

public TRANSPORT

INTERNATIONAL

2827



UTP
REVUE

Union Internationale des Transports Publics urbains et régionaux
International Union (Association) of urban and regional Public Transport
Internationaler Verband für Öffentliches Nah- und Regionalverkehrswesen

Green Light For Towns



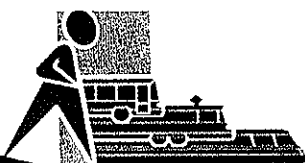
UITP

Feu vert pour les Villes



UITP

Grünes Licht für unsere Städte



UITP

An essential promotional aid !

The "Green Light For Towns" brochure offers guidelines for enhancing the quality of life in urban areas and for combatting traffic congestion. As such, it is a strategic document designed for general distribution.

The document has been devised in the clearest manner possible, with a highly "visual" double page devoted to each topic.

The brochure's chief target is the world of our political and economic decision-makers, planners and study departments, as well as the media and PT undertakings themselves.

Produced by a working party under the aegis of UITP's International Commission for Traffic and Urban Planning.

"Green Light For Towns" Argumentation for a policy aiming at developing public transport
UITP, 1991.

34 pages, 32 illustrations.

Price : up to 10 copies : 350 BF/copy*.

Over 10 copies : 120 BF/copy*.

To order this brochure, please write or send a fax (+32 2 660 10 72) to the UITP Secretariat.

(*) (+P&P and Bank charges)

Un document de promotion indispensable !

La plaquette "Feu vert pour les Villes", réalisée par l'UITP, propose des orientations pour développer la qualité de vie en ville et lutter contre la congestion de la circulation. A ce titre, c'est un document stratégique à diffuser.

Le document se présente de manière claire et synthétique, chaque thème faisant l'objet d'une double page conçue de manière très "visuelle".

Il s'adresse en priorité aux décideurs politiques et économiques, aux planificateurs et aux services d'études, ainsi qu'aux médias et, bien sûr, aux entreprises de transport public.

Réalisation sous l'égide de la Commission internationale de la circulation et de l'aménagement urbain de l'UITP.

"Feu vert pour les Villes" Argumentaire pour une politique de développement des transports publics
UITP, 1991.

34 pages, 32 illustrations.

Prix : jusqu'à 10 ex : 350 FB/ex.*.

Au delà de 10 ex : 120 FB/ex*.

A commander à l'UITP, par écrit ou par fax (+32 2 660 10 72)

(*) (+frais d'envoi et de banque)

Ein unentbehrliches Public-Relations-Dokument

Die UITP-Veröffentlichung "Grünes Licht für unsere Städte" enthält Orientierungsrichtlinien zur Verbesserung der Lebensqualität in den Städten und zur Bekämpfung der Verkehrsstaus. In diesem Sinne handelt es sich um ein Strategiedokument, das weite Verbreitung verdient.

Das Dokument ist so klar und deutlich aufgeführt wie möglich zusammengestellt worden, wobei jedes Thema in leicht verständlicher Weise auf einer Doppelseite dargestellt wird.

Es wendet sich in erster Linie an politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger, an Planer und Studienbüros, an die Medien und selbstverständlich an öffentliche Verkehrsbetriebe.

Ausgearbeitet unter der Federführung des Internationalen UITP-Ausschusses für Verkehr und Städtebau.

"Grünes Licht für unsere Städte" Sammlung von Argumenten für eine Politik der Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs - UITP, 1991.

34 Seiten, 32 Abbildungen.

Preis : für bis zu 10 Ex.:

350 BF/Ex.*.

Für mehr als 10 : 120 BF/Ex.*.

Wenden Sie Ihre Bestellung schriftlich oder per Fax (+32 2 660 10 72) an die UITP.

(*) (+Versandkosten und Bankgebühren)

Editorial

From Europe to Australia

January 1st 1993 saw the advent of the European Single Market, a new political and economic dimension to which UITP cannot afford to remain indifferent. This is why the present edition is devoting several articles to this important issue.

During recent months, UITP has endeavoured to keep you informed of European Community measures affecting public transport. In this regard, the article by John Markham reveals the changes made to the Community's definition of the notion of transport as a public service. UITP members among you will also have received our 1992 annual report containing a review of concrete actions we have directed at each of the EC Commission's Directorate Generals in Brussels with an interest in one or other aspect of urban and regional transport.

In the broad sense of the term, however, Europe also comprises the Eastern countries that are now undergoing a process of fundamental restructuring which often has an impact on transport. Many cities in these countries have excellent public transport networks, and these need to be maintained and developed in the face of exponential increases in motor vehicle traffic. In some cases, cities are the victims of the severe economic downturn and inadequate management of transport as a valuable resource. Above all, every one of these countries will need to avoid committing the same errors made in the West. Conferences such as the one staged in Budapest will enable them to exchange viewpoints and consider how best to finance their public transport and structure journeys in conurbations.

UITP is now focussing all its attention on its 50th Congress soon to be held in Sydney. Registrations are coming in thick and fast, with some 1,500 delegates expected from the four corners of the world. The « City Transport » Exhibition is poised to cover an impressive expanse of some 12,000 square metres. Much of the next edition of the Revue will be devoted to a look at the transport system in Sydney, where we hope to see as many of you as possible in May.

Pierre Laconte
Secretary General of UITP
Secrétaire Général de l'UITP
Generalsekretär der UITP

Editorial

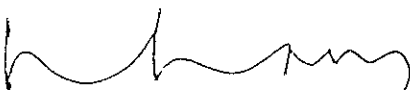
De l'Europe à l'Australie

Le 1^{er} janvier 1993 a marqué l'avènement du marché unique européen et l'UITP se devait de ne pas rester à l'écart de cette nouvelle dimension politique et économique. C'est pourquoi cette édition consacre plusieurs articles à cette question.

Au cours de ces derniers mois, l'UITP s'est efforcée de vous tenir au courant des mesures prises par la Communauté européenne qui avaient des répercussions sur les transports publics. A ce sujet, l'article de John Markham vous dévoilera les changements apportés à la notion de service public de transport par la Communauté. Si vous êtes membre de l'UITP, vous avez également reçu le rapport d'activité 1992, dans lequel notre organisation fait le point sur les actions concrètes entreprises à l'adresse de chaque Direction Générale de la Commission de Bruxelles concernée, à l'un ou l'autre titre, par le transport public urbain et régional.

Cependant l'Europe, dans le sens large du terme, ce sont aussi les pays de l'Est, qui connaissent actuellement des restructurations fondamentales, ayant souvent un impact sur les transports. Nombre de villes de ces pays ont un très bon réseau de transport public, qu'il s'agit de maintenir et de développer, face à l'accroissement exponentiel du trafic automobile. Dans certains cas, les villes sont victimes de la crise économique et d'une gestion inadéquate du patrimoine des transports. Tous ces pays devront surtout éviter de commettre les mêmes erreurs que l'Occident. Une conférence, telle que celle organisée à Budapest, leur a permis d'échanger leurs points de vue et de réfléchir au financement de leurs transports publics, ainsi qu'à l'organisation des déplacements en agglomérations.

Le prochain événement sur lequel l'UITP concentre toute son attention, est son 50^e congrès, organisé en mai à Sydney. Les inscriptions affluent et nous comptons sur 1.500 participants du monde entier. L'exposition « City Transport » devrait se développer sur pas moins de 12.000 mètres carrés. Le prochain numéro de cette revue sera d'ailleurs consacré en grande partie à Sydney et à ses transports. Nous espérons vous y retrouver nombreux à cette occasion.



Leitartikel

Von Europa nach Australien

Am 1. Januar 1993 ist der Europäische Binnenmarkt Wirklichkeit geworden. Die UITP kann diese neue politische und wirtschaftliche Dimension nicht ignorieren. Diese Ausgabe enthält daher mehrere Artikel über dieses Thema.

In den letzten Monaten haben wir uns bemüht, unsere Leser über die Maßnahmen der Europäischen Gemeinschaft, die sich auf den öffentlichen Verkehr auswirken, auf dem laufenden zu halten. So informiert Sie der Artikel von John Markham über die von der EG eingeführten Änderungen des Begriffs der öffentlichen Dienstleistung im Verkehr. Wenn Sie Mitglied der UITP sind, dann haben Sie inzwischen auch den Jahresbericht 1992 erhalten, in dem unser Verband die konkreten Maßnahmen darstellt, die gegenüber den einzelnen Generaldirektionen der EG-Kommission auf ihren jeweiligen Tätigkeitsgebieten im Interesse des öffentlichen Nah- und Regionalverkehrs getroffen worden sind.

Europa - das sind im weiteren Sinne aber auch die Länder des Ostens, in denen zur Zeit grundlegende Umstrukturierungen stattfinden, die sich häufig auch auf den öffentlichen Verkehr auswirken. Manche Städte in diesen Ländern verfügen über gute öffentliche Verkehrsnetze, die angesichts der explosionsartigen Zunahme des Pkw-Verkehrs erhalten und ausgebaut werden müssen. In vielen Fällen sind diese Städte auch das Opfer der Wirtschaftskrise und eines unzulänglichen Management der Verkehrsbetriebe. Für alle Länder aber gilt es, die Fehler, die im Westen gemacht worden sind, zu vermeiden. Tagungen wie die in Budapest ermöglichen einen Erfahrungsaustausch und ein gemeinsames Nachdenken über Finanzierungsmöglichkeiten für den öffentlichen Verkehr und die Organisation des Verkehrs in Ballungsräumen.

Die nächste Veranstaltung, auf die sich die UITP jetzt mit voller Aufmerksamkeit konzentriert, ist ihr 50. Kongreß im Mai in Sydney. Es liegt bereits eine Flut von Anmeldungen vor, und wir rechnen mit etwa 1.500 Teilnehmern aus aller Welt. Die Ausstellung « City Transport » wird eine Fläche von nicht weniger als 12.000 m² erfordern. Die nächste Ausgabe dieser Zeitschrift wird sich größtenteils mit Sydney und seinem Verkehr befassen. Wir hoffen, Sie im Mai dort zahlreich begrüßen zu können.

«Controlling structural change»

by Michel Quidort, UITP

East-West Conference organised by UITP in Budapest

The networks of Central and Eastern Europe need Western aid in order to find their bearings in a landscape which has seen a complete upheaval over the last few years. *«But, first of all, we need to get to know the different ways of organising public transport and the financial institutions which are working to develop it».* (Sandor Holl, Managing Director of BKV, the Budapest network).

These few words could be used to summarise what was at stake at the Conference for the exchange of ideas between East and West, organised by UITP in Budapest on 25 September 1992. At stake, but also challenge, because, still in the words of Sandor Holl : *«This international cooperation,*

common in the West, is not yet so in the former countries of the East».

The administrators of public transport systems are very aware of the prime importance of maintaining the infrastructure, so as to attract foreign investors. In Central Europe also, *«Bus means business»*, and public transport is essential to guarantee the start of economic recovery. To the first problem, that of finding the money, is added that of the requirement to abolish the giant undertakings, with their vast numbers of staff (4 or 5 administrators for each operational person), and extremely low productivity (Three years ago, BKV in Budapest had some 35,000 employees, 5,000 of whom were office workers).

The State has practically withdrawn from the financing of public transport, which has been transferred to the local authorities in most cases. The aim is therefore delicate : Budapest wants to maintain the same level of public service while reducing the personnel by 50 %. To achieve this, BKV is to decentralise and strengthen the operating branches (bus, underground railway and suburban trains and tramway-trolley bus) and to continue with staff reductions (15,000 staff within the next few years).

All these transformations, rapid and sometimes brutal, are not easy to achieve in countries which do not yet have market studies, opinion polls or planning tools for the use of company bosses.

The whole problem, as Botond Aba, deputy director of BKV Budapest, emphasised, is therefore *«to move from a public transport system, which is untouchable and subsidised outrageously, to a regime which is more in tune with economic reality».* For Botond Aba, this is equivalent to *«trying to change both the driver and a flat tyre while the bus is moving».*

Gradually, the countries of the ex-Soviet bloc have been confronted by the same difficulties as Western

Conférence Est-Ouest

«Maîtriser les changements de structure»

Par Michel Quidort, UITP

Conférence Est-Ouest organisée par l'UITP à Budapest

Les réseaux de l'Europe centrale et orientale ont besoin de l'aide occidentale pour s'orienter dans un paysage complètement bouleversé en quelques années. *«Mais, au préalable, il nous faut faire connaissance avec les différentes organisations possibles de transport public, et avec les institutions financières qui travaillent à son développement».* (Sandor Holl, directeur général du réseau BKV de Budapest).

Ainsi pourrait-on résumer en quelques phrases l'enjeu de la Conférence d'échange est-ouest, organisée par l'UITP à Budapest le 25 septembre 1992. Enjeu, mais aussi défi car,

toujours selon Sandor Holl : *« Cette collaboration internationale, habituelle dans les pays occidentaux, ne l'est pas encore dans les anciens pays de l'Est ».*

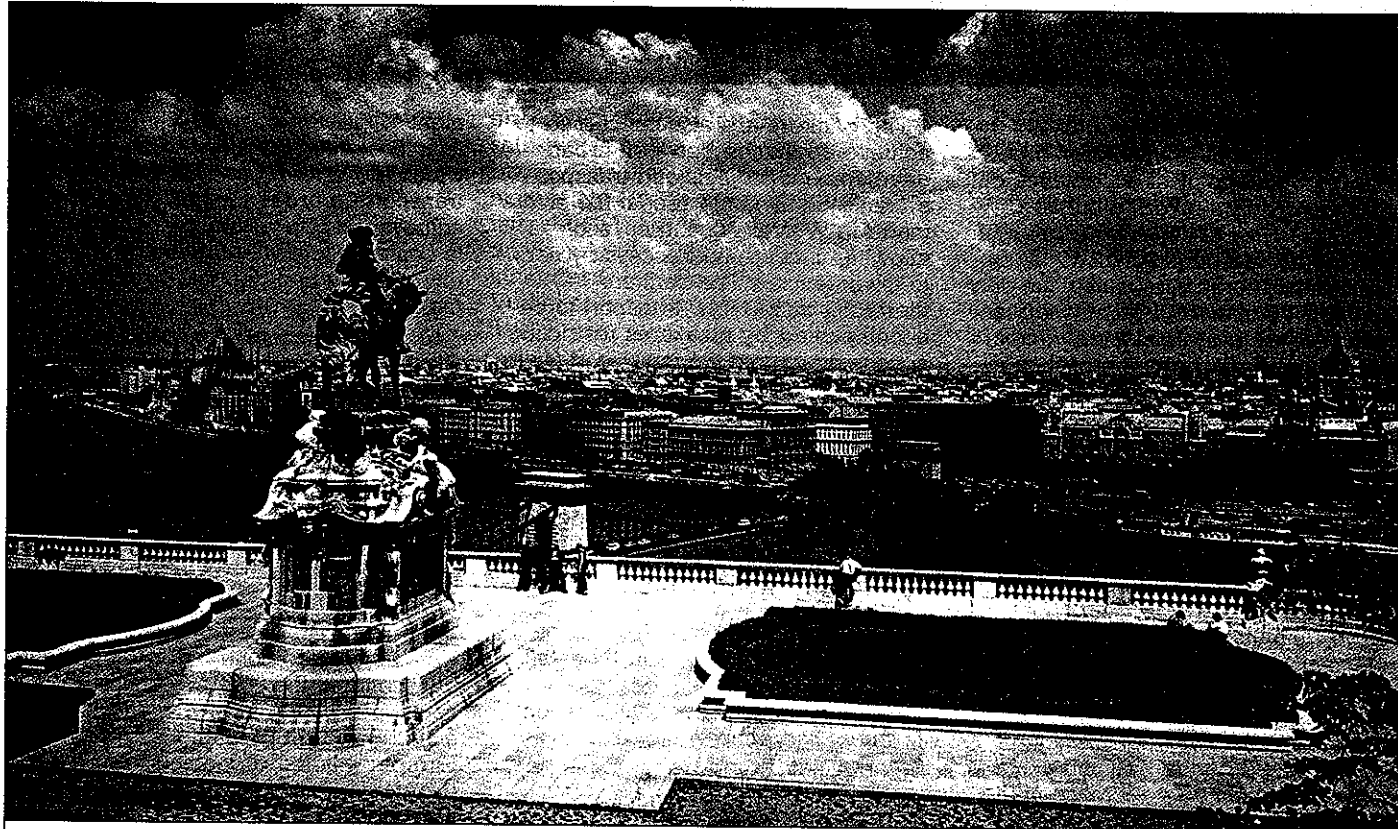
Les responsables des transports publics sont bien conscients qu'il faut à tout prix entretenir les infrastructures pour attirer les investisseurs étrangers. En Europe centrale aussi, *« Bus means business »*, et les transports publics sont essentiels pour garantir le démarrage économique. Au premier problème, trouver de l'argent, s'ajoute l'exigence de venir à bout des *« entreprises-mammouth »*, de leurs effectifs pléthoriques (4 à 5 administra-

tifs pour un agent d'exploitation) et de leur productivité très basse (35000 agents au BKV de Budapest, dont 5000 au siège il y a encore trois ans.)

L'Etat s'est pratiquement retiré du financement des transports publics, transféré à la municipalité dans la plupart des cas. L'objectif est donc délicat : Budapest souhaite maintenir le même niveau de service au public tout en réduisant de 50 % les effectifs du personnel. Pour y parvenir, BKV va se décentraliser en renforçant les branches d'exploitations (autobus, métro et train de banlieue, et tramway-trolleybus) et poursuivre la réduction des effectifs (15000 agents d'ici quelques années).

Toutes ces transformations, rapides et parfois brutales, ne sont pas simples à mener dans des pays qui ne connaissent pas encore les études de marché, les sondages ni les outils de prévision à l'usage des chefs d'entreprises.

Toute la problématique, comme l'a souligné Botond Aba, directeur adjoint de BKV, Budapest, consiste donc *« à passer d'un transport public intouchable et subventionné à outrance, à un régime plus conforme à l'environnement économique ».* Exercice qui



- ▲ Budapest, host-city of the 48th UITP Congress in 1989 and site of the first East-West conference organised by UITP in autumn 1992, in the presence of international financial institutions.
- Budapest, ville-hôte du 48^e Congrès de l'UITP en 1989, et lieu de la première Conférence Est-Ouest, organisée par l'UITP, à l'automne 1992, en présence des institutions financières internationales.
- Budapest, Gastgeberstadt des 48. UITP Kongresses 1989 und Schauplatz der ersten Ost-West-Konferenz in Anwesenheit internationaler Finanzinstitute, die im Herbst 1992 von der UITP veranstaltet wurde.

Ost-West Tagung

Beherrschung der strukturellen Veränderungen

von Michel Quidort, UITP

Von der UITP veranstaltete Ost-West Tagung in Budapest

Die Verkehrsbetriebe in Mittel- und Osteuropa bedürfen westlicher Hilfe, um sich in einer Landschaft zurechtzufinden, die sich in wenigen Jahren vollständig verändert hat. «Aber zunächst müssen wir die verschiedenen infragekommenden Organisationen im Bereich des öffentlichen Verkehrs und die Finanzinstitute kennenlernen, die bei ihrer Entwicklung mitwirken», erklärte Sandor Holl, Generaldirektor der BKV, Budapest.

Auf diese Weise läßt sich in wenigen Worten das zusammenfassen, was bei der von der UITP veranstalteten Ost-West Tagung am 25. September

1992 in Budapest zur Debatte stand. Debatte - aber auch Herausforderung, denn - wiederum mit den Worten von Sandor Holl - «diese internationale Zusammenarbeit, die im Westen an der Tagesordnung ist, muß sich in den Ländern des früheren Ostens erst noch einbürgern».

Die Leiter der öffentlichen Verkehrsbetriebe sind sich durchaus dessen bewußt, daß mit ausländischen Investitionen nur dann zu rechnen ist, wenn die Infrastrukturen um jeden Preis instandgehalten werden. Auch in Mitteleuropa gilt der Spruch «Bus means business», und der öffentliche

Verkehr spielt bei der Wiederingangsetzung der Wirtschaft eine wesentliche Rolle. Zu dem Hauptproblem der Finanzierung kommt noch die Notwendigkeit, die früheren «Mammut-Unternehmen» aufzulösen, bei denen auf jeden im Fahrbetrieb tätigen Mitarbeiter vier bis fünf Verwaltungsangestellte kommen, und die eine sehr niedrige Produktivität aufweisen (z.B. 35 000 Beschäftigte bei der Budapester BKV, davon noch vor drei Jahren 5 000 Mitarbeiter in der Hauptverwaltung).

Der Staat hat sich aus der Finanzierung der öffentlichen Verkehrsmittel fast ganz zurückgezogen und sie in den meisten Fällen auf die Gemeinden übertragen. Das Ziel ist demnach nicht einfach: Budapest möchte das bisherige Leistungsangebot an die Öffentlichkeit aufrechterhalten, dabei aber die Zahl der Mitarbeiter um 50 % reduzieren. Zu diesem Zweck wird sich die BKV dezentralisieren und die einzelnen Betriebszweige (Bus, U-Bahn, Vorortzug, Straßenbahn und O-Bus) verstärken. Dabei soll die Zahl der Mitarbeiter in wenigen Jahren auf 15 000 verringert werden.

Alle diese Umwälzungen gehen schnell und manchmal brutal vor sich und lassen sich nicht leicht durchfüh-

East-West Conference

States : runaway increase in use of cars, decrease in the use of public transport, and political acceptance of the priority to be given to public transport. They are therefore brought to consider the same solutions : stopping the deterioration in traffic can only be done by offering a quality service. With also the same constraint, that of protecting the environment, although, contrary to in the Western democracies, this is seen less as a problem to be solved immediately than as a supporting argument for decisions in favour of public transport.

International bankers are fully aware that public transport is suffering from the process of transition in Central Europe. Today the priority is to move from the study stage to implementation and finance. This is not always easy in a context with local institutions in a state of flux - who is to take decisions and who will pay ? -, accompanied by the beginning of a « spiral of decline » - decrease in the quality of local transport, increased use of cars, etc.

One thing is certain : the approach of the international financial institutions in these countries is not entirely favourable to major investments such as a metro.

The bankers are also concerned to achieve a balance between urban development projects and transport systems, so as not to repeat the errors made in Western countries, such as allowing uncontrolled access by cars to town centres. The bankers therefore wish public transport to be accompanied by measures restricting access by cars to the centres of towns and thought to be given to imposing tolls in urban areas. They also expect that travellers should pay a higher proportion of the cost of public transport than in the past, and that an in-depth study should be made of the ability of local authorities to assume financial commitments.

On all of these points, representatives of the European Investment Bank, the World Bank and the Bank for European Reconstruction and Development, who spoke at the conference, had entirely similar views.

François Peter, President of the UITP's International Commission on Traffic and Urban Planning, when summing up the day, noted that the Eastern countries faced both internal difficulties - management, company organisation, productivity - and external difficulties. These clearly pose the question of the survival and develop-

ment of public transport. The latter entails local authorities taking measures which are favourable to public transport. In order for progress to be achieved in this vision, it is necessary to communicate with the institutional environment and political decision-makers.

Experience should therefore be shared in this area and François Peter proposed that the Commission on Traffic should create a joint working group comprising representatives of Eastern and Western networks, to start a process of information and exchange of views in the area of traffic, urban development and public transport.

This working group, which should be formed at the beginning of 1993, would therefore contribute to transcending the contradiction encountered by the networks and local authorities of Central and Eastern Europe, which are doomed to development without the compensatory benefit of any financial resources.

Conférence Est-Ouest

s'apparente, pour Botond Aba, « à celui qu'exigerait, sur un autobus en marche, le remplacement simultané du chauffeur et d'un pneu défectueux ».

Progressivement, les pays de l'ex-bloc soviétique sont confrontés aux difficultés des Etats occidentaux : taux de motorisation galopant, diminution de la fréquentation des transports publics, et acceptation politique de la priorité à donner aux transports publics. Ils sont donc amenés à envisager les mêmes solutions : arrêter la détérioration de la circulation ne peut se faire qu'en proposant un service de qualité. Avec aussi, une même contrainte, celle de la protection de l'environnement, moins perçue, toutefois, à la différence des démocraties occidentales, comme un problème à résoudre immédiatement, que comme un argument d'appui à des décisions politiques en faveur des transports publics.

Les banquiers internationaux sentent bien que le transport public souffre du processus de transition en cours en Europe centrale. Aujourd'hui, la priorité est de passer du stade des études à celui des réalisations et de leur financement. Ce qui n'est pas toujours facile dans un contexte institu-

tionnel local mouvant - qui prend les décisions et qui les finance ? -, accompagné de l'enclenchement de la « spirale du déclin » - diminution de la qualité des transports publics, motorisation croissante, etc.

Une chose est sûre : l'approche des institutions financières internationales, dans ces pays, n'est pas franchement favorable aux investissements lourds comme le métro.

Les banquiers ont aussi le souci de rechercher un équilibre entre les projets d'aménagement urbain et les transports, et donc de ne pas voir se répéter les erreurs commises dans les pays occidentaux, comme celle qui consiste à permettre l'accès incontrôlé des automobiles dans les centres-villes. Les banquiers souhaitent donc que le transport public soit accompagné de mesures de restrictions d'accès de la voiture au centre-ville et d'une réflexion sur le péage urbain. Ils attendent également du voyageur qu'il participe plus qu'auparavant au financement du transport public, et qu'un travail de fond soit mené sur la capacité, pour les collectivités locales, de s'engager financièrement.

Sur l'ensemble de ces points, les représentants de la Banque euro-

péenne d'investissement, de la Banque mondiale et de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, qui sont intervenus lors de la conférence, avaient des opinions tout à fait convergentes.

François Peter, Président de la Commission internationale de la circulation et de l'aménagement urbain de l'UITP, en tirant les conclusions de cette journée, notait que les pays de l'Est sont confrontés à des difficultés d'ordre interne - gestion, organisation de l'entreprise, productivité - et externes. Celles-ci posent clairement la question de la survie et du développement du transport public. Ce dernier passe par des mesures favorables aux transports publics prises par les autorités locales. Pour faire avancer cette vision, il faut communiquer avec l'environnement institutionnel et les décideurs politiques.

Une expérience est donc à partager dans ce domaine, et François Peter a proposé que la Commission de la circulation crée un groupe de travail mixte, formé de représentants des réseaux occidentaux et orientaux, pour qu'un processus d'information et

(suite à la page suivante)

d'échange se mette en place dans le domaine de la circulation, de l'aménagement urbain et des transports publics.

Ce groupe de travail, qui devrait voir le jour au début de 1993, contribuerait ainsi à dépasser la contradiction sur laquelle butent les réseaux et les municipalités d'Europe centrale et orientale, condamnés au développement sans pour autant bénéficier d'aucune ressource financière.

ren in Ländern, in denen Marktstudien, Meinungsumfragen und Vorausschätzungen für die Unternehmensleiter bisher unbekannt sind.

Das ganze Problem - wie es Botond Aba, Stellvertretender Direktor der BKV - unterstrich, besteht daher darin, *«von einem öffentlichen Verkehr, der zu keiner Zeit in Frage gestellt werden durfte und in extremer Weise subventioniert wurde, zu einem System überzugehen, das sich besser in die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen einfügt.»* Nach Botond Aba handelt es sich hier um einen Versuch, der mit demjenigen verglichen werden könnte, *«auf einem in Fahrt befindlichen Bus gleichzeitig den Fahrer und einen platten Reifen zu wechseln».*

Die Staaten des früheren Sowjetblocks sehen sich zunehmend mit den gleichen Schwierigkeiten konfrontiert wie die Länder im Westen: galoppierende Motorisierung, sinkende Fahrgastzahlen auf öffentlichen Verkehrsmitteln, aber auch Akzeptanz für die Politik, dem öffentlichen Verkehr Vorrang einzuräumen. Die Lösungen werden sich demnach stark ähneln: wenn man der Verschlechterung der Verkehrsverhältnisse Einhalt gebieten will, dann kann dies nur dadurch geschehen, daß man einen qualitativ hochwertigen öffentlichen Verkehr anbietet. Hierbei ist aber noch ein anderer Zwang zu beachten - der Umweltschutz - der im Vergleich zu den westlichen Demokratien im Osten wahrscheinlich weniger klar als Sofortproblem erkannt, sondern eher als Argument betrachtet wird, politische Entscheidungen zugunsten des öffentlichen Verkehrs zu beeinflussen.

Die internationale Finanzwelt spürt sehr genau, daß der öffentliche Verkehr in den Ländern des Ostens unter dem dort in Gang befindlichen Wandel leidet. Es ist der Zeitpunkt gekommen, an dem von Studien zur Durchführung und ihrer Finanzierung

übergegangen werden muß. Dies ist selbstverständlich in einem im Umbruch befindlichen örtlichen Rahmen nicht leicht: wer entscheidet, und wer finanziert? Hinzu kommt dann noch die Spirale des Niedergangs: Senkung der Qualität des öffentlichen Verkehrs, steigende Motorisierung usw.

Eins ist sicher: die internationalen Finanzinstitute stehen Investitionen größeren Umfangs in diesen Ländern, wie sie z.B. für U-Bahnen erforderlich sind, nicht unbedingt aufgeschlossen gegenüber.

Diese Institute trachten auch danach, zwischen Stadtentwicklungs- und Verkehrsprojekten eine bestimmte Ausgewogenheit herbeizuführen und auf diese Weise eine Wiederholung der im Westen begangenen Fehler zu vermeiden, wie der ungehinderte Zugang von Kraftfahrzeugen in die Stadtzentren. Die Finanzinstitute wünschen daher, daß die Förderung des öffentlichen Verkehrs von Zugangsbeschränkungen zu den Stadtzentren und von Überlegungen über eine Straßenbenutzungsgebühr begleitet wird. Sie erwarten auch vom Fahrgast, daß er sich mehr als früher an der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs beteiligt, und daß die Fähigkeit der örtlichen Gebietskörperschaften, höhere finanzielle Zuschüsse zu leisten, gründlich geprüft wird.

Zu allen diesen Fragen haben die Vertreter der Europäischen Investitionsbank, der Weltbank und der Europäischen Wiederaufbau- und Entwicklungsbank, die auf der Tagung das Wort ergriffen, weitgehend übereinstimmende Auffassungen vertreten.

François Peter, Vorsitzender des Internationalen UITP-Ausschusses für

Verkehr und Städtebau, stellte bei seinen Schlußfolgerungen aus dieser Tagung fest, daß sich die Länder des Ostens sowohl internen - Betrieb, Unternehmensorganisation, Produktivität - als auch externen Herausforderungen gegenübersehen. Diese Probleme sind so schwerwiegender Natur, daß damit eindeutig die Frage nach dem Überleben und der Zukunft des öffentlichen Verkehrs verbunden ist. Seine Zukunft liegt in den Händen der örtlichen Gebietskörperschaften und der von ihnen getroffenen Maßnahmen. Zur Förderung des öffentlichen Verkehrs muß auf den institutionellen Rahmen und auf die politischen Entscheidungsträger zurückgegriffen werden. Es handelt sich daher auf diesem Gebiet darum, Erfahrungen, die schon einmal anderswo gemacht worden sind, mit anderen zu teilen, und François Peter hat den Vorschlag gemacht, daß sein Ausschuss eine gemischte Arbeitsgruppe bildet, die sich aus Vertretern westlicher und östlicher Verkehrsbetriebe zusammensetzt, um auf den Gebieten des Verkehrs, des Städtebaus und des öffentlichen Verkehrs einen Prozeß des Informations- und Meinungsaustauschs in Gang zu setzen.

Diese Arbeitsgruppe, die Anfang 1993 mit ihrer Arbeit beginnen soll, wird sich mit den Widersprüchen auseinandersetzen, mit denen die Verkehrsbetriebe und Gemeinden in Mittel- und Osteuropa zu kämpfen haben: sie sind zur weiteren Entwicklung verdammt, ohne auch nur über die geringsten Finanzierungsquellen zu verfügen.



▲ Despite many uncertainties the industries of the Eastern European countries, which are related to public transport, have many advantages. That's the case e.g. for Hungary with Ikarus, the bus constructor, who was present at the UITP exhibition in Stockholm in 1991.

● Malgré de nombreuses incertitudes, les industries des pays d'Europe de l'Est liées au transport public disposent d'atouts non négligeables. C'est le cas e.a. en Hongrie avec le constructeur d'autobus Ikarus, présent lors de la dernière exposition UITP à Stockholm en 1991.

■ Trotz vieler Unsicherheiten verfügen die Industrien der osteuropäischen Länder, die mit dem öffentlichen Verkehr verbunden sind, über viele Vorteile. Das ist der Fall u.a. in Ungarn mit dem Bushersteller Ikarus, der während der UITP Ausstellung 1991 in Stockholm anwesend war.

Can the cities of Eastern Europe learn from our mistakes?

by V. Carton de Tournai, Civil Engineer,
Town Planner at the Ministry of Brussels Region

The case of Saint Petersburg

The cities of Eastern Europe are on the threshold of major urban transformation and when it comes to defining new town planning schemes, they tend to look towards the West for inspiration. However, in many ways, these cities have enormous potential. They can skip several stages in transport development, which would leave them in an enviable position compared with other cities.

Remember that Western cities which dismantled their dense transport networks during the 1960's, are now finding themselves confronted with such serious congestion problems that public transport company operators are now forced to win back the transport market share which has been slipping away for over 30 years. By contrast, Eastern European cities generally have a very healthy public transport supply and demand. Will these cities be able to avoid falling into the trap of dismantling transport systems, only to reconstruct them

several decades later? That is the issue this article seeks to address.

Peter the Great's City

Leningrad, recently re-christened Saint-Petersburg, is the city which has been chosen for this case study. With 3,200,000 inhabitants occupying an area of 320 km², the average population of the city is rather high, with certain inner city areas housing as many as 500 inhabitants/hectare. Car ownership is extremely low (5 cars per 100 inhabitants) which, despite the very wide main thoroughfares of this city founded by Peter the Great in 1703, does not prevent some traffic congestion. This is partially due to the considerable heavy traffic going through the city because of the absence of a by-pass. The planned new by-pass is expected to carry 40 % of commercial goods vehicles after its completion in 1995.

Saint Petersburg's public transport system comprises 4 metropolitan railway lines which are vital for longer journeys (since on average stations are spaced 1,800 m apart), as well as a very dense surface network served

L'exemple de Saint-Pétersbourg

Les villes d'Europe de l'Est peuvent-elles faire l'économie de nos erreurs en matière de politique des déplacements?

par V. Carton de Tournai, Ingénieur Civil,
Urbaniste du Ministère de la Région Bruxelloise

L'exemple de Saint-Pétersbourg

Les villes d'Europe de l'Est se trouvent à l'aube de mutations urbaines importantes et, à certains égards, elles ont les yeux dirigés vers le monde occidental lorsqu'il s'agit de préciser un nouveau projet de ville. Pourtant, dans beaucoup de domaines, leur potentiel est réel ; dans le

domaine des transports par exemple, ces villes sont susceptibles de brûler certaines étapes pour se retrouver dans des positions très enviables parmi l'ensemble des villes. Il ne faut en effet pas perdre de vue qu'après avoir partiellement démantelé leurs réseaux denses des années '50, les villes occidentales se retrouvent dans une situation de congestion qui condamne les exploitants des sociétés de transport public à tenter de reconquérir

la part du marché des déplacements qu'ils ont perdu pendant plus de 30 ans. Or précisément, les villes de l'Est se trouvent en général dans une situation très favorable en matière d'offre de transport public et en matière de réponses du public à cette offre. Vont-elles pouvoir faire l'économie de ce double processus « démantèlement-redéploiement » qui s'étale généralement sur plusieurs décennies ? C'est le propos de cet article.

La ville de Pierre Le Grand

Le cas de Leningrad, rebaptisée depuis peu Saint-Pétersbourg est à cet égard très instructif. Avec ses habitants, 3.200.000 personnes sur un territoire de 320 km², cette ville se caractérise par une densité moyenne assez élevée avec des pointes de 500hab./Ha dans le centre. Le taux de motorisation est très faible (5 voitures pour 100 habitants), ce qui, malgré la grande largeur des artères principales de cette ville créée en 1703 par Pierre Le Grand, n'empêche pas certains encombrements de la circulation.

Können die Städte des Ostens aus unseren verkehrspolitischen Irrtümern lernen?

von **V. Carton de Tournai**, Bauingenieur,
Stadtplaner im Ministerium für die Region Brüssel

Das Beispiel von St. Petersburg

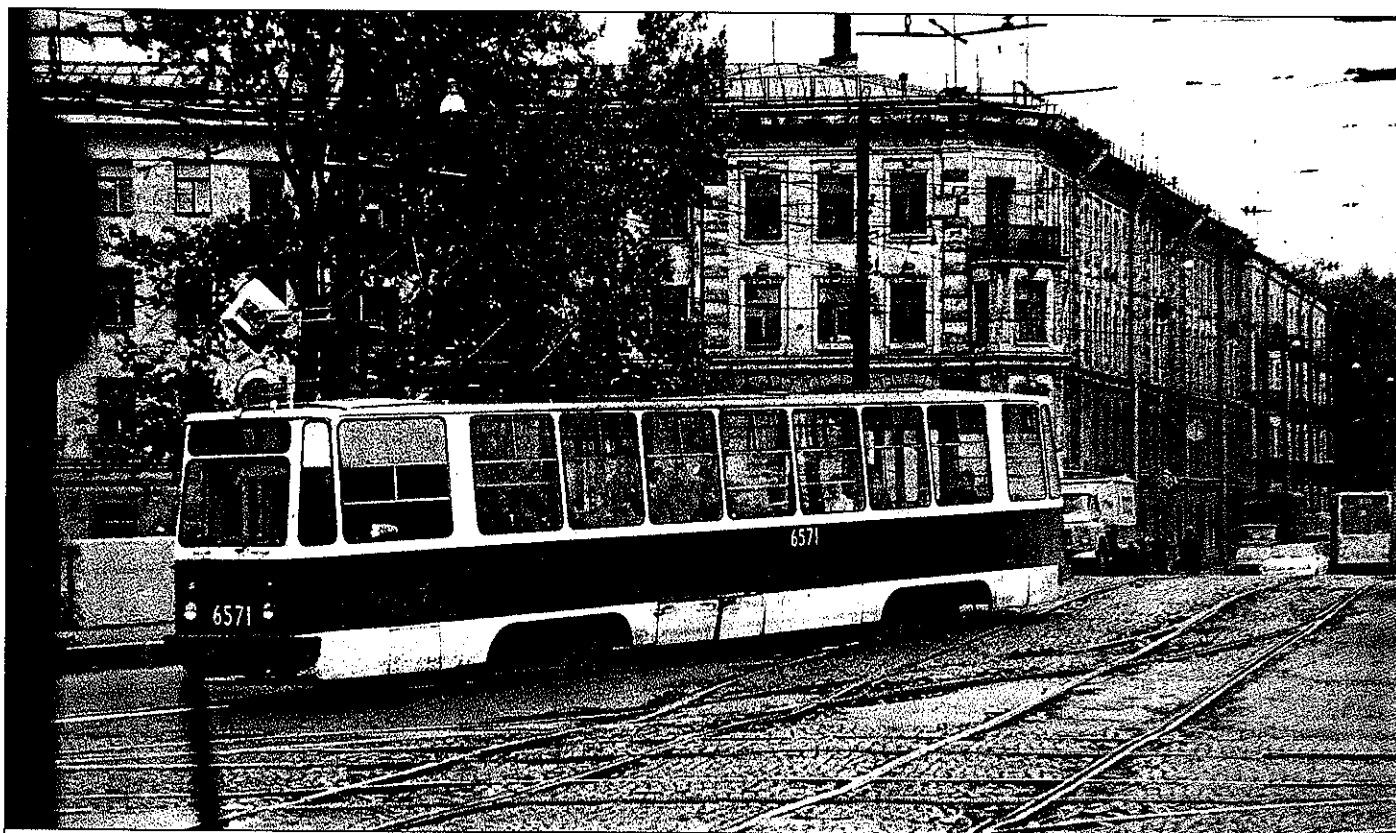
Die Städte Osteuropas befinden sich an der Schwelle zu bedeutenden Umwälzungen, und in vielerlei Hinsicht richten sie ihren Blick auf den Westen, wenn es sich um die Inangriffnahme eines neuen Vorhabens handelt. Auf vielen Gebieten verfügen sie jedoch auch über ein beträchtliches eigenes Potential; im Bereich des Verkehrs beispielsweise könnten sie mehrere Entwicklungsstufen über-

springen und im Vergleich zu anderen Städten eine durchaus beneidenswerte Position erlangen. Es darf nicht aus dem Auge verloren werden, daß sich die Städte des Westens, nachdem sie ihre dichten Netze in den fünfziger Jahren teilweise demontiert haben, jetzt einer Situation der Verkehrsüberlastung gegenübersehen, in der die Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel gezwungen sind, den Marktanteil zurückzugewinnen, den sie im Laufe von mehr als dreißig Jahren verloren haben. Demgegenüber befinden sich die Städte in

Mittel- und Osteuropa hinsichtlich ihres Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln und der Reaktion des Publikums auf dieses Angebot im allgemeinen in einer sehr günstigen Lage. Werden sie instande sein, aus diesem doppelten Prozeß «Demontage-Neuaufbau», der sich meist über mehrere Jahrzehnte erstreckt, ihre Lehren zu ziehen? Das ist die Absicht dieses Artikels.

Die Stadt von Peter dem Großen

Der Fall Leningrads, das seit einiger Zeit wieder Sankt Petersburg heißt, ist in dieser Hinsicht besonders lehrreich. Mit einer Einwohnerzahl von 3,2 Millionen Menschen auf einer Fläche von 320 km² weist diese Stadt eine hohe Wohndichte auf, mit Schwerpunkten von 500 Einwohnern/ha in der Innenstadt. Der Motorisierungsgrad ist noch sehr niedrig und liegt bei 5 Pkw je 100 Einwohnern, aber selbst diese Zahl führt auf den im Jahre 1703 von Peter dem Großen geschaffenen breiten Boulevards manchmal zu Verkehrsstaos. Diese sind in erster Linie auf den umfangreichen Schwerlastverkehr zurückzuführen, der aufgrund



- ▲ Saint-Petersburg has a tramway loop network which needs however a considerable renovation.
- Saint-Petersbourg possède un réseau maillé de tramways qui néanmoins demande une rénovation importante.
- Sankt-Petersburg verfügt über ein engmaschiges Straßenbahnnetz, das jedoch stark Renovierungsbedürftig ist werden soll.

The case of Saint Petersburg

by nearly 5,000 trams, trolley buses and buses. The city's 110 km of urban railway are an under-utilised part of its transport system and essentially serve the suburbs. Transport supply is plentiful in every respect, with large-capacity metropolitan railways and trams, frequent services and a dense interlinked network. The general poor state of the surface network will however require extensive maintenance work to be carried out.

The municipal authorities plan to increase the number of journeys between 1990 and 2005 by 25 %. However, although journeys by car in 1990 only represented 5.9 % of the 2.7 thousand million journeys, these are expected to rise to 12 % of the estimated 3.4 thousand million journeys by 2005, a rise of 200 % ! The city will of course only be able to accommodate the extra traffic generated by the estimated 17 cars per 100 inhabitants through a gigantic road building programme. This building work is due to take place at the same time as improvements to the public transport infrastructure which is partially saturated during the rush hour. Total funding for these projects is estimated at eight times the entire annual budget of the municipal authorities.

These schemes, which are after all rather predictable, will only lead to the equally predictable problems of major debt burden, rapid growth in the use of the private car, with all that this implies in terms of atmospheric pollution, noise, accidents, loss of public spaces and the national heritage, and finally, traffic jams causing reduced mobility.

Naturally, recent political upheavals are likely to lead, in Saint Petersburg as elsewhere, to a fundamental reappraisal of investment and urban policy choices. One possible scenario is that of accelerated urban depopulation from the city centre leading to a greatly increased need for mobility. The city centre will be much sought-after by the so-called «key sectors»: hotels, facilities, shops, offices, etc. The second element of the scenario is a higher than expected increase in car ownership necessitating an accelerated investment and road infrastructure programme, which will include city-centre parking facilities and urban expressways. In addition to all the above-mentioned nuisance factors linked with the increased use of the private car, this would be accompanied by a well-known phenomenon, where surface public transport starts to lose its appeal due to irregular services, delays for commercial traffic, etc. This will probably be followed by a «rationalisation» of transport services, because of their ever increas-

ing cost. The temptation to resort to the private car will be ever greater, which leads to a vicious circle.

Alternative scenarios

Is this rather predictable trend really inevitable? Are there alternatives, and if so, what are the necessary conditions? Is it possible, despite or thanks to a much lower standard of living than in the West, for the public/private transport ratio to be maintained at a reasonable level? In other words, is it possible for the East to learn from the West's mistakes? In response to this question, it is interesting to compare Saint Petersburg with two very different cities. Zurich has both vigorous public transport supply and demand, as a result of its rigorous transport policy. Brussels, where past policy has been characterised by a lack of transport choice, is a city where investments have been made simultaneously in public and private transport.

The Zurich model

Zurich is of course a much smaller and less densely populated city than Saint Petersburg, but this only affects the technical choice of public transport: tram, trolley bus, bus or S-Bahn to serve the suburbs. In this context, the proposal for a metropolitan railway was rightly turned down in a referendum.

Although Zurich inhabitants enjoy a very high standard of living, they have a lower level of car ownership than in Brussels. By contrast, the number of Zurich inhabitants who choose to travel by public transport is exceptionally high and has been on the increase since 1950. Using an index of 100 in 1950, it reached 171 in 1989 but only 50 in Brussels in 1990. This signifies an annual number of journeys per inhabitant of 493, whereas Western European cities usually have levels falling between 150 and 300 (Brussels has 200 annual journeys per inhabitant).

