoltre affinché nella globalità del traffico, e non da ultimo nel traffico legato al tempo libero, le quote dei trasporti pubblici, del traffico pedonale e del traffico ciclistico aumentino.

## La realizzazione. Il trasferimento dei trasporti

Per la realizzazione di tali obiettivi esistono indirizzi diversi con effetti diversi. Nel campo della politica coordinata dei trasporti i migliori risultati sono presumibilmente ottenibili con le strategie di trasferimento: si trasferisce il traffico individuale motorizzato ai trasporti pubblici (Ferrovia 2000 invece di un ampliamento ulteriore della rete stradale nazionale, NFTA e autostrada viaggiante invece di una seconda galleria al S. Gottardo, raccordi ferroviari con gli aeroporti invece di nuovi

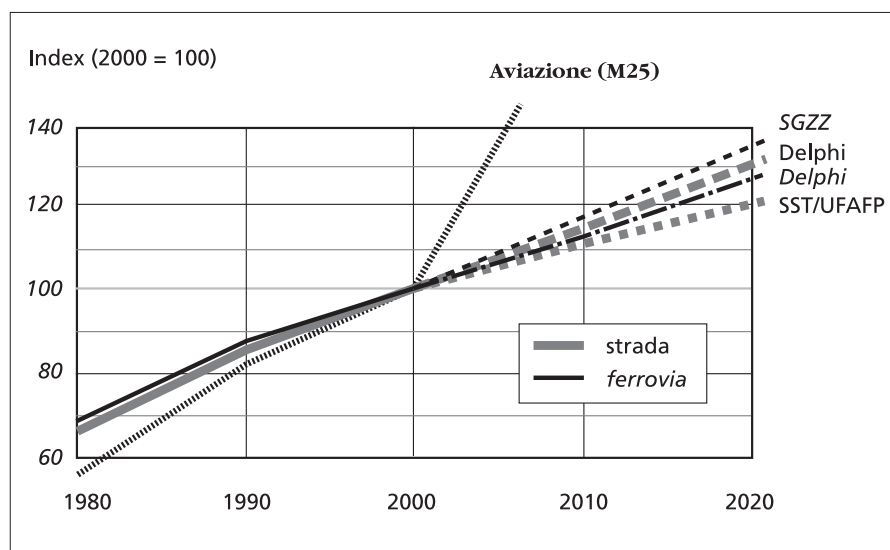


Fig. 1: Cifre e previsioni di crescita nel settore dei trasporti

- I dati per il 1980 e il 1990 provengono dalla Statistica dei trasporti in Svizzera 1996/2000.
- SGZZ - Centro S. Gallo di ricerche prospettive, Die Zukunft des Verkehrs in der Schweiz. Rapporto SST 2/95.
- Delphi: inchiesta Delphi. Zukunft des Verkehrs in der Schweiz. Mandato SST nr.321, aprile 2000.
- SST/UFAFP: dati del Servizio per lo studio dei trasporti (ora divisione Coordinamento dei trasporti nell'USTE) pubblicati in: Luftschadstoff-Emissionen des Strassenverkehrs 1950-2020, Nachtrag 2000, UFAFP SRU-255-TD; per il traffico merci vedi ECOPLAN (1999), Die verkehrlichen Auswirkungen des bilateralen Landesverkehrsabkommens zwischen der Schweiz und der Europäischen Union auf den Strassen- und Schienenengüterverkehr, rapporto SST 2/99.
- M25: Kaufmann, Meier, Ott: Luftverkehr, eine wachsende Herausforderung für die Umwelt, NFP 41, 2000

autosili, ecc.). In relazione alla seconda tappa di Ferrovia 2000, si considera persino la possibilità di raddoppiare il tasso di crescita annuale medio dei trasporti pubblici e di dimezzare quello dei trasporti su strada. Nell'ambito dei trasporti internazionali, i collegamenti ferroviari ad alto livello (treni ad alta velocità, trasporti combinati) sono alternative rispettose dell'ambiente e del territorio all'ampliamento di aeroporti ed autostrade.

Affinché i singoli vettori di trasporto possano veramente essere sfruttati secondo i loro vantaggi comparativi bisogna che dispongano di armi pari, soprattutto tra strada e ferrovia. Finora, in particolare, è la tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP) che contribuisce al conseguimento di questo obiettivo. Questo indirizzo è sostenuto da misure nell'ambito dei prezzi, come ad esempio la riduzione dei costi dei tracciati ferroviari. Inoltre, per quanto riguarda la ferrovia, sono importanti ulteriori progressi nella produttività che si lasciano realizzare grazie alla sua riforma e ad una migliore collaborazione transfrontaliera.

## **Con la pianificazione del territorio: evitare l'aumento del traffico**

Il trasferimento può essere efficacemente integrato tramite una migliore coordinazione tra la pianificazione del territorio e i trasporti. Questa coordinazione crea la possibilità di contenere il traffico futuro. Grazie alla pianificazione del territorio si possono densificare le strutture dell'insediamento e ottimizzarne la multifunzionalità o si possono effettuare migliori allacciamenti con i trasporti pubblici. Gli insediamenti ad alta densità possiedono un'attrattiva maggiore in questo senso. Qui vale la pena di ampliare l'offerta dei trasporti pubblici, fatto che, a sua volta, si ripercuote positivamente sullo sviluppo insediativo (poli di sviluppo).

Gli insediamenti con una maggiore multifunzionalità permettono tragitti più brevi. D'altra parte, le aree insediative prive di allacciamenti ai trasporti pubblici non dovrebbero più essere ampliate ulte-

riormente. Inoltre, i costi d'urbanizzazione vanno finanziati maggiormente secondo il principio di causalità: questo vale specialmente per i grandi generatori di traffico come i centri di svago o i centri commerciali. Spesso, finora, i grandi investimenti nell'ambito dei trasporti hanno pregiudicato le decisioni di pianificazione del territorio. In questi casi si è puramente limitata a portare a compimento ciò che altri avevano stabilito (Lendi, *Verkehr und Recht*, Zurigo 1998, p.48).

Qui occorre un cambiamento di paradigma in modo da capovolgere la sequenza. Ciò significa che in futuro saranno le decisioni a livello di pianificazione del territorio a dover essere prese per prime. Le decisioni relative ai grandi investimenti nei trasporti devono quindi essere coordinate con quelle della pianificazione del territorio. In uno studio pubblicato recentemente (PNR 41, C8, *Trasporti e ordinamento del territorio*, cfr. anche l'articolo di P. Marti in questo Bollettino) è posta in evidenza la possibilità di realizzare con successo, specialmente negli agglomerati, delle sinergie tra i trasporti e l'ordinamento del territorio. L'USTE si è già messo al lavoro in questo senso.

## **Il traffico degli agglomerati: nuove soluzioni di finanziamento**

Circa il 70% della popolazione svizzera vive negli agglomerati urbani. Nel corso degli ultimi decenni la popolazione dei nuclei urbani è continuamente diminuita. Il forte aumento dei veicoli privati e la spinta ad abitare «nel verde» hanno determinato l'espansione della cintura degli agglomerati. Le distanze tra il luogo d'abitazione e di lavoro sono aumentate e, di conseguenza, il traffico negli agglomerati è cresciuto fortemente. In generale, i trasporti pubblici sono rimasti ai margini di questo sviluppo (tra l'altro per motivi finanziari). Ne è risultato un crescente sovraccarico delle strade negli agglomerati. Questa situazione esige un impegno decisamente maggiore da parte della Confederazione, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto finanziario.

Il «Gruppo di esperti Bieri», accompagnato dall'USTE, presenterà il suo rapporto ancora prima della sessione estiva di quest'anno. In particolare, si concentrerà su un migliore finanziamento dei trasporti negli agglomerati. Pur non volendo anticipare le proposte dettagliate degli esperti, sono da attendersi soluzioni di finanziamento che contribuiscano allo sgravio delle strade. Questo dovrebbe avvenire grazie ad offerte migliori per gli agglomerati nel campo dei trasporti pubblici (ferrovie urbane). La quota dei trasporti pubblici va aumentata. Il gruppo di lavoro, in conformità al mandato, coordinerà l'impegno federale negli agglomerati con gli sviluppi della nuova perequazione finanziaria e del progetto Ferrovia 2000 (2a tappa). Esso potrà delle condizioni alle prestazioni della Confederazione, tra cui saranno rilevanti aspetti di pianificazione del territorio e dei trasporti. Si vogliono così creare incentivi per migliorare la collaborazione tra i Comuni degli agglomerati e con i progetti della Confederazione. Infine, si vuole appianare la via verso soluzioni complessive e orientate verso il futuro.

## **I passi ulteriori verso uno sviluppo territoriale sostenibile**

Con la riunione della pianificazione del territorio e della coordinazione dei trasporti nell'USTE è stato compiuto un primo importante passo che ha già fruttato i primi successi. Spero che anche presso i Cantoni ed i Comuni nasca, partendo dal vecchio punto di vista per cui la collaborazione è una necessità, una collaborazione più stretta: a favore di un contenimento del traffico, di un trasferimento dei trasporti, di un'utilizzazione efficiente e rispettosa del territorio e infine, di uno sviluppo territoriale sostenibile. □

*(traduzione)*

# Il piano settoriale ferrovia/trasporti pubblici: Gli «scambi» vanno azionati per tempo

- Dott. Giovanni Danielli, Ufficio federale dei trasporti, Berna
- Peter Lerch, Ufficio federale per lo sviluppo territoriale, Berna

**Al fine di armonizzare e coordinare meglio il futuro dei trasporti pubblici (TP) con l'ordinamento territoriale, occorre un piano settoriale federale Ferrovia/trasporti pubblici terrestri (TP). L'Ufficio federale responsabile dei trasporti, insieme all'Ufficio federale per lo sviluppo territoriale, ha dato inizio ai lavori. Le argomentazioni riportate in seguito mostrano come il piano settoriale vada coordinato con i numerosi altri progetti attuali e sviluppato con un orientamento processuale così da divenire uno strumento guida centrale nell'ambito dei trasporti pubblici.**

## Perché è necessario un piano settoriale

Giusta la legge sulla pianificazione del territorio, la Confederazione coordina le sue attività ad incidenza territoriale tramite i piani settoriali. Nel corso degli ultimi anni, è stata elaborata un'intera serie di piani settoriali per la realizzazione di incarichi federali, soprattutto nei settori esercito, trasporti, energia, agricoltura e sport. La Confederazione ha elaborato, già nel 1995, il piano settoriale AlpTransit. Nell'ambito dei trasporti pubblici si è dato il via a svariati progetti, come ad esempio Ferrovia 2000 (2a tappa). L'elaborazione di un piano settoriale Ferrovia/TP è necessaria per coordinare questi progetti, quale indicazione per la pianificazione direttrice cantonale così come per la coordinazione con i trasporti aerei e su strada.