All this has not happened by chance. It is the fruit of a voluntarist policy which is nevertheless economical with public funds. Zurich has been equipped with a service

A comparative table of the principal characteristics of cities and their transport systems

	Saint Petersburg	Zurich	Brussels
Population (thousands)	3,200	554	965
Surface area (Km ²)	320	277	162
Pop. density (inhab./hectare)	100	45	61
Level of car ownership (cars/100 inhab.)	4 to 5	25	36
Transport supply			
Passenger places (Km / inhab.)	18,423	7,585	5,829
Km cars / inhab.	127	55,9	42,2
Km public transport / inhab.	58,32	43,4	34,4
Km lines / km ² served	7,55	1,76	3,56
1000 km public transport / km line	77,2	49,2	57,6
Usage of network services			
Journeys (millions/year)	2,590	273	193
Journeys / inhab.	809	493	200
Journeys / km cars	6,38	8,81	4,73
Journeys / km public transport	13,9	11,4	5,8
Journeys / 1000 passengers places km	43,9	65,0	34,3
Production			
Pers. metro / 10g km public transport	383	—	377
Vehicles / 10g km cars	14,7	21,1	22,6

L'exemple de Saint-Petersbourg

Ceux-ci sont partiellement dus à l'important trafic lourd traversant la ville vu l'absence de route de contournement. Celle dont l'achèvement est prévu en 1995 permettra d'y faire passer 40 % du trafic de marchandises.

Quant au système de transport public de St Pétersbourg, il comporte 4 lignes de métro essentielles au transport de masse sur longues distances (les stations sont distantes en moyenne de 1.800 m), ainsi qu'un réseau de surface très dense desservi par près de 5000 tramways, trolleybus et autobus. Les 110 km de chemin de fer situés en ville sont sous-utilisés dans le système de transport urbain ; ils desservent essentiellement les banlieues. L'offre est abondante dans tous les sens du terme : les métros et les tramways circulent en unités de grande capacité, les fréquences de passage des véhicules sont élevées et le réseau maillé est dense. L'état général du réseau de surface nécessite néanmoins un entretien en profondeur.

Pour l'avenir, les autorités municipales ont planifié une augmentation de 25 % des déplacements entre 1990 et 2005 ; par contre si les trajets en voiture ne représentent en 1990 que 5,9 % des 2,7 milliards de déplacements,

il est prévu qu'ils passent à 12 % des 3,4 milliards de déplacements de 2005, soit une hausse de 200 % ! Ce n'est bien sûr qu'au prix de gigantesques travaux que ces déplacements générés par un taux de motorisation prévu de 17 voitures pour 100 habitants seront éventuellement possibles. Ces travaux sont programmés parallèlement à l'extension des infrastructures de transport public partiellement saturées aux heures de pointe. L'ensemble de ces projets est évalué à un montant équivalent à huit fois la totalité du budget annuel de la municipalité.

Ces projets, malgré tout très classiques ne peuvent que générer des problèmes tout aussi classiques, à savoir un endettement important, un accroissement rapide de l'usage de l'automobile avec tout ce que cela implique en terme de pollution atmosphérique, bruit, accidents, destruction des espaces publics et du patrimoine, et au bout du compte, embouteillages et pertes de mobilité.

Bien entendu, les bouleversements politiques récents sont susceptibles de provoquer à Saint-Petersbourg comme ailleurs des révisions fondamentales des choix d'investissements et des politiques urbaines. Une hypo-

thèse à ne pas exclure est celle qui repose sur une forte croissance des besoins de mobilité liée à un exode accéléré de la population du centre ; celui-ci sera en effet très convoité par ce qu'on appelle les « fonctions fortes » : hôtels, équipements, commerces, bureaux... Deuxième élément de ce scénario : une hausse du taux de motorisation plus rapide que ce qui était planifié et dès lors une accélération du programme d'investissement en infrastructures routières : parking en centres-villes et voies express. En plus bien sûr, de toutes les nuisances déjà citées liées à un usage accru de l'automobile, ce scénario s'accompagnerait du phénomène bien connu de perte d'attractivité des transports publics de surface : irrégularité, baisse de la vitesse commerciale... et vraisemblablement d'une « rationalisation » de ce service du fait du coût de plus en plus élevé qu'il implique. La tentation d'avoir recours à l'auto n'en serait que plus grande, le cercle vicieux est établi.

Scénarios alternatifs

Cette évolution, somme toute classique, est-elle inévitable ? Existe-t-il des scénarios alternatifs et à quelle condi-

Das Beispiel von St. Petersburg

des Fehlens einer Umgehungsstraße durch die Stadt fahren muß. Eine Umgehungsstraße befindet sich im Bau und soll 1995 fertiggestellt sein. 40 % des Güterverkehrs sollen dann um die Innenstadt herumgeführt werden.

Das öffentliche Verkehrsnetz in St. Petersburg umfaßt vier U-Bahn-Strecken, die für den Transport großer Menschenmengen auf größere Entfernung unentbehrlich sind (die Haltestellen liegen im Durchschnitt 1,8 km auseinander), sowie ein sehr dichtes Oberflächen-Verkehrsnetz, das von fast 5 000 Straßenbahnen, O-Bussen und Autobussen bedient wird. Die 110 km Eisenbahnstrecken, die sich innerhalb des Stadtgebiets befinden, werden im Rahmen des Nahverkehrs nicht ausreichend genutzt ; sie dienen im wesentlichen der Verkehrsanbindung der Vororte. Das öffentliche Verkehrsangebot ist in jeder Beziehung überreichlich : die U-Bahn und die Straßenbahnen verkehren mit Zügen mit großer Fahrgastkapazität, die Bedienungshäufigkeit ist groß und die Vernetzung eng. Allerdings bedarf das Oberflächen-Verkehrsnetz angesichts seines Zustands einer gründlichen Überholung.

Für die Zukunft, d.h. für die Zeit von 1990 bis 2005, haben die städtischen

Behörden eine Zunahme der Zahl der Beförderungsfälle um 25 % geplant. Andererseits rechnet man auch damit, daß sich die Zahl der mit dem Pkw durchgeführten Fahrten von (1990) 5,9 % der insgesamt 2,7 Mrd Beförderungsfälle auf (2005) 12 % der insgesamt 3,4 Mrd Beförderungsfälle erhöhen wird. Dies würde einer Zunahme um nicht weniger als 200 % entsprechen ! Es liegt auf der Hand, daß diese Steigerung, die auf einem geschätzten Motorisierungsgrad von 17 Pkw je 100 Einwohnern beruht, nur mit Hilfe eines gigantischen Bauprogramms erreicht werden kann. Diese Arbeiten sind parallel zu Erweiterungen der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur geplant, da diese in den Spitzenzeiten heute schon überlastet ist. Der Gesamtumfang dieser Projekte wird auf das Achtfache des Jahreshaushalts der Gemeinde geschätzt.

Diese - im Grunde klassischen - Projekte führen aber zwangsläufig auch zu den klassischen Problemen : eine umfangreiche Verschuldung und eine rasch zunehmende Benutzung des Pkw mit allen ihren Folgen für die Luftverschmutzung, die Lärmbelästigung, die Unfallgefahren, die Zerstörung öffentlicher Räume und des nationalen Erbes und im Laufe der

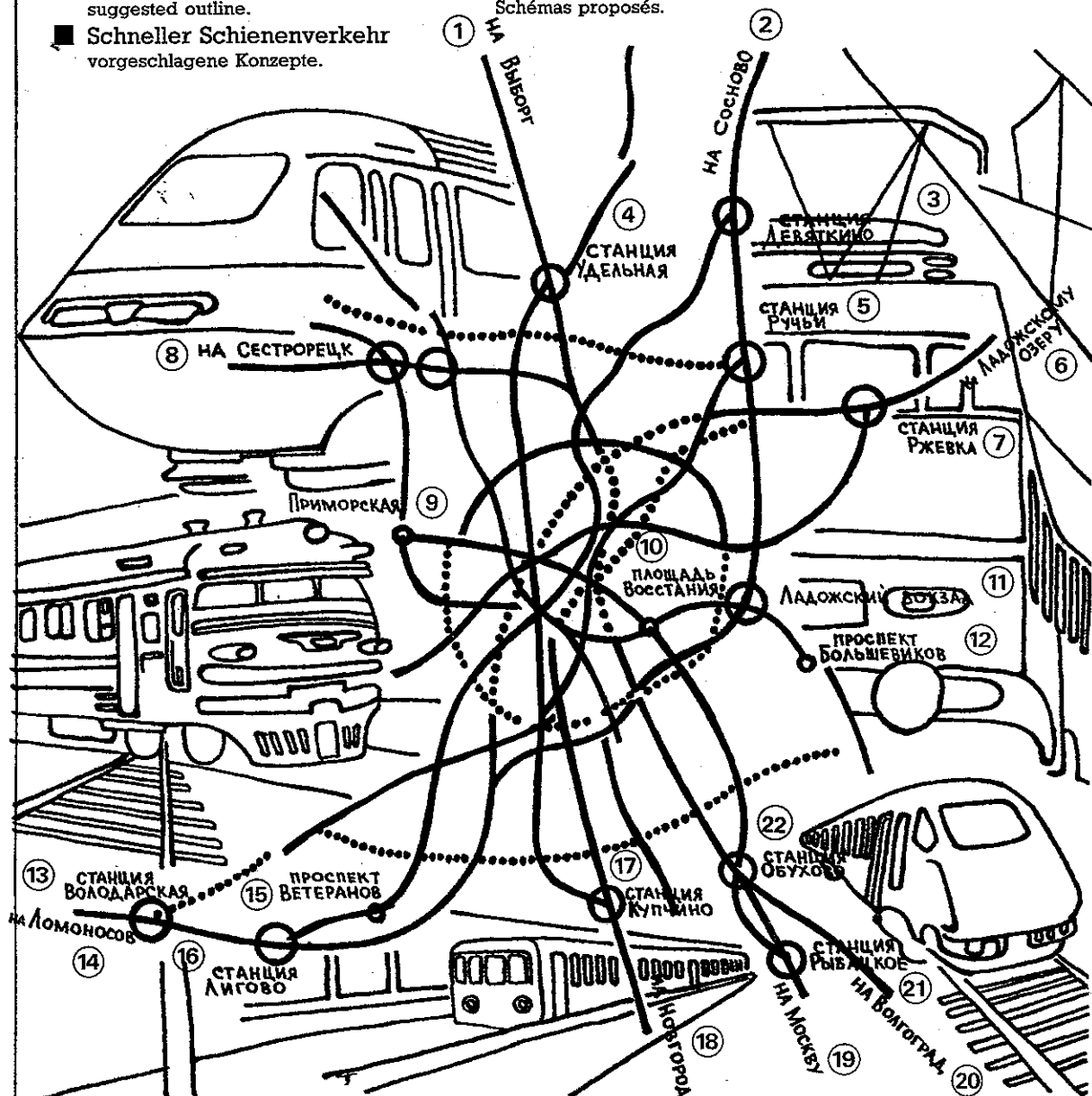
Zeit auch wachsende Verkehrsstaus und Verluste an Mobilität.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die politischen Umwälzungen der letzten Zeit auch in St. Petersburg - wie anderswo - zu einer fundamentalen Neueinschätzung der Investitions- und innerstädtischen Verkehrspolitik führen werden. Eine keineswegs von der Hand zuweisende Hypothese besagt, daß der Mobilitätsbedarf deshalb stark zunehmen wird, weil es zu einer beschleunigten Abwanderung der Bevölkerung aus den Innenstädten kommen wird ; diese wird durch die « wachstumsträchtigen » Wirtschaftszweige (Hotels und Gaststätten, andere Dienstleistungsbetriebe, Handel, Büros) weiter gefördert. Ein zweites Element dieses Szenarios besteht in einer schnelleren Steigerung des Motorisierungsgrads im Vergleich zu den Schätzungen und damit zu einer Beschleunigung des aufgestellten Straßenbau-Investitionsprogramms : Parkplätze in der Innenstadt und Schnellstraßen. Hinzu kommen mit Sicherheit alle bekannten Belastungen infolge der übertriebenen Benutzung des Pkw, begleitet von dem bekannten Phänomen des Verlusts der Attraktivität der öffentlichen Oberflächen-Verkehrsmittel : Nichtein-

СКОРОСТНОЙ РЕЛЬСОВЫЙ ТРАНСПОРТ

- ▲ Rapid rail transit
suggested outline.
■ Schneller Schienenverkehr
vorgeschlagene Konzepte.

- Transport ferré rapide
Schémas proposés.



▲ The building of rail railway crossovers and the development of the metro network were planned on a large scale in 1985.

- 23 ————— существующие железнодорожные линии
24 проектируемые подземные участки ж. д.
25 ————— существующие линии метро
26 ————— проектируемые линии метро (до 1995 г.)

- 27 ————— проектируемые линии метро (до 2005 г.)
28 перспективные линии метро
29 ○ существующие станции пересадок
30 ○ проектируемые станции пересадок

● D'importants projets de jonction ferroviaire et d'extension du réseau de métro ont été planifiés en 1985.

■ Wichtige Projekte von Gleisverbindung und Ausdehnung der U-Bahn wurden 1985 geplant.

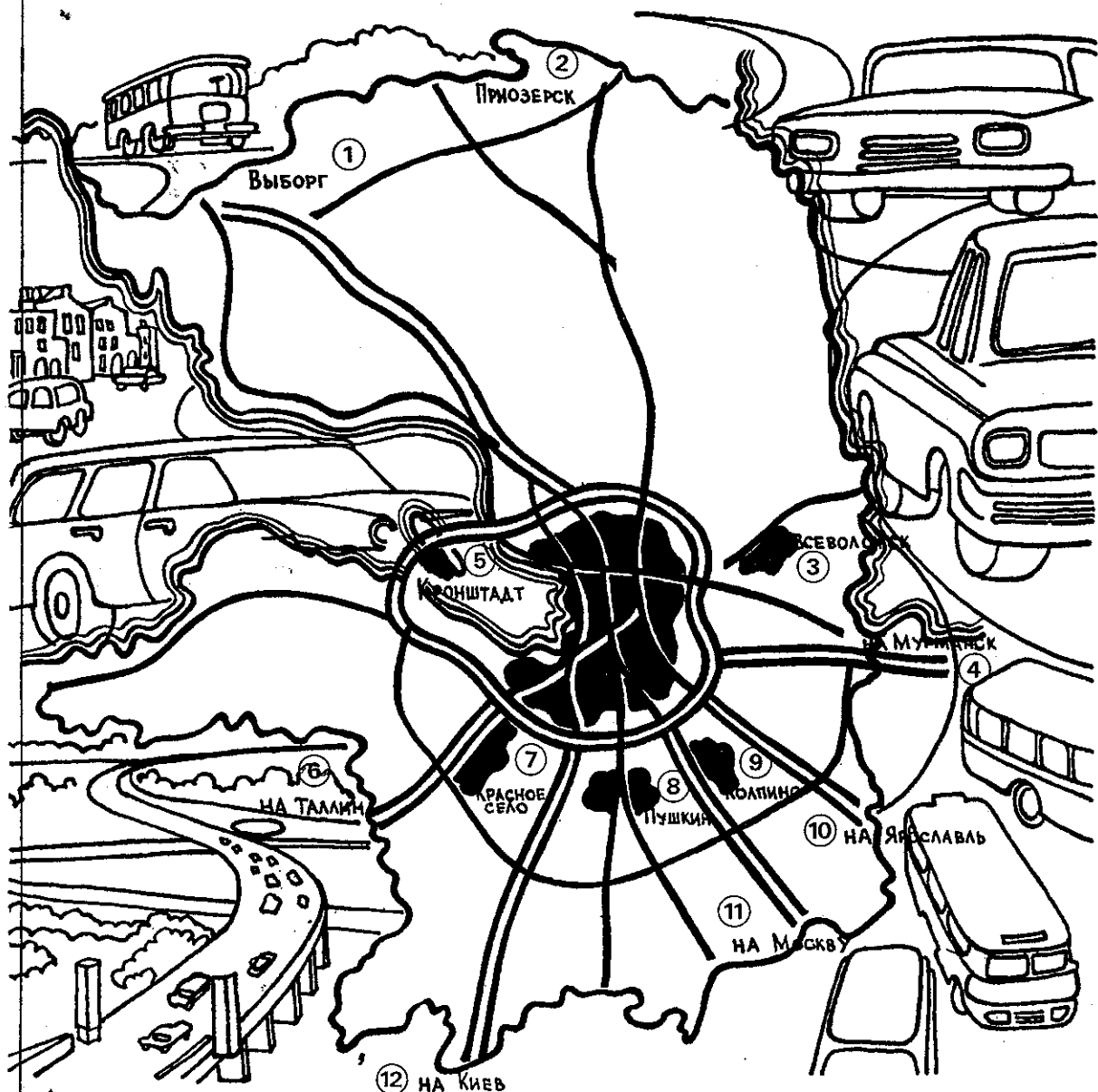
- 1 to / vers / nach Vyborg 2 to / vers / nach Sosnovo 3 Station / Station / Haltestelle Divertkino 4 Station / Station / Haltestelle Oudelnaya 5 Ruchy 6 to / vers / nach Ladoga 7 Station / Station / Haltestelle Rjevka 8 to / vers / nach Sestrovretsk 9 Primorskaya 10 Place of the revolt / place du soulèvement / Platz des Aufstands 11 Ladoga station / Gare Ladoga / Ladoga Bahnhof 12 Avenue of the Bolsheviks / Perspective des Bolcheviks / Bolschewikenprospekt 13 Station / Station / Haltestelle Volodarskaya 14 to / vers / nach Lomonosov 15 Avenue of the Veterans / Perspective des vétérans Veteranenallee 16 Station / station / Haltestelle Ligo 17 Station / station / Haltestelle Kouptchino 18 to / vers / nach Novgorod 19 to / vers / nach Moscow 20 to / vers / nach Volgograd 21 Station / station / Haltestelle Rybatskoe 22 Station / station / Haltestelle Aboukovo 23 current railway line / Ligne ferroviaire existante / Eisenbahnlinie in Betrieb 24 underground Route section (in planning stage) / tronçon souterrain (en projet) / unterirdischer Streckenabschnitt (im Entwurf) 25 Current metro line / ligne de métro existante / U-Bahn Linie in Betrieb 26 Metro in planning stage (for 1995) / métro en projet (pour 1995) / U-Bahn im Entwurf (für 1995) 27 Metro in planning stage (for 2005) / métro en projet (pour 2005) / U-Bahn im Entwurf (für 2005) 28 Future metro / futur métro / zukünftige U-Bahn 29 current transfer station / Station de correspondance existante Umsteigehaltestelle in Betrieb 30 Transfer station in planning stage / station de correspondance en projet / Umsteigehaltestelle im Entwurf

СИСТЕМА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

▲ Road system

● Système routier

■ Straßensysteme



▲ The extension of a motorway network to a circular route crossing the Eastern dike, could have a great influence on the choice of forms of transport.

- ⑬ ————— автодороги I технической категории
- ⑭ ————— автодороги II—III технической категории
(в Ленинграде — скоростные дороги и магистрали непрерывного движения)
- ⑮ ————— пригородные автодороги

● Le projet de réseau autoroutier aboutissant à un ring passant par la digue en construction à l'ouest de la ville est susceptible de bouleverser les choix de mode.

■ Das Autobahnnetzprojekt, das zu einem Außenring über den Deich östlich der Stadt führen soll, ist imstande, die Wahl der Beförderungsart zu verändern.

▲ General development plan of Leningrad (Saint Petersburg) for 1986-2005 (pages 20 and 21).

● Plan général de développement de Léningrad (Saint-Petersbourg) 1986-2005 (pages 20 et 21).

■ Allgemeiner Entwicklungsplan für Leningrad (St. Petersburg) für 1986-2005 (Seiten 20 und 21).

- ① Viborg ② Priozersk ③ Vsevolozhsk ④ to / vers / nach Mourmansk ⑤ Kronstat ⑥ to / vers / nach Tallin
- ⑦ Krasnoe Selo ⑧ Pouchkine ⑨ Kolpino ⑩ to / vers / nach Yaroslavl ⑪ to / vers / nach Moscow
- ⑫ to / vers / nach Kiev ⑬ major motorway / autoroute de grande importance / Hauptautobahn ⑭ secondary motorway (in Leningrad, expressways with continuous traffic flow) / autoroute secondaire (dans Léningrad, voies rapides à circulation continue) / Nebenautobahn (in Leningrad, Schnellstraße mit anhaltendem Verkehr) ⑮ suburban motorway / autoroute suburbaine / Nahverkehrsautobahn.

L'exemple de Saint-Petersbourg

tion ? En d'autres termes, est-il possible malgré ou grâce à un niveau de vie nettement plus bas qu'à l'Ouest, de maintenir une répartition transport public- transport privé très favorable ? Ou en d'autres mots, est-il possible de faire l'économie de nos erreurs ? Pour répondre à cette question, il est intéressant de comparer St Pétersbourg à deux modèles très différents : une ville caractérisée par une offre et une utilisation intenses des transports publics, grâce à une politique rigoureuse en matière de déplacements ; parmi celles-ci, Zurich est souvent citée. La deuxième ville-modèle sera une ville dont la politique passée a été caractérisée par une absence de choix en matière de déplacements : une ville où on a investi en transport public et simultanément en faveur du transport privé. Bruxelles correspond bien à ce modèle.

Le modèle de Zurich

Zurich est bien entendu une ville beaucoup plus petite et beaucoup moins dense que St Pétersbourg, mais cela n'a d'implication que sur le choix des techniques de transport public : tramway, trolleybus, autobus et S-Bahn pour desservir la périphérie. Dans ce contexte, le choix du métro y a été à juste titre refusé par referendum.

Bien que le niveau de vie des Zurichois soit fort élevé, le taux de motorisation y est plus faible qu'à Bruxelles par exemple. Par contre, le nombre de voyageurs par transports publics y est exceptionnellement élevé et augmente constamment depuis 1950 : pour un indice 100 en 1950, il atteint l'indice 171 en 1989 et seulement 50 à Bruxelles en 1990. Cela se traduit par un nombre annuel de voyages par habitant de 493 alors que les villes d'Europe de l'Ouest ont des taux généralement compris entre 150 et 300. Bruxelles se situe à 200 voyages annuels par habitants.

Tout cela ne résulte évidemment pas du hasard ; c'est le fruit d'une politique volontariste mais parcimonieuse des deniers publics. Zurich s'est dotée d'un service comparable à celui d'un métro léger en conservant son réseau de tramways traditionnels : ceux-ci ont obtenu une priorité effective de passage aux carrefours gérés par feux de signalisation, ainsi que de très nombreux sites propres entre ces carrefours. Le réseau d'autobus bénéficie des mêmes avantages. Il en a coûté environ 6 milliards de francs belges depuis 1960, soit 22 FB par voyageur transporté en 1990 (1). A titre de comparaison, le réseau bruxellois a fait l'objet d'une transformation en profondeur par la réalisation d'un début de réseau de métro

Les principales caractéristiques des villes et de leur système de transport			
	Saint-Petersbourg	Zurich	Bruxelles
Population (milliers)	3200	554	965
Superficie (Km ²)	320	277	162
Densité (hab./Ha)	100	45	61
Taux de motorisation (voitures/100 hab.)	4 à 5	25	36
Offre de transport			
Km voiture / hab.	18.423	7.585	5.829
Km voitures / hab.	127	55.9	42.2
Km convois / hab.	58.32	43.4	34.4
Km ligne / km ² desservi	7.55	1.76	3.56
1000 km convoi / km ligne	77.2	49.2	57.6
Fréquentation du réseau			
Voyage (en millions/an)	2590	273	193
Voyages / hab.	809	493	200
Voyages / km voitures	6.38	8.81	4.73
Voyages / km convois	13.9	11.4	5.8
Voyages / 1000 pl km offertes ..	43.9	65.0	34.3
Production			
Pers. metro / 10g km convois ...	383	—	377
Véh / 10g km voitures	14.7	21.1	22.6

pour un montant total de 80 milliards de FB, soit environ 400 FB par voyageur transporté en 1990. De plus, le déficit d'exploitation n'est que de 8 FB par voyageur à Zurich, tandis qu'il atteint 36 FB par voyageur à Bruxelles. Notons enfin comme facteur explicatif de ces résultats, l'intégration par les Zurichois d'un modèle culturel différent : utiliser les transports publics à Zurich est considéré comme allant de soi, quel que soit le niveau de revenus.

En regardant les choses de plus près, on constate que St Pétersbourg possède les conditions de base pour suivre un scénario alternatif qui la mènerait à terme à un contexte de mobilité proche de celui de Zurich. Premièrement, l'offre de transport public y est abondante et largement supérieure à celle de Zurich. (voir tableau ci-dessus).

De plus, la réponse d'un public peu motorisé est évidemment très bonne : 809 voyages annuels par habitant (1). Il apparaît donc que St Pétersbourg répond aux conditions de base permettant d'imaginer un scénario s'écarter radicalement des deux scénarios décrits : celui des autorités en place et celui d'une libéralisation sans contrainte de la motorisation.

Pour réussir, ce 3ème scénario doit être accompagné d'une stratégie très précise englobant la dimension urba-

nistique ; il s'agira en effet de veiller à maîtriser les besoins de déplacement par une politique d'aménagement du territoire basée sur les concepts déjà partiellement présents à St Pétersbourg : la mixité, la proximité et donc la densité.

Programme d'urgence

Des mesures d'urgence devraient être prises pour éviter de devoir rattraper le terrain perdu en faveur de l'inévitable croissance de l'usage de la voiture :

- Séparer systématiquement les sites des tramways, des trolleybus et des autobus du trafic général au moyen de sites propres infranchissables lorsque la largeur de l'artère le permet tout en réservant ailleurs les rues aux transports publics, aux piétons et aux cyclistes.
- Installer à l'instar de Zurich une gestion des feux de signalisation en faveur des transports publics.

(1) E.Joos, « Le modèle de Zurich », le métro léger pour combattre les embouteillages, U.I.T.P.3, 1990

- Rapport annuel de la Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (STIB), 1990

- Rapport annuel de la Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich (V.B.Z.), 1989

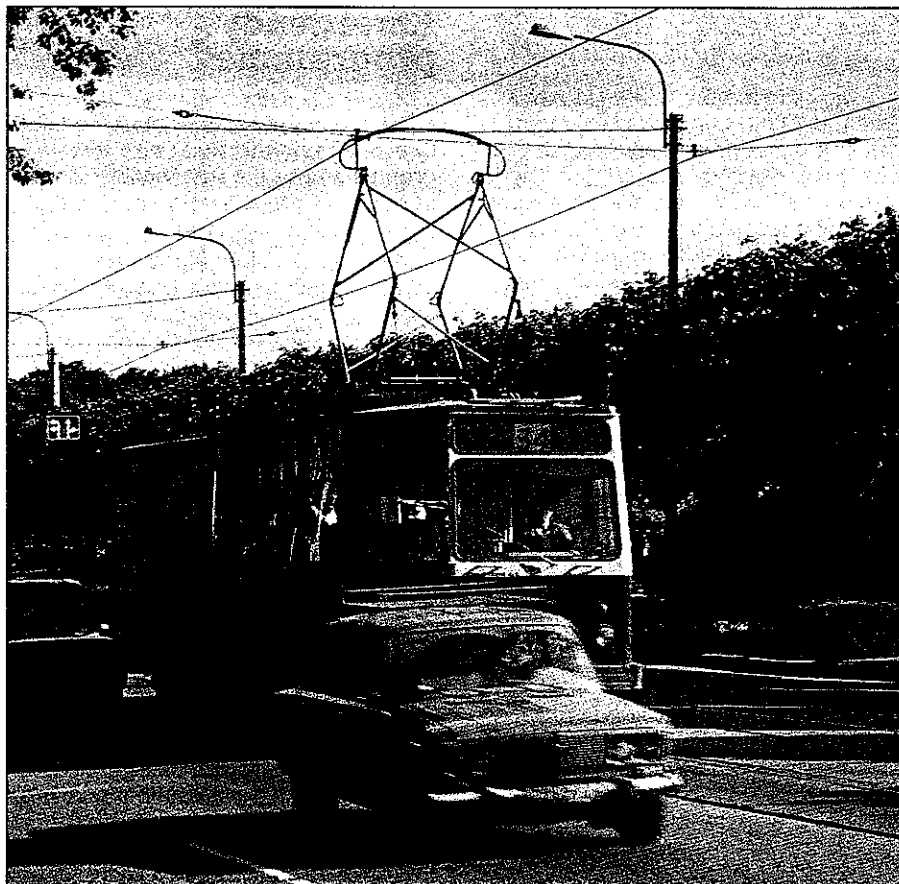
The case of Saint Petersburg

comparable to that of a light rail, whilst continuing to preserve its traditional tramway network. Tramways have been given priority at all cross-roads equipped with traffic lights, as well as numerous streetcar lanes in between these cross-roads. The bus network enjoys the same benefits. Since 1960 it has cost around £ 121 million, or £ 0,46 per passenger carried in 1990 (1). By way of comparison, the Brussels network was extensively converted by the installation of a preliminary metropolitan system costing a total of £ 1,6 million, or about £ 8 per passenger carried in 1990. Moreover, in Zurich the operational shortfall per passenger is only £ 0,15 whereas in Brussels it reaches £ 0,73. One possible explanation for these results is the different cultural perception of public transport by Zurich inhabitants, who do not consider that

(1) E. Joos, « The Zurich model », light transit to combat congestion, UTP 3/1990.

- Annual Report of the « Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles » (STIB), 1990.

- Annual Report of the « Verkehrsbetriebe des Stadt Zürich » (VBZ), 1989.



V. Carlon

Das Beispiel von St. Petersburg

haltung der Fahrpläne, Abnahme der Durchschnittsgeschwindigkeit usw. und aller Wahrscheinlichkeit nach eine « Rationalisierung » dieses Dienstes angesichts der damit verbundenen ständigen Kostensteigerungen. Die Versuchung, doch wieder in den eigenen Pkw umzusteigen, wird dadurch umso größer - und der sattsam bekannte *circulus vitiosus* wäre damit wieder einmal hergestellt.

Alternative Szenarios

Ist diese - weiter oben bereits als « klassisch » bezeichnete - Entwicklung wirklich unvermeidlich? Gibt es denn tatsächlich keine alternativen Szenarios - und wenn ja, zu welchen Bedingungen? Anders ausgedrückt: wäre es - trotz oder wegen - eines Lebensstandards, der nach wie vor eindeutig unter demjenigen des Westens liegt, nicht möglich, eine günstige Aufteilung zwischen dem öffentlichen und dem privaten Verkehr aufrechtzuerhalten? Mit anderen Worten: kann man nicht aus unseren Fehlern lernen?

Zur Beantwortung dieser Frage ist es interessant St. Petersburg mit zwei

völlig anderen Modellen zu vergleichen: eine Stadt, die dank einer konsequenten Verkehrspolitik durch ein intensives Angebot - und eine intensive Nutzung - öffentlicher Verkehrsmittel gekennzeichnet ist; unter diesen Städten wird häufig Zürich genannt. Bei der zweiten Modellstadt handelt es sich um eine solche, in der die bisherige Verkehrspolitik von einem Fehlen von Alternativlösungen für die Probleme des öffentlichen Verkehrs gekennzeichnet ist: eine Stadt, in der gleichzeitig Investitionen in den öffentlichen und in den privaten Verkehr vorgenommen worden sind. Eine Stadt, die diesem Modell gut entsprechen würde, wäre Brüssel.

Der Fall von Zürich

Zürich ist selbstverständlich eine viel kleinere und wesentlich weniger dicht besiedelte Stadt als St. Petersburg. Dies wirkt sich aber nur auf die Auswahl der öffentlichen Verkehrsmittel aus: Straßenbahn, O-Bus, Autobus und S-Bahn zur Bedienung der Peripherie. In diesem Gesamtrahmen ist der Bau einer U-Bahn verständlicherweise durch Volksabstimmung abgelehnt worden.

Ogleich der Lebensstandard der Züricher sehr hoch ist, liegt der dortige Motorisierungsgrad beispielsweise unterhalb desjenigen Brüssels. Die Zahl der mit öffentlichen Verkehrsmitteln beförderten Fahrgäste ist demgegenüber besonders groß und steigt seit 1950 ständig. Geht man vom Index 100 für 1950 aus, so erreicht dieser Index in Zürich für das Jahr 1989 die Zahl 171 und in Brüssel im Jahre 1990 lediglich 50. Dies schlägt sich in einer Zahl von Beförderungsfällen/Jahr in Höhe von 493 je Einwohner nieder, während in den Großstädten Westeuropas im allgemeinen Zahlen von 150 bis 300 anzutreffen sind. In Brüssel liegt diese Zahl bei 200 Beförderungsfällen/Jahr/Einwohner.

Alle diese Zahlen sind selbstverständlich keine Zufallsergebnisse: Sie sind vielmehr die Frucht einer bewußten, gleichzeitig aber auf Wirtschaftlichkeit gerichteten Verkehrspolitik der zuständigen Stellen. Zürich hat sich dadurch, daß das herkömmliche Straßenbahnnetz beibehalten worden ist, ein Verkehrsmittel geschaffen, das einer Stadtbahn gleichkommt. Diese hat durch eine entsprechende Steuerung der Verkehrsampeln eine wirksame Vorfahrtregelung erhalten;

The case of Saint Petersburg

public transport should be used as a matter of course, whatever the level of income.

If we examine the matter in more detail, we note that Saint Petersburg has all the necessary prerequisites to follow the alternative scenario which would eventually lead to a degree of mobility approaching that of Zurich. First, its public transport supply is plentiful, much greater than that of Zurich (see table page 18).

Furthermore, demand by a largely non car-owning public is obviously strong, with 809 journeys per inhabitant per year (!) It would therefore seem that Saint Petersburg is an ideal candidate for adopting a radically different scenario from the two scenarios described above - existing authorities or the unconstrained liberalisation of car use.

In order for the 3rd scenario to succeed, it must be accompanied by a very specific strategy which encompasses town planning. This will mean making sure transport needs are met by an urban planning policy based on factors which already partially exist in Saint Petersburg - the combined approach, proximity and hence density.

Emergency programme

Emergency measures must be taken to avoid having to recapture lost ground due to the inevitable growth in the use of the private car :

- Systematically separate tramway, trolleybus and bus lanes from ordinary traffic by installing impassable streetcar lanes where the thoroughfare is wide enough, and elsewhere reserve roads for public transport, pedestrians and cyclists.
- Install a traffic light management system giving priority to public transport, as in Zurich.
- Concentrate initial investment on improving the existing network : rolling stock, tracks, streetcar lanes, tunnels, etc.

When implementing this emergency programme, it would be advisable to base the second part of transport policy on the following principles.

Completion of the metropolitan railway network should be prioritised on the basis of a cost-benefit analysis (including social costs) to compare the various possible solutions. For longer journeys, urban stretches of the

railway should be used to complement the metropolitan network, and here interchange stations could play a very important role. High-speed tram lines should be developed to serve the new suburbs, as well as trolleybus services for shorter journeys. The minimum objective should be to maintain public transport supply at existing levels, with 90 % of services driven by electric power. At the same time as car use is liberalised, a traffic plan must be implemented to strictly control its use. This initiative must be rigorously applied everywhere that public transport is plentiful, particularly in the 5,000 hectare old town district. This will involve restricting the amount of space reserved for private cars and giving priority to surface public transport, pedestrians and other public facilities (leisure, shops, etc.)

It will prove impossible to control traffic without implementing a difficult, voluntarist parking policy. This may involve, for instance, providing short-term city centre street parking, giving priority to commercial activities, restricting the number of off-street car parks, allocating existing parking places to residents rather than to offices, and building car parks

L'exemple de Saint-Petersbourg



- Concentrer dans un premier temps les investissements sur le réseau existant afin de le conforter : matériel roulant, voies, sites propres, tunnels...

Pendant l'exécution de ce programme d'urgence, il conviendrait de mettre au point la 2ème partie de la politique de déplacements, basée sur les principes suivants.

Le réseau de métro devrait être complété selon un ordre de priorités établi par une étude coût-bénéfices comparant les différentes possibilités et prenant en compte l'ensemble des éléments d'une comptabilité sociale. L'exploitation des branches urbaines du chemin de fer devrait être organisée en complémentarité avec le réseau de métro pour les trajets les plus longs ; des stations de correspondance peuvent y jouer un rôle très important. Des lignes de tramway rapides devraient être développées pour la desserte des nouveaux quartiers, ainsi que des lignes de trolleybus pour les dessertes plus fines ; le maintien d'une offre de transports publics alimentés à 90 % par l'énergie électrique doit être un objectif minimum. Simultanément à la libéralisation de l'automobile, un plan de circulation

- ▲ Saint-Petersburg's network is occasionally used to convey goods.
- Saint-Petersbourg : un réseau qui sert également au transport de marchandise, de façon marginale.
- Sankt-Petersburg : Ein Netz, das auch ab und zu dem Güterverkehr nützt.

Das Beispiel von St. Petersburg

außerdem sind zwischen verschiedenen Kreuzungen zahlreiche getrennte Trassen gebaut worden. Das Autobusnetz genießt die gleichen Vorteile. Die damit verbundenen Kosten belaufen sich auf etwa 300 Mio DM seit 1960, d.h. auf etwa DM 1,15 je beförderten Fahrgast im Jahre 1990 (1). Zum Vergleich: das Brüsseler Verkehrsnetz war Gegenstand einer grundlegenden Umwandlung durch den Bau der Anfangsstufen eines U-Bahn-Netzes mit Kosten von 4 Mrd DM, d.h. etwa 20 DM je Fahrgast im Jahre 1990. Hinzu kommt, daß das Betriebsdefizit je Fahrgast in Zürich nur etwa DM 0,35 beträgt, im Vergleich zu DM 1,80 je Fahrgast in Brüssel. Schließlich sei zur Erklärung dieser Ergebnisse die Tatsache erwähnt, daß die Züricher gegenüber dem öffentlichen Verkehr eine grundsätzlich andere Haltung einnehmen: die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel in Zürich ist kein Ausdruck des Sozialprestiges oder des Wohlstands des Fahrgasts.

(1) E. Joos: «Das Züricher Modell - Straßenbahn und Bus als Mittel gegen den Verkehrskollaps», Vierteljahresschrift der UTP, Ausgabe 3/1990

- Jahresbericht der Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (STIB), 1990

- Jahresbericht der Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich (VBZ), 1989.

Bei näherer Betrachtung stellt man fest, daß in St. Petersburg die grundsätzlichen Voraussetzungen dafür vorliegen, daß ein alternatives Szenario in die Tat umgesetzt werden kann, das mittel- oder langfristig zu einer Lösung der Mobilitätsprobleme analog zum Züricher Modell führen könnte.

Zunächst ist das öffentliche Verkehrsangebot reichlich und liegt weit oberhalb desjenigen in Zürich (siehe Tabelle unten). Hinzu kommt, daß die Reaktion eines bisher wenig motorisierten Publikums allem Anschein nach sehr positiv ist: 809 Beförderungsfälle je Einwohner und Jahr! Es hat daher den Anschein, daß St. Petersburg die grundsätzlichen Voraussetzungen erfüllt, die der Schaffung eines Szenarios entsprechen, das sich von den beiden bisher geschilderten Szenarios radikal unterscheidet: demjenigen der vorhandenen Regelungen und demjenigen einer zügellosen Liberalisierung der Motorisierung.

Wenn dieses dritte Szenario Erfolg haben soll, dann muß es von einer äußerst präzisen Strategie begleitet sein, die auch die städteplanerische Dimension umfaßt. Hierbei handelt es sich um nicht weniger als die Beherrschung des Mobilitätsbedarfs durch eine Raumordnungspolitik, die auf Konzeptionen beruht, die in St. Petersburg bereits teilweise vorhanden

sind: die Mischung der Verkehrsmittel, ihre nahe Erreichbarkeit und damit ihre Dichte.

Sofortprogramm

Dringlichkeitsmaßnahmen sind allerdings schon heute notwendig, damit man nicht später das Terrain zurückerobert, das inzwischen durch die unausbleibliche Steigerung des Pkw-Verkehrs verlorengegangen ist:

- Systematische Abtrennung des Fahrwegs der Straßenbahnen, der O-Busse und der dem allgemeinen Verkehr dienenden Autobusse durch eigene Trassen, die vom übrigen Verkehr nicht benutzt werden können, soweit dies aufgrund der Straßenbreite möglich ist, während die restliche Straßenfläche dem öffentlichen Verkehr, den Fußgängern und den Radfahrern überlassen werden kann;
- Schaffung eines Vorfahrtssystems für den öffentlichen Verkehr nach dem Vorbild von Zürich;
- Konzentration der Investitionen zunächst auf das vorhandene Verkehrsnetz, um dieses in Bezug auf die Fahrzeuge, die Strecken, die Verkehrsführung auf eigener Trasse, die Tunnels usw. zu verbessern.

Während der Durchführung dieses Sofortprogramms sollte der zweite Teil der Verkehrspolitik festgelegt werden, und zwar ausgehend von den folgenden Grundsätzen.

Das U-Bahn-Netz sollte ausgebaut werden. Dabei sollte auf der Grundlage einer Kosten/Nutzen-Analyse vorgegangen werden, in der die verschiedenen Möglichkeiten miteinander verglichen und alle Elemente einer Sozialrechnung berücksichtigt werden. Die in die Stadt führenden Eisenbahnstrecken sollten für längere Fahrten in planvoller Ergänzung zum U-Bahn-Netz genutzt werden; Umsteige-Haltestellen können in dieser Hinsicht eine sehr bedeutende Rolle spielen. Zur Bedienung neuer Wohnviertel sollten Schnellbahnen gebaut werden, während sich O-Busse für ein engmaschigeres Netz besser eignen. Die Aufrechterhaltung eines Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln, die zu 90 % elektrisch angetrieben werden, sollte die Mindestforderung sein.

Gleichlaufend mit der Liberalisierung des Pkw sollte ein Verkehrsplan in Kraft gesetzt werden, der die Benutzung des Pkws streng reglementiert. Diese Maßnahmen sollten überall dort mit besonderer Konsequenz durchgeführt werden, wo das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln

Die wichtigsten merkmale von Städten und ihren Verkehrswesen

	St. Petersburg	Zürich	Brüssel
Einwohner (in 1000)	3.200	554	965
Fläche (in km ²)	320	277	162
Wohndichte (Einwohner/ha)	100	45	61
Motorisierungsgrad (Kfz/100 Einw.)	4-5	25	36
Verkehrsangebot			
Angeborene Platz-km/ Einwohner	18.423	7.585	5.829
Fahrzeug-km/Einwohner	127	55,9	42,2
Zugkm/Einwohner	58,32	43,4	34,4
Strecken-km/km ² Einzugsgebiet	7,65	1,76	3,56
1000 Zug-km/Strecken-km	77,2	49,2	57,6
Inanspruchnahme des netzes			
Beförderungsfälle (in Mio/Jahr)	2590	273	193
Beförderungsfälle/Einwohner ...	809	493	200
Beförderungsfälle/Fahrzeug-km	6,38	8,81	4,73
Beförderungsfälle/Zug-km	13,9	11,4	5,8
Beförderungsfälle/1000 Platz-km	43,9	65,0	34,3
Produktion			
Personen U-Bahn/10g Zug-km ..	383	—	377
Fahrzeuge/10g Fahrzeuge	14,7	21,1	22,6

The case of Saint Petersburg

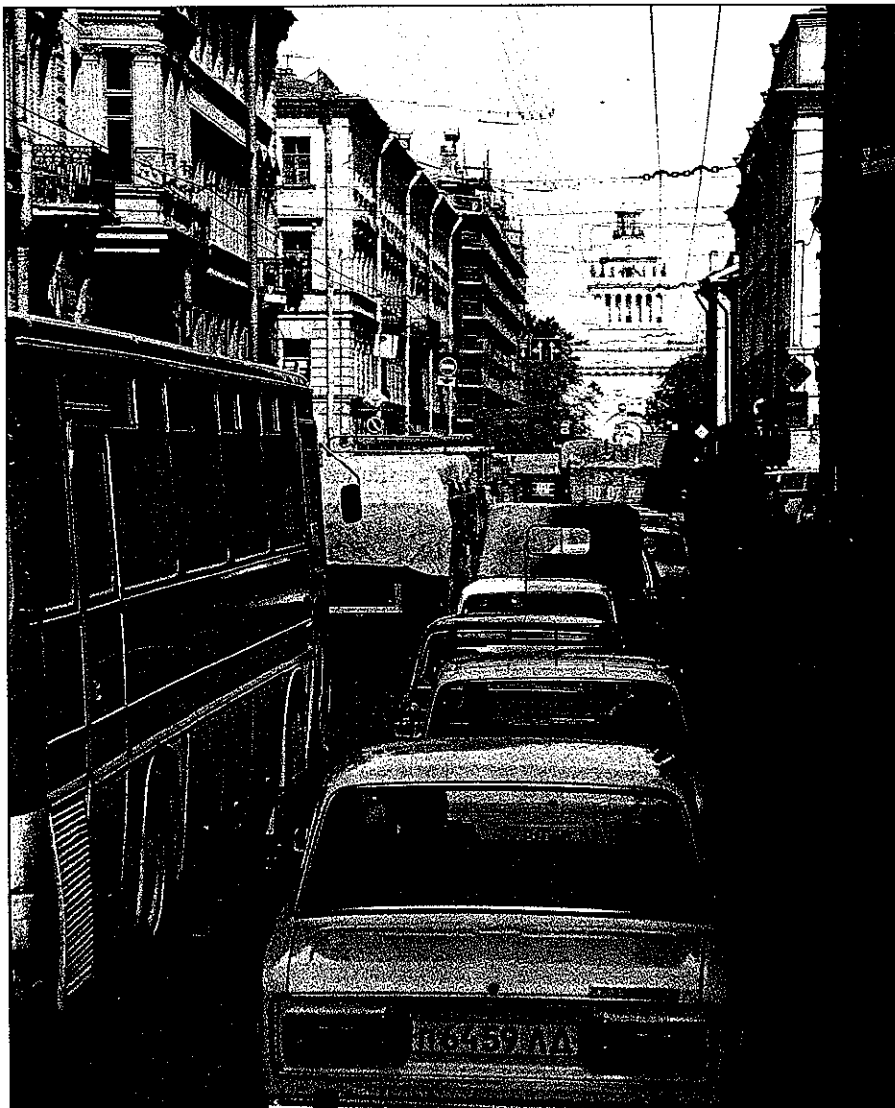
around suburban stations.

Careful attention should be paid to commercial goods transport which is already the source of some very severe pollution problems. Through traffic must travel outside the city, while commercial traffic travelling into the city should be regulated by restricting delivery times as well as routes.

Finally and perhaps most importantly, a Saint Petersburg Transport Association should be established to

include all public transport, taxi and car park operators as well as State, municipal and suburban administrative authorities wishing to offer their inhabitants use of the Association's networks. This Association would have the task of coordinating all public transport initiatives, by ensuring that operators provide complementary services as regards networks, timetables and tariffs, and by allowing transport supply to grow thanks to contributions from other

cities and by making sure that there is a good distribution of available funds in term of investments and services. These funds and services would effectively come from different sources : the Russian Ministry for Railways for trains and metropolitan railways, and the City Council for electric surface transport, buses and roads.



V. Carlson

▲ Traffic jams in narrower streets also disrupt public transport. (Background : Saint-Petersburg's shipyard).

● Les rues plus étroites n'échappent pas aux embouteillages pénalisant également les transports publics (dans le fond, le chantier naval de Saint-Petersbourg).

■ In den engeren Straßen sind Staus leider unvermeidlich, was sich hinderlich auf den öffentlichen Verkehr auswirkt. (Im Hintergrund : Schiffswerft von Sankt-Petersburg).

doit être mis en oeuvre afin d'en maîtriser strictement l'usage. Cette action doit être rigoureuse partout où l'offre de transport public est abondante et en particulier dans les 5.000 hectares du centre historique. Cette maîtrise passera par une limitation de l'espace réservé à l'automobile en fonction des besoins prioritaires des transports publics de surface, des piétons et des autres usages des espaces publics (loisirs, commerce...).

Mais cette maîtrise de la circulation ne sera possible qu'en mettant en oeuvre une politique volontariste et sévère vis-à-vis du stationnement. Citons à titre d'exemple, dans le centre, un stationnement en voiries de courte durée et privilégiant les fonctions économiques ; une maîtrise de l'augmentation de l'offre de parkings hors voirie ; une attribution préférentielle des parkings existants aux logements plutôt qu'aux bureaux et la construction de parkings autour des gares périphériques.

Une attention particulière doit être portée au transport de biens économiques et de marchandises qui engendre déjà actuellement des nuisances très importantes ; le trafic de transit doit sortir de la ville, tandis que la réglementation du trafic de marchandises destiné à la ville doit traiter autant des horaires que des itinéraires.

Enfin la chose peut-être la plus importante à mettre sur pied est une Communauté des Transports de Saint-Petersbourg. Elle regrouperait tous les exploitants de transport public, de taxis et de parkings ainsi que les autorités de l'Etat, de la ville et des communes périphériques désireuses d'offrir à leurs habitants la possibilité d'utiliser les réseaux de la Communauté. Cette dernière aurait pour mission de coordonner toutes les actions dans le domaine des transports publics : assurer la complémentarité des offres des exploitants tant en terme de réseaux, d'horaires que de

(fin page suivante)



- ▲ *Saint Petersburg : wide roads, built under Peter The Great allow the traffic to flow easily - Buses and trolley buses share the right lane.*
- *Les larges artères conçues sous Pierre le Grand permettent au trafic de s'écouler assez librement; les bus et trolleybus se partagent de facto la bande de droite.*
- *Die unter Peter dem Großen gebauten breiten Straßen machten einen flüssigen Verkehr möglich; Busse und O-Busse teilen sich den rechten Streifen.*

Das Beispiel von St. Petersburg

tarifs, permettre des accroissements de cette offre sur base de contributions des communes périphériques et veiller à une bonne répartition des moyens disponibles tant en termes d'investissements que d'exploitation. Ces moyens proviennent en effet de différentes sources : le Ministère russe des chemins de fer pour le train et le métro et la Ville pour les transports électriques de surface, les autobus et les routes.

Aber diese Beherrschung des Verkehrs wird nur möglich sein, wenn man eine systematische - wenn auch schwierige - Parkplatzpolitik verfolgt. Diese kann beispielsweise so aussehen, daß man im Zentrum das Kurzzeitparken am Straßenrand für bestimmte geschäftliche Zwecke erlaubt, die Ausuferung des Parkplatzangebots außerhalb der Straßen kontrolliert, die vorhandenen Parkplätze in erster Linie für Wohnungen und nicht für Büros reserviert und an den Stadtrandbahnhöfen Parkplätze baut.

Besondere Aufmerksamkeit sollte dem Güterverkehr gewidmet werden, der heute schon beträchtliche Probleme aufwirft. Der Durchgangsverkehr muß aus der Stadt herausgehalten werden, während der Transport von Waren, die für die Stadt selbst bestimmt sind, sowohl nach der Uhrzeit als auch nach der Strecke reglementiert werden muß.

Am wichtigsten wäre die Schaffung eines Verkehrsverbunds für St. Petersburg. In ihm müßten sämtliche Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel, Taxis und Parkplätze sowie der Staat, die Stadt und die umliegenden Gemeinden zusammengefaßt werden in dem Bestreben, allen Einwohnern die

ses Gebiets die Möglichkeit der Benutzung des gesamten Verkehrsnetzes anzubieten. Der Verkehrsverbund müßte alle Maßnahmen auf dem Gebiet des öffentlichen Verkehrs koordinieren, dafür sorgen, daß sich die Angebote aller Betreiber hinsichtlich der befahrenen Strecken, der Fahrpläne und der Tarife gegenseitig ergänzen, Erhöhungen dieses Verkehrsangebots durch Beiträge der Randgemeinden ermöglichen und auf eine zweckdienliche Verteilung der vorhandenen Mittel sowohl bei den Investitionen als auch im Betrieb achten. Diese Mittel stammen aus verschiedenen Quellen : dem russischen Eisenbahnministerium für die Eisenbahnen und die U-Bahn und der Gemeinde für die elektrisch betriebenen Oberflächen-Verkehrsmittel sowie den Bus und die Straßen.

teln groß ist, insbesondere in den 5 000 ha Fläche, die vom historischen Stadtkern bedeckt sind. Durch diese Maßnahmen sollte der dem Pkw zur Verfügung stehende Raum in Abhängigkeit von dem Platzbedarf des öffentlichen Oberflächenverkehrs, der Fußgänger und der übrigen Benutzer öffentlicher Flächen (Freizeitgestaltung, Geschäfte usw.) festgelegt werden.

The Challenge to public transport in Central Europe

by **John Pucher**, Department of Urban Planning, Rutgers University, USA.

The political and economic revolutions in Central Europe in 1989 and 1990 have produced fundamental structural changes that significantly affect transportation. One key aspect of this transportation impact is the shift from almost exclusive reliance on public transport to ever greater use of the private automobile. Virtually all the formerly socialist countries of Central Europe have already experienced increases in auto ownership, declines in public transport ridership, and consequent reductions in the modal-split

share of public transport.

This paper examines urban transport trends in three countries: Czechoslovakia, Hungary, and the former East Germany (now the Eastern part of the German Federal Republic). It analyzes variations among those countries as a function of several factors, with special attention given to changes in real per-capita income and relative transport prices for auto and public transport use. Projections of auto ownership levels are discuss-

ed. The paper concludes with recommendations of public policies needed to mitigate the adverse impacts of increased auto use.

Recent Trends

Figures 1, 2, and 3* show the basic trends in auto ownership, public transport use, and modal-split in Eastern Germany, Czechoslovakia, and Hungary. Corresponding trends are shown for Western Germany as a basis of comparison with developments in Western Europe. As seen in Figure 1, auto ownership had grown steadily but slowly even under socialism in all three countries. Until about 1970, Czechoslovakia and East Germany had almost identical levels of auto ownership per 1,000 inhabitants, and both countries had almost twice the auto ownership rate in Hungary. From 1980 to 1989, growth in auto ownership speeded up slightly in Eastern Germany, while it slowed down in Czechoslovakia. By 1989, auto

* See pages 31, 32 and 37.

Les défis en Europe centrale

Le défi des transports publics en Europe centrale

Par **John Pucher**, Department of Urban Planning, Rutgers University, USA.

Les révolutions politiques et économiques en Europe centrale en 1989 et en 1990 ont entraîné des modifications structurelles fondamentales qui ont eu un impact décisif sur les moyens de transport. Un aspect fondamental de cette évolution est la transition entre une utilisation presque exclusive des transports publics et une augmentation de l'utilisation du véhicule privé. Virtuellement, tous les anciens pays socialistes de l'Europe centrale ont déjà connu le phénomène d'accroissement du nombre de détenteurs

d'automobile et la diminution de l'utilisation des transports publics, et, partant, une réduction de leur participation au trafic.

Dans ce document, nous examinerons les tendances qui se manifestent dans les transports urbains de trois pays: la Tchécoslovaquie, la Hongrie et l'ancienne Allemagne de l'Est (en d'autres termes, la partie orientale de l'actuelle République fédérale d'Allemagne). Nous analyserons les différences parmi ces pays, en tant que fonction de différents fac-

teurs, en accordant une attention spéciale aux modifications dans les revenus réels par habitant et le prix relatif du véhicule privé et des transports publics. Nous y commenterons des tableaux concernant le taux de détention de véhicules privés. En guise de conclusion, nous donnerons des recommandations sur les politiques à adopter pour réduire l'impact négatif de l'utilisation croissante de l'automobile.

Tendances récentes

Les figures 1, 2 et 3* montrent les tendances fondamentales en ce qui concerne la possession de véhicules, l'utilisation de transports publics et la répartition modale du trafic en Allemagne de l'Est, en Tchécoslovaquie et en Hongrie. Pour permettre la comparaison, nous donnons l'évolution correspondante en Europe occidentale. Comme nous le voyons à la figure 1,

* Voir en pages 31, 32 et 37.

Die Herausforderungen für den öffentlichen Verkehr in Mitteleuropa

von **John Pucher**, Department of Urban Planning, Rutgers University, USA.

Die politischen und wirtschaftlichen Umwälzungen in Mitteleuropa in den Jahren 1989 und 1990 haben auch auf dem Gebiet des Verkehrs zu fundamentalen strukturellen Veränderungen geführt. Ein wichtiger Teilaspekt dieser Auswirkungen besteht in der Verlagerung des Verkehrs von der fast ausschließlichen Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel auf den privaten Pkw. In fast allen früher sozialistischen Ländern Mitteleuro-

pas ist eine Zunahme der Zahl der privaten Pkws zu beobachten, verbunden mit nachlassenden Fahrgastzahlen auf den öffentlichen Verkehrsmitteln und einem entsprechenden Rückgang des Anteils dieser Verkehrsmittel an der gesamten Transportleistung.

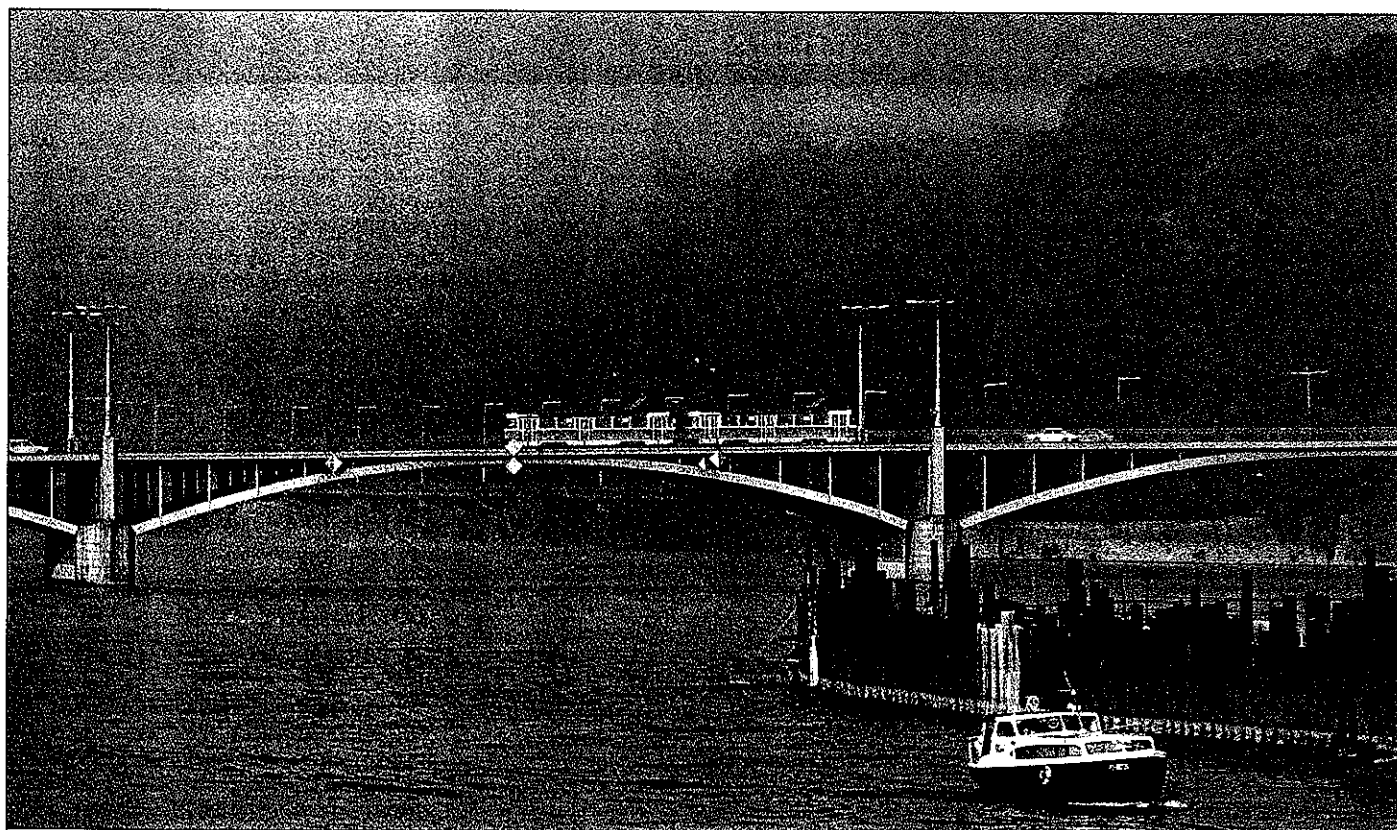
In meinem Referat befasse ich mich mit den Nahverkehrstrends in drei Ländern: der Tschechoslowakei, Ungarn und der früheren DDR (jetzt der östliche Teil der

Bundesrepublik Deutschland). Das Referat analysiert die Unterschiede zwischen diesen Gebieten als Funktion verschiedener Faktoren unter besonderer Berücksichtigung des pro-Kopf-Einkommens und der relativen Transportpreise für die Benutzung des Pkws und öffentlicher Verkehrsmittel. Voraussagen über den künftigen Pkw-Bestand werden ebenfalls vorgenommen. Das Referat schließt mit Empfehlungen für eine Politik der öffentlichen Hand zu dem Zweck, die nachteiligen Folgen einer erhöhten Pkw-Benutzung zu mindern.

Die neuesten Trends

Die Abbildungen 1, 2 und 3* zeigen die grundlegenden Trends in der Pkw-Zahl, der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel und der Verkehrsteilung in Ostdeutschland, der Tschechoslowakei und Ungarn. Die

* Siehe Seiten 31, 32 und 37.



▲ Prague : Coupled bogie tramways crossing over the Moldau.

● Prague : deux tramways à bogies accouplés franchissant la Vltava.

■ Prag : Zwei gekuppelte Straßenbahnen mit Drehgestellen, die über die Moldau fahren.

The challenge in Central Europe

ownership per 1,000 population had reached 237 in Eastern Germany, 204 in Czechoslovakia, and 189 in Hungary. All of these, of course, were far below the West German level of 481 (Figure 1).

The political revolutions of 1989 and 1990 triggered some significant changes. Most dramatically, auto ownership in Eastern Germany suddenly skyrocketed, increasing by 75 % between 1989 and 1992. In contrast, auto ownership increased by less than 10 % in Czechoslovakia and Hungary over the same period.

Corresponding to those trends in auto ownership, trends in public transport ridership were least favorable in Eastern Germany (Figure 2). Even under socialism, Czechoslovakia and Hungary enjoyed larger increases in public transport use than in Eastern Germany, although even there, ridership at least remained stable. Between 1980 and 1988, public transport ridership in Eastern Germany increased three percent compared to increases of 6 % in Hungary and 15 % in Czechoslovakia. Since the overthrow of socialism, all three countries have suffered some degree of decline in ridership. The fall has been precipitous in Eastern

Germany, where in the three years between 1989 and 1992, public transport lost almost 50 % of its passengers. By comparison, Hungary's public transport systems lost 15 % of their passengers between 1988 and 1990, and Czechoslovakia's public transport lost only 5 % of its passengers.

The combination of rising auto use and falling public transport use is reflected in the modal-split trends shown in Figure 3. For the entire period 1970 to 1992, Czechoslovakia and Hungary had much higher public transport modal-splits than Eastern Germany, indeed roughly twice as high. In all three countries, however, the share of tripmaking by public transport has fallen during the decade of the 1980s. The sharpest declines have come since 1988. In Czechoslovakia, public transport's modal split fell the least: from 55 % in 1988 to 52 % in 1992. In Hungary, modal split fell from 52 % to 46 %. And in Eastern Germany, modal split fell from 26 % to 18 %.

Problems for Public Transport

All three of the developments observed have serious consequences for public transport. The increases in auto ownership obviously increase the competition public transport faces. Thus, low service quality and higher fares will be ever more likely to result in lost riders. In economist's terms, the demand elasticity of public transport is much higher than before. Moreover, as studies in the United States have shown, the decision to purchase an automobile may produce a nearly irreversible shift in travel behavior that impedes efforts to revive public transport use in the future (Pucher 1988).

Declines in public transport ridership cause losses in public transport revenues, which can only be offset by increased fares, reduced costs, or increased subsidies. Increased fares and service cutbacks would produce a downward spiral of further ridership losses. Cost reductions might be achieved through improved rationalization of service, labor productivity gains, and better management, but it is doubtful that such productivity measures could even approach the

Les défis en Europe centrale

la motorisation a augmenté de façon constante, mais lente et progressive, sous le régime socialiste dans les trois pays. Jusqu'environ 1970, la Tchécoslovaquie et l'Allemagne de l'Est avaient presque le même parc de véhicules privés par millier d'habitant, et les deux pays avaient un taux presque double de celui de la Hongrie. De 1980 à 1989, la croissance du parc de véhicules privés a connu un léger accroissement en Allemagne de l'Est, tandis qu'elle s'est ralentie en Tchécoslovaquie. En 1989, la détention de véhicules privés par millier d'habitants avait atteint 237 en Allemagne de l'Est, 204 en Tchécoslovaquie et 189 en Hongrie. Tous ces chiffres étaient, bien sûr, bien loin en dessous du niveau de l'Allemagne de l'Ouest (481), comme le montre la figure 1.

Les révolutions politiques de 1989 et de 1990 ont déclenché des modifications significatives. La plus spectaculaire a été l'évolution en Allemagne de l'Est, où le parc de véhicules privés est soudainement monté en flèche, augmentant de 75 % entre 1989 et 1992. Par contre, l'augmentation en Tchécoslovaquie et en Hongrie a été inférieure à 10 % pendant la même période.

Parallèlement à ces évolutions, c'est en Allemagne de l'Est que les tendances d'utilisation des transports publics ont été les moins favorables (figure 2). Même à l'époque socialiste, la Tchécoslovaquie et la Hongrie ont connu de plus grandes augmentations quant à l'utilisation des transports publics qu'en Allemagne de l'Est, bien que, là aussi, les chiffres restaient relativement stables. Entre 1980 et 1988, l'utilisation des transports publics a augmenté de 3 %, contre 6 % en Hongrie et 15 % en Tchécoslovaquie. Depuis le renversement du socialisme, ces trois pays ont souffert d'une diminution de l'utilisation des transports publics. La chute a été subite en Allemagne de l'Est, où, dans les trois années entre 1989 et 1992, les transports publics ont perdu presque 50 % de leurs passagers. Parallèlement, les transports publics en Hongrie ont perdu 15 % de leurs passagers entre 1988 et 1990, et la Tchécoslovaquie n'en a perdu que 5 %.

Le rapprochement entre l'augmentation de l'utilisation du véhicule privé et la chute des transports publics est illustré à la figure 3. Pour toute la période de 1970 à 1992, la part des

transports publics dans la répartition modale du trafic était beaucoup plus élevée en Tchécoslovaquie et en Hongrie qu'en l'Allemagne de l'Est. En fait, elle était à peu près le double. Dans tous ces pays cependant, la part des déplacements au moyen des transports publics a diminué fortement au cours des années 1980. La chute la plus brutale a eu lieu après 1988. C'est en Tchécoslovaquie que les transports publics ont chuté le moins : de 55 % en 1988 à 52 % en 1992. En Hongrie, elle est tombée de 52 % à 46 %. Et en Allemagne de l'Est, elle est tombée de 26 % à 18 %.

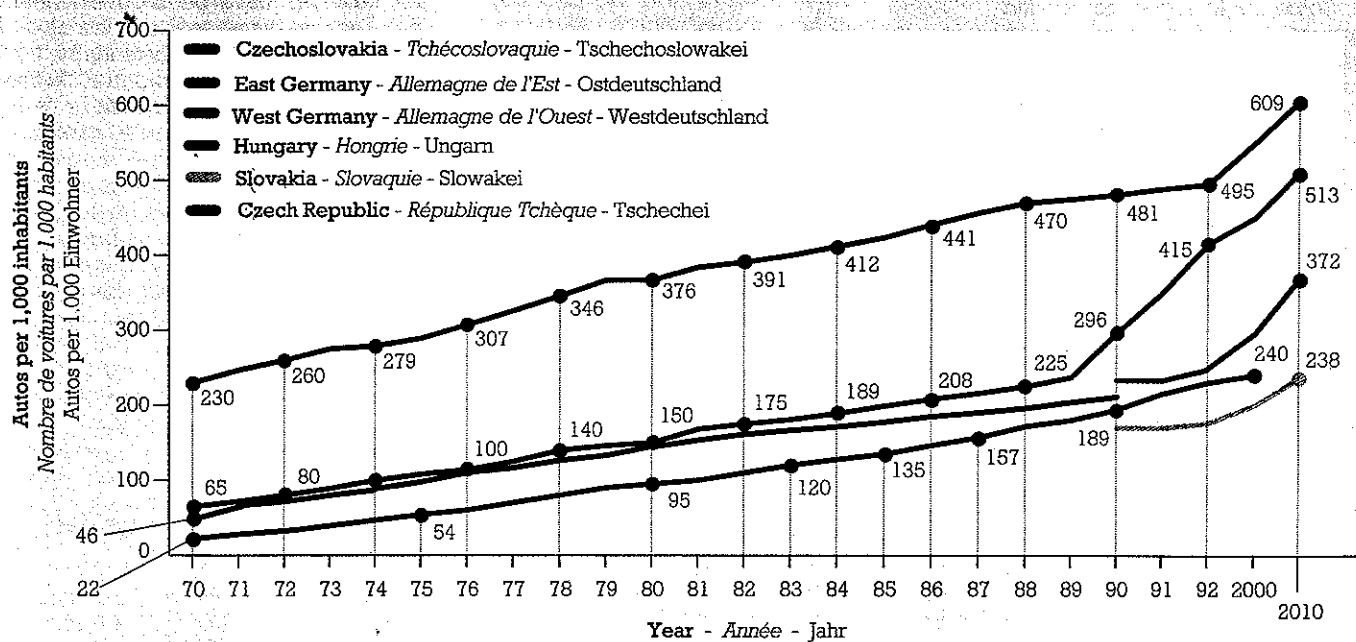
Problèmes pour les transports publics

Toutes ces trois évolutions ont eu des conséquences graves pour les transports publics. L'augmentation de la détention de véhicules privés aggrave la concurrence à laquelle les transports publics doivent faire face. En effet, des services de qualité médiocre et des tarifs plus élevés signifieront probablement moins d'utilisateurs. En termes d'économie, les exigences en flexibilité imposées aux

▲ Figure 1 : Auto Ownership Trends in Germany, Czechoslovakia, and Hungary.

● Figure 1 : Évolution du nombre de voitures acquises en Allemagne, Tchécoslovaquie et Hongrie.

■ Abbildung 1 : Trends der Pkw-Zahlen in Deutschland, der Tschechoslowakei und in Ungarn.



Sources : German Ministry of Transport (1991, pp. 165, 222-223, 450, 463); Mann et al. (1991, p. 3); Ifo Institut für Wirtschaftsforschung (1992, pp. A-18 and A-19); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991 and 1992); Hungarian Ministry of Transport and Communications (1992, p. A-9).
 Sources : Ministère des Transports Allemands (1991, pp. 165, 222-223, 450, 463); Mann et al. (1991, p. 3); Ifo Institut für Wirtschaftsforschung (1992, pp. A-18 et A-19); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991 et 1992); Ministère des Transports et de la Communication Hongrois (1992, p. A-9).
 Quellen : Bundesverkehrsministerium (1991, S. 165, 222-223, 450, 463); Mann u.a. (1991, S. 3); IFO-Institut für Wirtschaftsforschung (1992, S. A-18 und A-19); Institut für Verkehrstechnik, Prag (1991 und 1992); ungarisches Verkehrsministerium (1992, S. A-9).

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

entsprechenden Trends werden für Westdeutschland als Grundlage eines Vergleichs mit den Entwicklungen in Westeuropa genannt. Wie die Abb. 1 zeigt, war auch in den sozialistischen Systemen die Zahl der Pkws stetig, wenn auch langsam, gestiegen. Bis etwa 1970 war die Zahl der Pkws je 1 000 Einwohner in der Tschechoslowakei und in der DDR fast gleich. In beiden Ländern lag diese Zahl etwa doppelt so hoch wie in Ungarn. Von 1980 bis 1989 erhöhte sich die Zahl der Pkws in der DDR etwas, während sich dieser Trend in der Tschechoslowakei verlangsamte. Im Jahre 1989 hatte der Pkw-Bestand in der DDR je 1 000 Einwohner 237, in der Tschechoslowakei 204 und in Ungarn 189 erreicht. Alle diese Zahlen lagen bekanntlich weit unterhalb der Zahl von 481 in Westdeutschland (siehe Abbildung 1).

Die politischen Umwälzungen der Jahre 1989 und 1990 führten zu weitreichenden Veränderungen. Am dramatischsten verlief die Entwicklung in Ostdeutschland, wo die Zahl der zugelassenen Pkws von 1989 bis 1992 um nicht weniger als 75 % zunahm. Im Gegensatz dazu stieg diese Zahl in der Tschechoslowakei und Ungarn in der gleichen Zeit nur um weniger als

10 %.

Entsprechend dem Trend in der Zahl der Pkws war die Entwicklung des Fahrgastaufkommens auf öffentlichen Verkehrsmitteln in Ostdeutschland am ungünstigsten (Abb. 2). Selbst im Sozialismus waren in der Tschechoslowakei und in Ungarn höhere Steigerungsraten in der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel festzustellen als in Ostdeutschland, wenn dort auch die Fahrgastzahlen zumindest stabil blieben. Von 1980 bis 1988 stieg das Fahrgastaufkommen auf öffentlichen Verkehrsmitteln in Ostdeutschland um 3 %, verglichen mit 6 % in Ungarn und 15 % in der Tschechoslowakei. Seit der Überwindung des Sozialismus haben alle drei Länder einen gewissen Rückgang des Fahrgastaufkommens zu verzeichnen. Der Niedergang war besonders steil in Ostdeutschland, wo der öffentliche Verkehr in den drei Jahren von 1989 bis 1992 fast 50 % seiner Fahrgäste verlor. Die entsprechenden Zahlen für Ungarn und für die Tschechoslowakei von 1988 bis 1992 lauten 15 % bzw. nur 5 %.

Die Verbindung aus wachsender Pkw-Benutzung und sinkenden Fahrgastzahlen im öffentlichen Verkehr spiegelt sich auch in den Trends der

Verkehrsteilung wider (Abb. 3). Im gesamten Zeitraum von 1970 bis 1992 war der Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten Verkehr in der Tschechoslowakei und Ungarn etwa zweimal so groß wie in Ostdeutschland. In allen drei Ländern hat dagegen der Anteil der Beförderungsfälle auf öffentlichen Verkehrsmitteln im Jahrzehnt seit 1980 abgenommen. Der stärkste Rückgang ist seit 1988 festzustellen. In der Tschechoslowakei fiel der Anteil des öffentlichen Verkehrs am wenigsten : von 55 % im Jahre 1988 auf 52 % im Jahre 1992 ; für Ungarn von 52 % auf 46 % und in Ostdeutschland von 26 % auf 18 %.

Probleme für den öffentlichen Verkehr

Alle drei beobachteten Entwicklungen haben schwerwiegende Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr. Die steigende Pkw-Zahl intensiviert selbstverständlich den Wettbewerb, dem sich der öffentliche Verkehr gegenübersehen. Eine geringe Leistungsqualität und höhere Fahrpreise werden mit noch größerer Wahr-

The challenge in Central Europe

extent of the expense reductions necessary to offset revenue losses from declining ridership.

Some might argue that drastic privatization of the public transport industry is the solution, but it seems unlikely that private firms would be willing to take over what almost everywhere in Europe is a highly unprofitable business. Moreover, private firms might not be sufficiently sensitive to the many non-economic objectives of public transport such as service to disadvantaged social groups and environmental protection. Of course, partial privatization or contracting out selected services to private firms might help mitigate the financial problems of the public transport industry, but privatization cannot be the total solution. Increases in subsidies almost certainly will be necessary in order to finance the desperately needed investments in public transport infrastructure and vehicle replacement as well as to support fares low enough to compete with automobile use.

Adverse Public Policies Since 1990

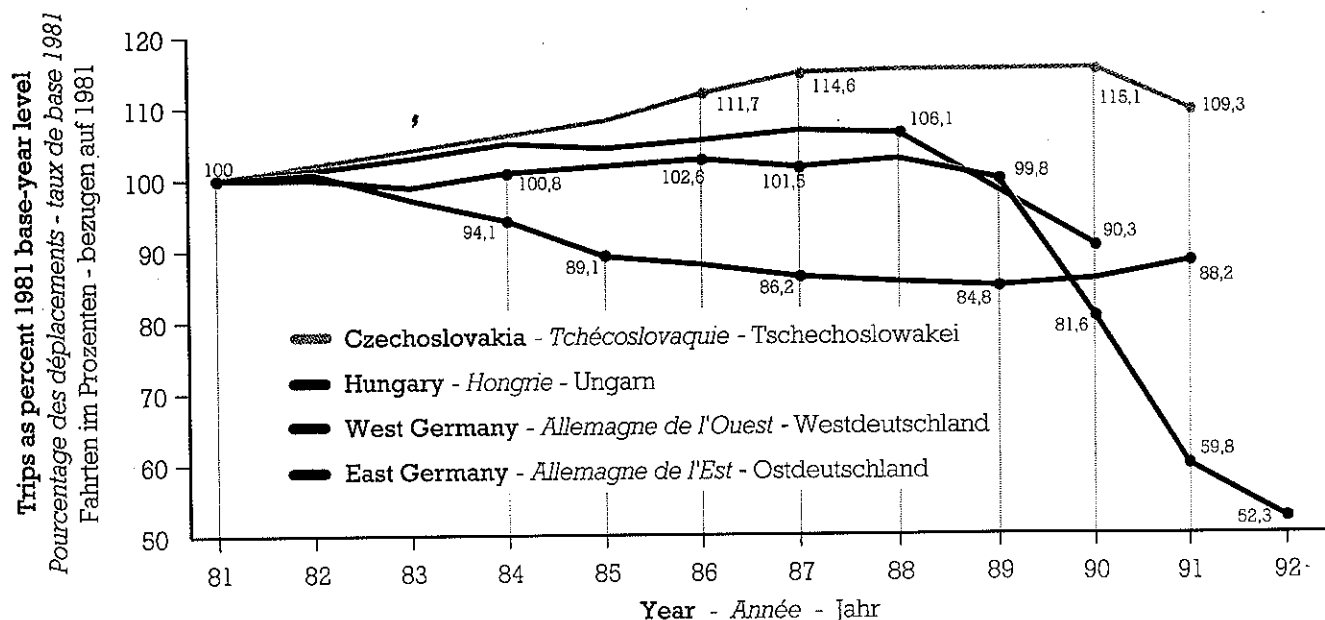
Unfortunately, the government response to public transport's financial needs in Central Europe has not been very helpful. Indeed, in Czechoslovakia, Hungary, and Eastern Germany, subsidies appear to have been cut back in recent years. Artificial exchange rates, rapid inflation, and currency reforms make any exact comparisons of subsidy amounts before and after 1990 almost impossible. In all three countries, however, public transport systems are now expected to cover a higher percentage of costs from passenger fares than previously. Consequently, fares have been raised drastically to offset the reduced portion of costs financed by subsidies. Between 1989 and 1992, for example, the regular, one-trip public transport fare in Eastern Germany was increased ten-fold (1,000 % !); fares in Hungary were increased six-fold, and in Czechoslovakia four-fold.

Those fare increases have far exceeded the general rate of inflation in each of the respective countries, so that the real, inflation-adjusted fare in-

creases were also very large. This alone would have discouraged public transport ridership. Even more harmful, however, have been government policies that increase the price of public transport use substantially more than the cost of auto use. Subsequent to the political revolutions in 1989 and 1990, for example, gasoline prices in Eastern Germany actually fell. Gasoline prices in Czechoslovakia and Hungary rose substantially, but only about half as much as public transport fares. As a result, the cost of auto use relative to public transport fares fell sharply in all three countries, but most dramatically in Eastern Germany. In Eastern Germany, the ratio of the price of a liter of gasoline to the regular, one-way public transport fare fell from 9-to-1 to less than 1-to-1; in Hungary, the ratio fell from 12-to-1 to 4-to-1; and in Czechoslovakia, the ratio fell from 9-to-1 to 5-to-1.

Comparison of one-trip fares can be somewhat misleading, since about 80 % to 90 % of public transport passengers in Hungarian and Czechoslovakian cities buy monthly passes, which permit substantial discounts from the one-trip fares. Some Eastern German cities also offer month

- ▲ Figure 2 : Trends in Public Transport Ridership in Central European Cities.
- Figure 2 : Évolution du nombre de déplacements en transports publics dans les villes d'Europe centrale.
- Abbildung 2 : Trends im Fahrgastaufkommen des öffentlichen Verkehrs in mitteleuropäischen Städten.



Sources : German Ministry of Transport (1991a); Ifo Institut (1992); Hungarian Ministry of Transport and Communications (1992); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991).

Sources : Ministère des Transports Allemands (1991a); Ifo Institut (1992); Ministère des Transports et de la Communication Hongrois (1992); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991).

Quellen : Bundesverkehrsministerium (1991a); IFO-Institut (1992); Ungarisches Verkehrsministerium (1992); Institut für Verkehrstechnik, Prag (1991).

Les défis en Europe centrale

transports publics sont beaucoup plus importantes qu'avant. En outre, comme des études menées aux Etats-Unis l'ont fait apparaître, la décision d'acquérir un véhicule privé peut avoir un effet presque irréversible sur les habitudes de déplacement, ce qui entrave les efforts destinés à revitaliser les transports publics dans le futur (Pucher 1988).

Une diminution de l'utilisation des transports publics entraîne des pertes de bénéfices, qui ne peuvent être compensées qu'en augmentant les tarifs, en réduisant les frais, ou en augmentant les subsides. Une augmentation des tarifs et une diminution de la qualité des services pourraient induire une spirale descendante des pertes supplémentaires en passagers. Des réductions de frais peuvent être obtenues par l'amélioration de la rationalisation, des gains sur le plan du rendement de la main-d'œuvre, et une meilleure gestion, mais il est douteux que ces mesures de productivité puissent atteindre, même partiellement, les réductions de dépenses nécessaires pour compenser les pertes induites par la diminution d'utilisateurs.

Certains pourraient avancer qu'une privatisation radicale des transports

publics serait la solution, mais il est improbable que des firmes privées soient intéressées de reprendre des entreprises qui, dans presque toute l'Europe, se caractérisent par un manque de rentabilité énorme. En outre, il est possible que des firmes privées ne soient pas suffisamment conscientes des nombreux objectifs non économiques des transports publics, tels que le service aux groupes sociaux défavorisés et la protection de l'environnement. Bien sûr, une privatisation partielle, ou la sous-traitance de services sélectionnés pourraient contribuer à réduire les problèmes financiers de l'industrie des transports publics, mais la privatisation ne peut pas être la solution totale. Des augmentations de subsides seront certainement nécessaires pour financer les besoins énormes en investissements dans l'infrastructure des transports routiers et le remplacement des véhicules, ainsi que pour supporter une politique de tarifs suffisamment bas pour concurrencer l'automobile.

Politique hostile depuis 1990

Malheureusement, la réponse des gouvernements aux besoins financiers des transports publics en Europe centrale n'a pas été très favorable. En effet, en Tchécoslovaquie, en Hongrie et en Allemagne de l'Est, les subsides ont été restreints ces dernières années. Du fait des taux de change artificiels, d'une inflation rapide et de réformes monétaires, des comparaisons exactes entre des subsides antérieurs à 1990 et ceux postérieurs à cette date sont presque impossibles. Dans les trois pays, cependant, les systèmes de transports publics sont désormais supposés couvrir un plus grand pourcentage des frais au moyen des recettes provenant de la vente de titres de transport. Par conséquent, il est nécessaire que les tarifs soient augmentés de façon drastique, pour compenser la réduction de la portion des frais financés par les subsides. Entre 1989 et 1992, par exemple, le prix de l'aller simple en transports publics a décuplé (1.000 %) en Allemagne de l'Est, sextuplé (600 %) en Hongrie et quadruplé (400 %) en Tchécoslovaquie.

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

scheinlichkeit zu einem Fahrgastverlust führen. Volkswirtschaftlich ausgedrückt ist die Nachfrageelastizität des öffentlichen Verkehrs viel größer als früher. Außerdem verursacht - wie Studien in den USA gezeigt haben - der Beschluß, einen Pkw zu kaufen, eine möglicherweise unumkehrbare Veränderung des Reiseverhaltens, die sich allen Bemühungen widersetzt, den öffentlichen Verkehr später wieder einmal zu beleben (Pucher, 1988).

Geringere Fahrgastzahlen im öffentlichen Verkehr führen zu Verlusten in den Einnahmen der Verkehrsbetreiber. Diese können nur durch Fahrpreisanhebungen, Kostensenkungen oder erhöhte Zuschüsse aufgefangen werden. Höhere Fahrpreise und Kürzungen des Leistungsangebots würden eine nach unten führende Spirale erzeugen, die weitere Fahrgastverluste zur Folge hätte. Kostensenkungen könnten durch größere Rationalisierung des Betriebs, Produktivitätssteigerungen der Mitarbeiter und Verbesserungen in der Unternehmensführung erzielt werden, aber es ist zweifelhaft, ob man mit solchen Produktivitätsmaßnahmen auch nur entfernt die Kostensenkungen bewirken könnte, die für einen Ausgleich

der durch abnehmende Fahrgastzahlen entstehenden Verluste erforderlich sind.

Es könnte argumentiert werden, daß eine drastische Privatisierung des öffentlichen Verkehrsgewerbes die Antwort auf diese Probleme darstellt, aber es ist unwahrscheinlich, daß Privatunternehmen dazu gebracht werden können, ein in fast ganz Europa höchst unprofitables Gewerbe zu betreiben. Hinzu kommt, daß Privatunternehmen den vielen wirtschaftlich nicht zu erfassenden Zielen des öffentlichen Verkehrs gegenüber möglicherweise nicht genügend aufgeschlossen wären, wie die Beförderung sozial benachteiligter Schichten und der Umweltschutz. Eine teilweise Privatisierung oder die vertragliche Vergabe bestimmter Dienste an Privatunternehmen könnte selbstverständlich zur Minderung der finanziellen Probleme des öffentlichen Verkehrsgewerbes beitragen, aber die Privatisierung kann niemals eine vollständige Lösung sein. Es werden mit großer Wahrscheinlichkeit höhere Zuschüsse benötigt werden, um die dringend erforderlichen Investitionen in die öffentliche Verkehrsinfrastruktur und die Ersetzung überalterter Fahrzeuge sowie die Fahrpreisermäßi-

gungen zu finanzieren, die groß genug sein müssen, um dem Wettbewerb mit dem Pkw standzuhalten.

Falsche Politik der öffentlichen Hand seit 1990

Leider ist festzustellen, daß die Reaktion der Regierungen und Verwaltungen auf die finanziellen Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs in Mitteleuropa bisher nicht sehr konstruktiv war. In der Tschechoslowakei, Ungarn und Ostdeutschland scheinen die öffentlichen Zuschüsse in den letzten Jahren gekürzt worden zu sein. Durch künstliche Wechselkurse, eine galoppierende Inflation und die Währungsreformen wird jeder genaue Vergleich der vor bzw. nach 1990 aufgewandten öffentlichen Zuschüsse fast unmöglich gemacht. Für alle drei Länder gilt jedoch, daß der öffentliche Verkehr jetzt einen größeren Teil seiner Kosten aus den Fahrgeldeinnahmen decken muß als früher. Die Fahrpreise sind daher drastisch angehoben worden, um den kleiner gewordenen Anteil der Kosten, der noch durch Zuschüsse finanziert wird, aus

The challenge in Central Europe

ly passes, and in those cities, they are also used by many riders. Even monthly passes, however, have become considerably more expensive since 1989. The price of a monthly pass roughly doubled in most Eastern German cities that offer such passes, at the same time the price of gasoline actually decreased. In Hungary, the price of monthly passes rose by over 400 %, three times the percentage increase in the price of gasoline. Thus, in both Hungary and Eastern Germany, the relative price of public transport use was greatly increased, regardless of whether one uses one-trip fares or monthly passes as the basis of comparison. In

Czechoslovakia, however, the prices of a monthly pass was increased by only 50 % from 1989 to 1992, much less than the increase in the price of gasoline and also less than the general rate of inflation. Since most Czechs and Slovaks use the monthly pass, this means that the relative price of public transport use in Czechoslovakia actually decreased. Perhaps this helps explain the much stronger showing of public transport in Czechoslovakia than in either Hungary or Eastern Germany, with less ridership loss (Figure 2) and less decline in

public transport's share of overall modal-split for urban travel (Figure 3).

At least in Hungary and Czechoslovakia, official government policies advocate preserving the overall priority of public transport within cities while at the same time trying to improve the interurban and rural roadway systems. Lack of needed funds in both countries has, however, prevented the necessary infrastructure investment in either public transport or roadways. Moreover, as already mentioned, tight government budgets have forced cut-backs in operating subsidies for public transport, thus requiring large fare increases.

In Germany, by comparison, government policy seems far less inclined to even attempt to preserve the primary role formerly played by public transport. Even before 1989, auto use in Eastern Germany had grown to the point of being roughly as important as public transport for urban travel. Currently, the modal-split of the auto is almost twice that of public transport (Figure 3). The tremendous surge in auto use in Eastern Germany since 1989 has caused such severe congestion and safety problems that the government there

has given emphasis to improving the roadway network. Unlike the cases of Czechoslovakia and Hungary, funds for such infrastructure investments have been made available through massive financial aid from the Western states of Germany to the Eastern states. Focussing efforts on roadway improvements in Eastern Germany may seem like a sensible policy in the short-run, but over the long-run it is virtually certain to induce even more auto use, more auto ownership, and reduced public transport use. By not increasing subsidies to public transport in the coming years as an offset to increased roadway subsidies, the German government will accelerate the decline of public transport in the Eastern states. The curtailment of operating subsidies is already having the immediate effect of raising fares and discouraging ridership. The damage will be compounded to extent that investments in public transport infrastructure and new vehicles are also neglected.

One serious problem in these developments is that political support for each mode is partly determined by the proportion of the population actually using that mode. The more public transport use continues to

Les défis en Europe centrale

Ces augmentations étaient de loin supérieures à celle du taux d'inflation général dans chaque pays respectif, de sorte que, compte tenu de l'inflation, les augmentations réelles des tarifs de ces transports étaient considérables. Elles seules auraient suffi à décourager les usagers. Mais la politique des gouvernements, qui consistait à augmenter davantage le prix de l'utilisation des transports publics que celui de la voiture a été plus préjudiciable encore.

Suite aux révolutions politiques de 1989 et 1990, par exemple, le prix de l'essence a véritablement chuté en Allemagne de l'Est. Il a fortement augmenté en Tchécoslovaquie et en Hongrie, mais sans dépasser la moitié de l'augmentation du prix des transports publics. Par conséquent, le coût relatif de l'utilisation de la voiture par rapport à celui des transports publics a fortement baissé dans les trois pays, l'Allemagne de l'Est enregistrant la baisse la plus spectaculaire. Le rapport entre le prix d'un litre d'essence et le prix de l'aller simple en transports publics est passé de 9/1 à moins de 1/1 en Allemagne de l'Est, de 12/1 à 4/1 en Hongrie et de 9/1 à 5/1 en Tchécoslovaquie.

La comparaison basée sur l'aller simple peut être quelque peu fallacieuse puisque 80 à 90 % des usagers des transports publics des villes hongroises et tchécoslovaques utilisent l'abonnement mensuel, qui offre de substantielles réductions sur le prix de l'aller simple. Certaines villes de l'Allemagne de l'Est proposent également des abonnements mensuels et beaucoup d'usagers les utilisent. Toutefois, même ces abonnements sont devenus bien plus onéreux depuis 1989. Leur prix a pratiquement doublé, tandis que, dans le même temps, le prix de l'essence baissait de façon sensible. En Hongrie, le prix des abonnements mensuels a augmenté de 400 %, soit trois fois plus que l'essence.