Anche la legge ferroviaria auspica il piano settoriale dato che «per l'approvazione dei piani di progetti che incidono considerevolmente sulla pianificazione del territorio e sull'ambiente, occorre di principio un piano settoriale secondo la LPT» (art.18, cpv 5). Quindi risulta chiaro e incontestato: è necessario un piano settoriale per i trasporti pubblici e in primo luogo per la ferrovia.

## Gli obiettivi: provvedere in tempo a livello di pianificazione del territorio e coordinare in anticipo i progetti

La Confederazione dispone di diverse concezioni, pianificazioni e progetti come l'accordo sui trasporti con l'UE, l'ammmodernamento delle ferrovie, la riforma ferroviaria 2, la concezione sul risanamento fonico degli impianti ferroviari, Ferrovia 2000 (2a tappa) ed altri. A ciò si aggiunge il già citato piano settoriale AlpTransit (con le regolamentazioni per la NFTA, Ferrovia 2000 (1a tappa), miglioramento della protezione fonica lungo le linee ferroviarie, raccordi alla rete ferroviaria europea ad alta velocità nel Nord, Ovest e Sud della Svizzera). Queste pianificazioni e la realizzazione dei singoli progetti si trovano a diversi stadi di realizzazione. È necessaria la loro armonizzazione e la loro coordinazione con i trasporti stradali, aerei e ferroviari, come pure con la strategia del DATEC.

Con il piano settoriale viene data all'Ufficio federale dei trasporti, l'opportunità di sviluppare la sovrastruttura con-

cezionale e strategica in un'ottica di obiettivi e strategie a lungo termine per la coordinazione di concezioni parziali, già date o in elaborazione, così come il quadro confacente per una valutazione appropriata di nuove visioni d'offerta e di nuovi grandi progetti infrastrutturali.

Di conseguenza il piano settoriale deve svolgere la sua funzione sia verso l'esterno, come strumento di pianificazione, sia come strumento interno di guida e di pianificazione per l'Ufficio federale dei trasporti.

Il piano settoriale deve adempiere alle seguenti singole funzioni:

- provvedere a mantenere liberi tracciati per la costruzione o il potenziamento di linee ferroviarie;
- fornire quadro e direttive per la valutazione e l'integrazione di futuri concetti d'offerta e di pianificazioni dell'infrastruttura;
- garantire una visione d'insieme di fondamenti, pianificazioni e concezioni nel settore ferroviario e dei trasporti pubblici, in particolare laddove sussiste una marcata necessità di coordinazione settoriale e territoriale;
- assicurare l'integrazione nella politica generale dei trasporti (trasporti stradali, aerei, fluviali e lacustri):



Stazioni ferroviarie – importanti punti di scambio tra la rotaia e la strada



Le grandi imprese del servizio pubblico, ad es. la posta, con il loro volume di trasporti, si ritrovano nel conflitto d'interessi tra la rotaia e la strada

- assicurare la coordinazione con altre politiche settoriali (politiche del territorio e dell'ambiente);
- riunire risp. integrare periodicamente i diversi progetti ferroviari;
- accelerare le procedure tramite una coordinazione tempestiva tra i partner;
- adempiere alle esigenze giusta l'art. 18 cpv. 5 LFerr (necessità di un piano settoriale);
- fornire una maggiore sicurezza di pianificazione ai partecipanti e agli interessati;
- fungere da piattaforma d'informazione interna ed esterna.

Un obiettivo superiore molto importante è lo sviluppo sostenibile dei trasporti in Svizzera. Si perseguono, in particolare, un calo dell'inquinamento ambientale e del consumo d'energia, la realizzazione di un'infrastruttura dei trasporti efficiente, una maggiore copertura propria dei costi dei trasporti inclusi i costi esterni, l'utilizzazione ottimale dell'infrastruttura già esistente, l'approvvigionamento di base, un migliore accesso ai trasporti e la protezione della salute e del benessere delle persone.

Uno sviluppo sostenibile implica un'accresciuta promozione dei trasporti pubblici, in particolare tra le città e le grandi regioni economiche, negli agglomerati e nei collegamenti con le regioni turistiche. La ferrovia, in questi settori, può fornire un contributo notevole alla sostenibilità.