Donc, en Hongrie et en Allemagne de l'Est, qu'il s'agisse de l'aller simple ou de l'abonnement mensuel, le prix relatif des transports publics a fortement augmenté. En Tchécoslovaquie, cependant, le prix d'un abonnement mensuel ne s'est accru que de 50 % entre 1989 et 1992, augmentation bien inférieure à celle du prix du carburant et à celle du taux général d'inflation. Comme la plupart des Tchèques et des Slovaques utilisent l'abonne-

ment mensuel, cela signifie que le prix des transports publics en Tchécoslovaquie a en fait baissé. Ce phénomène explique peut-être en partie pourquoi les transports publics ont conservé une place bien plus importante en Tchécoslovaquie qu'en Hongrie ou en Allemagne de l'Est. La Tchécoslovaquie a, en effet, enregistré une baisse moins importante du nombre de passagers (Figure 2) et une moindre diminution de la part représentée par les transports publics dans l'ensemble des moyens de transport urbains (Figure 3).

En Hongrie et en Tchécoslovaquie, la politique officielle des gouvernements visait au moins à préserver la priorité globale des transports publics à l'intérieur des villes, tout en essayant d'améliorer les réseaux routiers interurbain et rural. Dans les deux pays, le manque de finances a cependant fait obstacle aux investissements nécessaires pour les infrastructures des transports publics et des réseaux routiers. En outre, comme nous l'avons déjà mentionné, les gouvernements ont, faute de moyens, sapé dans les subsides d'exploitation accordés aux transports publics, entraînant ainsi de lourdes augmentations de tarifs pour les usagers.

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

zugleichen. So wurde z.B. in Ostdeutschland der Preis des normalen Einfachfahrtscheins auf öffentlichen Verkehrsmitteln zwischen 1989 und 1992 verzehnfacht (dies ist eine Steigerungsrate von 1 000 %!). In Ungarn beträgt diese Steigerung das Sechsfache und in der Tschechoslowakei das Vierfache.

Diese Fahrpreisanhebungen liegen in allen drei Ländern weit oberhalb der allgemeinen Inflationsrate, so daß von einer ganz erheblichen realen Fahrpreissteigerung gesprochen werden muß. Dies allein schon dürfte die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel weniger attraktiv gemacht haben. Noch schädlicher sind aber diejenigen Politiken der öffentlichen Hand gewesen, durch die die öffentlichen Verkehrsmittel viel stärker verteuert wurden als die Kosten der Pkw-Benutzung. So kam es im Anschluß an die politischen Umwälzungen der Jahre 1989 und 1990 in Ostdeutschland zu einer Senkung der Benzinpreise. Die Benzinpreise in Ungarn und der Tschechoslowakei stiegen erheblich, aber auch in diesen Ländern nur etwa um die Hälfte des Fahrpreisanstiegs im öffentlichen Verkehr. Dies hatte zur Folge, daß die Kosten der Pkw-Benutzung im Verhältnis zu den Fahrpreisen der öffentlichen Verkehrsmittel in allen drei Ländern - am stärksten in Ostdeutschland - dramatisch abnahmen. In Ostdeutschland sank das Verhältnis des Preises für einen Liter Benzin zu dem Preis eines regulären Einfachfahrtscheins auf einem öffentlichen Verkehrsmittel von 9 : 1 auf weniger als 1 : 1; in Ungarn nahm dieses Verhältnis von 12 : 1 auf 4 : 1 und in der Tschechoslowakei von 9 : 1 auf 5 : 1 ab.

Allerdings können Vergleiche mit den Preisen von Einfachfahrtscheinen auch in die Irre führen, da etwa 80 bis 90 % der Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel in Ungarn und der Tschechoslowakei Monatskarten kaufen, die die Einzelfahrt im Vergleich zum Einfachfahrtschein wesentlich verbilligen. In einigen Städten in Ostdeutschland werden ebenfalls Monatskarten angeboten, und auch dort werden sie von zahlreichen Fahrgästen in Anspruch genommen. Aber auch die Monatskarten sind seit 1989 beträchtlich teurer geworden. So ist der Preis einer Monatskarte in den meisten ostdeutschen Städten, die derartige Karten anbieten, in etwa verdoppelt worden, und dies zu einer Zeit, als der Benzinpreis gesenkt wurde. In Ungarn stieg der Preis einer Monatskarte um mehr als 400 % - dreimal so viel wie die Preiserhöhung für Benzin. Auf diese Weise wurde sowohl in Ungarn als auch in Ostdeutschland der relative Preis des öffentlichen Verkehrs stark angehoben, und zwar unabhängig davon,

ob man den Einzelfahrtschein oder die Monatskarte als Vergleichsbasis heranzieht. In der Tschechoslowakei hingegen wurde der Preis einer Monatskarte von 1989 auf 1992 nur um 50 % erhöht - viel weniger als der Benzinpreis und auch weniger als die allgemeine Inflationsrate. Da die meisten Tschechen und Slowaken eine Monatskarte benutzen, bedeutet dies, daß der Preis für die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Tschechoslowakei tatsächlich abgenommen hat. Vielleicht erklärt dies zumindest teilweise die viel bessere Situation des öffentlichen Verkehrs in der Tschechoslowakei und den geringeren Fahrgastverlust (Abb. 2) und weniger ausgeprägten Niedergang des Anteils des öffentlichen Verkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen (Abb. 3) im Vergleich zu Ungarn und Ostdeutschland.

Zumindest in Ungarn und der Tschechoslowakei tritt die öffentliche Hand offiziell für die Beibehaltung der Priorität des öffentlichen Verkehrs ein und versucht dabei gleichzeitig, das Straßennetz zwischen den Städten und auf dem Lande zu verbessern. Der Mangel an notwendigen Finanzmitteln hat jedoch in beiden Ländern die erforderlichen Infrastrukturinvestitionen in den öffentlichen Verkehr und das Straßennetz bisher verhindert. Hinzu kam, daß die knappen öffentlichen Haushalte zu Kürzungen der Betriebszuschüsse für den öffentlichen Verkehr geführt und damit starke Anhebungen der Fahrpreise erzwungen haben.

In Deutschland scheint hingegen die regierungsamtliche Politik weit weniger geneigt zu sein, auch nur den Versuch zu unternehmen, die früher vom öffentlichen Verkehr wahrgenommene Funktion weiterhin zu stützen. Schon vor 1989 hatte die Pkw-Benutzung einen Punkt erreicht, an dem sie im Bereich des Nahverkehrs fast den gleichen Anteil hatte wie der öffentliche Verkehr. Der Verkehrsanteil des Pkw liegt heute bei fast dem Zweifachen des öffentlichen Verkehrs (siehe Abb. 3). Die ungeheure Vermehrung der Pkws in Ostdeutschland seit 1989 hat zu so großen Staus und Sicherheitsproblemen geführt, daß die Regierung jetzt den Ausbau des Straßennetzes betont. Im Gegensatz zur Tschechoslowakei und zu Ungarn sind die dafür erforderlichen Mittel durch massive finanzielle Hilfen der westdeutschen Länder an die neuen Bundesländer aufgebracht worden. Die Konzentrierung auf den Ausbau der Straßen in Ostdeutschland mag kurzfristig als sinnvolle Politik erscheinen, wird aber langfristig zu einer noch stärkeren Benutzung des Pkws und einer entsprechenden Verringerung des Fahrgastaufkommens auf den öf-

fentlichen Verkehrsmitteln führen. Dadurch, daß die Zuschüsse zu den Kosten der öffentlichen Verkehrsmittel als Ausgleich für die höheren Aufwendungen für den Straßenbau in den kommenden Jahren nicht erhöht werden, wird die deutsche Regierung die Qualitätsminderung des öffentlichen Verkehrs in den östlichen Bundesländern weiter beschleunigen. Die Kürzung der Betriebszuschüsse wirkt sich heute schon in der Weise aus, daß die Fahrpreise steigen und die Fahrgastzahlen abnehmen. Diese negativen Auswirkungen werden dadurch verstärkt, daß die Investitionen in die öffentliche Verkehrsinfrastruktur und in neue Fahrzeuge ebenfalls vernachlässigt werden.

Ein großes Problem bei diesen Entwicklungen liegt in der Tatsache, daß die politische Unterstützung für jede Verkehrsart von dem Bevölkerungsanteil bestimmt wird, der diese Verkehrsart tatsächlich benutzt. Je mehr die Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel sinkt und der Pkw an Bedeutung zunimmt, desto weniger politische Unterstützung wird es für staatliche Zuschüsse zum öffentlichen Verkehr geben, und um so lauter wird die Forderung nach mehr und besseren Straßen werden, um die wachsenden Verkehrsstaus zu bewältigen. Dieser *circulus vitiosus* droht damit zu einem sich selbst verstärkenden Niedergang im Leistungsangebot des öffentlichen Verkehrs und seinem Fahrgastaufkommen und einer sich ebenfalls selbst verstärkenden Zunahme der Pkw-Benutzung zu führen.

Auswirkungen der Einkommensverhältnisse

Die Verschiedenartigkeit der Politik der öffentlichen Hand genügt aber wahrscheinlich noch nicht zur Erklärung der unterschiedlichen Zahlen für den Pkw-Bestand in der Tschechoslowakei, Ungarn und Ostdeutschland. Der Hauptgrund liegt darin, daß Ostdeutschland ein höheres pro-Kopf-Einkommen und damit einen höheren Lebensstandard besitzt als die beiden anderen Länder. So hatte Ostdeutschland zum Beispiel das höchste pro-Kopf-Einkommen aller sozialistischen Länder der Welt. Zahlen der Weltbank zufolge lag das pro-Kopf-Einkommen der früheren DDR in den siebziger und achtziger Jahren etwa 25 % über demjenigen der Tschechoslowakei und etwa 50 % höher als in Ungarn (Pucher, 1990 a). Die Ostdeutschen waren somit in der Lage, unter sozialistischer Regierung, sich ein Auto zu leisten.

The challenge in Central Europe

decline and the more auto use increases, the less political support there will be for government subsidies to public transport, and the greater will be the demand for more and better roads to deal with growing traffic congestion. Thus, a vicious circle threatens to produce self-reinforcing declines in public transport service and ridership and self-reinforcing increases in automobile use.

Impacts of Income Changes

Differences in public policies probably do not explain most of the differences in auto ownership levels among Czechoslovakia, Hungary, and Eastern Germany. The main reason is that East Germany, and now Eastern Germany, have enjoyed a higher per-capita income and standard of living than in the other two countries. East Germany, for example, had the highest per-capita income of any socialist country in the world. According to figures of the World Bank, East Germany had a per-capita income about 25 % higher than Czechoslovakia over the decades of the 1970s and 1980s, and about 50 %

higher than Hungary (Pucher 1990a). Thus, even under socialism, East Germans were better able to afford auto use.

Subsequent to German monetary union in 1989 and German political union in 1990, income differences between Eastern Germany and other formerly socialist countries have grown much larger. East Germans had immediate access to large sums of Western currency and to the West German automobile market. In spite of record levels of unemployment, underemployment, and forced early retirement, the purchasing power of most Eastern Germans has increased. The German federal government in Bonn has been pumping about 150 billion marks (\$100 billion) per year into the Eastern German economy. Much of this enormous sum has gone toward privatizing, modernizing, and restructuring industry and aiding state and local government finances. But it has also included direct transfer payments to individual East Germans in the form of welfare support, child subsidies, pensions, social security, unemployment compensation, and education and training stipends. Clearly, that massive infusion of funds into the Eastern German economy has

greatly increased the affordability of automobile travel.

The Czechoslovakian and Hungarian economies, in contrast, have experienced sharp declines in real output and personal income and have received only minimal financial aid from other countries and international development agencies. Moreover, consumer prices rose by over 100 % in both Czechoslovakia and Hungary between 1990 and 1992 while nominal incomes increased by less than 50 %, resulting in drastic decreases in real incomes and standards of living for the average citizen. Perhaps equally important, Czechs, Slovaks, and Hungarians have only limited access to hard Western currency and thus to Western goods. For all of these reasons, they have not been able to finance a large increase in auto ownership.

Virtually all studies indicate that the current economic hardships in the former socialist countries of Central Europe will eventually be followed by significant growth, as they finally make the difficult adjustment to a private market economy. As incomes increase, the rate of growth in auto ownership almost certainly will increase as well. This may present the

Les défis en Europe centrale

En Allemagne, par contre, le gouvernement ne semble guère être enclin à faire ne serait-ce qu'un essai pour préserver le rôle primordial joué jadis par les transports publics. Même avant 1989, l'utilisation de la voiture s'était accrue au point d'égaliser approximativement celle des transports publics en milieu urbain. Actuellement, la voiture est presque deux fois plus utilisée que les transports publics (Figure 3). Depuis 1989, la formidable progression de son utilisation en Allemagne de l'Est a causé de tels problèmes d'encombrement et de sécurité, que le gouvernement a mis l'accent sur l'amélioration du réseau routier. Contrairement à la Tchécoslovaquie et à la Hongrie, l'Allemagne a reçu les fonds nécessaires à ces investissements en infrastructures grâce à des aides financières massives apportées par les Etats de l'Ouest aux Etats de l'Est. A court terme, les efforts consentis pour améliorer le réseau routier de l'Allemagne de l'Est peuvent sembler judicieux. A long terme toutefois, il est pratiquement certain qu'ils ont entraîné une plus grande utilisation de la voiture, une augmentation du nombre de propriétaires de véhicules privés, et une réduction de l'utilisation

des transports publics. En n'augmentant pas au cours des années à venir les subsides accordés aux transports publics, pour compenser l'accroissement de ceux consacrés à l'amélioration du réseau routier, le gouvernement allemand accélérera le déclin des transports publics dans les Etats de l'Est. L'amputation des subsides d'exploitation a déjà pour effet immédiat d'augmenter le prix du trajet et de décourager les usagers. Le préjudice subi par les transports publics sera tel que les investissements destinés aux infrastructures et à l'achat de nouveaux véhicules seront négligés.

Un problème majeur réside dans le fait que le soutien politique apporté à chaque moyen de transport est déterminé par la proportion de la population qui utilise vraiment ce moyen. Plus l'utilisation des transports publics continuera à décliner et plus celle de la voiture augmentera, moins le monde politique favorisera l'octroi de subsides gouvernementaux aux transports publics, et plus pressante sera la demande d'amélioration de la qualité et de la densité du réseau routier afin de résoudre le problème croissant de l'encombrement. Un cercle vicieux menace donc de provoquer

une évolution irréversible dans le sens du déclin des services et de l'utilisation des transports publics en faveur de l'automobile.

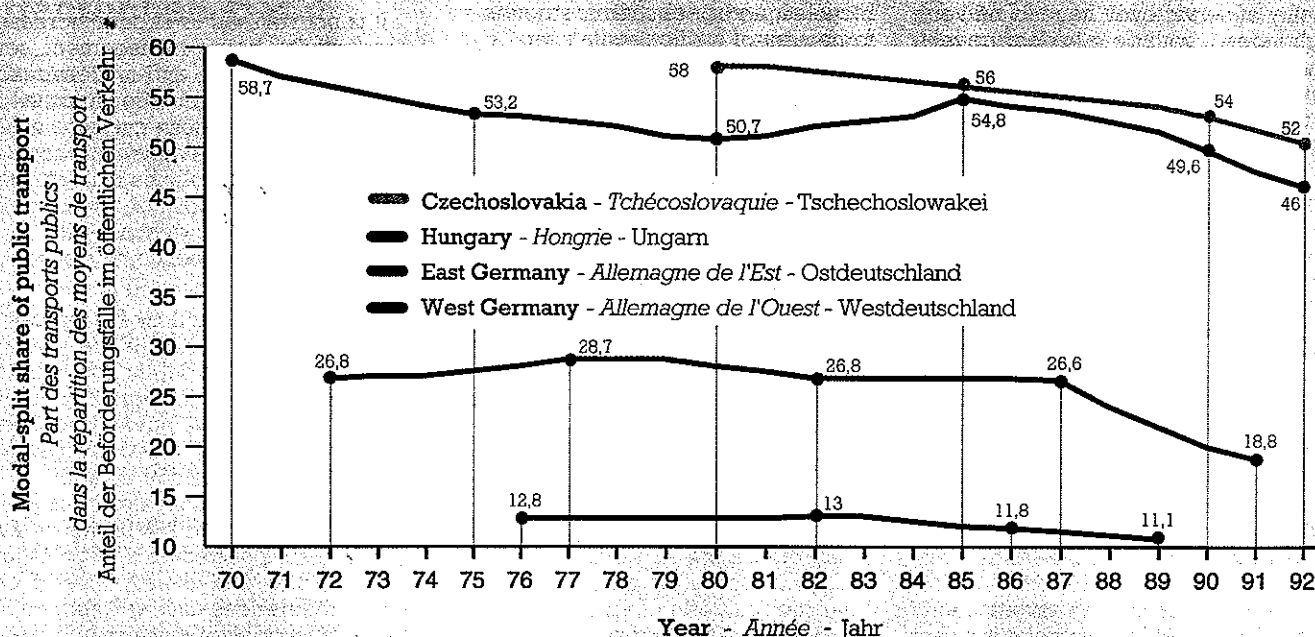
Conséquences des changements de revenus.

La différence de politique appliquée par les autorités n'est probablement pas la seule explication de la disproportion entre la Tchécoslovaquie, la Hongrie et l'Allemagne de l'Est quant au nombre de personnes possédant une voiture. La raison principale est que le revenu par habitant et le niveau de vie étaient plus élevés en R.D.A., actuelle « Allemagne de l'Est », que dans les deux autres pays. La R.D.A., par exemple, possédait le revenu par habitant le plus élevé de tous les pays socialistes du monde. Selon les chiffres de la Banque mondiale, le revenu par habitant était d'environ 25 % supérieur à celui de la Tchécoslovaquie en 1970 et 1980, et d'environ 50 % supérieur à celui de la Hongrie (Pucher 1990a). Donc, même

▲ Figure 3 : Trends in Public Transport Share of Urban Travel.

● Figure 3 : Évolution de la part des transports publics dans l'ensemble des déplacements en milieu urbain.

■ Abbildung 3 : Trends des Anteils des öffentlichen Verkehrs am Nahverkehr.



Sources : German Ministry of Transport (1991a, pp. 325-328); Förschner (1992, p. 86); Hungarian Ministry of Transport and Communications (1992, p. A-9); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991, p. 49).

Sources : Ministère des Transports Allemands (1991a, pp. 325-328); Förschner (1992, p. 86); Ministère des Transports et de la Communication Hongrois (1992, p. A-9); Institute of Transportation Engineering of Prague (1991, p. 49).

Quellen : Bundesverkehrsministerium für Verkehr (1991a, S. 325-328); Förschner (1992, S. 86); Ungarisches Verkehrsministerium (1992, S. A-9); Institut für Verkehrstechnik, Prag (1991, S. 49).

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

Seit der Währungsunion des Jahres 1989 und der politischen Vereinigung im Jahre 1990 haben sich die Einkommensunterschiede zwischen Ostdeutschland und den anderen früher sozialistischen Ländern noch weiter vergrößert. Nach dem Währungsumtausch verfügten die Ostdeutschen sofort über große Beträge in Westmark und über einen ungehinderten Zugang zum westdeutschen Kfz-Markt. Trotz der Rekordzahlen der Arbeitslosen, Kurzarbeiter und unfreiwilligen Frührentner hat sich die Kaufkraft der meisten Ostdeutschen erhöht. Die Bundesregierung in Bonn pumpt jährlich etwa 150 Mrd DM in die ostdeutsche Wirtschaft. Ein großer Teil dieses Geldes ist in die Privatisierung, Modernisierung und Umstrukturierung der Wirtschaft und die Unterstützung des staatlichen und lokalen Finanzwesens geflossen. Weitere Zuwendungsempfänger waren ostdeutsche Bürger, denen Sozialleistungen, Kindergeld, Renten, Arbeitslosenunterstützung sowie Erziehungs- und Ausbildungsbeihilfen gezahlt worden sind. Es liegt auf der Hand, daß dieser massive Geldtransfer in die neuen Bundesländer die Erschwinglichkeit von Fahrten mit dem Pkw stark erhöht hat.

Demgegenüber haben die Volkswirtschaften in der Tschechoslowakei und in Ungarn tiefe Einbrüche in der realen Industrieproduktion und den persönlichen Einkommensverhältnissen erlebt und von anderen Ländern und internationalen Entwicklungsorganisationen nur minimale finanzielle Unterstützung erhalten. Hinzu kommt, daß die Verbraucherpreise in der Tschechoslowakei und in Ungarn von 1990 bis 1992 um mehr als 100 % gestiegen sind, während die Nominaleinkommen um weniger als 50 % wuchsen, was zu drastischen realen Einkommensverlusten und zu ebensolchen Einschnitten in den Lebensstandard für den durchschnittlichen Bürger geführt hat. Vielleicht genau so wichtig ist aber, daß die Tschechen, Slowaken und Ungarn nur beschränkten Zugang zu harten westlichen Währungen und damit zu westlichen Waren haben. Aus allen diesen Gründen sind sie nicht in der Lage gewesen, eine wesentlich größere Zahl von Pkws zu erwerben.

Fast allen bisher vorliegenden Studien ist zu entnehmen, daß den derzeitigen wirtschaftlichen Härten in den früher sozialistischen Ländern Mitteleuropas eine Zeit signifikanten Wach-

tums folgen wird, sobald sie den schwierigen Übergang zur Marktwirtschaft bewältigt haben. In dem Maße, in dem die Realeinkommen wachsen, wird sich zweifellos auch die Wachstumsrate im privaten Pkw-Besitz beschleunigen. Dies kann sich als die größte Herausforderung des öffentlichen Verkehrs herausstellen. Um Pkw-Besitzer zur Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu veranlassen, muß die Service-Qualität wirklich sehr hoch sein : sie muß Reisezeiten von Tür zu Tür ermöglichen, die denen des Pkw nahekommen. Die Erfahrungen in den USA haben gezeigt, daß es dem öffentlichen Verkehr in den meisten Fällen nicht gelingt, den Pkw auf dem Feld der Fahrzeit (einschließlich der Zu- und Abgangszeit) zu schlagen - und mit steigendem Einkommen gewinnt der Faktor «Zeit» zunehmend an Bedeutung. Umgekehrt gilt, daß die verhältnismäßig niedrigen Benutzerkosten öffentlicher Verkehrsmittel mit steigenden Einkommen immer bedeutungsloser werden.

Wenn die öffentliche Politik diese Negativfaktoren für die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel nicht entschlossen ändert, dann sieht es mit der Zukunft des öffentlichen Verkehrs in Mitteleuropa sehr finster aus.

The challenge in Central Europe

greatest challenge of all to public transport. In order to convince auto owners to use public transport, the quality of service will have to be very high indeed, with door-to-door travel times comparable to those of auto travel. American experience has shown that it is usually impossible for public transport to beat the automobile on the basis of overall travel time (including access time), and the higher income is, the more important travel time becomes. Conversely, as incomes rise, the relatively low user cost of public transport becomes less and less important. Unless public policies vigorously offset these incentives to greater auto use, public transport's future in Central Europe will be very bleak indeed.

Crucial public policies

Even if the move to an auto-based transport system is inevitable, it will be essential to introduce policies such as those in Western Europe to « tame » the automobile by controlling the nature and extent of auto use and thus minimize its adverse impacts (Pucher and Clorer 1992). Examples of such

policies include : auto-free pedestrian zones; parking restrictions; right-of-way priority for public transport, bicycles, and pedestrians; strict enforcement of traffic regulations; minimizing and slowing down auto traffic in central city areas and residential neighborhoods; diverting long-distance traffic around cities altogether; and enforcement of stringent auto emissions standards.

The problem is not so much excessive auto ownership but rather excessive auto use. The modal choice decisions of urban travelers are distorted because the private cost of auto use is much too low. Automobile drivers must be forced to pay the enormous social and environmental costs they cause by using their autos. Gasoline taxes, roadway tolls, and parking fees must be set at much higher levels than currently in order to internalize the external costs of auto use, i.e. to force the auto driver to bear the full costs of auto use. Moreover, traffic and parking regulations should be strictly enforced; violations should incur large fines. Only by substantially increasing the cost of auto use can public policy ensure a fair competitive position for public transport. Otherwise, public transport

will be placed at an increasingly unfair competitive disadvantage vis-a-vis the automobile.

It is not realistic to expect increased productivity, better management, service rationalization, and modernization alone to rescue public transport in Central Europe. Those measures would surely help, but they are not nearly sufficient. Public policies must strongly favor public transport, or it will be doomed to endless decline, with severe social and economic consequences.

As argued in detail by the present author in the *UITP Revue* five years ago (Pucher 1988), public policy is the most crucial factor determining the success or failure of public transport. On the basis of a detailed analysis of extensive transportation data for twelve countries in Western Europe and North America, it was shown that government policies on transportation, housing, and land-use explained most of the differences among countries in their transportation systems and travel behavior. The basis of comparison was extended to Central and Eastern Europe in the author's 1990 article in *Public Transport International* (Pucher 1990b). That analysis showed even more dramatically that travel behavior

Les défis en Europe centrale

sous un régime socialiste, les Allemands de l'Est étaient financièrement plus à même de s'offrir une voiture.

Suite à l'union monétaire allemande en 1989 et à l'union politique allemande en 1990, les différences de revenus entre l'Allemagne de l'Est et les autres anciens pays socialistes se sont fortement accrues. Les Allemands de l'Est ont pu disposer immédiatement d'importantes sommes de devises de l'Ouest et ont eu accès au marché automobile de l'Allemagne de l'Ouest. En dépit d'un taux de chômage record, du sous-emploi et des préretraites obligatoires, le pouvoir d'achat de la plupart des Allemands de l'Est a augmenté. Le gouvernement fédéral de Bonn a injecté environ 150 milliards de marks (\$ 100 milliards), par an, dans l'économie est-allemande. Une grande partie de cette somme colossale a servi d'une part, à privatiser, moderniser et restructurer l'industrie, et d'autre part, à soulager les finances des gouvernements des Etats et des communes. Ce programme d'aide comportait également des transferts vers l'Allemagne de l'Est sous forme d'allocations sociales et familiales, de pensions de retraite, de sécurité sociale, d'allocations de chômage et de subventions

pour l'enseignement et la formation. Il est clair que l'injection massive de capitaux dans l'économie de l'Allemagne de l'Est a grandement facilité l'acquisition de véhicules privés.

Les économies tchécoslovaque et hongroise, par contre, ont vu leur production réelle et leur revenu par habitant chuter fortement. Elles n'ont reçu qu'un minimum d'aides financières en provenance d'autres pays et d'agences internationales pour le développement. De plus, les prix à la consommation ont augmenté de plus de 100 % entre 1990 et 1992, tant en Tchécoslovaquie qu'en Hongrie, tandis que le revenu nominal augmentait de moins de 50 %, entraînant ainsi de fortes baisses des revenus réels et du niveau de vie pour le citoyen moyen. Un autre facteur peut-être aussi important réside dans le fait que les Tchèques, les Slovaques et les Hongrois n'ont qu'un accès limité aux solides devises des pays de l'Ouest et donc aux marchandises de ces pays. Pour toutes ces raisons, les achats de voitures n'ont pas connu le même essor qu'en Allemagne de l'Est.

La plupart des études indiquent que les difficultés économiques actuelles des anciens pays socialistes d'Europe

centrale seront probablement suivies d'une croissance importante, une fois qu'ils auront réussi l'opération difficile de l'ajustement à l'économie de marché. Au fur et à mesure que les revenus augmenteront, le nombre de personnes possédant une voiture augmentera certainement lui aussi. Les transports publics devront alors faire face au plus grand des défis. Afin de convaincre les propriétaires de voiture d'utiliser les transports publics, les services de ces derniers devront être d'une excellente qualité et offrir une souplesse d'horaire comparable à celle que permet la voiture. Aux Etats-Unis, l'expérience a montré qu'il est impossible pour les transports publics de battre l'automobile en matière de temps global par déplacement (temps d'accès inclus), et que, plus les revenus sont élevés, plus cette durée a une importance. Inversement, au fur et à mesure que les revenus augmentent, le prix relativement bas du déplacement en transports publics revêt de moins en moins d'importance. A moins que les autorités n'adoptent une politique qui contrebalance fortement ces avantages offerts par la voiture, l'avenir des transports publics en Europe centrale sera nettement compromis.

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

Die entscheidende Rolle der Politik der öffentlichen Hand

Da der Trend zu einer automobilen Gesellschaft unaufhaltsam zu sein scheint, kommt es darauf an, eine Politik wie diejenige in Westeuropa zu betreiben, mit der der Pkw «gezähmt» wird, indem die Art und der Umfang der Pkw-Benutzung reglementiert und ihre negativen Auswirkungen gemindert werden (Pucher und Clorer, 1992). Zu den Beispielen für diesbezügliche Möglichkeiten gehören Fußgängerzonen, Parkbeschränkungen, Vorfahrtregelungen für öffentliche Verkehrsmittel und für Fahrräder und Fußgänger, die strenge Durchsetzung der Verkehrsvorschriften, die Verringerung und Verlangsamung des Pkw-Verkehrs in den Innenstädten und Wohngebieten, die vollständige Umleitung des Fernverkehrs um die Stadtkerne und die Durchsetzung strenger Abgasentgiftungsvorschriften.

Das Problem liegt nicht so sehr in der überhöhten Zahl der vorhandenen Pkws, sondern in ihrer übertriebenen Benutzung. Die Entscheidungen der Stadtbewohner darüber, welche Verkehrsart sie benutzen sollen, werden

dadurch verzerrt, daß die privaten Kosten eines Pkws viel zu niedrig sind. Von den Pkw-Fahrern muß verlangt werden, daß sie die enormen Sozial- und Umweltkosten tragen, die sie durch die Benutzung ihrer Fahrzeuge verursachen. Die Mineralölsteuern, Straßenbenutzungs- und Parkgebühren müssen gegenüber ihrem jetzigen Stand stark erhöht werden, um die externen Kosten der Pkw-Benutzung zu berücksichtigen und den Pkw-Benutzer zu zwingen, die vollen Kosten seiner Pkw-Benutzung zu tragen. Die Verkehrs- und Parkvorschriften sollten streng gehandhabt werden; bei Nichtbeachtung sollten hohe Geldbußen auferlegt werden. Nur durch die fühlbare Erhöhung der Kosten für die Benutzung des Pkws kann die öffentliche Politik eine faire Wettbewerbsposition für den öffentlichen Verkehr herstellen. Sonst wird der öffentliche Verkehr gegenüber dem Pkw in eine zunehmend unfaire Wettbewerbsposition gedrängt werden.

Es wäre unrealistisch, von Produktivitätssteigerungen, Managementverbesserungen und von betrieblichen Rationalisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen allein das Heil des öffentlichen Verkehrs in Mitteleuropa

zu erwarten. Derartige Maßnahmen würden sicherlich helfen, aber sie reichen bei weitem nicht aus. Die Politik der öffentlichen Hand muß sich eindeutig für den öffentlichen Verkehr entscheiden, oder er wird zu einem stetigen Niedergang verurteilt sein, mit schwerwiegenden sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen.

Wie vor fünf Jahren vom gleichen Verfasser in der Vierteljahresschrift der UITP bereits ausgeführt (Pucher 1988), ist die Politik der öffentlichen Hand der entscheidendste Faktor für den Erfolg oder Mißerfolg des öffentlichen Verkehrs. Auf der Grundlage einer ausführlichen Analyse umfassender Verkehrsdaten für zwölf westeuropäische und nordamerikanische Länder wurde gezeigt, daß die größten Unterschiede zwischen den Verkehrssystemen und dem Reiseverhalten einzelner Länder durch die Politik der öffentlichen Hand auf dem Gebiet des Verkehrs, des Wohnungsbaus und der Bodennutzung verursacht werden. In dem Artikel des Verfassers in der Vierteljahresschrift «Der öffentliche Nahverkehr in der Welt» (Pucher 1990 b) wurde diese Vergleichsbasis auf Mittel- und Osteuropa ausgedehnt. Diese Analyse zeigte noch dramatischer, daß das



- ▲ Prague : Tramways, respectful of the city heritage, thread their way through the most unexpected places.
- Prague : les tramways se fauillent dans les endroits les plus surprenants dans le respect du patrimoine de la ville.
- Prag : Mit Achtung vor dem Stadterbe schlängeln sich die Straßenbahnen an unerwarteten Stellen durch.

The challenge in Central Europe

is primarily the outcome of public policies.

If public transport in Central Europe is ultimately decimated by the political and economic changes in Central Europe, it will be the fault of public policy and not due to a failure of public transport or inherent consumer preferences for automobile travel. Public transport must not be allowed to simply decay. Especially in Central Europe, public transport has for so many decades played a crucial role in urban travel, environmental protection, social services, congestion reduction, and the preservation of historic city centers. There is a unique opportunity in Central Europe to avoid the urban development problems and transport policy mistakes of Western Europe, and the truly disastrous social, environmental, and transport problems of American cities. Central Europe should avoid the mistakes of the West instead of mindlessly rushing toward ever greater auto use. Public transport should not be rejected simply because it was strongly supported by the former socialist regimes. Indeed, the urban transport policies of

socialism were probably the most successful, most sensible, and most far-sighted programs of the otherwise corrupt, inefficient Communist dictatorships.

It is now time to look ahead, and public policy has a crucial role to play in shaping the transportation future of Central Europe. The governments of the evolving democracies there should not miss this unique opportunity to save the best of the past while at the same time developing innovative policies to adjust to the new political and economic realities. The challenge referred to in the title of this paper is less a challenge to public transport operators than it is a challenge to governments and public policy makers to provide the necessary transportation policy environment for public transport to survive and to continue to play its important role in Central Europe's cities.

Author's note

The author would like to thank the Alexander-von-Humboldt Foundation of Germany for having financed the research on which this article is based.

Moreover, the author is indebted to Professor Werner Voigt and the Transportation Institute in Dresden, Germany, which hosted the author as visiting professor and Humboldt Fellow during his four-month research stay from May to August 1992.

In addition, the author thanks the many government officials, transportation experts, planners, and public transport managers in Eastern Germany, Czechoslovakia, and Hungary who provided most of the information used in the analysis.

The author is particularly grateful to Jaroslav Klotac (Prague), Sandor Koller (Budapest), and Günter Förschner (Dresden) for their invaluable guidance and assistance. Much of the information reported here was based on numerous personal interviews and unpublished documents.

Les défis en Europe centrale

Un choix politique crucial

Même si l'évolution vers un système de transport basé sur la voiture est inévitable, il sera indispensable d'introduire des politiques telles que celles pratiquées en Europe de l'Ouest pour «dompter» l'automobile en contrôlant la nature et l'importance, de son utilisation, afin de minimiser ses répercussions négatives (Pucher et Clorer 1992). Parmi ces politiques, on peut citer : les zones piétonnes, les restrictions en matière de stationnement, les priorités de passage accordées aux transports publics, aux vélos et aux piétons, un renforcement strict de la réglementation du trafic, la restriction et le ralentissement du trafic des voitures dans le cœur des villes et les zones résidentielles, le contournement des villes par le trafic longue distance, et l'application stricte de normes d'émission des gaz d'échappement.

Le problème réside davantage dans l'utilisation excessive de la voiture plutôt que dans la multitude des véhicules achetés. La décision de l'utilisateur quant au choix du moyen de transport est faussée parce que le coût de l'utilisation de la voiture privée est beaucoup trop bas. Les conducteurs de voiture doivent

payer les coûts énormes des dommages sociaux et écologiques qu'ils causent en utilisant leur véhicule. Les taxes sur l'essence, les péages, et les droits de stationnement doivent être bien plus élevés qu'ils ne le sont actuellement, afin de forcer l'automobiliste à supporter la totalité des coûts inhérents à l'utilisation de son véhicule.

De plus, des réglementations en matière de trafic et de stationnement devraient être strictement appliquées ; leur violation devrait être punie par des amendes élevées. Seul un accroissement substantiel du coût de l'utilisation de la voiture permettra aux autorités de rendre les transports publics compétitifs. Dans le cas contraire, ces derniers auront de moins en moins de chances dans cette concurrence avec l'automobile.

Il n'est pas réaliste de croire qu'une productivité accrue, une meilleure gestion, une rationalisation des services et une modernisation suffiraient à sauver les transports publics en Europe centrale. Ces mesures seraient utiles mais loin d'être suffisantes. Les pouvoirs politiques doivent largement favoriser les transports publics pour éviter leur déclin irrémédiable, et ses conséquences sociales et économiques désastreuses.

Comme l'auteur du présent exposé l'expliquait en détail, il y a cinq ans, dans la Revue UITP (Pucher 1988), la politique adoptée par les autorités est le facteur le plus déterminant pour le succès ou l'échec des transports publics. L'analyse détaillée d'un grand nombre de données concernant les transports dans douze pays d'Europe de l'Ouest et d'Amérique du Nord, a montré que la politique des autorités en matière de transport, de logement et d'utilisation des terrains expliquait la plupart des différences entre pays quant à leurs systèmes de transport et leurs habitudes de déplacement. Dans son article paru, en 1990, dans «Transport Public International», l'auteur a étendu la base de cette comparaison à l'Europe centrale et à l'Europe de l'Est. Cette analyse démontrait de manière plus claire encore que les habitudes de voyage sont principalement le résultat de la politique des autorités.

Si les changements économiques et politiques en Europe centrale entraînent en fin de compte le déclin des transports publics, ce phénomène sera imputable à la politique des autorités et non à l'échec de ces transports ou à la préférence naturelle du consommateur pour les déplacements en voiture. On ne peut laisser les

(fin page suivante)

Les défis en Europe centrale

transports publics décliner. En Europe centrale spécialement, ils ont, depuis des dizaines d'années, joué un rôle capital dans les déplacements en milieu urbain, la protection de l'environnement, les services sociaux, la réduction des encombrements, et la préservation du centre des villes historiques. Une chance unique est offerte à l'Europe centrale d'éviter les problèmes de développement urbain et les erreurs commises en Europe de l'Ouest en matière de politique des transports, ainsi que les problèmes véritablement désastreux rencontrés par les villes américaines tant sur le plan social que du point de vue de l'environnement et des transports eux-mêmes. L'Europe centrale doit éviter les erreurs de l'Ouest au lieu de se précipiter vers une utilisation plus accrue encore de l'automobile. Les transports publics ne doivent pas être rejetés simplement parce qu'ils ont eu les faveurs des anciens régimes socialistes. En effet, de tous les programmes conçus par les dictatures communistes, par ailleurs corrompues et incapables, celui de la politique

socialiste des transports en milieu urbain est probablement celui qui a le mieux réussi, qui était le plus judicieux et dont les perspectives étaient les plus vastes.

Il est temps d'envisager l'avenir, et les pouvoirs publics ont un rôle crucial à jouer dans le devenir des moyens de transport en Europe centrale. Les gouvernements de ces démocraties en pleine évolution ne doivent pas manquer cette occasion unique de sauver le meilleur du passé, tout en développant une politique innovatrice afin de s'adapter aux nouvelles réalités politiques et économiques. Le défi auquel fait référence le titre du présent article s'adresse moins aux exploitants des transports publics qu'aux gouvernements et aux décideurs. Il s'agira pour eux de prendre les mesures nécessaires pour que les transports publics survivent et continuent à jouer leur rôle capital dans les villes d'Europe centrale.

Note de l'auteur

L'auteur souhaite adresser ses remerciements à la Fondation allemande Alexander-von-Humboldt.

En outre, l'auteur manifeste sa reconnaissance au Professeur Werner Voigt et au Transportation Institute de Dresden en Allemagne, qui l'ont accueilli lors de son voyage d'études, ainsi qu'au Humboldt Fellow.

L'auteur témoigne également sa gratitude aux nombreux fonctionnaires, experts et responsables de projets en matière de transports, et aux chefs de l'exploitation des transports publics en Allemagne de l'Est, Hongrie et Tchécoslovaquie, qui lui ont fourni la plupart des informations utilisées dans cette analyse. Il remercie tout particulièrement Messieurs Jaroslav Kľofac (Prague), Sandor Koller (Budapest) et Günter Förschner (Dresden).

La majeure partie des informations mentionnées dans ce document sont basées sur de nombreux interviews personnels et documents inédits.

Die Herausforderungen in Mitteleuropa

Reiseverhalten in erster Linie das Ergebnis der Politik der öffentlichen Hand ist.

Wenn der öffentliche Verkehr in Mitteleuropa im Laufe der Zeit durch die dortigen politischen und wirtschaftlichen Veränderungen dezimiert werden sollte, dann wäre dies auf die öffentliche Politik zurückzuführen und nicht auf das Versagen des öffentlichen Verkehrs oder eine unabänderliche Präferenz der Kunden für den Pkw. Der öffentliche Verkehr darf nicht einfach sich selbst überlassen bleiben. Er hat gerade in Mitteleuropa lange Zeit hindurch im Nahverkehr, dem Umweltschutz, den sozialen Diensten, bei der Verringerung der Verkehrsstaus und der Erhaltung der historischen Stadtkerne eine entscheidende Rolle gespielt. Die Länder und Städte Mitteleuropas haben jetzt die einzigartige Gelegenheit, die städtischen Entwicklungsprobleme und verkehrspolitischen Irrtümer Westeuropas zu vermeiden - ganz zu schweigen von den wahrhaft katastrophalen sozialen, Umwelt- und Verkehrsproblemen der amerikanischen Städte. Mitteleuropa sollte aus den Fehlern des Westens lernen, anstatt sich in einen blinden Auto-Boom zu stürzen. Der öffentliche Verkehr sollte nicht schon deshalb abgelehnt werden, weil er von den früheren sozialistischen Regimen gefördert wurde. Bei den im übrigen korrupten und in-

effizienten Programmen der kommunistischen Diktaturen war die Nahverkehrspolitik wahrscheinlich am erfolgreichsten, vernünftigsten und weitsichtigsten.

Aber nun gilt es, nach vorn zu blicken, und die öffentliche Hand spielt bei der Gestaltung der verkehrspolitischen Zukunft Mitteleuropas eine entscheidende Rolle. Die Regierungen der neuen Demokratien sollten diese einzigartige Gelegenheit nicht versäumen, die besten Elemente der Vergangenheit zu bewahren und dabei gleichzeitig innovative Politiken zu entwickeln, mit denen die neuen politischen und wirtschaftlichen Realitäten eingefangen werden können. Die Herausforderung, von der ich zu Beginn dieses Referats spreche, bezieht sich weniger auf die öffentlichen Verkehrsbetreiber; sie richtet sich vielmehr an die Regierungen und die politischen Entscheidungsträger: sie müssen die erforderlichen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen schaffen, unter denen der öffentliche Verkehr überleben und auch weiterhin seine wichtige Rolle in den Städten Mitteleuropas spielen kann.

Anmerkung des Verfassers

Der Verfasser möchte der Alexander-von-Humboldt-Stiftung in Deutschland dafür danken, daß sie die Forschungsarbeiten finanziert hat, auf denen dieses Referat beruht.

Der Verfasser ist darüber hinaus Herrn Professor Werner Voigt und dem Verkehrsinstitut in Dresden dafür zu Dank verpflichtet, daß sich der Verfasser als Gastprofessor und Humboldt-Stipendiat von Mai bis August 1992 zu Forschungszwecken in Deutschland aufhalten konnte.

Der Verfasser dankt den vielen Vertretern der öffentlichen Hand, Verkehrssachverständigen, Verkehrsplanern und Betreibern öffentlicher Verkehrsmittel in Ostdeutschland, der Tschechoslowakei und Ungarn, die den größten Teil der in der Analyse benutzten Informationen zur Verfügung gestellt haben. Sein besonderer Dank gilt den Herren Jaroslav Kľofac (Prag), Sandor Koller (Budapest) und Günter Förschner (Dresden) für ihre wertvollen Ratschläge und Hilfen. Viele der in dem Referat enthaltenen Informationen stammen aus zahlreichen persönlichen Gesprächen sowie aus bisher unveröffentlichten Dokumenten.

Principal problems of public transport in Poland

by *Izba Gospodarcza, Komunikacji Miejskiej, Warsaw*

Until the year 1989, urban public transport, i.e. the infrastructure and rolling stock, were the property of the State. Transport undertakings were subject to the municipal or provincial authorities, irrespective of whether they were competent for one town or several towns.

Urban transport was financed from three sources, i.e. :

- from ticket revenue,
- from subsidies from the municipal or provincial authorities,
- from subsidies from the central

authorities, which were distributed by the Ministry of Transport.

The centrally granted subsidies were intended for the purchase of means of transport or for larger investments, such as the construction of the underground railway in Warsaw, the building of a high-speed tramway in Poznan, etc.

In 1990, the Parliament adopted the **Municipal Self-Government Act**, which had the consequence that municipal urban transport was transferred to the hands of the municipalities and hence became municipal property. At the same time, the guarantee of local transport became a task of the

municipalities. From that moment on, the State no longer attended to urban public transport and also discontinued the subsidies for this field.

Urban public transport found itself in a very difficult position, particularly from the financial point of view. Given the general situation of crisis in Poland, the revenue of the municipalities, which come primarily from taxes, is not sufficient to meet the demand from all the needs arising in these municipalities, such as the health service, education, local transport. The subsidies for urban transport swallow up 20-30 % of the municipal budget, so that on the basis of this situation, the municipalities are forced to cut the subsidies for the urban transport undertakings. This has such negative consequences as :

- cut in services by the transport undertakings and in various smaller towns even the discontinuance of urban public transport,
- increase in ticket prices, which are often higher than those of a rational social and transport policy,
- lack of funds to keep the assets and hence decapitalisation of the rolling stock,
- insufficient maintenance of the rolling stock and infrastructure,

Les grands problèmes en Pologne

Les grands problèmes des transports publics en Pologne

par *Izba Gospodarcza, Komunikacji Miejskiej, Varsovie*

Jusqu'en 1989, les transports publics urbains étaient propriété d'Etat. Ceci vaut autant pour l'infrastructure que pour le parc de véhicules. Les entreprises de transport relevaient des autorités municipales ou provinciales, indépendamment du nombre de villes qu'elles desservaient.

Il existait trois sources de financement pour les transports urbains :

- les recettes provenant des titres de transport,

- les subventions des autorités municipales ou des provinces,

- les subventions des autorités centrales, qui étaient réparties par le Ministère des Transports.

Les subventions allouées par le pouvoir central étaient destinées à l'achat de moyens de transport ou aux investissements importants, tels que la construction du métro à Varsovie, la construction du tramway rapide à Poznan etc.

En 1990, le Parlement a voté la loi d'autonomie communale, qui a eu

pour effet que les transports urbains détenus par l'Etat devenaient la propriété des communes. A partir de ce moment, l'Etat ne s'est plus préoccupé des transports publics et a mis fin aux subventions pour ce secteur.

Les transports publics urbains se trouvaient dans une situation difficile, spécialement du point de vue financier.

La situation économique générale était critique, de sorte que les revenus des communes, qui proviennent principalement des impôts, ne suffisaient pas à couvrir les besoins qui s'y faisaient sentir dans des domaines tels que les services de santé, l'enseignement et les transports urbains. Les subventions allouées aux transports urbains engloutissent 20 à 30 % du budget communal, de sorte que les communes sont forcées de les réduire.

Il en découle un certain nombre de conséquences négatives :

- restriction des prestations des entreprises de transport, et même, dans différentes petites villes, la suspension pure et simple des transports publics ;
- augmentation des tarifs, et ce dans

Hauptprobleme im öffentlichen Verkehr in Polen

von Izba Gospodarcja, Komunikacji Miejskiej, Warszawa

Bis zum Jahre 1989 war der öffentliche Stadtverkehr, das heißt die Infrastruktur und der Wagenpark, Staatseigentum. Die Verkehrsbetriebe unterlagen den Stadt- oder Wojewodschaftsbehörden, unabhängig davon, ob sie eine Stadt oder viele Städte zuständig waren.

Der Stadtverkehr wurde aus drei Quellen finanziert, das heißt:

- aus den Einnahmen für die Fahrkarten,
- aus Zuschüssen von den Stadt- oder Wojewodschaftsbehörden,

- aus Zuschüssen von den Zentralbehörden, die von dem Ministerium für Transport verteilt wurden.

Die zentral-vergebenen Subventionen wurden für den Kauf von Verkehrsmitteln bestimmt oder für wichtigere Investitionen wie den Metrobau in Warschau, oder den Bau einer Schnellstraßenbahn in Poznan und so weiter.

Im Jahre 1990 verabschiedet das Parlament das Gesetz über die kommunale Selbstverwaltung, was zur Folge hatte, daß der staatliche städtische Verkehr in die Hände der Gemeinden überging und somit zum kommunalen Eigentum wurde. Gleichzeitig wurde

die Gewährleistung des örtlichen Verkehrs zur Aufgabe der Gemeinden. Von diesem Augenblick an, kümmerte sich der Staat nicht mehr um den öffentlichen Stadtverkehr und stellte auch die Subventionen für diesen Bereich ein.

Der öffentliche Stadtverkehr befand sich in einer sehr schwierigen Lage, besonders in finanzieller Hinsicht. Angesichts der allgemeinen Krisensituation in Polen sind die Einnahmen der Gemeinden, die vor allem aus Steuerabgaben stammen, nicht ausreichend, um den Bedarf aller in diesen Gemeinden auftretenden Bedürfnisse zu decken, solcher wie Gesundheitsdienst, Schulwesen, kommunaler Verkehr. Die Zuschüsse für den Stadtverkehr verschlingen 20-30 % der kommunalen Haushaltskasse, so daß auf Grund dieser Lage die Gemeinden gezwungen sind, die Zuschüsse für die städtischen Verkehrsbetriebe einzuschränken. Dies verursacht folgende Nachteile:

- Einschränkung der Verkehrsbetrieblösungen, und in verschiedenen kleineren Städten sogar eine Einstellung des öffentlichen Stadtverkehrs,
- Erhöhung der Fahrpreistarife, die oft höher sind, als diese angesichts ei-



- ▲ *Poland : Tramway 105 Na currently produced by « Konstal » in Chonow.*
- *Pologne : Tramway 105 Na produit actuellement par « Konstal » à Chonow.*
- *Polen : Straßenbahn 105 Na zur Zeit von der Firma « Konstal » in Chonow hergestellt.*

Principal problems in Poland

- lack of investment in modernisation and development.

It can be put forward as an example that in the 1st half of the year, the ticket revenue to general cost ratio gave the following values :

- in Warsaw - 75 %
- in Lodz - 52.2 %
- in Poznan - 46.8 %

The continuous rise in ticket prices and a reduction in the number of people employed, operation on own account which calls for no daily journeys, as well too as the rapid rise of the private motor car have resulted in a continuous decline in the passenger service in urban public transport since 1986, which makes the financial position of the transport undertakings even more difficult.

In view of the fact that these assets are now administered by the municipal authorities, the latter were required by the end of 1992 to create the relevant organisational structures for the transport facilities for which they are responsible : in the 1st half of 1992, the following forms of organisation appeared :

- in 64 towns (66 %) : permanent facilities,

- in 28 towns (29 %) : still existing State undertakings,
- in 5 towns (5 %) : public limited liability companies.

In addition to the above-mentioned forms, which are subject to the administrative province of the municipal authorities, there are also private passenger transport undertakings in many towns, but so far without coordination. The scope of these services is not yet very extensive. In view of the necessity for a uniform urban transport system (coordination of the timetable, stops, a uniform ticket and tariff system, etc.), as well as the incorporation of the mechanisms of the market economy into the urban currently being taken to transform urban transport. Trends are emerging to structure the previously existing facilities into three functional groups :

- municipal road traffic office
- transport undertakings (one or more)
- service and additional facilities for the road traffic office.

A reorganisation of this kind has been carried out in Bialystock, Warsaw and Gdynia, amongst other towns. In some other towns, the preparation work for such a plan is under way (Lodz, Wroclaw).

The main tasks of the municipal road traffic office, which represents the municipal authorities, include :

- analysis of demand for urban passenger transport,
- planning of development of urban public transport, including the detailed working out of the layout of the routes, the communication routes, the timetable,
- sale of tickets, the inspection of tickets and the revenue from them,
- detailed working out of a ticket-tariff system and the confirmation by the municipal council,
- publication of call for tenders for transport undertakings and conclusion of contracts with transport undertakings,
- monitoring compliance with the contracts,
- information for passengers,
- maintenance of the stops.

Passenger transport undertakings, including the private undertakings as well, must apply for the right to provide transport on the respective route through a public call for tenders. The successful tenderer is the undertaking which offers services guaranteeing the required level of these services at the

Les grands problèmes en Pologne

une proportion parfois injustifiable dans le cadre d'une politique sociale et rationnelle des transports ;

- manque de moyens pour le maintien du patrimoine, et par là-même, décapitalisation du parc de matériel roulant ;
- entretien insuffisant du parc de véhicules et de l'infrastructure ;
- absence d'investissements pour la modernisation et le développement.

C'est ainsi que, pendant le premier semestre, la proportion entre les recettes provenant de la vente de titres de transport et les frais généraux se présentait de la façon suivante :

- Varsovie - 75 %
- Lodz - 52,2 %
- Poznan - 46,8 %

L'augmentation constante des tarifs des transports, la diminution de l'emploi, le travail indépendant, qui n'impose pas de trajets quotidiens, l'augmentation rapide du trafic de véhicules privés, tout ceci a entraîné depuis 1986 un recul constant du trafic urbain public, ce qui aggrave encore la situation financière des entreprises de transport.

Comme ce patrimoine est désormais géré par les autorités communales, celles-ci ont été obligées de créer avant la fin de 1992 des structures d'organisation pour les installations de transports qui relevaient de leurs compétences. Pendant le 1er semestre 1992 sont apparues les organisations suivantes :

- dans 64 villes (66 %), des institutions parastatales,
- dans 28 villes (29 %), des entreprises étatiques subsistantes,
- dans 5 villes (5 %), des sociétés publiques à responsabilité limitée.

A côté des formes mentionnées ci-dessus, qui sont du ressort des administrations communales, il existe dans beaucoup de villes des entreprises de transport privées, mais sans qu'il existe de coordination entre elles. Le champ d'application de ces prestations est encore relativement restreint. Eu égard à la nécessité d'un système de transport urbain unitaire (coordination des horaires, arrêts, système de billets et de tarifs unitaires etc), et de l'introduction de mécanismes d'économie de marché, (spécialement en ce qui concerne la concurrence), des démarches sont actuellement entreprises dans le but de réformer les trans-

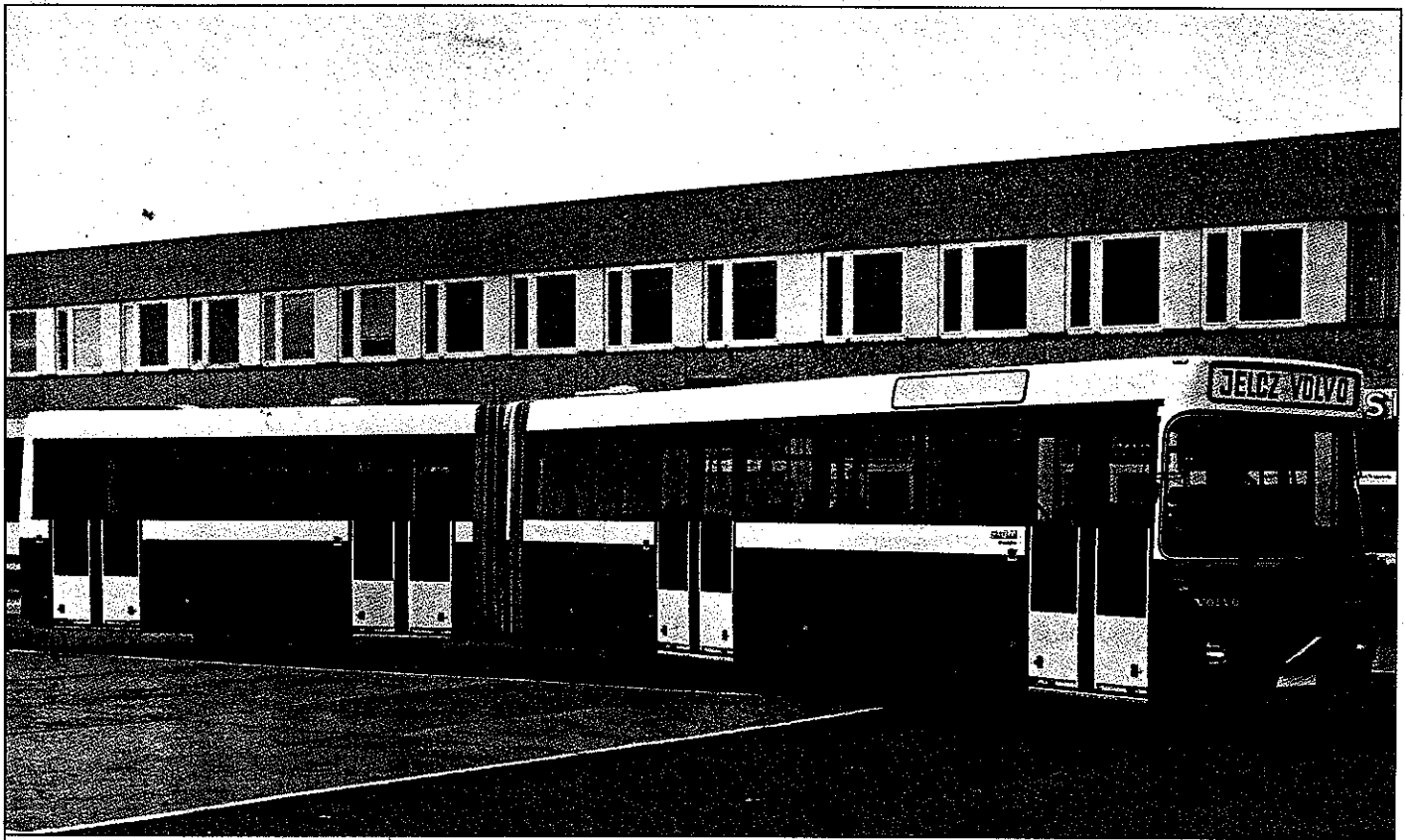
ports urbains. Les organisations actuellement existantes tendent à se répartir en trois groupes fonctionnels :

- office communal des transports
- entreprises de transport (une ou plusieurs)
- organisations de services et complémentaires pour l'office des transports.

Cette réforme a été réalisée entre autres à Bialystock, Varsovie et Gdynia. Dans d'autres villes (Lodz, Wroclaw), des travaux préparatoires pour la mise sur pied de concepts similaires sont en cours.

L'office de transports urbains, qui représente les autorités communales, doit assumer entre autres les tâches suivantes :

- analyse des besoins en transports urbains,
- planification du développement des transports urbains, notamment l'élaboration des trajets, des lignes, de l'horaire,
- vente de billets, contrôle des billets et des recettes,
- élaboration d'un système tarifaire et son approbation par le conseil communal,



- ▲ *Poland : Volvo Prototype bus Jelcz built on a B10 M frame. Beginning of production planned in 1993.*
- *Pologne : Prototype du bus Jelcz-Volvo fait sur le chassis B 10M. Début de production prévue en 1993.*
- *Polen : Prototyp des Busses Jelcz-Volvo auf dem Untergestell des B 10M hergestellt. Anfang der Herstellung in 1993 geplant.*

Hauptprobleme in Polen

ner rationellen Sozial- und Verkehrspolitik gerechtfertigt wäre,

- Mangel an Mitteln zur Erhaltung des Vermögens und damit Dekapitalisierung des Wagenparks,
- Ungenügende Wartung des Wagenparks und der Infrastruktur,
- Fehlende Investitionen für eine Modernisierung und Entwicklung.

Als Beispiel läßt sich anführen, daß im 1. Halbjahr der Anteil aus den Fahrkarteneinnahmen bezogen auf die allgemeinen Kosten folgende Werte aufwies :

- in Warschau - 75 %
- in Lodz - 52,2 %
- in Poznan - 46,8 %

Der ständige Anstieg der Fahrtarife sowie die Verringerung der Berufstätigenzahl, die Arbeitstätigkeit auf eigene Rechnung, die keine täglichen Fahrten erfordert, sowie auch der schnelle Anstieg des privaten PKW-Verkehrs hatten zur Folge, daß seit 1986 die Personenbeförderung im öffentlichen Stadtverkehr ständig zurückgeht, was zusätzlich die finanzielle Lage der Verkehrsbetriebe erschwert.

Angesichts der Tatsache, daß dieses Vermögen jetzt von den kommunalen

Behörden verwaltet wird, wurde diese bis Ende 1992 verpflichtet, entsprechende Organisationsstrukturen für die ihr unterstehenden Verkehrseinrichtungen zu schaffen : Im 1. Halbjahr 1992 traten folgende Organisationsformen auf :

- in 64 Städten (66 %) : Staatsmässige Einrichtungen,
- in 28 Städten (29 %) : weiterhin bestehende staatliche Unternehmen,
- in 5 Städten (5 %) : öffentliche Gesellschaften mit beschränkter Haftung.

Neben diesen oben erwähnten Formen, die dem Verwaltungsbereich der kommunalen Behörden unterliegen, gibt es auch schon in vielen Städten private Personenbeförderungsunternehmen, allerdings bisher ohne Koordinierung. Der Bereich dieser Leistungen ist noch nicht sehr ausgedehnt. Angesichts der Notwendigkeit eines einheitlichen städtischen Beförderungssystems (Koordinierung des Fahrplans, Haltestellen, ein einheitliches Fahrkarten- und tarifsystern, usw.) sowie die Einbeziehung der Mechanismen der Marktwirtschaft in das Stadtverkehrssystem, insbesondere die Konkurrenz, werden gegenwärtig Schritte unternommen, den Stadtverkehr umzugestalten. Es zeichnen sich

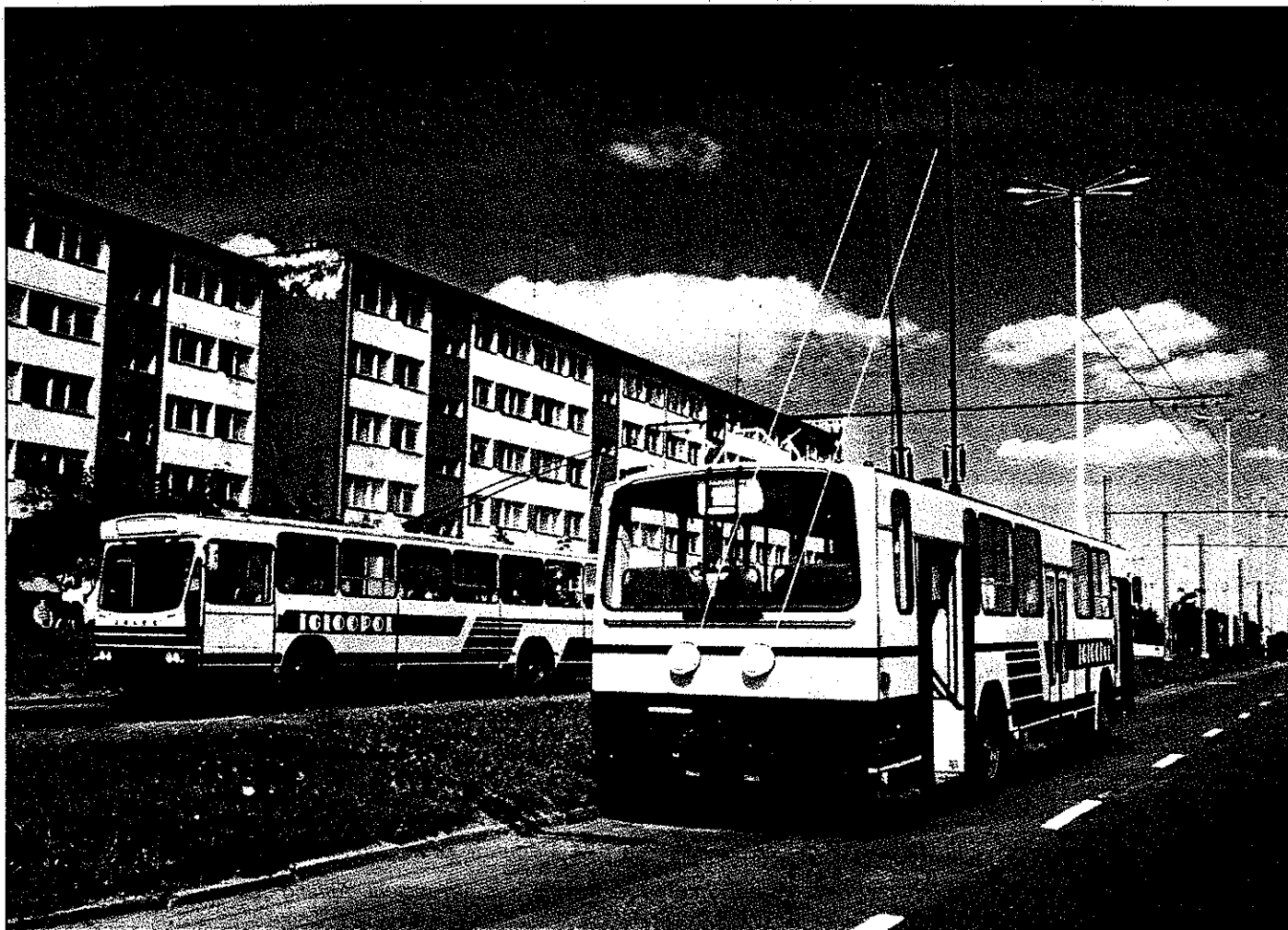
Tendenzen einer Gliederung der bisher bestehenden Einrichtungen in drei funktionelle Gruppen ab :

- Stadtverkehrsamt,
- Beförderungsunternehmen (ein oder mehrere),
- Dienstleistungs- und Zusatzeinrichtungen für das Verkehrsamt.

So eine Umgestaltung wurde u.a. in Bialystock, Warschau und Gdingen durchgeführt. In einigen anderen Städten sind die Vorbereitungsarbeiten für eine solche Konzeption im Gange (Lodz, Wroclaw).

Zu den Hauptaufgaben des Stadtverkehrsamtes, das die Kommunalbehörden repräsentiert, gehören unter anderem :

- die Analyse des Bedarfs der städtischen Personenbeförderung
- die Entwicklungsplanung des öffentlichen Stadtverkehrs, darunter die Ausarbeitung der Anordnung der Fahrstrecken, der Verkehrslinien, des Fahrplans,
- der Fahrkartenverkauf, die Fahrkartenkontrolle und deren Einnahmen die Ausarbeitung eines Fahrkarten-Tarif-Systems und die Bestätigung durch den Kommunalrat.



- ▲ Poland : This trolley-bus PR110E produced by « Kapena » in Stupsk is built on a Jelcz PR 110M bus frame.
- Pologne : Trolleybus PR 110 E produit à « Kapena » à Stupsk sur le chassis du bus Jelcz PR 110 M.
- Polen : O-Bus PR 110 E in « Kapena » in Stupsk auf dem Untergestell des Busses Jelcz PR 110 M hergestellt.

Principal problems in Poland

lowest possible cost. After the decision has been taken, a contract is concluded between the municipal road traffic office and the undertaking.

Contracts are also concluded between the passenger transport undertaking and the service undertakings for the purpose of the provision of services and repair work.

In the plan presented here, the relationship between dependence and instructions is replaced by a free market economy. This should contribute to the cost of these services being reduced and the quality of the same being improved, since penalties are provided for failure to comply duly with these contracts. At the next stage, further privatisation is possible. There is a plan for example to introduce leasing of means of transport for employees and workers.

In order to overcome the financial difficulties of urban transport, attempts are being made for a statutory provision of constant sources of finance for maintenance and for new investments. According to this plan, the urban public transport would be financed from the following three sources :

- revenue from ticket sales, which should cover 50 % of the costs ;
- subsidies from the municipal authorities from funds which originate from the transport tax, i.e. taxes paid by the employees of the undertakings of the municipality concerned, or additional funds from taxed fuel ;
- contributions from the central authorities for the restitution of the reductions granted to certain groups of the population (school children, students, pensioners, etc.).

At present, it is difficult to predict which opportunities exist for the in-

roduction of such a system, which would guarantee that urban transport has constant funds for a bank loan and the repayment instalments on it. Apart from guaranteeing of constant sources of finance, it is also necessary to include the Ministry of Transport again in the field of measures for urban transport.

These, in short, are the most important problems of urban public transport in Poland. I believe that they are similar to those in Czechoslovakia, Hungary and the former GDR. An exchange of experience between those in charge in these countries would without doubt help to avoid possible errors on the way to a market economy in our country.

Les grands problèmes en Pologne

- publication d'appels d'offres pour les entreprises de transports et passation de contrats avec celles-ci,
- contrôle du respect des contrats,
- information des passagers,
- entretien des points d'arrêt.

Les entreprises de transport, firmes privées comprises, doivent faire acte de candidature dans le cadre d'une adjudication publique pour avoir le droit de pratiquer le transport de personnes sur chaque ligne. L'attribution échoit à l'entreprise qui garantit aux moindres coûts les prestations correspondant au niveau souhaité. Après l'adjudication, un contrat est conclu entre l'office urbain des transports et l'entreprise.

Des contrats sont également conclus entre l'entreprise de transport et les organisations de service pour l'exécution de services et les travaux d'entretien.

Dans la conception exposée ci-dessous, la relation de subordination et d'autorité est remplacée par une économie de marché. Le but poursuivi est de contribuer à la diminution du coût des prestations et à l'amélioration de leur qualité, car des amendes sont prévues en cas de non respect des

contrats. Dans une étape ultérieure, on peut envisager une privatisation plus approfondie. On prévoit par exemple un leasing des moyens de transport pour les employés et les ouvriers.

Pour surmonter les difficultés financières des transports urbains, des tentatives ont été entreprises dans le but de créer des sources de revenus stables pour l'entretien et les nouveaux investissements. Dans cette optique, les transports publics urbains ont bénéficié de trois sources de financement :

- recettes provenant de la vente de billets, qui devaient couvrir 50 % des frais ;
- subventions des autorités communales provenant de moyens fournis par la taxe sur les transports, c'est-à-dire les taxes qui sont acquittées par les employés des entreprises de la commune, ou des moyens supplémentaires provenant des taxes sur les carburants ;
- subventions des autorités centrales pour le remboursement de réductions accordées à certains groupes de la population (élèves, étudiants, retraités, etc).

Il est actuellement difficile de prévoir si l'introduction d'un tel système pourra garantir des revenus stables permettant d'obtenir des crédits bancaires pour les transports urbains et d'assurer leur remboursement. Outre la garantie assurée par des sources financières stables, il sera nécessaire que le Ministère des transports soit de nouveau impliqué dans les mesures touchant les transports urbains.

Ceci était une brève description des principaux problèmes des transports urbains en Pologne. Je pense qu'ils ne diffèrent pas de ceux qui se présentent en Tchécoslovaquie, en Hongrie et dans l'ancienne RDA. Un échange d'expériences entre les responsables de ces pays pourrait contribuer sans nul doute à éviter les éventuelles erreurs que l'on pourrait commettre dans notre pays en tentant d'établir une économie de marché.

Hauptprobleme in Polen

- die Verkündung von Ausschreibungen für Beförderungsunternehmen und Vertragsabschlüsse mit Beförderungsunternehmen,
- die Kontrolle über die Einhaltung der Verträge,
- Informationen für die Fahrgäste,
- die Wartung der Haltestellen.

Die Personenbeförderungsunternehmen, darunter auch die privaten, müssen sich durch eine öffentliche Ausschreibung um das Recht der Beförderung auf der jeweiligen Linie bewerben. Die Ausschreibung gewinnt dasjenige Unternehmen, welches Leistungen anbietet, die bei geringstmöglichen Kostenaufwand das verlangte Niveau dieser Leistungen garantieren. Nach dem Entscheid der Ausschreibung wird zwischen dem Stadtverkehrsamt und dem Unternehmen ein Vertrag abgeschlossen.

Verträge werden auch zwischen dem Personenbeförderungsunternehmen und den Serviceeinrichtungen zwecks Durchführung von Dienstleistungen und Ausbesserungsarbeiten abgeschlossen.

In der hier vorgestellten Konzeption, wird das Verhältnis zwischen Abhängigkeit und Anweisungen, durch eine

freie Marktwirtschaft ersetzt. Dies soll dazu beitragen, daß der Kostenaufwand dieser Leistungen verringert wird und sich die Qualität derselben verbessert, da Strafen bei nicht entsprechender Einhaltung dieser Verträge vorgesehen sind. In der nächsten Etappe ist eine weitere Privatisierung möglich. Vorgesehen ist zum Beispiel ein Transportmittel-Leasing für die Beschäftigten einzuführen.

Um die finanziellen Schwierigkeiten des Stadtverkehrs zu überwinden, werden Versuche zu einer gesetzlichen Schaffung von ständigen Finanzquellen für die Unterhaltung und für neue Investitionen unternommen. Entsprechend dieser Konzeption würde der öffentliche Stadtverkehr aus den drei folgenden Quellen finanziert werden :

- Einnahmen aus den Fahrkarten, die 50 % der Kosten decken sollte,
- Zuschüsse von den Kommunalbehörden aus Mitteln, die aus der Transportsteuer stammen, das heißt Steuern, die von den Beschäftigten der Betriebe der jeweiligen Gemeinde entrichtet werden, oder zusätzliche Mittel aus besteuertem Treibstoff,

- Beiträge der zentralen Behörden zur Rückerstattung der Ermäßigungen, die bestimmten Bevölkerungsgruppen zuerkannt werden, (Schüler, Studenten, Rentner, usw.).

Gegenwärtig ist es schwer vorauszusagen, welche Chancen für die Einführung eines solchen Systems bestehen, das dem Stadtverkehr ständige Mittel für eine Bankkredite und dessen Abzahlung gewährleisten würde. Außer der Gewährleistung von ständigen Finanzquellen ist es auch notwendig, wiederum das Transportministerium in den Bereich der Maßnahmen für den Stadtverkehr einzubeziehen.

So sehen kurz umfaßt die wichtigsten Probleme des öffentlichen Stadtverkehrs in Polen aus. Ich glaube, daß sie denen in der Tschechei, in Ungarn und in der ehemaligen DDR ähneln. Ein Erfahrungsaustausch zwischen den Verantwortlichen in diesen Ländern hilft zweifellos, eventuelle Fehler auf dem Wege zu einer Marktwirtschaft in unserem Land zu vermeiden.

Essential links in Europe

Links between the European high-speed network and urban passenger transport systems were vital if speeds were to be maintained throughout a journey, representatives of the European Commission's Committee on Transport and Tourism were told at a UITP meeting in Brussels. Speaking at a reception on November 24 1992, UITP Secretary-General Dr. Pierre Laconte said that the high-speed network was seen as a European concern while urban transport was regarded purely as a local question.

But if, as one of the participants in the meeting pointed out, 50% of Europe's population is in 20 cities, was this not also a European concern? "How can we say one question is local, but the TGV is European?" asked Mr. Laconte.

Citing the joint UITP and EC DG16 study on interchanges, he said that it was not helpful if high-speed network stations provided car parking without local public transport interchange. Some new TGV stations were outside cities, and he thought that EC could encourage links with urban public transport.

The Hamburg-Harburg interchange in Germany was located close to the centre of the city. Here, long-distance, regional and commuter rail traffic was integrated at four levels with regional and urban buses, car parking, taxis and bicycles.

EC studies quoted previously by Raymond Mourareau of EC's DG3 showed that while prospects for main line rail manufacturing industry were good, prospects for mass transit were even better. The EC's public procurement legislation was helping to open up the European market and a UITP study had confirmed the value of this.

The study, covering the organisation of public transport in the Community, had been carried out by economist Bill Tyson with UITP and the first results would be published early in 1993. This examined the directives on public procurement, their application to public service, and in particular to 'excluded sectors' such as transport. The study would also examine situations where the organising authority was also the operator, where it had contracts with operators and where there was no operating authority. Mr. Laconte stressed, however, that total deregulation, as adopted in Great Britain for buses outside London, was not desirable. Though, overall, subsidy had decreased from 1986 to 1991, patronage was down by 25% and subsidy per passenger had increased.

The private motor car was one of the most powerful expressions of the present day emphasis on the needs of the individual. Yet more cars meant more congestion, and people lived farther from their work and so made longer journeys. Public transport suffered especially when there were two cars per household.

Yet politicians could take heart from two studies which showed that the electorate would welcome pro-public transport policies. A new European study by

Des connections essentielles en Europe

Des connections essentielles en Europe

"Des connections doivent impérativement exister entre le réseau européen de trains à grande vitesse et les systèmes urbains de transport de passagers si l'on veut que la vitesse soit maintenue sur l'ensemble d'un trajet." C'est ce qu'ont entendu les représentants de la Commission des Transports et du Tourisme de la Commission Européenne lors d'une réunion de l'UITP à Bruxelles. Prenant la parole lors d'une réception organisée le 24 novembre 1992, le Dr Pierre Laconte, Secrétaire Général de l'UITP, a déclaré que le réseau de trains à grande vitesse était considéré comme une préoccupation euro-

péenne, alors que les transports urbains n'étaient envisagés qu'à un niveau purement local.

Mais comme l'a souligné l'un des participants à la réunion, sachant que 50% de la population européenne est répartie entre 20 villes, ne s'agit-il pas là d'une question aux dimensions européennes? "Comment peut-on parler d'importance purement locale et dire que le TGV est européen?" s'est interrogé M. Laconte.

Citant l'étude conjointe de l'UITP et de la DG16 de la CEE sur les complexes d'échange, il a déclaré qu'il ne servait à rien de prévoir des parkings dans les gares du réseau à grande vitesse si l'on ne prévoyait pas également des complexes d'échange avec les transports

publics locaux. Il a ajouté que certaines gares de TGV étaient situées en dehors des villes et que, selon lui, la CEE devrait promouvoir les liaisons entre TGV et transports publics locaux.

Le complexe d'échange de Hamburg-Harburg, en Allemagne, est situé près du centre de la ville. Dans ce cas, le trafic ferroviaire à grande distance, le trafic régional et les trains de banlieue sont intégrés à quatre niveaux avec les autobus régionaux et urbains, les parkings, les taxis et les bicyclettes.

Des études communautaires citées précédemment par Raymond Mourareau, de la DG3, ont montré que, si les perspectives étaient bonnes pour l'industrie de construction de lignes principales, elles étaient encore meilleures pour les transports publics urbains. La législation européenne sur les marchés publics contribue à l'ouverture du marché européen, ouverture dont une étude de l'UITP a confirmé l'importance.

Cette étude, sur l'organisation des transports publics dans la Communauté, a été réalisée par l'économiste Bill Tyson en collaboration avec l'UITP, et la publication des premiers résultats est prévue pour le début 1993. Elle traite des directives en matière de marchés

Wichtige innereuropäische Verbindungen

Auf einer UITP-Tagung in Brüssel wurde in Anwesenheit von Mitgliedern des Ausschusses für Verkehr und Tourismus des Europäischen Parlaments erklärt, daß Verbindungen zwischen dem europäischen Hochgeschwindigkeitsnetz und den Nahverkehrssystemen von entscheidender Bedeutung sind, wenn die Gesamtdauer einer Reise nicht ganz erheblich verlängert werden soll. Auf einem Empfang am 24. November 1992 sagte der Generalsekretär

der UITP, Dr. Pierre Laconte, daß das Hochgeschwindigkeitsnetz Anerkennung als europäisches Anliegen gefunden habe, während der Nahverkehr nach wie vor als rein lokale Angelegenheit betrachtet werde.

"Aber", so fragte einer der Anwesenden, "wenn 50 % der Bevölkerung Europas in zwanzig Städten leben, wie kann man dies dann nicht als europäisches Anliegen bezeichnen?" Pierre Laconte

fügte die weitere Frage hinzu: "Wie kann man eine Frage als lokal bezeichnen, während der Hochgeschwindigkeitszug "europäisch" ist?"

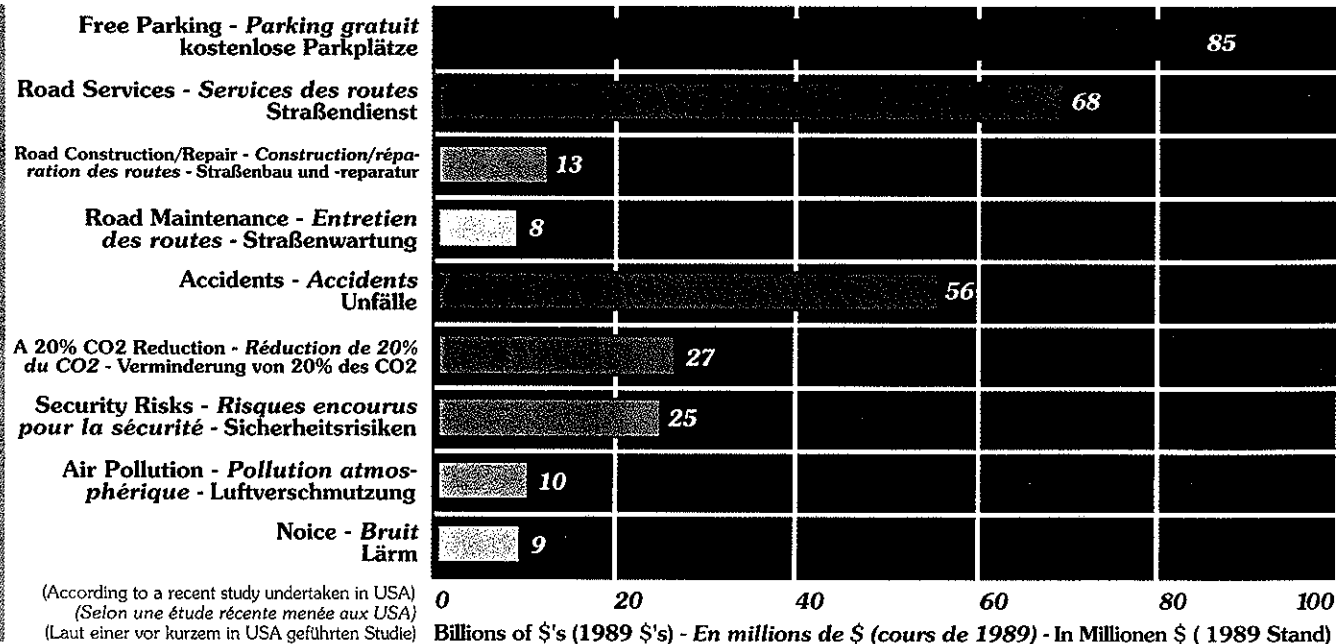
Unter Hinweis auf die gemeinsame Studie der UITP und der GD XVI der EG-Kommission über Verknüpfungspunkte führte er weiter aus, daß es nicht hilfreich sei, wenn an Haltepunkten jede von Hochgeschwindigkeitszügen Parkplätze ohne Verbindung zu den örtlichen öffentlichen Verkehrsmitteln geschaffen werden. Einige der neuen Haltepunkten von Hochgeschwindigkeitszügen befänden sich außerhalb von Städten, und seiner Auffassung nach sollte die EG Verbindungen zu den örtlichen Nahverkehrssystemen fördern.

Der Verkehrsverknüpfungspunkt Hamburg-Harburg in Deutschland befinde sich z.B. in der Nähe der Innenstadt. Hier seien der Fern-, Regional- und Vororts-Schieneverkehr auf vier Ebenen mit Regional- und Nahverkehrsbussen, Parkplätzen für Pkws, Taxis und Fahrrädern integriert.

Costs not borne directly by drivers

Coûts n'étant pas directement supportés par les automobilistes

Kosten, die nicht unmittelbar den Pkw-Benutzer angelastet werden



- ▲ Some of the 'hidden costs' of private car travel which make it difficult to give a fair evaluation and comparison of costs with other transport modes. Mr. Laconte pointed out that these costs were not directly borne by the private car user.
- Certains des "coûts cachés" des déplacements en voiture individuelle, qui rendent difficile toute évaluation précise et toute comparaison valable avec les coûts d'autres moyens de transport. M. Laconte a souligné que ces coûts n'étaient pas supportés directement par les automobilistes.
- Einige der verdeckten Kosten der Benutzung des PKWs, die es schwierig machen, eine faire Bewertung und einen echten Vergleich mit den Kosten anderer Verkehrsmittel anzustellen. Pierre Laconte wies darauf hin, daß diese Kosten nicht unmittelbar dem Pkw-Benutzer angelastet werden.

Essential links in Europe

the EC's DG11 confirmed figures given in the UITP-EC "Assessments of Mobility" study published in September 1991.

This had shown, for instance, that 84% of citizens thought that in traffic planning conflicts, preference should be given to public transport over private cars. Decision-makers had similar views, yet had the impression that only 49% of the electorate supported them. "Notwithstanding subsidiarity, public transport is dear to the heart of all Europeans," said Mr. Laconte. Similarly, 78% of the electorate linked air pollution in cities with the private car.

Nevertheless, he spoke appreciatively of the work done by the Commission, the European Parliament and the Council of Ministers, UITP's action committee was already closely involved in European matters.

UITP was now producing 100 publications a year and had members in 70 countries, with a strong presence in Europe. It would continue to disseminate results of its studies.

Regionalisation was becoming a prob-

lem in many countries. In cities it was more and more important to consider transport and land-use together; it was useful to study whether it was possible to serve a city at various levels of population density, Mr. Laconte emphasised.

He quoted the EC Transport Director General Mr. Coleman, who said in his recent London Transport lecture that public transport's future would be closely linked with the needs of the environment. Mr. Coleman had referred to the Community's Green Paper on Transport and the Environment, published in February 1992, which identified the problems in urban areas caused by development of road transport, particularly the use of the private car.

He had referred to the need for systems to charge their full costs and to impose charges that encouraged users to reflect on the value of a journey and to consider other alternatives.

At the same time, he welcomed the EEC Directive 91/440, which would open up main line railways to local transport. Professor Günter Gimau, Di-

rector of the VDV, cited the Karlsruhe light rail as an example of collaboration with main line railways. Mr. Laconte said a lot would depend on the conditions under which main line railways would make their tracks available. Each of the twelve countries would take the rail directive in a different way. UITP was interested on two fronts, with suburban railways and with the metropolitan rail systems.

He noted that the fourth framework proposals for research and development were going before the European Parliament and suggested that one test of its commitment to urban public transport would be the content of these programmes.

Nearly 100 people attended this event; they were welcomed by Mr. Jacobus Ossewaarde, UITP President; Mr. Folker Schreiber, Head of the North-Rhine-Westphalia Liaison Office; Mr. Günter Topmann, Member of the European Parliament and Vice President of the Transport and Tourism Committee; and Mr. Joachim Putzmann, Vice President of Siemens AG. ■

Des connexions essentielles en Europe

publics, de leur application dans les services publics et en particulier dans des "secteurs exclus" comme celui des transports. L'étude se penche également sur certains cas où les autorités responsables sont aussi les exploitants, des cas où il existe des contrats liant les autorités et les exploitants, et des cas où il n'y a pas d'autorité en matière d'exploitation. Monsieur Laconte a cependant souligné qu'une déréglementation totale, comme celle adoptée en Grande-Bretagne pour les autobus circulant en dehors de Londres, n'était pas souhaitable. Même si, dans l'ensemble, les subventions ont diminué de 1986 à 1991, le nombre d'usagers a chuté de 25% et les subventions par passager ont donc augmenté.

La voiture individuelle illustre on ne peut mieux l'accent actuellement mis sur les besoins de l'individu. Cependant, le nombre accru de voitures en circulation entraîne une aggravation de l'encombrement du réseau routier, les gens vivent de plus en plus loin de leur lieu de travail et donc effectuent des trajets plus longs. Les transports publics souffrent tout particulièrement lorsqu'il y a deux voitures par ménage.

Et pourtant, les hommes politiques peuvent trouver une source d'encouragement dans deux études indiquant que l'électorat accueillerait favorablement des politiques de promotion des transports publics. Une nouvelle étude européenne réalisée par la DG11 de la CEE

▲ Dr. Pierre Laconte, UITP Secretary-General

● Le Dr Pierre Laconte, Secrétaire Général de l'UITP

■ Pierre Laconte, Generalsekretär der UITP



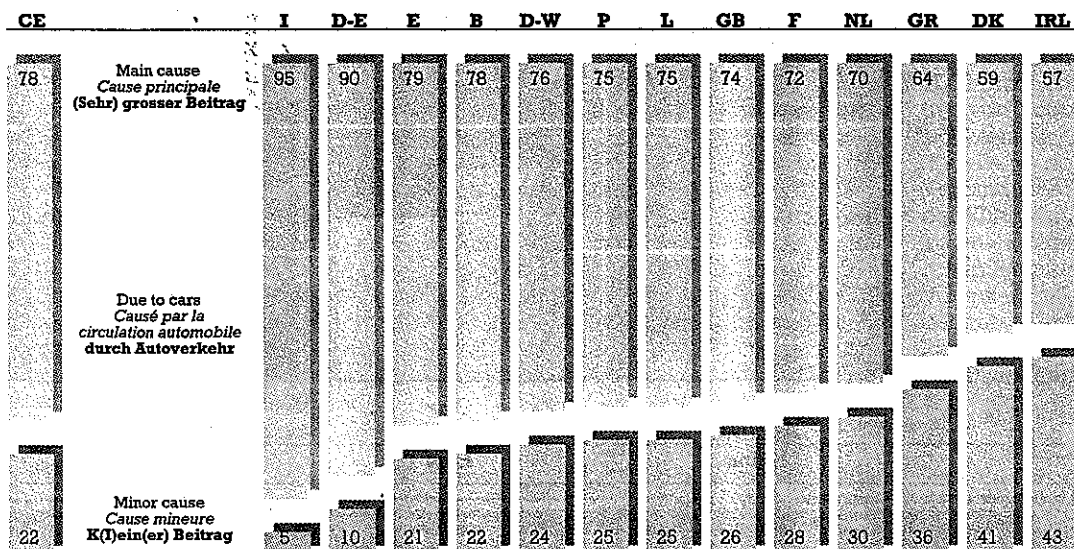
AIR POLLUTION IN CITY CENTRES (Citizens)

LA CIRCULATION AUTOMOBILE COMME CAUSE DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE DANS LES CENTRE-VILLES (Citoyens)

LUFTVERSCHMUTZUNG IM ZENTRUM (Bürger/innen)

(This graph was used by Mr Laconte during his speech).
(Ce graphique a été utilisé par M. Laconte lors de son exposé).

(Diese graphische Darstellung wurde von Herrn Laconte bei seinem Vortrag verwendet).



On this issue, there is not a single European country in which a (vast) majority of the public does not attribute most of the blame for air pollution in city centres to car traffic.

Il n'existe pas un seul pays européen où les citoyens, dans leur grande majorité, ne rendent pas la circulation automobile principalement responsable de la pollution atmosphérique dans les centres-villes.

Es gibt kein europäisches Land, in dem die Bürgerinnen und Bürger nicht mit (Großer) Mehrheit dem Autoverkehr die Hauptschuld an der Luftbelastung in den Stadtzentren geben.

Source: UITP/Eurobarometer — See also: "Public Transport International" 1-1992: "Assessments of Mobility in Europe" by Werner Brög, Socialdata.

Source: UITP/Eurobarometer — Voir aussi: "Transport Public International" 1-1992: "Questions sur la mobilité en Europe" par Werner Brög, Socialdata.

Quelle: UITP/Eurobarometer — Siehe auch: "Der Öffentliche Nahverkehr in der Welt" 1-1992: "Einschätzungen zur Mobilität in Europa" von Werner Brög, Socialdata.

Wichtige innereuropäische Verbindungen

Den zuvor von Raymond Mourareau von der GD III der EG-Kommission erwähnten Studien war zu entnehmen, daß die Aussichten für die Hersteller von Eisenbahnmaterial gut sind, daß diese Aussichten für den Nahverkehr aber eher als noch besser zu bezeichnen sind. Die EG-Vorschriften auf dem Gebiet des öffentlichen Auftragswesens trügen zur Öffnung der öffentlichen Beschaffungsmärkte bei, und eine UITP-Studie habe den Wert dieser Maßnahme bestätigt.