Oltre agli obiettivi settoriali, con il piano settoriale Ferrovia/TP si perseguono fini coordinativi. Il settore dei trasporti pubblici va coordinato agli altri settori ad incidenza territoriale. Anzitutto è di importanza centrale una coordinazione territoriale, temporale e organizzativa nei settori traffico globale e sviluppo insediativo. Questo obiettivo è raggiungibile grazie al processo d'elaborazione del piano settoriale che coinvolge in tre occasioni i protagonisti della pianificazione del territorio: nel quadro della collaborazione, al momento dell'audizione e della partecipazione e, infine, nella procedura di consultazione conclusiva tra i Cantoni risp. nella consultazione degli Uffici. Il risultato della collaborazione tra i protagonisti della pianificazione del territorio sono piani coordinati, in cui gli obiettivi specifici sono legati a quelli della pianificazione del territorio.

## Contenuto: dai fondamenti ai singoli progetti

Sulla scorta dei sopracitati obiettivi e dell'esperienza acquisita con i piani settoriali federali, il piano settoriale Ferrovia/TP dovrebbe includere tre parti: principi fondamentali, concezioni territoriali e singoli progetti di sviluppo (parte di coordinamento).

Indicazioni importanti riguardanti i trasporti pubblici saranno da integrare nella parte concettuale del nuovo piano settoriale. Si tratta, in particolare, delle strategie federali per il traffico viaggiatori e per il traffico merci, della funzione comune di Confederazione e Cantoni quali committenti, così come dell'infrastruttura che ne consegue. Inoltre, in questa parte andranno sviluppati, in funzione delle pianificazioni che seguiranno, principi generali di pianificazione riguardanti diversi settori, come ad esempio lo sviluppo insediativo o sicurezza ed ambiente. Infine, questa parte dovrebbe contenere, così come in altri piani settoriali, le «regole del piano». In particolare va stabilita con validità generale la rilevanza a livello di piano settoriale delle attività ad incidenza territoriale nell'ambito dei trasporti pubblici.

La realizzazione di massima a livello di territorio delle sopracitate concezioni, dovrebbe avvenire, dove è necessario, tramite concezioni territoriali. Concezioni di questo genere sono confacenti, in particolare per il traffico viaggiatori nazionale ed internazionale, per il traffico merci ed eventualmente per i grandi agglomerati. Nel quadro delle concezioni citate si tratterà pure di realizzare a livello concettuale gli aspetti territoriali dei progetti ferroviari definiti a livello legislativo. In particolare, pensiamo a Ferrovia 2000 (2a tappa), ai raccordi alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (rete TAV), alla NFTA, alla convenzione relativa alle prestazioni

tra la Confederazione e le FFS, ai crediti quadro per le imprese di trasporto concessionarie, all'attuazione dell'articolo sulla protezione delle Alpi o alla concessione di nuove linee ferroviarie, risp. al decreto concernente la rete delle strade nazionali. Le citate concezioni territoriali devono sfociare in una concezione coordinata, a livello di territorio e di scadenze, degli obiettivi nell'offerta e dell'infrastruttura necessaria. Le concezioni territoriali si basano sull'offerta odierna e sulle misure infrastrutturali già stabilite (situazione di partenza).

Le decisioni necessarie per i singoli progetti (ad es. tracciato delle linee o raddoppio del binario) sono stabilite in relazione all'oggetto. I progetti sono rilevanti a livello di piano settoriale quando:

- influenzano o cambiano la struttura del territorio (struttura insediativa, struttura del paesaggio, reti di trasporto e d'approvvigionamento);
- provocano un mutamento profondo delle condizioni d'utilizzazione e delle infrastrutture (occupazione di grandi superfici, potenziamento dell'infrastruttura);
- hanno importanti ripercussioni sull'ambiente (aria, rumore, natura, paesaggio, acque, suolo ecc.);
- a motivo della complessità, hanno una grande necessità di coordinazione o sono controverse (ad es. la coordinazione a più livelli con diverse imprese di trasporto).

Andrà stabilito di volta in volta se un progetto è da ritenere rilevante a livello di piano settoriale.

## Messa in vigore delle prime parti nel 2003

Si prevede di raggruppare il più possibile l'elaborazione e lo sviluppo ulteriore del piano settoriale Ferrovia/TP con altri lavori di pianificazione nel settore dei trasporti pubblici. Così facendo, le prime parti del piano settoriale Ferrovia/TP andrebbero in audizione e partecipazione risp. in consultazione contemporaneamente alla riforma ferroviaria 2. Probabilmente si tratterà delle strategie riguardanti il traf-

fico viaggiatori e il traffico merci così come dei primi valori di riferimento di Ferrovia 2000/2a tappa (indirizzi), degli allacciamenti TAV così come dei progetti urgenti e rilevanti a livello di piano settoriale. Questo passo è previsto per la prima metà dell'anno prossimo. Per l'entrata in vigore della prima parte del piano settoriale Ferrovia/TP si considera la primavera del 2003. Dopo di ciò, il piano settoriale verrà sviluppato e completato ulteriormente insieme ad altri compiti.

Nel frattempo, per quanto riguarda la forma di un piano settoriale e le conseguenti procedure, la Confederazione ha accumulato una vasta esperienza. Si farà quindi capo alle esperienze fatte con l'elaborazione dei piani settoriali «Piazze d'armi e di tiro», «Infrastruttura aeronautica» ed «Elettrodotti».