Der Wirtschaftsberater Bill Tyson habe gemeinsam mit der UITP eine Studie über die Organisation des öffentlichen Verkehrs in der Gemeinschaft durchgeführt, und die ersten Ergebnisse würden Anfang 1993 veröffentlicht werden. Die Studie befasse sich mit den Richtlinien auf dem Gebiet des öffentlichen Beschaffungswesens und ihre Anwendung auf öffentliche Dienstleistungen, insbesondere auf die "ausgeschlossenen" Bereiche wie den Verkehr. In der Studie würden darüber hinaus Situationen untersucht, in denen die Trägerbehörde gleichzeitig der Betreiber ist, in denen sie vertragliche Beziehungen zu Betreibern unterhält oder in denen es keine Betreiberbehörde gibt. Pierre Laconte betonte

jedoch, daß eine völlige Deregulierung im Autobusbereich, wie sie in Großbritannien außerhalb Londons eingeführt worden ist, nicht wünschenswert sein könne. Zwar seien der Zuschüsse von 1986 bis 1991 gekürzt worden, aber das Fahrgastaufkommen habe sich in der gleichen Zeit um 25 % verringert, bei gleichzeitiger Zunahme der Zuschüsse pro Fahrgast.

Der PKW sei eine der stärksten Ausprägungen der heutigen Betonung der Bedürfnisse des Individuums. Aber: noch mehr Autos bedeuteten noch mehr Verkehrsstaus; die Menschen wohnten immer weiter von ihren Arbeitsplätzen entfernt, und die Fahrten zum und vom Arbeitsplatz würden immer länger. Der öffentliche Verkehr leide insbesondere dann, wenn es in den Familien zwei Pkws gibt.

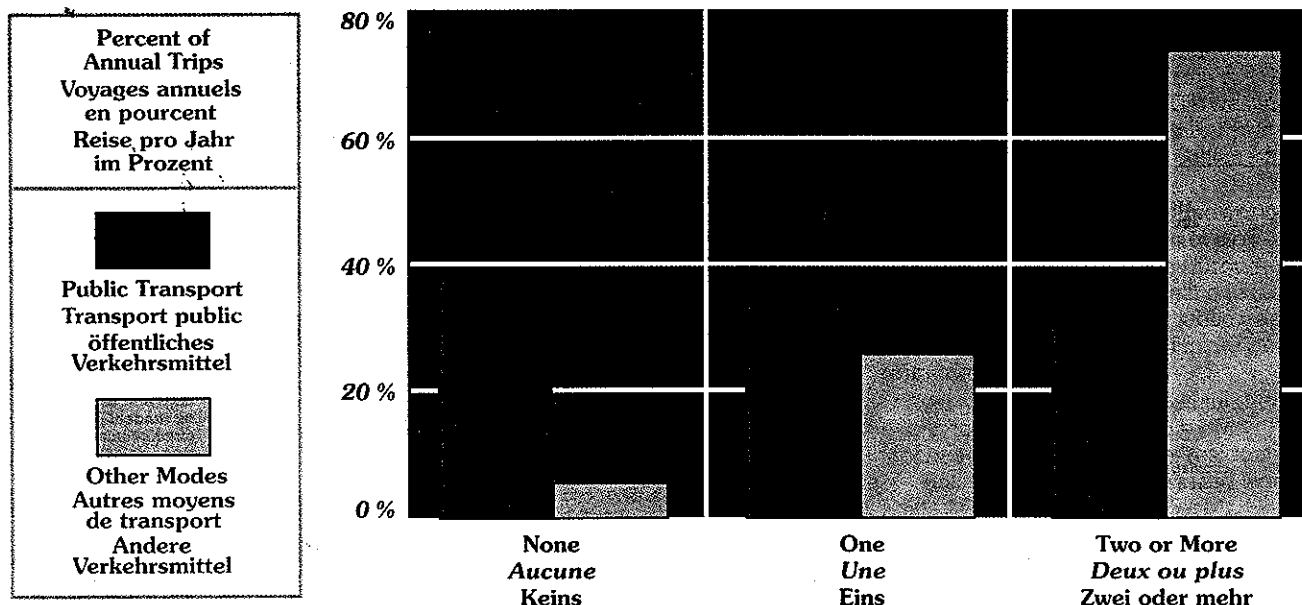
Dennoch könnten die Verkehrspolitikern durch zwei Studien ermutigt werden, denen zu entnehmen sei, daß die Wähler eine Politik zugunsten des öffentlichen Verkehrs begrüßen würden. In einer neuen Studie der GD III der EG-Kommission würden Zahlen bestätigt, die bereits in der gemeinsamen Studie der UITP und der EG vom September 1991 über die "Einschätzungen zur Mobilität" veröffentlicht worden seien.

Aus dieser Studie kann zum Ausdruck, daß 84 % der Befragten der Auffassung waren, daß dem öffentlichen Verkehr bei Verkehrsplanungsstufen der Vorzug gegenüber dem Pkw gegeben werden müsse. Die Entscheidungsträger hätten ähnliche Meinungen, allerdings auch den Eindruck, daß sie nur von 49 % der Wähler unterstützt würden. "Trotz der Subsidiarität liegt der öffentliche Verkehr allen Europäern am Herzen", erklärte Pierre Laconte. In ähnlicher Weise werde die Luftverschmutzung in den Städten von 78 % der Wähler mit dem PKW verbunden.

Dennoch reagierte er in sehr positiver Weise auf die Arbeit der EG-Kommission, des Europäischen Parlaments und des Ministerrats. Der Aktionsausschuß des Verkehrs in der Europäischen Gemeinschaft beteilige sich intensiv an EG-Fragen. Die UITP produziere nun 100 Publikationen im Jahr und haben Mitglieder in 70 Ländern, wobei die Präsenz in Europa besonders ausgeprägt sei. Die Ergebnisse ihrer Studien würden auch in Zukunft allgemein verbreitet werden.

In vielen Ländern werde die Regionalisierung zu einem Problem. In den Ballungsgebieten werde es immer wichtiger, den Verkehr und die Bodennutzung gemeinsam zu betrachten.

Household auto ownership (US)
Nombre de véhicules par ménage (USA)
Anzahl der Fahrzeuge pro Haushalt (USA)



Source - Source - Quelle : US Nationwide Personal Transportation Study, 1990.

This graph was used by Mr Laconte during his speech. - Ce graphique a été utilisé par M. Laconte lors de son exposé. -
 Diese graphische Darstellung wurde von Herrn Laconte bei seinem Vortrag verwendet.

Des connections essentielles en Europe

a confirmé les chiffres donnés par l'étude conjointe UITP-CEE, publiée en septembre 1991, et intitulée "Questions sur la mobilité". Cette étude a notamment révélé que, pour 84% des citoyens, la préférence devrait être donnée aux transports publics plutôt qu'aux voitures individuelles en cas de conflit survenant en matière de planification de la circulation. Il s'est également avéré que les décideurs politiques étaient du même avis, mais qu'ils avaient l'impression que seuls 49% des électeurs les soutiendraient dans ce sens. "Malgré la subsidiarité, les transports publics sont chers au cœur de tous les Européens", a déclaré Monsieur Laconte. En outre, toujours selon cette étude, 78% des électeurs associent la pollution atmosphérique dans les villes à la voiture individuelle.

Monsieur Laconte a néanmoins parlé en termes élogieux du travail réalisé par la Commission, le Parlement Européen et le Conseil des Ministres; il a ajouté que le comité d'action de l'UITP était déjà activement impliqué dans les affaires européennes. L'UITP a aujourd'hui à son actif une centaine de publications par an et compte des membres dans 70 pays; elle est particulièrement bien implantée en Europe. Monsieur Laconte a assuré que l'UITP continuerait de faire connaître les résultats de ses recherches.

La régionalisation est devenue source de difficultés dans de nombreux pays. Dans les villes, il est de plus en plus crucial d'associer la question des transports et celle de l'utilisation du territoire. Monsieur Laconte a souligné l'utilité de déterminer, pour différents niveaux de densité de population, la possibilité de desservir une ville.

Monsieur Laconte a cité Monsieur Coleman, Directeur Général des Transports à la CEE, qui a déclaré récemment dans le cadre d'une conférence organisée par le London Transport que l'avenir des transports publics serait étroitement lié aux impératifs écologiques. Monsieur Coleman avait lui-même fait référence au Livre Vert sur les Transports et l'Environnement de la Communauté, publié en février 1992, concernant les problèmes causés dans les zones urbaines par l'expansion du transport routier, et en particulier par l'utilisation accrue de la voiture individuelle.

Monsieur Coleman avait également mentionné la nécessité de faire payer pleinement à l'utilisateur le prix de son trajet, ainsi que de pratiquer des tarifs incitant l'utilisateur à réfléchir au coût d'un trajet et à envisager des solutions alternatives.

Monsieur Laconte a, par la même occasion, salué la directive 91/440 de la CEE, qui rendra les lignes ferroviaires

principales accessibles au transport local. Le Professeur Günter Girmau, Directeur de la VDV, a cité le métro léger de Karlsruhe à titre d'exemple de collaboration avec le réseau de chemin de fer principal. Monsieur Laconte a déclaré que la situation serait grandement influencée par les conditions auxquelles les sociétés de chemins de fer rendraient leurs voies accessibles, car chacun des 12 pays membres interpréterait la directive différemment. Deux points intéressent particulièrement l'UITP, à savoir les chemins de fer de banlieue et les réseaux urbains.

Monsieur Laconte a fait remarquer que les quatrièmes propositions-cadre pour la recherche et le développement allaient être soumises à l'examen du Parlement Européen et il a indiqué que le contenu de ces programmes constituerait un test de la volonté du Parlement de promouvoir les transports publics dans les zones urbaines.

Près de 100 personnes étaient présentes à cette réunion; elles ont été accueillies par M. Jacobus Ossewaarde, Président de l'UITP, M. Folker Schreiber, Chef du Bureau de Liaison de Rhénanie-Nord-Westphalie, M. Gunter Topmann, Parlementaire Européen et Vice-Président de la Commission des Transports et du Tourisme et M. Joachim Putzmann, Vice-Président de Siemens AG. ■

Wichtige innereuropäische Verbindungen

Pierre Laconte betonte, es sei nützlich zu prüfen, ob die verkehrsmäßige Versorgung einer Stadt nicht auf verschiedenen Ebenen der Bevölkerungsdichte gestaltet werden sollte. Er zitierte den EG-Generaldirektor für Verkehr, Robert Coleman, der in seinem kürzlichen Referat auf der Verkehrstagung in London erklärt habe, daß die Zukunft des öffentlichen Verkehrs eng mit den Forderungen des Umweltschutzes verbunden sein werde.

Coleman hatte sich auf das Grünbuch der Europäischen Gemeinschaft über den Verkehr und die Umwelt bezogen, das im Februar 1992 veröffentlicht worden ist und in dem auf die in den städtischen Gebieten durch die Entwicklung des Straßenverkehrs - insbesondere die steigende Benutzung des PKWs - verursachten Probleme hingewiesen wird. Er habe auf die Notwendigkeit der vollen Kostenanlastung bei den einzelnen

Verkehrsträgern aufmerksam gemacht sowie auf die Notwendigkeit, die Benutzer dazu zu bewegen, den Wert jeder einzelnen Fahrt zu berücksichtigen und dabei an die möglichen anderen Alternativen zu denken.

Gleichzeitig begrüßte er die EG-Richtlinie 91/440, durch die Eisenbahn-Hauptstrecken für den Nahverkehr zur Verfügung gestellt werden.

Professor Günter Girnau, Hauptgeschäftsführer des VDV, verwies auf die Stadtbahnlösung in Karlsruhe als gutes Beispiel für eine Zusammenarbeit mit der Eisenbahn. Herr Laconte fügte hinzu, viel hänge von den Voraussetzungen ab, unter denen die Eisenbahnen ihre Fahrwege zur Verfügung stellen. Jedes der zwölf EG-Mitgliedsländer werde die Eisenbahnrichtlinie auf seine eigene Weise interpretieren. Die UITP sei auf zwei Gebieten interessiert: bei

den Vorortbahnen und bei den U-Bahnen.

Die Rahmenvorschläge für das Vierte Forschungs- und Entwicklungsprogramm würden jetzt dem Europäischen Parlament zugeleitet; der Prüfstein für das Bekenntnis des EP zum öffentlichen Nahverkehr werde in dem Inhalt dieser Programme bestehen.

Diese Veranstaltung wurde von fast 100 Persönlichkeiten besucht. Sie wurden von Jacobus Ossewaarde, dem Präsidenten der UITP, Folker Schreiber, dem Leiter des nordrhein-westfälischen Verbindungsbüros bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaft, Günter Topmann, Abgeordneter des Europäischen Parlaments und Stellvertretender Vorsitzender des Ausschusses für Verkehr und Tourismus, und Joachim Pützmann, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Siemens AG, begrüßt.

Where trains will challenge jets

Trajets où les trains rivaliseront avec les avions

Wo die Züge mit den Flugzeugen konkurrieren werden

City-centre to city-centre train times in 2000

Durée du trajet en train d'un centre-ville à l'autre en l'an 2000

Reisezeit per Zug zwischen zwei Innenstädten im Jahre 2000

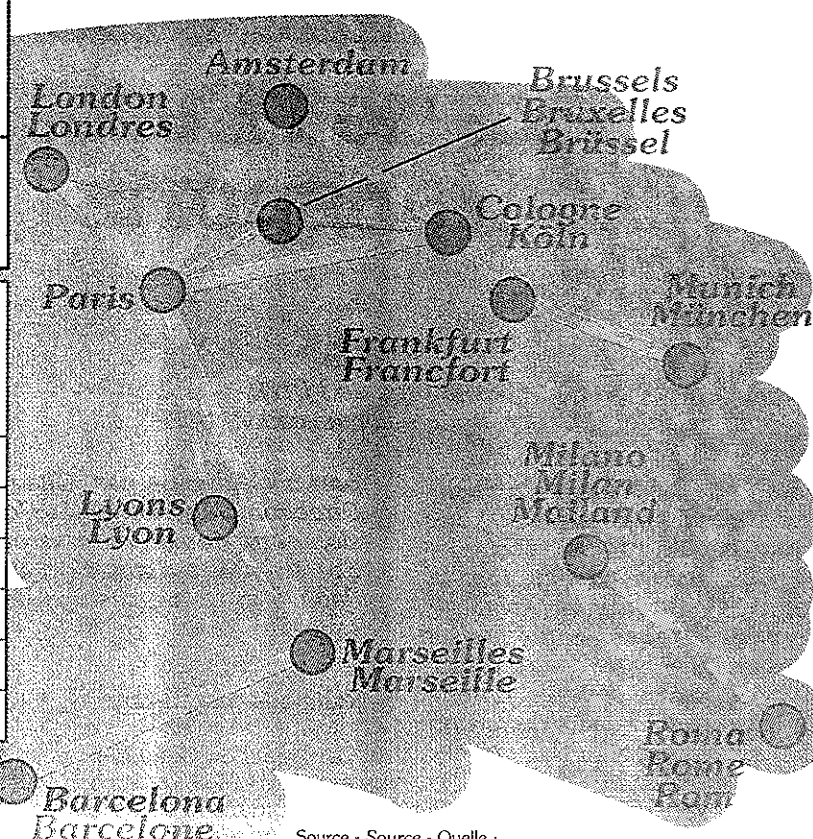
Within three hours - en moins de trois heures - Innerhalb von drei Stunden

(Train starts to compete for business travellers) - (Le train commence à concurrencer l'avion pour les voyages d'affaires) - (Der Zug fängt an mit dem Flugzeug um Geschäftsreise zu konkurrieren)

Within two hours - en moins de deux heures - Innerhalb von zwei Stunden

(Train has clear market advantage) - (Le train a un net avantage sur le marché) - (Der Zug verfügt über einen klaren Vorteil auf dem Markt)

	Present fastest time Trajet actuel le + rapide Heut.schnellste Reisezeit	Projected time 2000 Durée prévue an 2000 Vorgeseh.Zeit im Jahre 2000
Paris - Amsterdam	5h 07	2h 48
Bruxelles - Amsterdam	2h 41	1h 28
London - Paris	5h 12	2h 30
Frankfurt - München	3h 46	3h 00
Barcelona - Madrid	6h 13	3h 00
Roma - Milano	4h 05	3h 05



Source - Source - Quelle :
Community of European Railways ; National Railways

This graph was used by Mr Laconte during his speech. - Ce graphique a été utilisé par M.Laconte lors de son exposé. -
Diese graphische Darstellung wurde von Herrn Laconte bei seinem Vortrag verwendet.

Europe's impact on public transport

by Jean-Paul Richard, Consultant with UITP
and Michel Quidort, Communications Department, UITP

Although the EC treaties, and the Treaty of Rome in particular, make no explicit provision for Community responsibility in the urban transport field, it would be wrong to assume that EC activities will have no impact on the sector. In actual fact, many areas of Community policy in the industrial and social spheres as well as in the environment and energy sectors, are already having important repercussions on activities carried out in urban areas, and transport is no exception. Every Directorate General within the EC Commission is already carrying out some work on an urban scale

within the framework of its responsibilities.

External relations

Directorate General (DG) I controls the PHARE programme that is aimed at Eastern countries, under which the initiatives taken by cities can result in action on urban transport.

In addition, there is the MED-URBS programme, which sets out to develop cooperation between Mediterranean cities in and around the Community and in third countries. At present, experiences regarding light rail are being exchanged between Brussels, Lisbon, Valencia, Tunis and Istanbul. The MED-URBS programme is financ-

ing cooperation networks in the field of urban development and more especially energy, water and waste management, as well as in the local finance sector. The Community is contributing up to 5.5 million Ecus (1992) towards completion of this programme, which is set to continue from 1993 through to 1996.

Internal market and industrial affairs

DG III's main responsibility is implementation of the Single Market, chiefly by way of directives on public procurement. Directives relating to the «excluded sectors» will have a tight bearing on public transport - a sector in which contracts governing works and acquisitions have been subject to an obligation to invite tenders from around Europe since January 1st of this year (see panel page 56).

In the industrial policy sphere, a series of directives is harmonising the terms and conditions which motor vehicles must adhere to. The case of buses and coaches will have its own, specific directive.

This particular Directorate General

L'impact de l'Europe

L'impact de l'Europe sur les transports publics

Jean-Paul Richard, conseiller auprès de l'UITP,
et Michel Quidort, service de la communication, UITP

Bien que les traités, et notamment le traité de Rome, ne prévoient pas de compétence communautaire explicite dans le domaine du transport urbain, il serait faux de croire que les activités européennes n'auront pas d'impact sur ce secteur. En effet, de nombreux aspects de la politique communautaire dans le domaine industriel, dans le domaine social tout comme dans les secteurs de l'environnement et de l'énergie, ont dès à présent des répercussions importantes sur les activités urbaines, et le trans-

port n'y échappe pas. Chaque Direction Générale de la Commission européenne a d'ores et déjà des activités à dimension urbaine dans le cadre de ses compétences.

Relations extérieures

La Direction Générale I gère le programme PHARE, orienté vers les pays de l'Est, dans le cadre duquel les initiatives prises par les villes peuvent déboucher sur des actions dans le transport urbain.

Par ailleurs, le programme MED-

URBS vise à développer la collaboration entre villes méditerranéennes de la Communauté et des pays tiers. Ainsi existe-il actuellement des échanges d'expériences sur les métros légers entre Bruxelles, Lisbonne, Valence, Tunis et Istanbul. Le programme MED-URBS finance des réseaux de coopération dans le domaine du développement urbain, et plus particulièrement dans la gestion de l'énergie, de l'eau des déchets, ou encore dans le secteur des finances locales. La Communauté contribue à hauteur de 5,5 millions d'Ecus (1992) à la réalisation de ce programme, qui devrait se poursuivre de 1993 à 1996.

Marché Intérieur et affaires industrielles

La Direction Générale III est particulièrement chargée de la mise en oeuvre du marché intérieur, notamment par le biais des directives sur les marchés publics. Les directives relatives aux «secteurs exclus» concernent très directement l'activité du transport public, domaine dans lequel les marchés de travaux et d'achats sont soumis à l'obligation d'appel d'offres européen depuis le 1er janvier 1993 (voir encadré page 56),

Die Auswirkungen der europäischen Gemeinschaft auf den öffentlichen Verkehr

von Jean-Paul Richard, Berater bei der UITP
und Michel Quidort, Kommunikationsabteilung, UITP

Zwar sehen die zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft geschlossenen Verträge, insbesondere der Vertrag von Rom, keine ausdrückliche Zuständigkeit der Gemeinschaft auf dem Gebiet des Nahverkehrs vor, doch wäre es falsch zu glauben, daß sich die Tätigkeit der EG in keiner Weise auf diesen Bereich auswirkt. Zahlreiche Aspekte der Politik der

Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet der gewerblichen Wirtschaft, im sozialen Bereich sowie im Bereich des Umweltschutzes und der Energie haben heute schon bedeutende Rückwirkungen auf die Städte, und der Verkehr ist davon ebenfalls betroffen. Jede Generaldirektion der EG-Kommission übt im Rahmen ihrer Zuständigkeiten heute bereits Tä-

tigkeiten aus, die eine lokale Dimension besitzen.

Auswärtige Beziehungen

Die Generaldirektion I verwaltet das Programm PHARE, das sich mit den Ländern des Ostens befaßt und in dessen Rahmen die von den Städten ergriffenen Initiativen zu Maßnahmen auf dem Gebiet des Nahverkehrs führen können.

Das Programm MED-URBS bezweckt die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Mittelmeerstädten der Gemeinschaft und Drittländern. So besteht zur Zeit ein Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Stadtbahnen zwischen Brüssel, Lissabon, Valencia, Tunis und Istanbul. Das Programm MED-URBS finanziert Zusammenarbeitsnetze bei der Stadtentwicklung, insbesondere in den Bereichen der Energie, des Wassers, der Abfallbeseitigung und der Gemeindefinanzen. Die EG trägt 5,5 Mio ECU (1992) zur Durchführung dieses Programms bei, das auf den Zeitraum 1993 - 1996 verlängert worden ist.



- ▲ « Many areas of Community policy are having repercussions on activities carried out in urban areas... »
- « De nombreux aspects de la politique communautaire ont des répercussions sur les activités urbaines... »
- « Zahlreiche Aspekte der Politik der EG haben bedeutende Rückwirkungen auf die Städte... »

Europe's impact

Public procurement in Europe :

Directive 90/531 applies to works and supply markets whose estimated value before VAT is equal to, or greater than :

400,000 Ecus for supplies ordered by entities in the areas of water, energy and transport ;

600,000 Ecus for supplies to entities within the telecommunications sector ;

5,000,000 Ecus for works contracts (infrastructure, civil engineering, buildings, etc.).

The directive also applies to public transport firms, as well as to private companies enjoying «special or exclusive rights».

UITP is currently drawing up a document which will explain the opening-up of public procurement in Europe*, in particular the obligations incumbent upon transport firms since January 1st 1993.

* Available soon from the general secretariat of UITP.

has produced a working document on the guided urban transport industry, in which the urban dimension is examined. The work of DG III is also closely allied to the process of European standardisation being implemented via Europe's standardisation committees (CEN/CENELEC).

Competition

DG IV intervenes whenever Community competition rules are flouted, for example when a dominant position is abused, or in the event of mergers between firms. Although no action is being undertaken at present in the urban public transport sphere, this Directorate General has already intervened on several occasions in the traditional rail sector.

Employment, industrial relations and social affairs

DG V is preparing several directives, some of which may affect public transport firms : working hours, the transportation of workers suffering from reduced mobility, not to mention health and safety conditions on board transport vehicles.

Transport

Strangely, under the principle of subsidiarity DG VII has hitherto only been active in the local public transport field on a limited basis. It is, however, fairly active in regulating certain types of transport, for example cabotage, not to mention the rail transport sector (mainline routes and European networks).

This particular Directorate General also manages the **COST** programme (European Cooperation on Scientific and Technical Research), under which a series of initiatives has been undertaken, in particular a study into the use of electric vehicles that resulted in the setting-up of a network of European cities involved with this topic. In this connection, a technical and economic assessment has been made of national trolleybus development programmes.

The **EURET** research programme (European Research in Transport) also aims to develop a transport system that will be capable of meeting the needs of the great internal market by optimising logistical networks : 25 million Ecus were assigned to the programme for the period 1990-1993. Quite recently, DG VII published a

L'impact de l'Europe

Marchés publics européens :

La directive 90/531 s'applique aux marchés de travaux et de fournitures dont la valeur estimée, hors TVA, égale ou dépasse :

400.000 Ecus pour les fournitures commandées par les entités intervenant dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des transports ;

600.000 Ecus pour les fournitures des entités intervenant dans le secteur des télécommunications ;

5.000.000 d'Ecus pour les marchés de travaux (infrastructures, génie civil, bâtiments,...).

La directive s'applique aux entreprises publiques de transport, tout comme aux entreprises privées, si celles-ci bénéficient de « droits spéciaux ou exclusifs ».

L'UITP prépare actuellement un document explicatif sur l'ouverture européenne des marchés publics*, et en particulier sur les obligations qui incombent aux entreprises de transport depuis le 1er janvier 1993.

* Disponible sous peu au Secrétariat général de l'UITP.

Dans le domaine de la politique industrielle, un ensemble de directives harmonise les prescriptions auxquelles doivent obéir les véhicules automobiles, et le cas des autobus et des autocars sera traité par une directive spécifique.

Cette Direction Générale a réalisé un document de travail sur l'industrie du transport urbain guidé, dans lequel la dimension urbaine est traitée.

L'activité de la Direction Générale III est également très liée au processus de normalisation européenne mis en oeuvre par les Comités européens de normalisation (CEN/CENELEC).

Concurrence

La Direction Générale IV intervient chaque fois que les règles communautaires relatives à la concurrence ne sont pas respectées, comme, par exemple, dans le cas d'abus de position dominante, où lors de la fusion d'entreprises. Si aucune action n'est en cours dans le domaine du transport public urbain, la Direction Générale est déjà intervenue à plusieurs reprises dans le secteur ferroviaire classique.

Emploi, relations industrielles et affaires sociales

La Direction Générale V prépare plusieurs directives dont certaines pourraient concerner les entreprises de transport public : temps de travail, transport des travailleurs à mobilité réduite, ou encore conditions d'hygiène et de sécurité à bord des véhicules de transport.

Transports

En vertu du principe de subsidiarité, la Direction Générale VII, n'a eu jusqu'à présent, paradoxalement qu'une activité limitée dans le domaine du transport public local. Elle est néanmoins assez active dans la réglementation de certains types de transports, comme par exemple le cabotage, ou encore dans le secteur des transports ferroviaires (grandes lignes et réseaux européens).

Cette Direction Générale gère par ailleurs les actions **COST** (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique) au titre duquel un certain nombre d'actions ont été entreprises, en parti-

▲ *The Channel Tunnel is without doubt the most spectacular of the major international projects brought about by the dynamics of European integration.*

● *La dynamique de l'intégration européenne dans le domaine des transports aura contribué à la réalisation d'une série de grands projets internationaux, dont le tunnel sous la Manche est sans doute le plus spectaculaire.*

■ *Die Dynamik der europäischen Integration im Verkehrswesen hat zur Durchführung verschiedener großer internationaler Projekte beigetragen. Der Tunnel unter dem Ärmelkanal ist wahrscheinlich das eindrucksvollste.*

QA-Morton



Die Auswirkungen der EG

Binnenmarkt und gewerbliche Wirtschaft

Die Generaldirektion III hat sich besonders die Verwirklichung des Europäischen Binnenmarktes zum Ziel gesetzt und bedient sich dazu in erster Linie der Richtlinien auf dem Gebiet des öffentlichen Auftragswesens. Die Richtlinien über die «ausgeschlossenen» Bereiche betreffen unmittelbar den öffentlichen Verkehr - ein Gebiet, auf dem Aufträge für Bauarbeiten und Lieferungen seit dem 1. Januar 1993 in der ganzen Gemeinschaft öffentlich ausgeschrieben werden müssen (siehe den Kasten auf Seite 63).

Im Bereich der Industriepolitik werden durch eine ganze Reihe von Richtlinien die Vorschriften für Kraftfahrzeuge harmonisiert; der Fall der Linien- und Reisebusse soll in einer spezifischen Richtlinie geregelt werden.

Diese Generaldirektion hat ein Arbeitsdokument über die Industrie des spurgeführten Nahverkehrs herausgegeben, in dem auch die städtische Dimension behandelt wird. Die Generaldirektion III ist darüber hinaus eng in den Prozeß der EG-Normung

eingeschaltet, der von den europäischen Normenausschüssen (CEN/CE-NELEC) in Gang gesetzt worden ist.

Wettbewerb

Die Generaldirektion IV greift immer dann ein, wenn die wettbewerbsrechtlichen Vorschriften der Gemeinschaft nicht beachtet werden, wie z.B. bei der mißbräuchlichen Ausnutzung einer marktbeherrschenden Stellung oder bei der Unternehmensfusion. Im öffentlichen Nahverkehr ist die GD IV zur Zeit nicht tätig, hat sich aber mehrmals im Bereich der klassischen Eisenbahnen eingeschaltet.

Beschäftigung, Arbeitsbeziehungen und soziale Angelegenheiten

Die Generaldirektion V arbeitet an mehreren Richtlinien, von denen einige für die öffentlichen Verkehrsbetriebe von Bedeutung sein könnten: Neuordnung der Arbeitszeiten, Beförderung mobilitätsbehinderter Arbeitnehmer, Hygiene und Sicherheit auf Transportfahrzeugen, usw.

Verkehr

Aufgrund des Subsidiaritätsprinzips hat die Generaldirektion VII paradoxerweise bisher im öffentlichen Nahverkehr nur beschränkt tätig werden können. Aktiv ist sie hingegen auf dem Gebiet der Regelung bestimmter Formen des Transports, wie der Kabotage, und im Bereich des Schienenverkehrs (Fernverkehr und europäische Schienennetze).

Diese Generaldirektion verwaltet das COST-Programm (europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung), in dessen Rahmen eine Reihe von Maßnahmen getroffen worden ist, insbesondere eine Studie über den Einsatz von Elektrofahrzeugen, die zur Schaffung einer Verbindung zwischen europäischen Städten geführt hat, die sich für dieses Projekt interessieren. In diesem Zusammenhang ist es auch zu einer technischen und wirtschaftlichen Bewertung der nationalen Programme für die Entwicklung von O-Bussen gekommen.

Das Forschungsprogramm EURET (europäisches Verkehrsforschungsprogramm) bezweckt die Entwicklung eines Transportsystems, das den Bedürfnissen des Europäischen Bin-



- ▲ *French TGV (which holds the worldrecord for fastest rail travel) and German ICE, two of the most important representatives of the European high-speed rail network.*
- *TGV français (ici la rame record du monde de vitesse sur rails) et ICE allemand, deux des représentants les plus significatifs du réseau ferroviaire à grande vitesse européen.*
- *Französischer TGV (hier der Geschwindigkeitsweltmeister auf Schiene) und der deutsche ICE, zwei der wichtigsten Vertreter des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes.*

Europe's impact

White Paper on the future development of transport policy, in which it recommends a global approach so as to build up a Community framework that will permit the development of sustainable mobility. Urban and regional transport are an integral part of this global approach.

Information, communication and culture

DG X has set up urban local enterprise centres at five European locations : Delft, Charleroi, Terni, Suhl and Bamberg. These centres are aimed at involving local actors and residents in the implementation of aspects of Community policy of specific concern to where they live. These actions essentially concern the information sector.

Environment

The **Green Paper** on the urban environment produced by **DG XI** sets out the policy foundations and the basis for action undertaken by the Community in the environmental sphere. In this respect, a great many studies have been carried out that have closely addressed the urban environment : heritage protection, as

well as the protection of transport and traffic, tourist sites, green spaces, etc. A study entitled «Research proposal for a city without cars», has been published which shows the Community's very strong commitment to restoring the quality of life in cities by restricting general traffic and developing «green» forms of transport, including public transport. This particular Directorate General is also backing nine experimental projects involving, among other things, renovation work in peripheral urban zones (Madrid), transport (Dresden), green spaces (Lille) and traffic-calming measures (The Hague).

The **LIFE** programme, which is being conducted in three cities (Dublin, Genoa and Leicester), is prioritising the implementation and development of integrated management models, chiefly by reducing urban traffic and by promoting «clean» public transport networks.

Science, research and development

DG XII, within its third framework programme, is covering a wide range of scientific and technological fields

that includes activities set to have a direct impact on public transport, such as technology affecting the urban environment (100 million Ecus). In environmental research, several projects are dealing specifically with the approach to urban areas and cooperation between towns and cities.

In the energy sphere, many research projects have urban aspects : sources of renewable energy in buildings and historic city centres ; electric vehicles for use in urban zones ; urban transport energy needs, etc. The **FAST** programme (Forecasting and Assessment in Science and Technology) comprises an analysis of future technology's impact on economic and social development. A project entitled «The future of cities : the role of science and technology», is establishing the role of conurbations in the scientific sphere and in the application of technology. In this respect, the **FAST** programme is examining modern-day problems facing cities and is set to encourage the emergence of a new style of urban living in Europe.

For its part, the **SAST** programme is devoted to analysing research and development policy (strategic impact studies).

L'impact de l'Europe

culier une étude sur l'utilisation des véhicules électriques, qui a abouti à la création d'un réseau de villes européennes intéressées par ce sujet. A cet égard, une évaluation technique et économique a été menée sur les programmes nationaux de développement des trolleybus.

Le programme de recherche **EURET** (European research in transport) vise au développement d'un système de transport qui pourra répondre aux besoins du grand marché intérieur, par l'optimisation des réseaux et de la logistique : 25 millions d'Ecus y ont été affectés pour la période 1990-1993.

La Direction Générale VII a tout récemment publié son **Livre blanc** sur le développement futur de la politique des transports, où elle préconise une approche globale pour construire un cadre communautaire permettant de développer « une mobilité durable » les transports urbains et régionaux faisant partie intégrante de cette approche globale.

Information, communication et culture

La Direction Générale X a créé des centres d'initiative locale urbaine dans cinq villes européennes : Delft,

Charleroi, Terni, Suhl et Bamberg. Ces centres sont destinés à impliquer les acteurs et résidents locaux dans la mise en pratique des aspects de la politique communautaire comportant un intérêt particulier pour leurs villes. Ces actions concernent essentiellement le secteur de l'information.

Environnement

Le **Livre vert** sur l'environnement urbain réalisé par la **Direction Générale XI** fournit les bases de la politique et le fondement des actions entreprises par la Communauté dans le domaine de l'environnement. De nombreuses études ont été menées à ce titre, qui concernent très directement l'environnement urbain : protection du patrimoine, transport et circulation, environnement touristique, espaces verts... Une étude intitulée « proposition de recherche pour une ville sans voiture » a été publiée, qui montre le très fort engagement communautaire pour restaurer la qualité de vie dans les villes en y limitant la circulation générale et en y développant les moyens de transports respectueux de l'environnement, dont les transports publics.

Cette Direction apporte également

son soutien à neuf projets d'expérimentation incluant la rénovation des zones urbaines périphériques (Madrid), le transport (Dresde), les espaces verts (Lille) et la modération du trafic (La Haye).

Le programme **LIFE**, mené auprès de trois villes (Dublin, Gênes et Leicester), donne la priorité à la mise en oeuvre et au développement de modèles de gestion intégrée, destinés à améliorer la qualité de l'environnement urbain, en particulier par la réduction de la circulation urbaine et par la promotion de réseaux de transport public « propre ».

Science, recherche et développement

La **Direction Générale XII**, dans le troisième programme-cadre, couvre un grand nombre de domaines scientifiques et technologiques, au sein desquels on relève des activités dont l'impact sur le transport public sera direct, comme les technologies concernant l'environnement urbain (100 millions d'Ecus). Dans le domaine de la recherche environnementale, plusieurs projets traitent spécifiquement l'approche urbaine et la coopération entre localités.

Die Auswirkungen der EG

nenmarktes entsprechen könnte, und zwar durch die Optimierung der Netze und der Logistik : für den Zeitraum 1990 - 1993 sind insgesamt 25 Mio ECU zur Verfügung gestellt worden.

Die Generaldirektion VII hat kürzlich ihr **Weißbuch** über die künftige Entwicklung der Verkehrspolitik veröffentlicht, in dem sie eine globale Vorgehensweise für die Schaffung eines gemeinschaftlichen Rahmens vorschlägt, der die Entwicklung einer «dauerhaften Mobilität» ermöglicht, wobei der Nah- und Regionalverkehr integraler Bestandteil dieser globalen Vorgehensweise sein sollen.

Information, Kommunikation, Kultur

Die **Generaldirektion X** hat in fünf Städten Europas - Delft, Charleroi, Terni, Suhl und Bamberg - lokale Zentren für städtische Initiativen gegründet. Diese Zentren sollen die örtlichen Zuständigen und die Bewohner dieser Städte zum Mitmachen bei der praktischen Durchführung derjenigen Aspekte der EG-Politik veranlassen, die für ihre Stadt von besonderer Bedeutung sind. Diese Maßnahmen betreffen insbesondere den Bereich der Information.

Umwelt

Das von der **Generaldirektion XI** herausgegebene **Grünbuch** über die städtische Umwelt nennt die politischen Grundlagen und liefert die Begründung für die von der Gemeinschaft getroffenen Maßnahmen auf dem Gebiet des Umweltschutzes. In diesem Rahmen sind zahlreiche Studien durchgeführt worden, die für die städtische Umwelt von unmittelbarer Bedeutung sind : Schutz des kulturellen Erbes, Transport und Verkehr, Rahmenbedingungen für den Fremdenverkehr, Grünflächen usw. Es ist eine Studie mit dem Titel « Forschungsvorschlag für eine autofreie Stadt » veröffentlicht worden, aus der sich das sehr starke Engagement der Gemeinschaft für die Rückgewinnung der Lebensqualität in den Städten ergibt, und zwar sollen der allgemeine Verkehr eingeschränkt und umweltfreundlicher - darunter auch öffentliche - Verkehrsmittel entwickelt werden.

Diese Generaldirektion fördert darüber hinaus neun Versuchsvorhaben unter Einschluß der Renovierung von Stadtrandgebieten (Madrid), des Verkehrs (Dresden), der Grünflächen (Lille) und der Verkehrsberuhigung (Den

Haag).

Das in drei Städten (Dublin, Genua und Leicester) durchgeführte Programm **LIFE** räumt der Einführung und Weiterentwicklung von Integrationsmodellen Vorrang ein ; damit soll die Qualität der städtischen Umwelt verbessert werden, insbesondere durch die Verringerung des Verkehrs in den Städten und die Förderung «sauberer» öffentlicher Verkehrsnetze.

Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Im Dritten Rahmenprogramm erfaßt die **Generaldirektion XII** eine große Zahl wissenschaftlicher und technologischer Bereiche, darunter auch solche, die eine unmittelbare Auswirkung auf den öffentlichen Verkehr haben, wie die Technologien für die städtische Umwelt (100 Mio ECU). Auf dem Gebiet der Umweltforschung gelten mehrere Vorhaben speziell den Problemen aus städtischer Sicht und der Zusammenarbeit zwischen Gemeinden.

Auf energiepolitischem Gebiet befassen sich zahlreiche Forschungsprojekte mit städtischen Aspekten : erneuerungsfähige Energiequellen in

Europe's impact

Lastly, the fourth research and development framework programme that is undergoing preparation, aims to make European industry competitive with the support of Community research. It will be targeting transport explicitly and public transport in particular, which is being included for the first time in an official capacity in Community research.

Telecommunications and information industries

DG XIII has launched the information technologies programme known as **ESPRIT** (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technologies), two examples of whose application involve «systems integrated into the home and intelligent buildings» (tele-banking, tele-shopping, tele-working).

The **DRIVE** programme (Dedicated Road Infrastructure for Vehicle Safety in Europe) has given a considerable boost to European cooperation in the field of improving road transport safety and efficiency, and in reducing damage to the urban environment. The **POLIS** programme, which is co-financed by DG XVI (Regional Policy), aims to promote the exchange of infor-

mation on traffic management technologies between European cities. At present, five projects with a total budget of 32 million Ecus are addressing telematics in transport, with the involvement of 21 towns and cities.

Regional policy

The structural funds (1) controlled by **DG XVI** are not targeted specifically at urban zones. However, a sizeable proportion of funds assigned to regional policy is directed at cities, and 22 large conurbations have received financial assistance to maintain investment in infrastructure and production.

The structural funds are designed to assist economic development in declining urban zones, or to rekindle economic activity in major cities. In total, more than 6 milliard Ecus will have been allocated to conurbations between 1989 and 1993 to help them overcome their difficulties.

DG XVI has also co-financed 15 cooperation networks between

(1) Community funds designed to bring about Community intervention in the social, regional, research, energy and environment spheres.

regional cities (14.2 million Ecus) : these networks are designed to provide links, the means to exchange information and cooperation procedures between cities on matters of common interest.

Energy

DG XVII is active foremost in the field of urban studies and networks for the exchange of information and experiences. In 1989, finance was provided for nine studies into energy management in urban zones.

In 1991, this Directorate General financed 22 studies into the same issue, along with 14 feasibility studies into energy efficiency. Around 3 million Ecus are being invested each year in support of these projects.

Finally, the **THERMIE** programme (Programme for the Promotion of Energy Technology) aims to promote energy technologies in order to have a rational use of energy and renewable sources of energy. 1992 saw the launch of initiatives designed to improve public transport efficiency. It should be noted that this does not merely involve actions aimed at making energy savings in this sphere, but rather operations designed to bring

L'impact de l'Europe

Dans le domaine de l'énergie, de nombreux projets de recherche ont des aspects urbains : source d'énergies renouvelables dans les bâtiments et les centres-villes historiques, véhicules électriques dans les zones urbaines, besoins énergétiques des transports urbains... Le programme **FAST** (Forecasting and Assessment in Science and Technology) consiste en une analyse prospective de l'impact de la technologie sur le développement économique et social. Le projet intitulé « le futur des villes : le rôle de la science et de la technologie » consacre le rôle des agglomérations dans le domaine scientifique et dans le domaine de l'application des technologies.

Le programme **FAST** traite à ce titre des problèmes actuels de la vie dans les villes et devrait promouvoir l'émergence d'un nouvel habitat urbain en Europe.

Le programme **SAST** est, quant à lui, consacré à l'analyse de la politique de recherche et de développement (analyses stratégiques d'impact).

Enfin, le quatrième programme-cadre sur la recherche et le développement, en cours de préparation, a pour objectif de rendre l'industrie

européenne compétitive grâce à l'appui de la recherche communautaire. Il visera explicitement les transports et en particulier les transports publics, insérés pour la première fois ès-qualité, dans la recherche communautaire.

Télécommunication et industrie de l'information

La **Direction Générale XIII** a lancé le programme sur les technologies de l'information intitulé **ESPRIT** (European Strategic Programme for Research and development in Information Technologies), dont deux exemples d'application concernent « les systèmes intégrés dans l'habitat et les bâtiments intelligents » (télébanque, téléachat, télétravail).

Le programme **DRIVE** (Dedicated Road Infrastructure for Vehicle safety in Europe) a donné un élan considérable à la coopération européenne dans le domaine de l'amélioration de la sécurité et de l'efficacité du transport routier, et dans la réduction des dommages causés à l'environnement urbain.

Le programme **POLIS**, cofinancé par la **Direction Générale XVI** « Politiques

régionales », est destiné à promouvoir l'échange d'information sur les technologies de gestion de la circulation entre les villes européennes : à l'heure actuelle, cinq projets concernent la télématique dans les transports et impliquent 21 villes pour un budget total de 32 millions d'Ecus.

Politiques régionales

Les fonds structurels (1) gérés par la **Direction Générale XVI** ne sont pas spécifiquement ciblés sur les zones urbaines. Toutefois, une proportion significative des fonds affectés à la politique régionale est dirigée vers des villes et 22 grandes agglomérations ont à ce titre reçu des aides financières destinées à alimenter les investissements d'infrastructures et de production.

Les fonds structurels sont également destinés à aider au développement économique des zones urbaines en déclin, ou à relancer l'activité économique dans de grandes cités. Au total, ce sont plus de six milliards d'Ecus

(1) Fonds communautaires destinés à concrétiser les interventions communautaires en matière sociale, régionale, de recherche, d'énergie et d'environnement.

Gebäuden und historischen Stadtzentren, Elektrofahrzeuge in Stadtkernen, Energiebedarf des Nahverkehrs usw. Das Programm **FAST** (Voraussage und Bewertung in Wissenschaft und Technik) besteht aus einer vorausschauenden Analyse der Auswirkungen der Technologie auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung. Das Projekt mit der Bezeichnung «Die Zukunft der Städte: die Rolle von Wissenschaft und Technologie» befaßt sich mit der Funktion der Ballungsräume auf wissenschaftlichem Gebiet und bei der Anwendung von Technologien. Das Programm **FAST** behandelt in diesem Zusammenhang die heutigen Probleme des Lebens in der Stadt und strebt die Herausbildung eines neuen städtischen Habitats in Europa an.

Das Programm **SAST** widmet sich einer Analyse der Forschungs- und Entwicklungspolitik (strategische Auswirkungenanalysen).

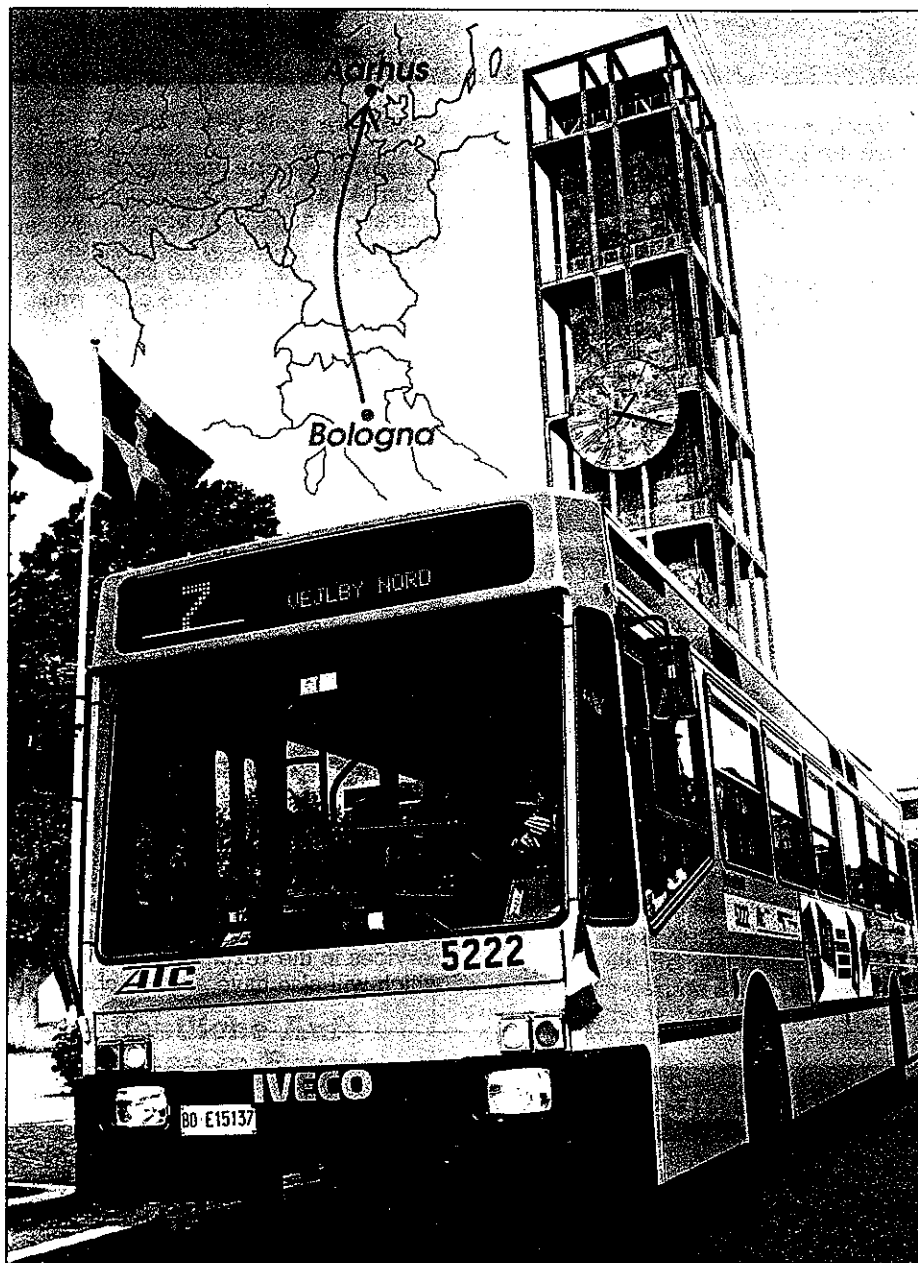
Das in Arbeit befindliche vierte Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung soll die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie mit Hilfe gemeinschaftsweiter Forschungen stärken. Es ist spezifisch auf den Verkehr - insbesondere den öffentlichen Verkehr - abgestellt, der zum ersten Mal in dieser Eigenschaft zum Thema von EG-geförderten Forschungen wird.

Telekommunikation und Informationsindustrie

Die **Generaldirektion XIII** hat das Programm **ESPRIT** (Europäisches Strategisches Programm für Forschung und Entwicklung in der Informationstechnologie) in Angriff genommen. Zwei Anwendungsbeispiele dieses Programms betreffen «integrierte Systeme im Habitat» und «intelligente Gebäude» (Telebank, Telekauf, Telearbeit).

Das Programm **DRIVE** (Zweckgebundene Straßeninfrastruktur für die Fahrzeugsicherheit in Europa) hat der europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Verbesserung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Straßenverkehrs und der Verringerung seiner umweltschädlichen Auswirkungen auf die Innenstädte erheblichen Aufschwung verliehen.

Das von der **Generaldirektion XVI** «Regionalpolitik» kofinanzierte Programm **POLIS** soll den Informationsaustausch über Technologien zur Steuerung des Verkehrs zwischen europäischen Städten fördern. Bis jetzt sind fünf Projekte für die Telematik im Verkehr mit 21 Städten und einem Gesamtaufwand von 32 Mio ECU in Angriff genommen worden.



© Paul Clay, Aarhus

▲ Regional transport bus from Bologna, Italy, travelled across Europe to find itself operating for a short while in Århus, Denmark. Here, it is shown passing in front of the bell tower in Århus Town Hall. (See TPI 2-1992, p. 104.)

● Un bus italien des transports urbains de Bologne a traversé l'Europe pour se retrouver momentanément en service à Århus au Danemark passant ici devant la campanile de l'hôtel de ville. (Voir TPI 2-1992, p. 105.)

■ Ein italienischer Bus des Regionalverkehrs von Bologna ist durch Europa gefahren und war auch für eine Weile in Betrieb in Århus, Dänemark (hier vor dem Glockenturm des Rathauses). (Siehe TPI 2-1992, p. 105.)

Die Auswirkungen der EG

Regionalpolitik

Die von der **Generaldirektion XVI** verwalteten Strukturfonds (1) sind nicht ausdrücklich auf Ballungsgebiete ausgerichtet. Ein erheblicher Teil der für die Regionalpolitik zur Verfügung stehenden Mittel geht jedoch in die Städte, und 22 große Ballungsgebiete haben aus dieser Quelle Finanzhilfen erhalten, die für Infrastruktur- und Produktionsinvestitionen aufgewandt worden sind.

Die Strukturfonds dienen darüber hinaus der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung der im Niedergang befindlichen städtischen Gebiete und der Wiederingangsetzung der wirt-

(1) Mittel der Gemeinschaft, die dem Zweck dienen, die Interventionen der Gemeinschaft auf sozialem und regionalem Gebiet sowie im Bereich der Forschung, der Energie und der Umwelt zu konkretisieren.

Europe's impact

about a genuine modal shift away from the private car over to collective transport. In the EC Commission's view, this is an important energy economics factor.

In 1993, action taken by this Directorate General is due to extend the rational use of energy to include targeted projects relative to the integrated management of traffic in urban areas.

Customs union and indirect taxation

DG XXI has ordered a pilot study into the fiscal aspects of urban conurbations within the internal market, with special emphasis on local finance. The study also makes provision for the launch of a study into local taxation, plus an analysis of existing differences between urban and rural areas.

In addition, as part of the MED-URBS programme (see paragraph 1), this particular Directorate General is intervening to help optimise local finance resources and to rationalise and improve their procedures.

Consumer policy

Lastly, it is worth mentioning action undertaken by the EC Commission to protect consumers. At present, two directive proposals are being drawn up: one dealing with the liability of the service provider; the other with abusive clauses in service contracts, both of which could have major implications for public transport firms, which could find themselves liable in certain cases.

Clearly, this is not a comprehensive overview. It does, however, emphatically demonstrate the extent of EC Commission involvement in the transport field and the major potential impact of Community activities in the urban journey sector.

January 1st 1993 marked the entry into force of the directive obliging public transport firms of whatever status to issue European tenders when purchasing their equipment and supplies, or for civil engineering projects.

In 1994, this legislative mechanism will be extended to include measures governing the public procurement of services in the «excluded sectors», which will also have an impact on the

very heart of public transport operations.

Forthcoming editions of «Public Transport International» will be presenting the most important aspects of European integration and their impact on transport.

A first example is furnished in this issue in the article «Public Service Contracts for Rail, Road and Inland Waterway Services».

Lastly, let us not forget that UITP members are sent the bi-monthly news bulletin, «Euronews», which keeps them informed about developments in Community policy that are affecting the transport sphere*.

* Moreover you will find a brief description of practical steps taken by UITP regarding the Directorates-General in the «Annual Report 1992».

L'impact de l'Europe

qui auront été alloués aux agglomérations entre 1989 et 1993 pour les aider à surmonter leurs difficultés.

La Direction Générale XVI a également cofinancé 15 réseaux de villes au titre de la coopération interrégionale (14,2 millions d'Ecus): ces réseaux sont destinés à instaurer des liens, des moyens d'échange et des procédures de coopération entre les villes sur des sujets qui leur sont communs.

Energie

La Direction Générale XVII agit d'abord dans le domaine des études urbaines et des réseaux d'échange d'information et d'expérience. Ainsi, en 1989, neuf études sur la gestion de l'énergie dans les zones urbaines ont été financées. En 1991, la Direction Générale a financé 22 études sur le même sujet, ainsi que 14 études de faisabilité sur l'efficacité énergétique. 3 millions d'Ecus environ sont investis chaque année dans le soutien à ces projets.

Enfin, le programme THERMIE (Technologies européennes pour la maîtrise de l'énergie) est destiné à promouvoir les technologies énergéti-

ques pour l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables. En 1992, des initiatives destinées à améliorer l'efficacité des transports publics ont été lancées. Il faut noter qu'il ne s'agit pas uniquement d'actions visant à économiser l'énergie dans ce domaine, mais bien plutôt d'opérations destinées à provoquer un véritable transfert modal de la voiture particulière vers les transports collectifs, facteur important d'économies d'énergie pour la Commission européenne.

En 1993, l'action de cette Direction Générale devrait élargir l'utilisation rationnelle de l'énergie en incluant des projets ciblés relatifs à la gestion intégrée de la circulation urbaine.

Union douanière et fiscalité indirecte

La Direction Générale XXI a commandé une étude pilote sur les aspects fiscaux de la concentration urbaine dans le cadre du marché intérieur, avec un accent particulier sur les finances locales. Elle prévoit également de lancer une étude sur la fiscalité locale ainsi qu'une analyse sur les différences existant entre les zones urbaines et rurales.

Par ailleurs, dans le cadre du programme MED-URBS (voir paragraphe 1), cette Direction Générale intervient sur le thème de l'optimisation des ressources des finances locales et sur la rationalisation et l'amélioration de leurs procédures.

Consommateurs

Il faut enfin signaler l'action entreprise par la Commission européenne pour protéger les consommateurs. Actuellement, deux projets de directives sont en chantier, l'un sur la responsabilité du prestataire de services, l'autre sur les clauses abusives dans les contrats de service, qui pourraient tous deux avoir des implications importantes pour les entreprises de transport public, dont la responsabilité pourrait être engagée dans certains cas.

Ce panorama n'est évidemment pas exhaustif: il montre toutefois de manière indéniable la profonde implication de la Commission européenne dans le domaine des transports

(fin page suivante)

L'impact de l'Europe

et le fort impact potentiel des activités communautaires dans le champ des déplacements urbains.

La date du premier janvier 1993 a marqué l'entrée en vigueur de la directive qui impose aux entreprises de transport public, quel que soit leur statut, de procéder à des appels d'offres européens pour acheter leur matériel, leurs fournitures, ou réaliser leurs travaux de génie civil.

En 1994 seront incluses dans ce dispositif législatif des dispositions régissant les marchés publics de services dans les « secteurs exclus », qui ne seront pas non plus sans conséquences sur l'activité même des entrepri-

ses de transport public.

Les prochains numéros de « Transport Public International » vous présenteront les aspects les plus importants de l'intégration européenne et de ses conséquences sur les transports.

Un premier exemple vous est fourni dans cet exemplaire avec l'article suivant, intitulé « Contrats de services publics pour les services de transport par chemin de fer, par route et par voie navigable » (voir ci-après).

Rappelons enfin que les membres de l'UITP reçoivent tous les deux mois la lettre d'informations « Euronews », qui les informe régulièrement des

développements de la politique communautaire intéressant le domaine des transports*.

** La description résumée des actions concrètes entreprises par l'UITP auprès des Directions Générales a été reprise dans le « Rapport d'activité 1992 ».*

Die Auswirkungen der EG

schafflichen Aktivität in großen Städten. Insgesamt werden im Zeitraum von 1989 bis 1993 mehr als 6 Mrd ECU in die Ballungsgebiete fließen, um ihnen bei der Überwindung ihrer Schwierigkeiten zu helfen.

Die Generaldirektion XVI hat außerdem im Rahmen der interregionalen Zusammenarbeit 16 Netze von Städten mit insgesamt 14,2 Mio ECU kofinanziert. Diese Netze sollen Verbindungen, Austauschmöglichkeiten und Verfahren der Zusammenarbeit zwischen Städten in Bereichen schaffen, die sie gemeinsam interessieren.

Energie

Die Generaldirektion XVII ist vor allem auf dem Gebiet stadtbezogener Studien und von Netzen für den Informations- und Erfahrungsaustausch tätig. So wurden 1989 neun Studien über den Energieeinsatz in städtischen Gebieten finanziert. Im Jahre 1991 hat die Generaldirektion 22 Studien über das gleiche Thema finanziert, sowie 14 Durchführbarkeitsstudien über die Wirksamkeit des Energieeinsatzes. Für die Förderung dieser Projekte werden jährlich etwa 3 Mio ECU aufgewandt.

Schließlich sei das Programm THERMIE (europäische Technologien für die Beherrschung der Energie) erwähnt, das dem Zweck dient, Energietechnologien für den rationellen Einsatz von Energie und für erneuerbare Energien zu fördern. Im Jahre 1992 wurden Initiativen ergriffen, um die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs zu verbessern. Hierbei handelt es sich nicht ausschließlich um Maßnahmen zur Energieeinsparung auf diesem Gebiet, sondern vielmehr um Schritte, mit denen in großem Maßstab das Umsteigen vom privaten Pkw in öffentliche Verkehrsmittel ge-

fördert werden soll - in den Augen der EG-Kommission ein wichtiger Faktor bei der Energieeinsparung.

Im Jahre 1993 will diese Generaldirektion den rationellen Energieeinsatz erweitern, indem sie zielgerichtete Projekte der integrierten Steuerung des innerstädtischen Verkehrs fördert.

Das öffentliche Auftragswesen in Europa

Die Richtlinie 90/531 gilt für Bauarbeiten und Lieferungen, deren Wert - ohne Mehrwertsteuer - die folgenden Beträge erreicht oder übersteigt :

- 400000 ECU bei Lieferungen, die von Organismen der Wasser- oder Energieversorgung oder des Verkehrs in Auftrag gegeben werden ;

- 600000 ECU bei Lieferungen an Organismen im Bereich der Telekommunikation ;

- 5 Mio ECU bei Bauaufträgen (Infrastrukturen, Hoch- und Tiefbau usw.)

Die Richtlinie findet auf öffentliche Verkehrsunternehmen in der gleichen Weise Anwendung wie auf Privatunternehmen, wenn die ersteren « besondere oder ausschließliche Rechte » besitzen.

Die UITP arbeitet zur Zeit an einem erläuternden Dokument über die Öffnung der öffentlichen Beschaffungsmärkte in Europa (1) unter besonderer Berücksichtigung der Verpflichtungen der Verkehrsbetriebe seit dem 1. Januar 1993.

(1) Bald erhältlich im Generalsekretariat der UITP.

Zollunion und indirekte Steuern

Die Generaldirektion XXI hat eine Pilotstudie über die fiskalischen Aspekte der Konzentration in Ballungsräumen im Rahmen des Europäischen Binnenmarktes in Auftrag gegeben, die den Schwerpunkt besonders auf die Gemeindefinanzen legt. Sie plant darüber hinaus eine Studie über die Steuerpolitik der Gemeinden und eine Analyse der Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten.

Im Rahmen des Programms MED-URBS (siehe auch unter « Auswärtige Beziehungen ») befaßt sich diese Generaldirektion mit dem Thema der Optimierung der Finanzressourcen der Gemeinden und der Rationalisierung und Verbesserung ihrer Verfahren.

Verbraucher

Schließlich ist auf die Maßnahmen der EG-Kommission auf dem Gebiet des Verbraucherschutzes hinzuweisen. Zur Zeit sind zwei Richtlinienentwürfe in Arbeit, einer über die Haftung von Leistungserbringern und der andere über mißbräuchliche Klauseln in Leistungsverträgen. Beide können sich in bedeutendem Maße auf öffentliche Verkehrsbetriebe auswirken, deren Haftung in bestimmten Fällen in Anspruch genommen werden könnte.

Dieser Überblick ist selbstverständlich nicht erschöpfend. Er zeigt jedoch eindeutig die Art und Weise auf, in der sich die EG-Kommission in den Bereich des Verkehrs einschaltet, und die weitreichenden potentiellen Auswirkungen der Tätigkeit der Gemeinschaft in bezug auf den Nahverkehr.

Public Service Contracts for Rail, Road and Inland Waterway Services

by **John Markham**, Manager, Group Business Planning
Coras Iompair Eireann (CIE), Dublin

After a gestation period of over twenty years duration, a Council Regulation (1) aimed at improving the relationship between Member States and their Public Transport Undertakings was successfully steered through the Council of Transport Ministers by the Luxembourg Presidency of the European Communities in June 1991.

The Regulation No. 1893/91 is a relatively short instrument amending Regulation No. 1191/69 which has been used by Member States to grant aid the operations of national Railway undertakings over the past two

decades. Sadly 1191/69 has not been applied by the Member States in the spirit which its authors intended. While it can be said that it helped to put a form or shape on the grant-aid it has not been successful in ensuring that States paid the full costs involved in the provision of services which the operator was required to provide even though Regulation No. 1191/69 was cited as the measure under which the post-hoc grants were paid to such undertakings.

The new Regulations, as was the case in 1191/69, calls for the termination of so-called « public service obligations » (PSO's). Yet, it too recognises that States must be free to

ensure the provision of adequate transport services. Member States can also avail themselves of an option to exclude « any undertakings whose activities are confined exclusively to the operation of urban, suburban or regional services (see Article 1.1 where it is clear « Member States may exclude... »). However, should they take this course, the Regulation provides for transparency between the public service and other transport activities which such an undertaking may be engaged in.

On the more positive side, all surface modes are most definitely included within the scope of the new Regulation and no longer will non-Rail services of a Railway undertaking be automatically excluded from the scope of the amended regulation (e.g. urban and suburban BUS services of a Railway undertaking). From 01.07.1992 there is an obligation on the Member States of the European Communities to

(1) Council Regulation (EEC) No. 1893/91 of 20 June 1991 amending Regulation (EEC) No. 1191/69 on action by Member States concerning the obligations inherent in the concept of a public service in transport by rail, road and inland waterway; Official Journal of the European Communities No. L 169/2, 29.06.1991.

Contrats de services publics

Contrats de services publics pour les services de transport par chemin de fer, par route et par voie navigable

par **John Markham**, Manager, Group Business Planning,
Coras Iompair Eireann (CIE), Dublin

La Présidence luxembourgeoise des Communautés européennes est parvenue, en juin 1991, à faire adopter par le Conseil des Ministres des transports un règlement du Conseil (1), qui faisait l'objet d'une discussion depuis plus de vingt ans, visant à améliorer les relations entre les Etats membres et leurs entreprises de transport public.

Le règlement n° 1893/91 est un document relativement bref, modifiant le règlement n° 1191/69 qui avait été utilisé par les Etats membres pour favoriser par des subventions l'exploitation des entreprises de chemin de fer nationales pendant les deux dernières décennies. Hélas, le règlement 1191/69 n'avait pas été appliqué par les Etats membres dans l'esprit de ses auteurs. Si on peut dire qu'il a constitué le cadre formel de l'octroi de subventions, il n'a pas pu garantir le

payement de la totalité des frais entraînés par les services que l'exploitant était tenu de fournir, alors même que ce règlement n° 1191/69 était cité comme la mesure instaurant le paiement des subventions à ces entreprises

Le nouveau règlement, comme c'est le cas pour le 1191/69, impose la suppression des « obligations de service public ». Cependant, il reconnaît que les Etats doivent être libres d'assurer l'organisation de services de transport adéquats. Les Etats membres peuvent également choisir d'exclure de l'application du règlement « les entreprises dont l'activité est limitée exclusivement à l'exploitation de services urbains, suburbains ou régionaux (Voir article 1.1, qui stipule clairement que les Etats membres peuvent exclure... »). Cependant, s'ils optent pour cette solution, le règlement pose

(1) Règlement du Conseil (CEE) n° 1893/91 du 20 juin 1991, modifiant le règlement (CEE) n° 1191/69 relatif à l'action des Etats membres en matière d'obligations inhérentes à la notion de service public dans le domaine des transports par chemin de fer, par route et par voie navigable. Journal officiel des Communautés européennes n° L169/2, 29.06.1991.

Die Auswirkungen der EG

Das Datum des 1. Januar 1993 kennzeichnet das Inkrafttreten der Richtlinie, die es den öffentlichen Verkehrsbetrieben - unabhängig von ihrer Rechtsstellung - zur Pflicht macht, für ihre Beschaffungen, Lieferungen und Bauarbeiten EG-weite Ausschreibungen zu veranstalten. 1994 kommen dann noch Vorschriften über öffentliche Leistungsaufträge in den «ausgeschlossenen» Bereichen hinzu, die ebenfalls nicht ohne Auswirkung auf die Tätigkeit der öffentlichen Verkehrsunternehmen bleiben werden.

In den nächsten Ausgaben dieser

Zeitschrift werden unseren Lesern die wichtigsten Aspekte der europäischen Integration und ihrer Konsequenzen für das Verkehrswesen dargestellt werden.

Ein erstes Beispiel finden Sie in dieser Zeitschrift im Artikel «Öffentliche Dienstleistungsverträge für die Schienen-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr (Siehe unten).

Es sei abschließend daran erinnert, daß die Mitglieder der UITP alle zwei Monate das Mitteilungsblatt «Euro-news» erhalten, das sie regelmäßig

über die neuesten Entwicklungen der EG-Politik im Bereich des Verkehrs informiert*.

* Außerdem finden Sie im «Jahresbericht 1992» eine kurze Darstellung der konkreten Aktionen der UITP, die in den Generaldirektionen unternommen worden sind.

Öffentliche Dienstleistungsverträge

Öffentliche Dienstleistungsverträge für den Schienen-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr

von **John Markham**, Manager, Group Business Planning, Coras Iompair Eireann (CIE), Dublin

Nach einer Entstehungsgeschichte von mehr als zwanzigjähriger Dauer gelang es der luxemburgischen Präsidentschaft im Juni 1991, für eine Verordnung des Rats (1) mit dem Ziel der Verbesserung der Beziehungen zwischen den Mitgliedstaaten und ihren öffentlichen Verkehrsbetrieben die Zustimmung des Rats der Verkehrsminister zu erhalten.

Die Verordnung Nr. 1893/91 ist ein verhältnismäßig kurzes Dokument zur Änderung der Verordnung 1191/69, die für die Mitgliedstaaten in den letzten beiden Jahrzehnten die Grundlage für die Bezuschussung des Betriebs staatlicher Eisenbahnen bildete. Leider ist festzustellen, daß diese Verordnung von den Mitgliedstaaten nicht in dem Sinne angewandt worden ist, den ihre Verfasser beabsichtigt hatten. Zwar kann man sagen, daß sie dazu beigetragen hat, diesen Betriebskostenzuschüssen eine bestimmte Form zu geben, aber sie hat nicht gewährleisten können, daß die Staaten die vollen Kosten der Erbringung von Leistungen übernehmen, die vom Betreiber verlangt wurden, und zwar

auch dann, wenn die Verordnung Nr. 1191/69 als Grundlage für die Gewährung der post-hoc-Zuschüsse an diese Betriebe genannt wurde.

Wie schon im Falle der 1191/69 schreibt auch die neue Verordnung die Abschaffung der sogenannten «öffentlichen Dienstleistungsverpflichtungen» vor. Andererseits erkennt sie aber auch an, daß die Mitgliedstaaten die Möglichkeit besitzen müssen, die Erbringung ausreichender Verkehrsleistungen zu gewährleisten. Die Mitgliedstaaten haben das Recht, «alle Unternehmen auszuschließen, deren Tätigkeit sich ausschließlich auf den Betrieb von Nah-, Vorort- und Regionalen Verkehrsdiensten» beschränkt (siehe Artikel 1.1, wo es eindeutig heißt: «Die Mitgliedstaaten können.....ausschließen»). Für den Fall, daß eine derartige Maßnahme getroffen wird, muß zwischen der öffentlichen Dienstleistung und etwaigen anderen Transportaktivitäten dieses Unternehmens Transparenz herrschen.

Als positiv ist zu vermerken, daß alle Oberflächen-Verkehrsarten eindeutig in den Anwendungsbereich der

neuen Verordnung fallen, und die nicht schienenengebundenen Verkehrsarten eines Schienenverkehrsunternehmens werden nicht länger automatisch aus dem Anwendungsbereich der neugefaßten Verordnung ausgeschlossen (z.B. die Nah- und Vorort-Bus-Dienste eines Schienenverkehrsunternehmens). Seit dem 1.7.1992 sind die Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft verpflichtet, die den Schienen-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrsunternehmen auferlegten öffentlichen Dienstleistungsverpflichtungen abzuschaffen. Die zuständigen Behörden können «mit einem Verkehrsunternehmen einen öffentlichen Dienstleistungsvertrag» schließen zu dem Zweck, «ausreichende Transportdienste» zu gewährleisten. Hierbei sind soziale und Umweltfaktoren sowie solche der Bodennutzungsplanung zu berücksichtigen; außerdem kann die Einführung von vergünstigten Tarifen für bestimmte Gruppen von Fahrgästen gefördert werden.

Aus der Sicht der Betreiber ist diese Verordnung seit langem überfällig. Mit wenigen - ins Auge fallenden - Ausnahmen ist das Verhältnis zwischen den Mitgliedstaaten und ihren jeweiligen öffentlichen Verkehrsunternehmen unklar und in vielerlei Hinsicht unbefriedigend. Das Ziel, die Erbringung solcher öffentlichen Transportleistungen, die von einer rein kommerziellen Betrachtungsweise nicht erfaßt werden können, auf eine vertragliche Grundlage zu stellen, ist

(1) Verordnung des Rats (EWG) Nr. 1893/91 vom 20. Juni 1991 zur Änderung der Verordnung des Rats (EWG) Nr. 1191/69 über Maßnahmen der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Verpflichtungen, die der Konzeption einer öffentlichen Dienstleistung im Schienen-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr innewohnen; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 169/2 vom 29.6.1991.

Public Service Contracts

terminate PSO's imposed on Rail, Road and Inland Waterway transport. The competent authorities may conclude « public service contracts with a transport undertaking » for the purpose of ensuring « adequate transport services ». These services should take into account, social, environmental and land use planning factors and may facilitate the operation of concessionary fares to certain passenger groups.

From an operator's point of view this Regulation is long overdue. With a few notable exceptions the relationship between Member States and their respective public transport undertakings is unclear and is often unsatisfactory in many ways. The objective of placing the provision of public transport services, which a purely commercial approach would not justify, on a contractual basis is not alone highly desirable but very necessary.

The Regulation lays down wide ranging guidelines relating to the factors which should be taken into ac-

count when completing a public service contract including :

- Continuity, frequency, capacity and quality standards.
- Fare box receipts and revenue from public sources (including « details of financial relations between the two parties »).
- Rules for amendment of the contract.
- Period of validity.
- Penalties in the event of failure.

These guidelines also allow for arrangements for discontinuing a service and compensation arrangements, for example, if the withdrawal of a service should not proceed.

Ideally, such contracts should be multi-annual. In the CIE Group of Companies we are of the view that the Group Business Plan which is a five-year rolling plan produced annually is a sound basis for such a contract. The EC Directive 91/440 (2) requires

(2) Council Directive of 29 July 1991 on the development of the Community's railways (91/440/EEC) Official Journal of the European Communities No. L 237/25, 24.08.1991.

Railway undertakings to determine their business plans, including their investment and financing programmes (see Arts 5.2 and 5.3). To this extent it is important as far as Railway undertakings are concerned that both the Regulation and Directive are taken in tandem.

The Community Authorities have, indeed, spoken. It is now a question for the Commission of the EC to ensure that Member States and their public transport authorities use the legislative means now available to them in a mutually satisfactory way to provide conditions which will enable the transport Networks to develop, to thrive and to realise their full potential in the new economic and social framework provided by the Single Market.

Contrats de services publics

les conditions pour une transparence dans la relation entre les services publics et les autres activités de transport de ces entreprises.

L'aspect le plus positif est certainement que tous les modes de transport de surface sont repris de façon très explicite dans le cadre du nouveau règlement, et que les services non ferroviaires d'une entreprise de chemin de fer ne seront plus automatiquement exclus du cadre du règlement modifié (par exemple les services de BUS urbains et suburbains d'une entreprise de chemin de fer). A partir du 01.07.92, tous les Etats membres sont tenus de mettre fin aux « obligations de services publics » imposées aux transports par chemin de fer, par route et par voie navigable. Les autorités compétentes peuvent conclure « des contrats de services publics avec une entreprise de transport » dans le but d'assurer « des services de transport suffisants ». Ces services doivent tenir compte des facteurs sociaux, environnementaux et d'aménagement du territoire, et peuvent faciliter l'application de conditions tarifaires favorisant certains groupes de passagers.

Du point de vue de l'exploitant, ce règlement était attendu depuis longtemps. Abstraction faite de quelques exceptions notables, la relation entre les Etats membres et leurs entreprises

de transport respectifs est peu claire et peu satisfaisante à plus d'un égard. L'idée de placer l'organisation des services de transport publics, qui ne justifieraient pas une approche purement commerciale, sur une base contractuelle, n'est pas seulement souhaitable, mais vraiment nécessaire.

Le règlement pose des lignes directrices très larges en ce qui concerne les facteurs qui devraient être pris en considération lors de la conclusion d'un contrat de services publics ; ceux-ci concernent entre autres :

- des normes de continuité, de régularité, de capacité et de qualité ;
- la part des recettes tarifaires et des revenus d'origine publique (y compris les « modalités des relations financières entre les deux parties ») ;
- des règles de modification des contrats ;
- la période de validité ;
- Les sanctions en cas de manquements.

Ces lignes de conduite prévoient également des dispositions pour la suspension d'un service et des compensations si on ne procède pas au retrait d'un service.

Idealement, ces contrats devraient être pluriannuels. Dans le groupe des compagnies CIE, nous sommes d'avis que le plan financier du groupe, qui s'étale sur cinq ans et est présenté

annuellement, constitue une base saine pour un tel contrat. La directive CEE 91/400 (2) exige que les entreprises de chemin de fer déterminent leur plan de gestion, y compris leurs programmes d'investissement et financier (cf art. 5.2 et 5.3). Il est donc important, en ce qui concerne les entreprises de chemin de fer, que le règlement et la directive soient appliqués conjointement.

Les autorités des Communautés ont donc parlé. Il s'agit maintenant pour la Commission de la CEE de s'assurer que les Etats membres et leurs autorités responsables des transports publics utilisent maintenant, d'une façon satisfaisante pour les deux parties, les instruments législatifs mis en oeuvre, de façon à créer les conditions permettant aux réseaux de transport de se développer, d'exercer leur activité et de réaliser leur plein potentiel dans le nouveau cadre économique et social du Marché unique.

(2) Directive du Conseil du 29 juillet 1991 sur le développement des chemins de fer dans la Communauté (91/440/CEE) Journal officiel des Communautés européennes n° L237/25, 24.08.1991

Öffentliche Dienstleistungsverträge

nicht nur im höchsten Maße wünschenswert, sondern auch sehr notwendig.

Die Verordnung legt weitreichende Leitlinien für die Faktoren fest, die bei der Ausarbeitung eines öffentlichen Dienstleistungsvertrags berücksichtigt werden sollten. Hierzu gehören:

- Kontinuität, Bedienungshäufigkeit, Kapazität und Qualitätsnormen;
- Festlegung der Fahrgeldeinnahmen und der Höhe der öffentlichen Zuschüsse (einschließlich «Einzelheiten der finanziellen Beziehungen zwischen den beiden Seiten»);
- Vorschriften über die Vertragsänderung;
- Laufzeit des Vertrags;
- Vertragsstrafen bei Nichterfüllung.

Diese Leitlinien sehen auch Vorkehrungen für die Einstellung einer Ver-

kehrsverbindung sowie Entschädigungen für den Fall vor, daß die Einstellung einer Verkehrsverbindung nicht stattfindet.

Idealerweise sollten sich derartige Verträge über mehrere Jahre erstrecken. In der Unternehmensgruppe CIE sind wir der Auffassung, daß der Gruppen-Geschäftsplan, bei dem es sich um einen fünfjährigen revolvierenden Plan handelt, der jährlich fortgeschrieben wird, eine gute Grundlage für einen solchen Vertrag darstellt. Die EG-Richtlinie 91/440 (2) fordert von den Eisenbahnunternehmen die Aufstellung von Geschäftsplänen einschließlich ihrer Investitions- und Finanzierungsprogramme (siehe

(2) Richtlinie des Rats vom 29. Juli 1991 über die Entwicklung der Eisenbahnen in der Gemeinschaft (91/440/EWG); Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 237/25 vom 24.8.1991.

Artikel 5.2 und 5.3). Insoweit ist es von Bedeutung, daß die Verordnung und die Richtlinie auf Eisenbahnbetriebe «im Tandem» angewandt wird.

Die Europäische Gemeinschaft hat gesprochen. Es ist nun Sache der EG-Kommission, dafür zu sorgen, daß die Mitgliedstaaten und ihre Verkehrsbehörden die ihnen jetzt zur Verfügung stehenden gesetzgeberischen Möglichkeiten in beiderseits zufriedenstellender Weise benutzen, um die Voraussetzungen dafür zu schaffen, unter denen die Verkehrsnetze sich entwickeln, gedeihen und im Rahmen des Europäischen Binnenmarktes ihr volles Potential verwirklichen können.

The challenge in Central Europe

References (see page 40)

- Förschner, Günter and Schöppe, Ernst. 1992. «Erste Ergebnisse des erweiterten Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV-Plus 1991», *Strassenverkehrstechnik* No. 2, pp. 84-91.
- Förschner, Günter. 1992. «Mobilität und Verkehrsmittelwahl in unterschiedlichen Stadtgrössengruppen der neuen Bundesländer» Dresden, Germany: Technische Universität Dresden, pp. 16.
- Förschner, Günter. 1990. «Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in Städten der DDR im Lichte des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 1972 bis 1987», *Die Strasse*, Vol. 30, No. 11, pp. 323-326.
- German Ministry of Transport. 1991. *Verkehr in Zahlen: 1991*. Bonn, Germany: Bundesverkehrsministerium.
- Grava, Sigurd. 1984. «Urban Transport in the Soviet Union», in *The Contemporary Soviet City*, edited by H.W. Morton and R.C. Stuart. Armonk, N.Y.: Sharpe.
- Hupfer, Rezso. 1992. «Die Gestaltung der Güter- und Personenbeförderung in Ungarn» Budapest, Hungary: Ministry of Transport and Communications.
- Hungarian Ministry of Transport and Communications. 1992. *The Hungarian Transport Policy* (Budapest, Hungary: Ministry of Transport and Communications).

- Ifo Institut. 1992. *Verkehrskonjunktur 1992: Abgeschwächtes Wachstum im Westen - beginnende Erholung im Osten*. München: Ifo Institut für Wirtschaftsforschung.
- Institute of Transportation Engineering of Prague. 1991. *Dopravní Informace Praha: 1990*. Prague, Czechoslovakia: Ústav Dopravního Inženýrství Hlavního Města Prahy.
- Klofac, Jaroslav. 1989. «Transportation Engineering and Urban Transport in Czechoslovakia», *Journal of the International Association of Traffic and Safety Sciences*, Vol. 13, No. 2, pp. 43-52.
- Mackett, Roger. 1992. «Transport Planning and Operating in a Changing Economic and Political Environment: The Case of Hungary», *Transport Reviews*, Vol. 12, No. 1, pp. 77-96.
- Mann, Hans-Ulrich; Mück, Reinhard; Schubert, Markus; Hautzinger, Heinz; and Hamacher, Rolf. 1991. *Personenverkehrsprognose 2010 für Deutschland*. München: Interplan Consult GmbH; and Heilbronn: Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e.V.
- Motor Vehicle Manufacturer's Association. 1992. *Motor Vehicle Facts and Figures: 1992*. Detroit, Michigan: Motor Vehicle Manufacturer's Association.
- Pucher, John. 1988. «Policy - The key to Public Transport's Success: Comparing Experiences from Twelve Countries in Western Europe and North America», *UITP Revue*, Vol. 37, No. 1, May 1988, pp. 65-91.

- Pucher, John. 1990a. «Capitalism, Socialism, and Urban Transportation», *Journal of the American Planning Association*, Vol. 56, No. 3, pp. 278-296.
- Pucher, John. 1990b. «Urban Transportation in the Soviet Union, Europe, and North America», *Public Transport International*, Vol. 39, No. 2, pp. 166-187.
- Pucher, John and Clorer, Steffen. 1992. «Taming the Automobile in Germany», *Transportation Quarterly*, Vol. 46, No. 3, July, pp. 383-396.
- Schmidt, Hans-Ulrich. 1992. «Unfallentwicklung in Deutschland». Dresden: Institut für Verkehrssicherheit, Hochschule für Verkehrswesen.
- Thomas, Karl; Ackermann, Kurt; Förschner, Günter; Schöppe, Ernst; and Coers, Hans-Günther. 1989. «Die Entwicklung des städtischen Personenverkehrs in der DDR», *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden*, Vol. 38, No. 4, pp. 199-204.
- Voigt, Werner. 1991. «Die Verkehrssituation in den neuen Bundesländern: Probleme und Aufgaben», in *Urban Development Policy - Transport Development Policy* (Budapest, Hungary: Scientific Association for Transport, 1991), pp. 27-35.
- Voigt, Werner. 1988. «Town Traffic in the German Democratic Republic», *Transport Reviews*, Vol. 8, No. 3, pp. 183-195.

Buses serve cities world-wide

By our correspondent

In almost every part of the world, buses form the backbone of urban public transport, especially in cities which are not large enough to sustain a fixed track system such as a metro or light rail network. Design of buses for urban service is governed by the needs of operating and by the available components. In particular countries it may also be constrained by foreign exchange for spare parts, political régimes and their priorities for public transport and private enterprise, the quality and conditions of roads, and the technical skills available. One other governing factor, fare collection methods, is going through major technical changes which could affect bus design as a whole.

Visiting the world's major cities, one could easily get the impression that all had standardised on the single deck bus, about 12m long, with the entrance ahead of the front axle opposite the driver, and the exit either just ahead of the rear axle or, as in Brazil, just behind it. The engine is usually at the rear, though it may be in the mid-position, and the gearbox is automatic. Styling, whether in Argentina, Italy or the USA, is rectangular.

Several factors show signs of changing this, however. The most important is fare collection, which governs the flow of passengers through the vehicle and the siting and use of entrances and exits. In some countries labour costs may form as little as 30% of the total operating costs of buses, and here it is economic to use conductors to collect fares. Use of mobile conductors makes it possible to

use a variety of vehicle layouts and the speed of boarding is not restricted by the fare collection process.

In countries where labour costs may form 70% of the total, one-person operation is almost universal, and buses are designed to channel passengers past the driver for revenue collection and checking of prepaid tickets. Where widespread prepayment is coupled with spot checks and penalties for non-payment, all entrances can be used to some extent. But involving the driver in fare collection inevitably slows boarding times.

It is too early to predict the outcome of smartcard systems, though where these are contactless they offer the promise of faster boarding times. But if these new systems remove the need for the driver to carry out fare collection, buses can be redesigned to make better use of components whose development costs have been largely covered by the truck industry, using a market seven times larger than that for buses alone.

Already, however, there are some moves in different directions in various parts of the world. In Western Europe, the significant trend is the move to provide full access for all by means of low-floor buses. Pressure from associations

L'Autobus au service de la ville dans le monde entier

L'Autobus au service de la ville dans le monde entier

De notre correspondant

Pratiquement partout dans le monde, l'autobus représente l'épine dorsale des transports publics urbains, et ce surtout lorsque la taille des villes ne permet pas l'installation d'un réseau de voies fixes tel un réseau de métro ou de métro léger. Les autobus urbains sont conçus en fonction des impératifs d'exploitation ainsi que des matériaux et éléments disponibles. Dans certains pays, leur conception peut également être partiellement déterminée par la disponibilité des devises né-

cessaires à l'achat des pièces détachées, par les régimes politiques et les priorités qu'ils établissent en matière de transports publics et d'entreprise privée, par la qualité et l'état des routes, ainsi que par les compétences techniques disponibles. Le mode de paiement des titres de transport, qui constitue un autre facteur déterminant, fait actuellement l'objet de modifications techniques importantes, ce qui pourrait affecter la conception des véhicules de manière fondamentale.

En visitant les principales grandes villes du monde, on pourrait se dire que toutes ont opté pour une version standardisée de l'autobus à un étage, d'environ 12 mètres de long, avec l'entrée située avant l'essieu avant, en face du conducteur, et la sortie soit juste avant l'essieu arrière, soit juste derrière celui-ci, comme c'est le cas au Brésil. Le moteur se trouve généralement à l'arrière, mais aussi parfois au milieu du véhicule, et la boîte de vitesse est automatique. Que ce soit en Argentine, en Italie ou aux Etats-Unis, le style de carrosserie est rectangulaire.

Cependant, divers facteurs laissent prévoir des changements. Le plus important de ces facteurs est le mode de paiement des titres de transport, qui détermine le flux des passagers dans le véhicule ainsi que l'emplacement et l'utilisation des portes d'entrée et de sortie. Dans certains pays, le coût de la main d'œuvre ne représente que 30% des coûts d'exploitation; dans ce cas, il est intéressant d'employer des receveurs pour la perception du prix des billets. Lorsqu'il s'agit de receveurs circulant dans le véhicule, l'aménagement de ce dernier peut varier et le temps d'embarquement n'est pas allongé par la perception du prix des

Autobusse in den Städten der Welt

von unserem Korrespondenten

In fast allen Teilen der Welt bilden die Autobusse das Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs, besonders in Städten, die nicht groß genug sind, daß ein Schienenverkehrssystem wie eine U-Bahn oder Stadtbahn gerechtfertigt wäre. Die Konstruktion der im Nahverkehr eingesetzten Busse richtet sich nach den betrieblichen Anforderungen und den verfügbaren Bauteilen. In einigen Ländern kommen Devisenprobleme bei der Beschaffung von Ersatzteilen, politische Zwänge und die dadurch zwischen dem öffentlichen und dem privaten Verkehr vorgenommene Gewichtsverteilung, die Qualität der Straßen und die auf ihnen herrschenden

Verkehrsverhältnisse und die verfügbaren technischen Kenntnisse hinzu. Ein weiterer entscheidender Faktor - die Verfahren der Fahrgelderhebung - befindet sich zur Zeit in einer tiefgreifenden technischen Umwälzung, die sich auf die Konstruktion der Busse als ganzes auswirken könnte.

Wenn man die Städte der Welt besucht, dann könnte man den Eindruck gewinnen, daß sich alle auf den genormten Eindecker-Bus mit 12 m Länge geeinigt haben, bei dem sich der Eingang vor der Vorderachse auf der anderen Seite des Fahrers und der Ausgang knapp vor der Hinterachse oder - wie in Brasilien - knapp dahinter befindet. Der Motor ist meistens im Heck an-

geordnet, manchmal auch in Fahrzeugmitte, und das Schaltgetriebe ist automatisch. Das Styling - gleichgültig, ob in Argentinien, Italien oder den USA - ist rechteckig.

Es gibt jedoch einige neue Faktoren. Der wichtigste ist die Fahrgelderhebung, die den Strom der Fahrgäste durch das Fahrzeug und die Anordnung und Benutzung der Ein- und Ausgänge bestimmt. Es gibt Länder, in denen sich die Lohnkosten lediglich auf 30 % der gesamten Betriebskosten belaufen, und dort ist es vertretbar, die Fahrgelder durch Schaffner einziehen zu lassen. Wenn sich der Schaffner im Fahrzeug frei bewegen kann, dann ist der Konstrukteur beim Layout des Fahrzeugs freier, und das Einsteigen wird durch den Vorgang der Fahrgelderhebung nicht behindert. In anderen Ländern, in denen die Lohnkosten bis zu 70 % der Betriebskosten ausmachen, ist der Einmannbetrieb an der Tagesordnung, und die Busse sind so konstruiert, daß die Fahrgäste zur Entrichtung des Fahrpreises bzw. zur Kontrolle vorausbezahlter Fahrausweise am Fahrer vorbeigeschleust werden.

In den Fällen, in denen in großem Umfang vorausbezahlte Fahrausweise in Verbindung mit Stichproben und Geldbußen für Schwarzfahrten Verwendung

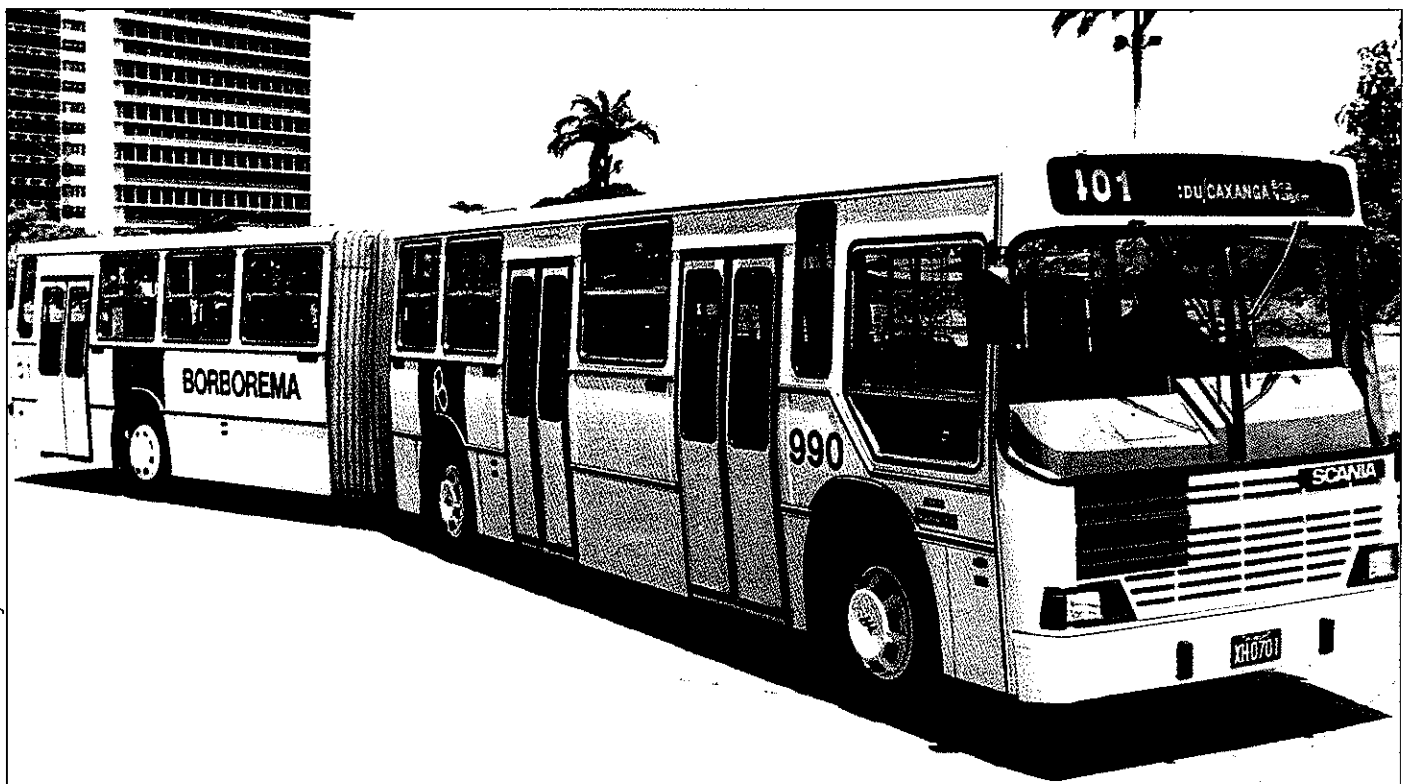


Photo: Ian Yearsley

- ▲ Latin America has evolved City bus designs of its own. Brazil is one of the biggest markets for buses in the world (Recife).
- L'Amérique Latine a conçu ses propres autobus urbains. Le Brésil représente l'un des plus gros marchés du monde pour les autobus (Recife).
- In Lateinamerika sind eigene Konstruktionen für Nahverkehrsbusse entwickelt worden. Brasilien ist einer der größten Autobusmärkte der Welt (Recife).