## Gli effetti: le competenze restano, ma la collaborazione settoriale si fa concreta

In molte cerchie, anche dopo più di sei anni di pianificazione settoriale concreta a livello federale, sussiste ancora una certa incertezza sugli effetti degli strumenti preposti di pianificazione di Confederazione e Cantoni.

A questo proposito va sottolineato quanto segue: le concezioni ed i piani settoriali della Confederazione non intendo-

no, così come non lo intendono i piani direttori cantonali, trasferire competenze. Si tratta più che altro di protocolli risolutivi tra la Confederazione e i Cantoni sulle attività ad incidenza territoriale con effetti sovregionali che, con l'approvazione risp. la ratifica del Consiglio federale, diventano vincolanti a tutti i livelli.

Le concezioni e i piani settoriali esplicano il loro effetto in modo diverso. Le autorità federali competenti devono adempiere i mandati in essi contenuti in tempo utile e nel quadro prescritto. I Cantoni e i Comuni sono tenuti a considerare le concezioni e i piani settoriali federali nelle loro pianificazioni, ad esempio nei piani direttori cantonali, regionali e comunali, nei piani d'utilizzazione, nelle decisioni simili al piano d'utilizzazione come la costruzione e l'ampliamento di strade cantonali e comunali, di strutture per l'approvvigionamento idrico, di canalizzazioni, di misure di protezione dalle acque, di ripari antivalangari ecc.

È altresì importante che gli urbanisti cantonali e comunali si mettano in contatto con l'Ufficio di pianificazione federale competente nel caso che, in base al piano settoriale, non risulti sufficientemente chiaro se sia toccato dalla pianificazione federale.

Il nuovo piano settoriale è un passo importante verso la coordinazione dei trasporti pubblici e dell'ordinamento del territorio – c'è la volontà di utilizzarlo in modo ottimale. Auspichiamo che tutte le parti in causa decidano di partecipare al processo. □ *(traduzione)*



Nuove zone residenziali: solo con un allacciamento alla rete dei trasporti pubblici

# L'Europa sà fare meglio?

■ Felix Walter, Ecoplan, direttore del programma di ricerca nazionale «Trasporti e ambiente» (PNR41), Berna

**La coordinazione dei trasporti e della pianificazione del territorio è un tema importante anche nella maggior parte dei paesi dell'UE. Una sintesi, basata su un progetto di ricerca europeo, mostra che la politica integrata ha possibilità di successo in particolare quando si tratta di importanti progetti di rinnovamento ed ampliamento urbano.**

Nell'ambito del quarto programma quadro di ricerca dell'UE, un consorzio con partecipanti provenienti da cinque Paesi, ha elaborato, sotto la direzione del britannico Transport Research Laboratory TRL, una visione d'insieme di esempi vantaggiosi e meno vantaggiosi (progetto TRANSLAND: Integration of TRANSport and LAND use planning). Il rapporto conclusivo fornisce una quantità di materiale ed esempi, da cui possiamo trarre solo alcuni degli aspetti più interessanti.

Le conclusioni sono molto significative:

- Una politica della densificazione o della multifunzionalità è una premessa importante per il contenimento del traffico. Se però i mezzi di trasporto inquinanti non sono resi contemporaneamente più costosi e/o rallentati, i budget per la mobilità, finanziari e di tempo, continueranno a essere sfruttati in modo invariato.
- Detto altrimenti: le strategie integrate dell'assetto del territorio e dei trasporti favoriscono lo sviluppo sostenibile solo quando offrono la possibilità di percorsi brevi e di una scelta di trasporto rispettosa dell'ambiente, il che non è possibile senza ridurre l'attrattività dei mezzi di trasporto inquinanti. Anche la promozione priva di misure fiancheggiatrici dei trasporti pubblici contribuisce più che altro allo straripamento degli agglomerati.
- Spesso le strategie volte ad evitare impianti generatori di traffico come centri commerciali e di svago in ubicazioni disperse si rivelano più efficaci di quelle che vorrebbero promuovere tali impianti in zone centrali e multifunzionali.

- Il timore che le strategie di contenimento del traffico influenzino negativamente l'economia non ha trovato conferma in nessuno dei casi esaminati. Al contrario: le pianificazioni efficaci sono in grado di evitare conseguenze negative anche per l'economia.

Questi risultati confermano l'opinione di molti esperti svizzeri, per cui la politica d'ordinamento del territorio e quella dei trasporti possono avere successo solo con un'impostazione integrata; i provvedimenti isolati hanno spesso effetti collaterali non desiderati che ne riducono il successo (vedi riquadro sui progetti C8 e M22 del PNR 41).

In 26 studi di casi sono stati documentati esempi positivi, negativi ed innovativi. Naturalmente, la loro trasferibilità dipende, di volta in volta, dalle varie condizioni istituzionali e legislative. Nondimeno, vale la pena di elencare, tra l'altro:

- **Euralille:** Lille (Francia) ha approfittato dei migliori allacciamenti ferroviari (Londra, Bruxelles, Parigi, raggiungibili al massimo in due ore!), per sistemare, grazie ad una pianificazione attiva e a grandi proprietà fondiarie proprie, la zona delle stazioni (fra l'altro integrando anche dei centri commerciali). L'ottima raggiungibilità con i trasporti pubblici ha fatto diminuire la quota delle automobili.
- **Politica dell'ubicazione ABC nei Paesi Bassi:** la ripartizione dei luoghi di lavoro secondo il necessario profilo di raggiungibilità (A = soprattutto trasporti pubblici, C = soprattutto vetture private) ha avuto successo dal punto di vista politico-economico. L'accoppiamento con gli obiettivi della politica dei trasporti non ha ancora dato i frutti sperati, ma la politica ABC ne è una buona premessa.

Come «molto promettenti, ma non ancora completamente valutabili» sono stati classificati i seguenti progetti:

- **Impulsi per un insediamento abitativo altamente densificato:** nei Paesi Bassi, secondo il cosiddetto piano VI-NEX, si sovvenzionano costruzioni abitative in zone che si vorrebbero densificare. Inoltre, le pianificazioni vengono assicurate tramite accordi volontari di tutti gli interessati.

- **Riem, città d'esposizioni:** a 7 km dal centro di Monaco, sta nascendo un nuovo sobborgo di 16'000 abitanti. Una pianificazione globale ai sensi di una locale «Agenda 21», prevede, tra l'altro, un'utilizzazione multifunzionale, un allacciamento alla metropolitana e la realizzazione come partenariato tra pubblico e privato (privat-public-partnership). La politica dei parcheggi invece, molto restrittiva, non si è rivelata completamente realizzabile.

- **«Trasformazione urbana» integrata:** esempi come Freiburg-Rieselfeld, Postdam-Kirchsteigfeld e Tübingen-Südstadt dimostrano che con una buona pianificazione generale e l'integrazione di tutti i partecipanti, la realizzazione di una città a percorsi brevi non è destinata a rimanere soltanto uno slogan.

## Conclusione: cogliere l'occasione al momento dell'edificazione e della trasformazione!

Sarebbe sicuramente errato cercare nei paesi dell'UE delle ricette universali per un'integrazione ottimale di pianificazione del territorio e dei trasporti: gli effetti reciproci sono troppo complessi, il contesto locale troppo importante e molte relazioni non sono ancora state esplorate a sufficienza. Del resto, il progetto conclude con una lunga lista di lacune nell'ambito della ricerca. Offre però anche molte analisi ed impulsi utili. Se ne dovessi trarre un insegnamento per la Svizzera, sarebbe questo: l'occasione per una coordinazione ottimale di pianificazione del territorio e dei trasporti va colta specialmente in vista della realizzazione d'importanti progetti d'edificazione urbana o dei trasporti; grazie alla tradizione svizzera di una pianificazione partecipativa ed accurata, si può raggiungere molto se la pianificazione del territorio e quella di trasporti siedono allo stesso tavolo fin dal principio. □ *(traduzione)*

Sito internet TRANSLAND: <http://www.inro.tno.nl/transland/> (in inglese)

## Publicazioni Novità

### Evoluzione dei prezzi in Svizzera 1994-1999 per il traffico viaggiatori

Automobili al di sotto, trasporti pubblici al di sopra l'evoluzione generale del rincaro. Anche negli ultimi sei anni, le spese per il traffico viaggiatori privato sono aumentate in misura molto minore rispetto al rincaro fatto registrare dai costi globali delle economie domestiche. Il rincaro dei trasporti pubblici, invece, è stato superiore del 9% ca. rispetto a quello generale. Le ragioni principali per il contenuto aumento del traffico motorizzato privato vanno ricercate nel sensibile calo dei premi per l'assicurazione responsabilità civile (-18% circa). L'aumento dei costi nei trasporti pubblici è dovuto principalmente al rialzo delle tariffe per i trasporti

pubblici regionali. La tendenza registrata negli ultimi 24 anni, dunque, è rimasta costante.

Nel rapporto pubblicato dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale, viene presentata l'evoluzione dei prezzi in settori importanti del traffico viaggiatori in Svizzera. Attualmente sono a disposizione i valori registrati dal 1972 al 1999. Nella nuova pubblicazione, i dati già esistenti fino al 1993 sono stati completati con quelli del periodo 1994-1999. L'evoluzione dei prezzi viene descritta sia per il traffico motorizzato privato sia per quello pubblico.

Dallo studio si evince che negli ultimi 30 anni i prezzi del carburante sono aumentati (+81%) in misura minore rispetto al rincaro dei costi globali delle economie domestiche (+138%). Molto al di sotto della media si situa la crescita delle tasse per i veicoli a motore (+41%) e dell'as-

sicurazione responsabilità civile. Di gran lunga al di sopra della media è invece l'aumento dei costi per i servizi e la manutenzione (+300%). In generale, negli ultimi anni il traffico motorizzato privato è diventato meno caro.

I prezzi dei trasporti pubblici (+156%) sono invece aumentati in misura maggiore rispetto al traffico privato e ai costi globali delle economie domestiche. La ragione principale è il rincaro dei trasporti pubblici regionali. In proposito, però, occorre notare che negli ultimi 30 anni la rete dei collegamenti è stata ampliata notevolmente; la popolazione dispone oggi di un'offerta molto più ampia.

Il rapporto **«Preisentwicklung im Personenverkehr 1994 - 1999»** può essere ordinato presso l'UFCL/EDMZ, 3003 Berna (numero di ordinazione: 801.586).

#### «dossier» e statistica

### Cifre sull'evoluzione degli impianti di trasporto turistici

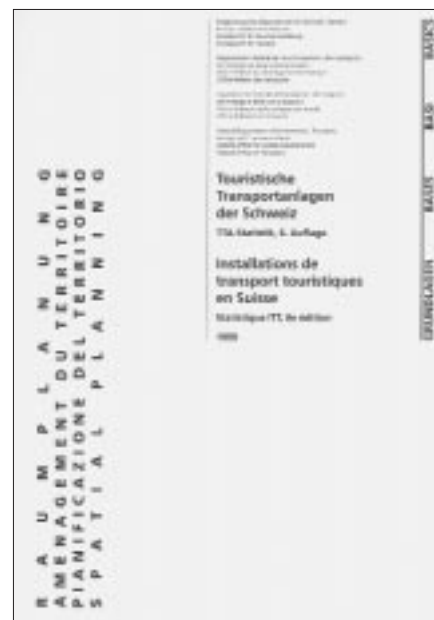
Il numero degli impianti di trasporto turistici (ITT) in Svizzera è diminuito, negli anni Novanta, di circa il 6 per cento, mentre parallelamente la capacità di trasporto è aumentata di circa il 3 per cento. Si delinea inoltre nettamente una tendenza alla dislocazione degli impianti a quote più elevate, con una maggiore sicurezza d'innevamento. La costruzione di impianti in zone non ancora urbanizzate costituisce l'eccezione, mentre di regola i nuovi impianti vengono costruiti in sostituzione di impianti già esistenti.

L'evoluzione degli impianti di trasporto turistici (ITT) è oggetto di un regolare rilevamento completo. La sesta edizione della «statistica ITT» verrà pubblicata dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE) all'inizio del 2001. Il presente «dossier» contiene un riassunto delle principali risultanze. Il documento prende in esame l'evoluzione delle ITT negli anni Novanta documentandola con grafici e commentandola dal punto di vista della politica d'ordinamento del territorio.

Il numero delle ITT diminuisce mentre nel contempo aumenta la loro capacità di trasporto. Non di rado, le scivole vengono sostituite con più efficienti seggiovie. Specialmente in seguito alla diminuzione della sicurezza d'innevamento le ITT si spostano in alta quota con una considerevole diminuzione degli impianti a quota tra 1'000.

Va valutato positivamente il fatto che i nuovi impianti vengono costruiti sempre più spesso in sostituzione di impianti obsoleti in ubicazione preesistenti.

Nell'ottica dell'ordinamento del territorio uno sviluppo equilibrato di paesaggi ricreativi tecnicamente attrezzati con un'offerta turistica di alta qualità da un canto e di paesaggi silenziosi in armonia della natura dall'altro è di fondamentale importanza. La concentrazione spaziale degli impianti di trasporto turistici che si sta delineando, combinata a una maggiore capacità di trasporto, pone le regioni e i comuni di villeggiatura di fronte a nuove sfide. La più intensa sollecitazione delle superfici, il maggiore traffico, le più elevate esigenze degli ospiti in cerca di ristori in relazione all'efficienza degli impianti di trasporto e della qualità di ristori richiedono una pianificazione lungimirante dello sviluppo dei Comuni e delle regioni turistiche.



Il rapporto **«Touristische Transportanlagen der Schweiz, 6. Auflage»** può essere ordinato presso l'UFCL/EDMZ, 3003 Berna (numero di ordinazione: 801.001.df).

Il «dossier» **5/00: Impianti di trasporto turistici (ITT)** è ottenibile presso l'USTE, 3003 Berna, [www.sviluppo-territoriale.admin.ch](http://www.sviluppo-territoriale.admin.ch) o scaricato direttamente dal sito web nel formato pdf.

## È in gioco la varietà paesaggistica

Nell'arco di una generazione, dal 1972 al 1995, un'ulteriore superficie pari a quella del lago di Ginevra è stata occupata da insediamenti, impianti e strade. Ogni secondo 4 m<sup>2</sup> di terreno cambiano aspetto. È pur vero che dagli anni Settanta l'area sfruttata sta diminuendo. Ma è ancora importante la superficie complessiva sacrificata annualmente a favore degli insediamenti e delle infrastrutture del traffico. È quanto risulta dal nuovo studio «Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung» dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) e dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE).

Lo studio «Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung» prende in esame le trasformazioni subite dal paesaggio svizzero tra il 1984 e il 1995 paragonandole a ricerche precedenti, effettuate dopo il 1972. Per la prima volta è possibile illustrare gli sviluppi registrati nell'arco di una generazione. Tra il 1984 e il 1995 ogni anno, in un modo o nell'altro, sono stati trasformati 12'000 ettari di terreno. Circa 2'100 ettari, pari alla superficie del lago di Morat, sono stati utilizzati annualmente. Dagli anni Settanta questo valore è in calo a causa della diminuzione delle superfici utilizzate per la rete stradale cantonale e nazionale. Se si considerano solo le superfici degli insediamenti, il quadro è diverso: con 1'600 ettari l'anno i valori si assestano su livelli elevati.

Alberi, siepi o corsi d'acqua sono componenti irrinunciabili del nostro paesaggio. L'aumento delle siepi è da valutare positivamente. Ogni anno si sono registrati 190 chilometri di nuove siepi, a fronte dei 35 chilometri di piantagioni eliminate. Dal punto di vista della protezione della natura e del paesaggio, desta particolari preoccupazioni la velocità con cui scompaiono gli alberi da frutto. Dal 1984 al 1995 in Svizzera ogni anno sono stati eliminati 134'000 alberi da frutto, ma ne sono stati piantati soltanto 34'000. Vanno così persi importanti spazi vitali per molte specie animali. Per quanto riguarda i corsi d'acqua, si registra un'inversione di tendenza: se negli anni Settanta il numero dei corsi d'acqua messi in galleria era ancora nettamente superiore a quelli riaperti o creati ex novo, il rapporto si è riequilibrato, sempre stando allo studio più recente. Quest'evoluzione positiva non può però farci dimenticare che complessivamente i corsi d'acqua prossimi allo stato naturale sono diventati molto rari e che necessitano della nostra cura.

Lo studio mette in evidenza anche gli sviluppi positivi, in particolare la riduzione della perdita annua di superfici paesaggistiche. Tuttavia, non è ancora stato possibile frenare i cambiamenti negativi e conservare la diversità paesaggistica. Bisognerà intervenire sia sul piano quantitativo che qualitativo: la perdita di superficie paesaggistica va ulteriormente limitata e i valori del paesaggio sono da conservare e da sviluppare. Solo in questo modo la nostra generazione potrà lasciare in eredità alle generazioni future un paesaggio culturale e naturale intatto.

Lo studio «Landschaft unter Druck – 2. Fortschreibung» dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) e dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale può essere ordinato per iscritto all'UFCL/EDMZ, 3003 Berna (n. d'ordinazione 412.681.2d, ottenibile anche in francese) al prezzo di fr. 6.20 IVA compresa, oppure direttamente sul sito internet [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz).

ultimo per ragioni finanziarie (disavanzo delle FFS e delle collettività pubbliche).

Nell'ambito della CGST si voleva analizzare dettagliatamente la problematica dei trasporti in Svizzera e gettare le basi per una politica dei trasporti coordinata. Tuttavia, la transizione da una concezione settoriale a una visione d'insieme armonizzata, suscettibile di risolvere i problemi complessi di allora, non fu facile da realizzare. Una svolta decisiva per quel che riguarda le misure politiche si è registrata soltanto all'inizio degli anni ottanta quando l'opinione pubblica prese atto del fatto che gran parte del patrimonio forestale svizzero era in pericolo.

Grazie al suo nuovo orientamento, la politica dei trasporti elvetica ha acquistato maggiore importanza anche a livello internazionale. Il presente studio tiene conto di due aspetti decisivi: l'aumento del traffico merci attraverso le Alpi, da una parte, e la problematica dell'accesso al mercato interno europeo dall'altra. Nel quadro degli accordi bilaterali si è deciso di procedere innanzitutto al trasferimento del traffico merci transalpino sulla ferrovia e, contemporaneamente, di garantire alle imprese di trasporto svizzere l'accesso al mercato europeo.

Oggi, l'obiettivo dichiarato della politica dei trasporti elvetica è quello di promuovere lo sviluppo di un sistema di trasporto sostenibile in termini ecologici, sociali ed economici. In questo contesto vi è ancora un gran numero di problemi irrisolti in relazione alla sostenibilità ambientale. In seguito all'attuazione di misure intese a ridare dinamica ai trasporti pubblici, il rapporto raccomanda vivamente di accordare la priorità alle questioni relative ai trasporti negli agglomerati e al traffico aereo.

Il rapporto «Entwicklungen in der schweizerischen Verkehrspolitik seit den 70er Jahren – Von der Autobegisterung zur Nachhaltigkeit» dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale può essere ordinato per iscritto all'UFCL/EDMZ, 3003 Berna (n. d'ordinazione 801.585.d), al prezzo di fr. 12.00 IVA compresa, oppure direttamente sul sito internet [www.admin.ch/edmoz](http://www.admin.ch/edmoz).

## Dall'euforia automobilistica allo sviluppo sostenibile

Con il titolo tedesco «Von der Autobegisterung zur Nachhaltigkeit», l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE) ha recentemente pubblicato un opuscolo dedicato all'evoluzione della politica dei trasporti svizzera a partire dagli anni settanta. Questo testo colma una lacuna della storiografia svizzera contemporanea in

quanto, finora, non esisteva ancora una cronaca dedicata agli sviluppi degli ultimi trent'anni.

Questo studio considera il 19 gennaio 1972 come vera e propria svolta nella politica dei trasporti elvetica; in tale data il Consiglio federale decise infatti di fare elaborare una concezione globale dei trasporti (CGST). Con il potenziamento della rete delle strade nazionali, apparve chiaro che la ferrovia avrebbe ceduto ulteriori fette di mercato alla strada. Bisognava quindi agire urgentemente, non da