Buses serve cities world-wide

of disabled people has been matched by operators' desire to make their services accessible to an important sector of customers: the mobility impaired (whether they be parents with children in buggies, passengers with shopping, or elderly and disabled people). But operators also wanted to avoid the problems experienced with lifts in the USA and elsewhere.

More than 1,400 low-floor buses are in service in Germany and about 100 in the Netherlands. In Britain, London Transport has ordered 68 low-floor buses from Dennis and Scania, all to be bodied by Wrights, Ballymena. European Community legislation requiring full access for the disabled to public transport was on the horizon in 1992, with a draft Directive covering journeys to the workplace by all forms of public transport. This was followed by a Community Action Programme, which has now run into subsidiarity problems. A further draft Directive, gathering vehicle standards into European Community legislation, treats disabled access features mainly as options¹ rather than as requirements.

Even without a legislative requirement for access, the low-floor bus seems set to become commonplace in Europe. Many operators see its advantages as outweighing the extra 10% to 25% cost compared with its conventional equivalent. However, at the recent EC and COST conference on low-floor buses in Brussels, it was made clear that infrastructure had to be made accessible to match the buses. Caen, France, has raised kerbs at bus stops to give level access for wheelchairs from footpath to bus floor when the bus kneeling mechanism is operated.

Many manufacturers have moved ahead to create low-floor bus designs, but several have been left behind and will face strong competition in the eighteen months or so that it takes them to catch up.

In Britain, the 1986 deregulation of bus services and privatisation of former publicly-owned companies had an effect on bus design. By putting the emphasis on revenue from fares and reducing public subsidy, it reinforced the rôle of

the driver as the collector of revenue. At the same time, the introduction of small buses with low capital cost brought rapid development in this sphere. The earliest vehicles were little more than delivery vans with windows and seats, but later generations have been larger, with 25 to 35 seats, using heavy-duty components more suitable for the severe work of urban bus operation.

With the low margins of profit in the United Kingdom bus industry since deregulation, orders for conventional buses fell behind the numbers needed to maintain a proper age profile in fleets, and there are now buses in regular service which are approaching 30 years old. A good deal of work has been done in the UK on total life cost, balancing maintenance and capital costs to determine the best life for a vehicle, but this has all been overtaken by the sheer age of many fleets.

In other parts of the world, by contrast, strict limits are placed on vehicle life. Singapore, for instance, limits the life of a bus to 12 years. Like Hong Kong, Jakarta, and other cities in the Far East, Singapore has made use of British-pattern double-deck buses. Orders for these continue to be placed, both for UK use and for export, but it is not clear how far this will remain the case in the

1. According to a letter sent to UITP (dated 9th December 1992), the EC's Directorate-General for the Internal Market and Industrial Affairs (DG III), in its draft directive (document number III/4076/90 Rev. 2) on "Special provisions for buses and coaches", says it "has no intention to oblige transport companies to provide wheelchair access". The draft text will be restricted instead to stipulating "the best practical solution".

L'Autobus au service de la ville dans le monde entier

billets. Dans les pays où la main d'œuvre représente jusqu'à 70% des coûts, c'est pratiquement toujours le chauffeur qui est chargé de ces opérations; la conception de l'autobus est telle que les usagers doivent passer auprès de lui lors de l'embarquement afin de payer leur titre de transport ou de présenter un titre acheté au préalable. Lorsque la plupart des titres de transports sont achetés à l'avance en dehors des véhicules et qu'il existe un système de contrôle efficace de ces titres assortis d'amendes en cas de non-paiement, toutes les entrées peuvent être empruntées. Mais tout système où le chauffeur est également le receveur allonge inévitablement le temps nécessaire à l'embarquement.

Il est trop tôt pour prévoir quel sera l'impact des systèmes de cartes à mémoire ("smartcards"), mais lorsqu'aucun contact n'est nécessaire, elles permettent d'espérer une accélération de l'embarquement. Quoi qu'il en soit, si ces systèmes déchargent le chauffeur de la perception du prix des titres de transports, la conception des véhicules pourra être modifiée de façon à tirer un avantage accru d'éléments dont la mise au point a été largement amortie dans l'industrie des poids-lourds, grâce à un

marché sept fois plus grand que celui des autobus. Cependant, des initiatives divergentes ont déjà été prises dans diverses parties du monde. En Europe Occidentale, on constate surtout une tendance à permettre l'accès plus facile aux véhicules, et ce grâce à des autobus à plancher bas. Les pressions exercées par les associations de personnes handicapées ont rejoint la volonté des exploitants de rendre leurs services accessibles aux "personnes à mobilité réduite", qu'il s'agisse de parents circulant avec une poussette d'enfant, de passagers encombrés de leurs achats, ou de personnes âgées ou handicapées. Mais les exploitants sont également désireux d'éviter les difficultés rencontrées dans le domaine des mini-ascenseurs aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Plus de 1400 autobus à plancher bas sont en circulation en Allemagne, et environ une centaine aux Pays-Bas. En Grande-Bretagne, London Transport a commandé à Dennis et Scania 68 autobus à plancher bas dont la carrosserie sera fournie par Wrights, Ballymena.

Une loi communautaire imposant l'accès aux transports publics pour les personnes handicapées semblait être à l'horizon pour 1992, sous la forme d'un projet de Directive concernant les trajets domicile-travail effectués par les transports publics de toute sorte. Ce projet fut suivi d'un Programme d'Action Communautaire qui se heurte actuellement à des problèmes de subsidiarité. Un autre projet de Directive, qui vise à faire de l'ensemble des normes en matière de véhicules l'objet de lois communautaires, considère les facilités d'accès pour personnes handicapées comme facultatives¹ plutôt qu'obligatoires.

Même à défaut d'obligation légale, les autobus à plancher bas semblent devoir se généraliser en Europe. Pour de nombreux exploitants, les avantages de ces véhicules compensent les 10 à 25% de prix de revient supplémentaire par rapport aux véhicules classiques. Cependant, il a été clairement dit, lors de la conférence CEE-COST sur les autobus à plancher bas récemment organisée à

1. Selon une lettre (en date du 9 décembre 1992) adressée à l'UITP, la Direction Générale Marché Intérieur et Affaires Industrielles (DGIII) déclare dans son projet de Directive (document numéro III/4076/90 Rev. 2) sur les "Dispositions spéciales pour les autobus et les autocars" qu'elle "n'a pas l'intention d'obliger les sociétés de transport à rendre l'accès possible aux personnes circulant en chaise roulante". Le projet se limitera à demander "la solution la plus pratique".



- ▲ In Western Europe, the significant trend is towards providing full access for the disabled by means of low-floor buses.
- En Europe Occidentale, on constate surtout une tendance à assurer aux personnes handicapées l'accès aux véhicules grâce à des autobus à plancher surbaissé (comme c'est le cas ici aux Pays-Bas).
- Der Trend geht in Westeuropa dahin, den Behinderten durch Niederflurbusse vollen Zugang zu gewähren.

Autobusse in den Städten der Welt

finden, können alle Zugänge zum Fahrzeug in gewissem Umfang benutzt werden. Aber die Heranziehung des Fahrers zur Fahrgelderhebung verlangsamt unvermeidlicherweise die Einsteigezeiten. Die künftige Entwicklung "intelligenter Fahrausweise" (Smartcards) läßt sich noch nicht vorhersagen. Soweit es sich um kontaktlose Karten handelt, eröffnen sie die Aussicht auf kürzere Einsteigezeiten. Wird der Fahrer dadurch von der Aufgabe der Fahrgelderhebung befreit, so können die Busse so konstruiert werden, daß einzelne Bauteile, deren Entwicklungskosten großenteils von der Lkw-Industrie getragen wurden, die sich dabei auf einen siebenmal größeren Markt als den für Busse allein abstützen konnte, besser genutzt werden können.

Aber schon heute zeichnen sich in einigen Teilen der Welt bestimmte Entwicklungen ab. So geht der wichtigste Trend in Westeuropa zur Einführung des Niederflurbusses, damit allen Fahrgästen der Zugang erleichtert wird. Der Druck der Behindertenverbände wurde noch verstärkt durch den Wunsch der Betreiber, ihre Busse einem großen Teil potentieller Kunden zugänglich zu machen, nämlich den Gehbehinderten - gleichgültig, ob es sich um Personen mit Kleinkindern in Kinderwagen, Fahrgäste

mit Einkaufstüten oder Ältere und Behinderte handelt. Gleichzeitig wollten die Betreiber die in den USA und anderswo entstandenen Probleme im Zusammenhang mit Rollstuhlflits vermeiden.

In Deutschland sind bereits mehr als 1 400 Niederflurbusse und in den Niederlanden etwa 100 in Betrieb. In Großbritannien hat London Transport 68 Niederflurbusse bei Dennis and Scania bestellt, deren Aufbauten von der Firma Wrights in Ballymena angefertigt werden sollen.

Neue Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft, in denen der ungehinderte Zugang Behinderter zu öffentlichen Verkehrsmitteln verlangt wird, wurden erstmals 1992 erkennbar, als die EG den Entwurf einer Richtlinie verabschiedete, die sich mit Fahrten zum und vom Arbeitsplatz mit allen Arten öffentlicher Verkehrsmittel befaßt. Daraufhin wurde ein Aktionsprogramm der Gemeinschaft aufgestellt, das jetzt aber auf Subsidiarität stößt. In einem weiteren Richtlinienentwurf, der die bis-

herigen Fahrzeugnormen zu EG-Vorschriften zusammenfaßt, werden nämlich die Fahrzeugmerkmale, die der Erleichterung des Zugangs durch Behinderte dienen, lediglich als Optionen¹ und nicht als Vorschriften behandelt.

Aber auch ohne gesetzliche Anforderungen an Zugangsmöglichkeiten scheint der Niederflurbus auf dem Wege zu sein, sich in Europa einen festen Platz zu erobern. Viele Betreiber sind der Auffassung, daß seine Vorteile die zusätzlichen Kosten in Höhe von 10 - 25 % im Vergleich zu seinem herkömmlichen Äquivalent überwiegen. Andererseits wurde auf der letzten EG-COST-Tagung über Niederflurbusse verdeutlicht, daß die Niederflurbusse auch eine entsprechende Anpassung der Infrastruktur erfordern. So wurden in der westfranzösischen Stadt Caen die Bordsteinkanten angehoben, um Rollstühlen vom Bürgersteig aus einen völlig ebenen Zugang zu den Bussen zu ermöglichen, wenn diese ihre Absenkvorrichtung betätigen.

1. Gemäß einem Schreiben an die UITP vom 9. Dezember 1992 erklärt die Generaldirektion III (Binnenmarkt und Gewerbliche Wirtschaft) der EG-Kommission in ihrem Richtlinienentwurf (Dok. III/4076/90, 2. Neuf.) über "Besondere Vorrichtungen für Linien- und Reisebusse", daß "nicht die Absicht besteht, die Verkehrsbetriebe dazu zu zwingen, den Zugang für Rollstühle zu gewährleisten". Der Textentwurf beschränkt sich stattdessen auf die Forderung nach der "bestmöglichen Lösung".

Buses serve cities world-wide

future, because the double-deck bus offers the best solution to match seat-km occupied to seat-km offered, and how far it is seen, like San Francisco's cable trams, as an emblem of a city.

In Berlin, where another tradition of double-deck buses continues, MAN and Waggon Union are working to combine features of a double-deck bus with low-floor design. India, Ireland and South Africa also make extensive use of double-decks. Two factors in Europe which may decide the future of double-decks are how readily the new low-floor designs will form a basis for double-deck bodywork, and how effectively any new construction and use legislation can take into account the different dimensional features of United Kingdom and German traditions of double-deck design. UK double-decks may be up to 4.4m in height, while German products are built to 4m.

One area where double-decks have disappeared from city use, though retained for sightseeing, is Australia. British products predominated at one time, but now Australian cities are a meeting ground for buses from British, German, French, Swedish, Dutch, Japanese and American manufacturers, many of them assembled locally. One characteristic of Australian cities is their urban spread,

with large areas of low-density housing which have grown beyond the original boundaries. The municipal or state-owned operators have generally continued to serve the original city areas, whilst independent operators serve the outer suburbs.

Because original suppliers of chassis components may be a long way from Australia, operators have tended to hold larger stocks of spares than is usual in some areas. Spares holdings are an important question in Africa too, where foreign exchange for spares is now as essential as the financial deal for the supply for new vehicles.

What many African cities still look for is a rugged, high-frame single-deck bus with the engine at the front, easy access for maintenance, and maximum passenger capacity. With an overall height of not much more than 3m, it should be able to go anywhere with restrictions. It should also be capable of travelling on outer suburban roads which are not fully surfaced, and be simple to maintain in areas where skilled staff are in short supply.

Local bodybuilding may reduce the need for scarce foreign exchange, but for many cities vehicles need to be on chassis using rugged truck-derived components rather than adaptations of

city buses designed for European or American conditions. In a similar way, the robust high-framed North American school bus is adapted for many areas of Latin America as a basic bus for public service.

But Latin America has also evolved city bus designs of its own. Brazil is one of the biggest markets for buses in the world, and its government sponsored 'Padron' city bus body style has influenced other Latin American countries. The Padron specification also lays down a minimum power/weight ratio, noise levels and door widths. It requires air suspension and allows a mid or rear position for the engine.

Latin American suppliers have teamed with United States industry to supply buses to the USA. The Americans with Disabilities Act, which requires full disabled access to public transport vehicles ordered after August 26, 1990, has provided an opportunity also for European low-floor bus designs to be introduced. USA trade regulations and product liability laws remain formidable barriers to the import of complete vehicles from abroad, but there are opportunities for licensing and assembly agreements with manufacturers in the USA, using European designs with major components from American sources.

L'Autobus au service de la ville dans le monde entier

Bruxelles, que l'infrastructure nécessaire à l'exploitation de tels véhicules devait être mise en place. A Caen, les trottoirs ont été surélevés aux arrêts de bus afin d'offrir un niveau commun s'étendant du trottoir au plancher du bus lorsque le mécanisme d'abaissement est actionné.

Certains constructeurs sont allés de l'avant et ont créé des autobus à plancher bas, mais d'autres sont restés à la traîne et seront confrontés à une dure concurrence au cours des 18 mois environ qu'il leur faudra pour rattraper leurs concurrents.

En Grande-Bretagne, la déréglementation des services d'autobus, survenue en 1986, et la privatisation de sociétés auparavant publiques ont eu un impact sur la conception des véhicules. Comme l'accent a été mis sur les recettes tarifaires et que les subventions allouées par l'Etat ont été réduites, le rôle du conducteur en tant que percepteur de ces recettes a été renforcé. Parallèlement, la mise en circulation de minibus ne nécessitant qu'un faible investissement en capital, a entraîné une évolution rapide dans ce domaine. Les premiers véhicules de ce genre ressemblaient plutôt à des camionnettes dotées de fenêtres et de sièges, mais ceux qui

leur ont succédé ensuite sont plus grands - ils comptent de 25 à 35 places - et sont construits avec des matériaux plus résistants, mieux adaptés aux conditions d'utilisation des autobus urbains.

Etant donné les faibles bénéfices réalisés dans l'industrie des autobus en Grande-Bretagne depuis la déréglementation, les commandes d'autobus classiques ne sont plus suffisantes pour renouveler les parcs de véhicules devenus vétustes, et certains véhicules couvrant des lignes régulières sont maintenant en circulation depuis près de 30 ans. De nombreuses études sur le coût total des véhicules ont été réalisées en Grande-Bretagne; ces études comparent les investissements en capital et les coûts de maintenance afin de déterminer la durée de vie optimale d'un véhicule. Cependant, la longévité de beaucoup de véhicules défie les résultats de tous ces travaux.

Par contre, dans d'autres parties du monde, la durée d'utilisation des véhicules fait l'objet de limites très strictes. A Singapour, par exemple, cette durée est limitée à 12 ans. Tout comme à Hong Kong, à Jakarta, et dans d'autres villes d'Extrême-Orient, les autobus à étage "à l'anglaise" sont utilisés à Singapour. Ces autobus font toujours l'objet de

commandes, pour le Royaume-Uni et pour l'exportation, mais on ne peut dire au juste comment la situation va évoluer, - car les autobus à deux étages permettent une correspondance optimale entre le nombre de km-place occupés et le nombre de km-place offerts -, ni dans quelle mesure l'autobus à étage fait figure d'emblème au même titre que les tramways à cable de San Francisco.

A Berlin, où la tradition des autobus à deux étages se perpétue également, MAN et Waggon Union travaillent à la conception d'un autobus à étage avec plancher bas. L'autobus à deux niveaux est également très utilisé en Inde, en Irlande et en Afrique du Sud. Deux facteurs déterminants pour l'avenir des autobus à étage en Europe seront l'adaptabilité de leur structure à des planchers bas et la prise en compte plus ou moins grande des dimensions différentes des modèles traditionnels britanniques et allemands par les nouvelles lois en matière de construction et d'utilisation des véhicules. Les autobus à étage britanniques peuvent atteindre une hauteur de 4,4m, alors que la hauteur maximale en Allemagne est de 4m.

Autobusse in den Städten der Welt

Mehrere Autobushersteller haben Niederflurbusse konstruiert, aber einige von ihnen haben nicht Schritt halten können und müssen sich in den verbleibenden etwa 18 Monaten einem starken Wettbewerb stellen.

In Großbritannien hat sich die Deregulierung der Autobusdienste im Jahre 1986 und die Privatisierung früher im öffentlichen Besitz befindlicher Verkehrsbetriebe auch auf die Konstruktion der Busse ausgewirkt. Dadurch, daß der Schwerpunkt auf die Fahrgeldeinnahmen und die Kürzung der öffentlichen Zuschüsse verlegt wurde, verstärkte sich die Funktion des Fahrers als Fahrgeldeinnehmer. Gleichzeitig kam es mit der Einführung von Kleinbussen mit einem niedrigen Kapitalaufwand zu raschen Entwicklungen auf diesem Gebiet. Die ersten Kleinbusse waren nicht viel mehr als Lieferwagen mit Fenstern und Sitzen. Die Nachfolgegenerationen waren größer, mit 25 - 35 Sitzen und Verwendung von Hochleistungskomponenten, die sich für die harten Anforderungen des Nahverkehrs besser eigneten.

Aufgrund der niedrigen Gewinnspannen im britischen Busgewerbe seit der Deregulierung sank die Zahl der Bestellungen für neue Busse unter die Zahl, die für die Aufrechterhaltung eines an-

gemessenen Altersprofils der Fahrpark erforderlich gewesen wäre, und es fahren heute noch Busse, die sich einem Alter von 30 Jahren nähern. In Großbritannien ist an der Gesamtlebensdauer eines Autobusses viel gearbeitet worden bei dem Versuch, die Wartungs- und Kapitalkosten gegeneinander abzuwägen, um die kostengünstigste Lebensdauer für ein Fahrzeug zu ermitteln, aber alle diese Arbeiten sind von der tatsächlichen Altersentwicklung vieler Fahrzeugflotten ganz einfach überrollt worden.

In anderen Teilen der Welt unterliegt das Höchstalter der Fahrzeuge strengen Begrenzungen. So beschränkt z.B. Singapur das Höchstalter eines Busses auf zwölf Jahre. Wie Hongkong, Jakarta und andere Städte im Fernen Osten sind in Singapur Doppeldeckerbusse nach britischem Vorbild in Betrieb. Diese Busse werden auch weiter nachbestellt, und zwar sowohl für den Einsatz in Großbritannien als auch für den Export. Inwieweit dies in Zukunft so bleiben wird, ist noch nicht absehbar. Der Doppeldeckerbus bietet das günstigste Verhältnis zwischen tatsächlich in Anspruch genommenen Sitz/km und angebotenen Sitz/km. Hinzu kommt, daß Doppeldeckerbusse - wie die kabelgezogenen Straßenbahnen in San

Francisco - das Wahrzeichen einer Stadt sein können.

In Berlin, wo ebenfalls eine lange Tradition von Doppeldeckerbussen besteht, arbeiten MAN und Waggon-Union an einer Kombination von Merkmalen des Doppeldeckerbusses mit Niederflureigenschaften. In Indien, Irland und Südafrika sind Doppeldeckerbusse ebenfalls in großer Zahl im Einsatz. Ihr Schicksal in Europa wird möglicherweise davon abhängen, wie gut sich die neuen Niederflurkonstruktionen als Grundlage für einen zweistöckigen Aufbau eignen und wie reibungslos sich bei Neukonstruktionen und Benutzungsvorschriften die unterschiedlichen Merkmale deutscher und britischer Traditionen auf diesem Gebiet miteinander vereinbaren lassen. Britische Doppeldeckerbusse können bis zu 4,4 m hoch sein, während die deutschen Modelle eine Höhe von 4 m aufweisen.

Ein ganzer Kontinent, in dem Doppeldeckerbusse aus dem innerstädtischen Linienverkehr verschwunden sind, wenngleich sie für Sightseeing-Rundfahrten nach wie vor benutzt werden, ist Australien. Dort waren britische Produkte vor langer Zeit einmal marktbeherrschend, aber heute sind die Städte Australiens ein wahres Ausstellungsgelände für deutsche, britische, franzö-



Photo: Ian Yearsley

- ▲ Even without a legislative requirement for access, the low-floor bus seems set to become common place in Europe.
- Même en l'absence d'obligation légale en matière d'accès aux véhicules pour les handicapés, l'autobus à plancher bas semble devoir se généraliser en Europe.
- Auch ohne gesetzliche Zugangsvorschriften scheint sich der Niederflerbus in Europa überall durchzusetzen.

Buses serve cities world-wide

Fluctuations in the market for new buses world-wide reflect political, economic and international trade patterns rather than the need for new buses by operators. Faced with a downturn in the bus markets of Europe, the manufacturers who have a spread of markets world-wide, or who have links with assembly plants in a number of countries, have been in the strongest position. While the recession has affected orders in Europe in recent years, demand from Latin America, and particularly Brazil, has remained strong. Brazil alone accounted for more than half Scania's bus deliveries in 1991, whilst for Volvo it became the second largest bus market. Australia was another area where levels of delivery were sustained.

In the past, it has been possible for bus manufacturers in more developed countries to cascade production of discontinued models to factories in less developed nations. Whilst there may be some scope for this in the short-term, these countries are likely in the long-term to want either the current models used elsewhere, or else models specially adapted to their own needs. A great deal of work is being done by the German Transport Association, VDV, to bring together the standards used in the two former areas of the nation, now unified. Already a number of manufacturing agreements have been set up between bus builders in western Europe and manufacturers in the former Comecon countries. New patterns of trading will

be evolved to replace the former 'designated supplier' system of the Comecon group.

City authorities are becoming increasingly aware that getting the full benefit from bus transport means more than just improving the vehicle. Traffic priorities for buses, innovations such as the 'Tube' system in Curitiba, Brazil, proposals for short lengths of guided busway to bypass traffic bottlenecks in Sheffield, England, and plans to make footpaths and shelters as accessible as low-floor buses, all help to improve the efficiency and productivity of bus services. Along with technical improvements in engine emissions, and trials with alternative fuels, they make buses more attractive to passengers and public authorities alike. ■

L'Autobus au service de la ville dans le monde entier

L'Australie est un pays où les autobus à deux étages ont cessé d'être utilisés pour les transports urbains, bien qu'ils servent encore pour les excursions et les longs-parcours. Les véhicules britanniques ont prédominé pendant un certain temps, mais les villes australiennes sont aujourd'hui desservies par des véhicules de fabrication britannique, allemande, française, suédoise, hollandaise, japonaise et américaine, le montage étant souvent réalisé en Australie même. Les villes australiennes se caractérisent par leur grande étendue et par la présence de vastes zones à faible densité d'habitation qui se sont développées au-delà des limites urbaines originales. Les services de transport municipaux ou étatisés continuent en général à desservir les zones urbaines les plus centrales, alors que les grandes banlieues sont desservies par des sociétés de transport privées.

Étant donné l'éloignement géographique de certains des fournisseurs de pièces de châssis, les sociétés de transport australiennes ont tendance à stocker des quantités plus importantes de pièces détachées. Les stocks de pièces détachées constituent également une question critique en Afrique, où obtenir des devises nécessaires à l'achat des pièces de rechange est un facteur aussi important que les conditions d'achat des nouveaux véhicules.

L'autobus que de nombreuses villes africaines recherchent encore est un véhicule résistant, avec un châssis élevé, le moteur situé à l'avant et aisément accessible pour la maintenance, ainsi qu'une capacité maximum. Idéalement, sa hauteur totale ne devait pas dépasser les 3 mètres, et il devait pouvoir circuler pratiquement partout. Il devait également pouvoir rouler sur des routes de banlieue dont le revêtement n'est que partiel et être d'entretien facile

étant donné la pénurie de main d'œuvre qualifiée dans certaines régions.

Si la carrosserie était construite sur place, les besoins en devises seraient réduits, mais dans de nombreuses villes, les véhicules doivent être pourvus d'un châssis très résistant composé d'éléments semblables à ceux utilisés

pour les camions; de simples adaptations des autobus urbains conçus pour les conditions prévalant en Europe ou en Amérique ne conviennent pas. En revanche, le robuste bus scolaire utilisé en Amérique du Nord, doté d'un châssis élevé, convient en tant qu'autobus de transport public ordinaire dans de nombreuses régions d'Amérique Latine.



Photo: Ian Yearsley

- ▲ Local body-building may reduce the need for scarce foreign exchange, but for many cities the vehicles need to be on chassis using rugged truck-derived components (Manila).
- La fabrication des carrosseries au niveau local pourrait réduire les besoins en devises, disponibles en quantité réduite, mais dans de nombreuses villes, les châssis des véhicules nécessitent des matériaux résistants habituellement utilisés pour les camions (Manille).
- Die Herstellung der Aufbauten im eigenen Lande kann Devisen sparen; in vielen Ländern müssen die Fahrgestelle aus robusten, von Lkws abgeleiteten Bauteilen bestehen (Manila).



- ▲ Rear-engined buses with easy entrance but not full disabled access form a large part of European fleets.
- Les autobus équipés d'un moteur à l'arrière, assurant un embarquement aisé, mais pas d'accès spécial pour les handicapés, constituent une grande partie du parc européen.
- Die europäischen Busflotten bestehen grobenteils aus Heckmotorfahrzeugen mit guten Einsteigemöglichkeiten, aber ohne vollen Zugang für Behinderte.

L'autobus au service de la ville dans le monde entier

Mais l'Amérique Latine a également mis au point ses propres modèles d'autobus urbains. Le Brésil constitue le plus grand marché du monde pour les autobus, et le type de carrosserie de l'autobus urbain "Padron", conçu à l'initiative du gouvernement, a influencé d'autres pays d'Amérique Latine. Cet autobus se caractérise par un bon rapport puissance/poids, un niveau de bruit acceptable et une largeur de portes minimum. Sa suspension est pneumatique et le moteur peut se trouver soit à l'arrière, soit au milieu.

Les constructeurs latino-américains se sont associés à l'industrie des Etats-Unis pour approvisionner le marché américain. La Loi sur les Handicaps, en vertu de laquelle tous les véhicules de transport public commandés après le 26 août 1990 doivent être totalement accessibles aux personnes handicapées, a également ouvert la porte aux autobus européens à plancher bas. Les réglementations commerciales et les lois sur la responsabilité-produit existant aux Etats-Unis constituent toujours une entrave énorme à l'importation dans ce pays de véhicules étrangers finis, mais il existe des possibilités d'accords avec les constructeurs américains en matière de licences et de montage: dans ce cas, les véhicules sont de conception européenne mais leur principaux éléments sont d'origine américaine.

Les fluctuations du marché mondial des nouveaux autobus reflètent des tendances politiques et économiques, ainsi que les tendances du commerce international, plutôt que les besoins en nouveaux véhicules. Dans des conditions de baisse de demande sur les marchés européens, les constructeurs disposant de parts de marché dans le monde entier et ceux qui travaillent avec des usines de montages situées dans les pays hors d'Europe se trouvent dans la position la plus forte. Alors qu'au cours des dernières années, la récession a entraîné une contraction des commandes en Europe, celles-ci sont restées élevées en Amérique Latine et particulièrement au Brésil. C'est au Brésil que sont allés plus de la moitié des châssis construits par Scania, et, pour Volvo, ce pays est devenu le deuxième acheteur d'autobus. En Australie également, les commandes d'autobus se sont maintenues.

Il a été possible jusqu'à présent aux constructeurs d'autobus de poursuivre dans les usines des pays moins développés la fabrication de modèles dont on a mis fin à la production dans les pays plus développés. Cette pratique peut se poursuivre à court terme, mais, à plus long terme, il y a des chances que les pays moins développés exigent soit les derniers modèles utilisés ailleurs, soit des modèles spécialement adaptés à leur propres besoins. La VDV,

l'Association Allemande des Transports, met beaucoup en oeuvre pour rapprocher les normes de transport dans les deux parties de la Nation aujourd'hui unifiée. Un certain nombre d'accords de production ont déjà été signés entre constructeurs d'autobus d'Europe Occidentale et des pays de l'ancien Comecon. De nouvelles structures commerciales seront mises en place en remplacement du système des "fournisseurs désignés" du Comecon.

De plus en plus, les autorités municipales se rendent compte que, pour exploiter au mieux les transports par autobus, il ne suffit pas d'améliorer les véhicules. Des mesures comme l'octroi de priorités aux autobus, des innovations comme le système du "Tube" à Curitiba, au Brésil, l'idée d'installer sur de courtes distances des couloirs spéciaux pour les autobus afin d'éviter les embouteillages à Sheffield, en Angleterre, et les projets visant à rendre les trottoirs et les abribus aussi accessibles que les autobus à plancher bas, concourent tous à améliorer l'efficacité et la productivité des services d'autobus. Tous ces facteurs, auxquels s'ajoutent des améliorations techniques en matière d'émissions de gaz d'échappement et l'expérimentation de combustibles de remplacement, augmentent l'attrait de l'autobus pour les passagers ainsi que pour les autorités publiques.



- ▲ In Britain there has been rapid development of small buses with low capital costs.
- En Grande-Bretagne, on a assisté au développement rapide d'autobus de petite taille, n'entraînant que de faibles investissements en capital.
- In Großbritannien sind Kleinbusse mit geringem Kapitalaufwand heute weit verbreitet.

Autobusse in den Städten der Welt

sische, schwedische, niederländische, japanische und amerikanische Hersteller, von denen viele über Montagewerke im Lande verfügen.

Ein besonders Merkmal australischer Städte ist ihre geographische Ausdehnung, mit weiten Gebieten lockerer Bebauung und der entsprechenden niedrigen Bevölkerungsdichte; diese Städte haben sich weit über ihre ursprünglichen Grenzen hinaus ausgedehnt. Die städtischen bzw. staatlichen Betreiber haben sich im allgemeinen weiter auf die ursprünglichen innerstädtischen Gebiete beschränkt, während die weiter außerhalb gelegenen Gebiete von privaten Betreibern bedient werden.

Da sich die ursprünglichen Lieferanten von Chassis-Bauteilen in vielen Fällen weit von Australien entfernt befinden, haben die Betreiber die Tendenz, größere Ersatzteillvorräte als in anderen Ländern vorzuhalten. Auch in Afrika sind die Ersatzteillvorräte ein gewichtiges Argument; dort ist die Verfügbarkeit von Devisen für Ersatzteile heute ein genau so wichtiger Faktor wie die finanziellen

Verkehrungen für die Lieferung von Neufahrzeugen.

Wonach die meisten afrikanischen Städte nach wie vor vergeblich suchen, ist ein robuster Eindeckerbus mit hochbauendem Fahrgestell, vornliegendem Motor, leichtem Zugang für Wartungsarbeiten und einem möglichst großen Fassungsvermögen für Fahrgäste. Mit einer Gesamthöhe von nicht viel mehr als 3 m sollte er - mit gewissen Einschränkungen - überall einsetzbar sein. Er müßte auch auf solchen Straßen fahren können, die nicht voll befestigt sind, und selbst in Gebieten, in denen ausgebildete Kfz-Mechaniker knapp sind, einfach zu warten sein.

Die Herstellung der Aufbauten im Lande kann Devisen sparen helfen, und außerdem müssen die Busse in vielen Städten auf Fahrgestellen aufgebaut werden, bei denen robuste, vom Lkw abstammende Bauteile Verwendung finden und keine Ableitungen von Stadtbussen darstellen, die für den innerstädtischen Verkehr in Europa oder Amerika konstruiert worden sind. In ähnlicher Weise ist der typische robu-

ste, hochbauende amerikanische Schulbus für viele Gebiete Lateinamerikas als Grundausrüstung für den öffentlichen Verkehr geeignet.

In Lateinamerika sind solche Stadtbusse eigener Konstruktion entwickelt worden. Brasilien ist einer der größten Märkte für Autobusse in der Welt, und der dort von der Regierung geförderte Busaufbau vom Typ "Padron" hat Einfluß auf andere Länder Lateinamerikas gehabt. In den Voraussetzungen des "Padron" sind u.a. ein Mindestverhältnis zwischen PS und Gewicht, die Geräuschentwicklung und die Türbreite festgelegt. Er besitzt Luftfederung, und der Motor kann entweder in der Mitte oder am Heck eingebaut werden.

Lateinamerikanische Hersteller haben sich mit amerikanischen Industrien zusammengetan, um Busse sogar in die USA zu liefern. Das amerikanische Gesetz über die Beförderung von Behinderten auf öffentlichen Verkehrsmitteln ("Americans with Disabilities Act"), in dem vorgeschrieben ist, daß alle Fahrzeuge, die nach dem 26. August 1990 bestellt werden, Behinderten den vollen

Autobusse in den Städten der Welt

Zugang ermöglichen müssen, hat den amerikanischen Markt auch für Niederflrbusse europäischer Konstruktion geöffnet. Die amerikanischen Handelsvorschriften und Produkthaftungsgesetze stellen jedoch nach wie vor fast unüberwindliche Schranken für die Einfuhr kompletter Fahrzeuge aus anderen Ländern dar. Hingegen gibt es die Möglichkeit, mit Herstellern in den USA Lizenz- und Montagevereinbarungen zu treffen. Hierbei können europäische Konstruktionen mit größeren Bauteilen aus amerikanischen Quellen kombiniert werden.

Die auf dem Markt überall in der Welt festzustellenden Schwankungen in der Nachfrage nach neuen Bussen sind ein Spiegelbild politischer, wirtschaftlicher und internationaler Handelsströme und nicht des Bedarfs der Betreiber an neuen Bussen. Angesichts des Niedergangs der Busmärkte in Europa sind diejenigen Hersteller in der stärksten Position, die über weltweite Märkte verfügen oder mit Montagewerken in einer Anzahl von Ländern in Verbindung stehen. Die Rezession hat zwar in den letzten Jahren zu einem verringerten

Bestellvolumen für neue Busse in Europa geführt, aber die Nachfrage aus Lateinamerika, insbesondere aus Brasilien, ist nach wie vor stark. Der brasilianische Markt allein hat im Jahre 1991 mehr als die Hälfte der von Scania ausgelieferten Busse aufgenommen, und für Volvo ist Brasilien zum zweitgrößten Abnehmerland geworden. Auch die Lieferungen nach Australien haben sich auf dem gleichen Stand gehalten.

Früher war es den Buserstellern in den Industrieländern möglich, die Herstellung der dort nicht mehr benötigten Modelle auf die weniger entwickelten Länder abzuwälzen. Kurzfristig mag dies nach wie vor möglich sein, aber längerfristig werden diese Länder entweder die gleichen Modelle verlangen, wie sie an andere Länder geliefert werden, oder Sonderanfertigungen, die auf ihre besonderen Bedürfnisse abgestellt sind. So arbeitet z.B. der Verband Deutscher Verkehrsbetriebe (VDV) aktiv daran, die in den beiden früher getrennten und jetzt vereinigten Teilen des Landes benutzten unterschiedlichen Normen aufeinander abzustimmen. Auch

zwischen Autobusherstellern in Westeuropa und in Ländern des früheren RGW ist eine Anzahl von Herstellungsvereinbarungen getroffen worden. Neue Handelsströme werden sich entwickeln müssen, die an die Stelle der früheren festen Lieferbeziehungen des RGW treten.

Den städtischen Behörden wird zunehmend klar, daß die volle Nutzbarmachung eines Autobusnetzes mehr bedeutet, als nur die Verbesserung des Fahrzeugs. Vorfahrtschaltungen für Busse, Innovationen wie das sogenannte "Tube"-System in Curitiba (Brasilien), Vorschläge für kurze spurgeführte Busstrecken zur Umgehung von Verkehrsengpässen wie in Sheffield und Pläne, Fußgängerüber- oder -Unterführungen und Wartehäuschen genau so zugänglich für Behinderte zu machen wie Niederflrbusse - alles dies trägt dazu bei, die Leistungsfähigkeit und Produktivität der Busdienste zu erhöhen. Zusammen mit technischen Verbesserungen der Motorabgase und Versuchen mit alternativen Treibstoffen werden die Busse für Fahrgäste und Betreiber gleichermaßen attraktiver. ■



- ▲ Hong Kong, like other places in the Far East, has made use of British pattern double-deck buses.
- Hong Kong, comme d'autres villes d'Extrême Orient, utilise des autobus à étage "à la britannique".
- Wie in anderen fernöstlichen Städten benutzt Hongkong Doppeldeckerbusse nach britischem Vorbild.

Light Rail: A review of developments

UITP Conference in Stuttgart, 8-9 September, 1992

by Michel Quidort, UITP

The Stuttgart Conference on 8 and 9 September 1992 organised by the International Light Rail Commission, confirmed UITP's policy to increase the number of specialised meetings on important current themes.

Light rail is most certainly one of the major themes whose almost world-wide expansion on every continent makes it the leading form of public transport for the twenty-first century. Presentations at the Stuttgart Conference,

although primarily technical, were in reality based on the need to respond to the demands and expectations of today's passengers and citizens by developing light rail.

Participants were unanimous in wishing industry and manufacturers to make in-depth economic analyses to support the case for light rail, especially amongst political decision makers who are responsible in most countries for choosing the type of public

transport to relieve cities from the pressures caused by private car use.

«A Mercedes on rails»

After being banished from North American, French and British cities several decades ago, trams are now reappearing under the new name of «light rail». In Germany, Italy and Holland, where they never disappeared from cities, trams have evolved and been transformed over the decades into what we now also call «light rail».

In both cases, the goal is the same to persuade motorists to change their ways and use public transport. «Our DT 8 carriage is a Mercedes on rails» said Manfred Bonz, Technical Director of the SSB network in Stuttgart.

It is no accident that the reincarnation of «light rail» coincides with deteriorating traffic conditions in cities. To establish a real balance between means of transport necessitates a new approach in urban transport policy where today, to quote a highly

Métro Léger: le point sur l'expansion

Métro Léger: le point sur l'expansion

Conférence UITP de Stuttgart des 8 et 9 septembre 1992

par Michel Quidort, UITP

Organisée par la Commission internationale des métros légers, la Conférence de Stuttgart des 8 et 9 septembre 1992 a confirmé l'orientation de l'UITP qui désire, sur des thèmes importants et actuels, intensifier le nombre de réunions spécialisées.

Le métro léger figure sans conteste parmi ces thèmes majeurs. Son expansion quasi mondiale en fait, sur l'ensemble des continents, le mode de transport public du XXI^e siècle. A priori très techni-

ques, les interventions de la Conférence de Stuttgart ont, en réalité, été constamment sous-tendues par l'exigence de répondre, dans les développements du métro léger, aux besoins et aux attentes des voyageurs et des citoyens d'aujourd'hui.

Les participants ont été unanimes pour souhaiter, de la part des industriels et des constructeurs, un approfondissement des études économiques, destinées à asseoir la justification du métro léger,

notamment auprès des décideurs politiques, auxquels il revient de choisir, dans la très grande majorité des pays, le mode de transport public destiné à libérer la ville de la pression automobile.

«Une Mercedes sur rails»

Chassé des villes nord-américaines, françaises ou britanniques voici quelques décennies, le tramway y revient, sous la nouvelle appellation de «métro léger». Et dans les agglomérations d'Allemagne, d'Italie et des Pays-Bas, d'où il n'avait jamais disparu, le tramway a évolué, au cours des décennies, pour se transformer et s'appeler également, aujourd'hui, «métro léger».

Dans le premier cas, comme dans le second, l'objectif reste le même : convaincre les automobilistes de changer leurs habitudes pour utiliser les transports publics : «Notre rame DT 8 est une Mercedes sur rails» (Manfred Bonz, Directeur technique du réseau SSB de Stuttgart).

Ce renouveau du «rail léger» coïncide, ce n'est pas un hasard, avec

Die Stadtbahn in weiterer Entwicklung

UITP-Tagung am 8. und 9. September 1992 in Stuttgart

von Michel Quidort, UITP

Die vom Internationalen Stadtbahnausschuß am 8. und 9. September 1992 in Stuttgart veranstaltete Tagung war ein weiterer Ausdruck der Politik der UITP, die Zahl der Fachtagungen, die sich mit wichtigen und aktuellen Themen befassen, zu erhöhen.

Die Stadtbahn gehört ganz zweifellos zu diesem Themenkreis. Ihre in allen Teilen der Welt festzustellende Expansion macht sie zu dem öffentlichen Verkehrsmittel des 21. Jahrhunderts. Ob-

gleich die Referate auf dieser Tagung notwendigerweise sehr technisch waren, hatten die Referenten dennoch stets die Notwendigkeit vor Augen, bei der weiteren Entwicklung der Stadtbahn an die Erwartungen der Fahrgäste und der Bürger von heute zu denken.

Die Teilnehmer waren sich in dem Wunsch einig, daß die Hersteller und Konstrukteure eine vertiefte Prüfung der wirtschaftlichen Aspekte vornehmen sollten,

um den Bau von Stadtbahnen noch eingehender zu begründen, insbesondere gegenüber den politischen Entscheidungsträgern. In den allermeisten Ländern der Welt sind sie es, die das öffentliche Verkehrsmittel bestimmen, mit dem die Städte von der Flut der Pkws befreit werden können.

«Ein Mercedes auf Schienen»

Nachdem die Straßenbahn schon vor Jahrzehnten aus den Städten Nordamerikas, Frankreichs und Großbritanniens vertrieben wurde, kehrt sie jetzt unter ihrer neuen Bezeichnung «Stadtbahn» wieder zurück. In den Ballungsgebieten Deutschlands, Italiens und der Niederlande, wo sie niemals ganz verschwunden war, hat sich die Straßenbahn über die Jahrzehnte hinweg weiterentwickelt und verwandelt und nennt sich dort heute ebenfalls «Stadtbahn».

Im ersten wie im zweiten Fall bleibt das Ziel das gleiche: die Pkw-Fahrer sollen von ihren Gewohnheiten abge-



- ▲ Stuttgart. High platform surface stop in Möhringen served by three urban light rail lines.
- Stuttgart. Station de surface à quais hauts de Möhringen desservie par trois lignes de métro léger de l'agglomération.
- Stuttgart. Oberirdische Haltestelle mit hohen Bahnsteigen, in Möhringen, die von drei Stadtbahnstrecken des Ballungsraums bedient wird.

Light Rail: a review of developments



H. Schäffer

- ▲ Munich : one of the first three models of double-articulated low-floor trams operating on this network which complements the underground.
- Munich : un des trois premiers exemplaires de tramways à plancher bas double articulé en service sur ce réseau complémentaire du métro lourd.
- └ München : eins der ersten Modelle des Doppel-Gelenkstraßenbahn mit Niederflur in Betrieb auf einem die U-Bahn ergänzendem Netz.

placed European official (1), «the predominance of the car is not based on the inexorable laws of the free market, but on their violation».

Light rail is a good solution to the problems of cities which are heading towards a complete breakdown, stressed Horst Schäffer, Assistant Manager of the VBZ network in Zürich. A change of transport mode implies a move to rail. In other words, the bus will always be a «large car» to the motorist, who will always prefer his own car. The image of light rail, which is as much at home in tunnels, pedestrian zones or main avenues, is a major asset, especially as many

(1) Carlo Ripa di Meana, European Commissioner, during the presentation of the book «Towards the car-free city» a research project»

costly heavy metropolitan rail projects are now being abandoned.

Today, around thirty North American cities and fifty Italian towns have light rail projects in various stages of development. The universal nature of light rail is illustrated by the number of cities with very different characteristics which have recently adopted this solution : Manchester, Valencia and Paris, as well as Hong Kong, Guadalajara and even Karachi, Manila, Rio and Tunis.

For Horst Schäffer, the most interesting developments in light rail are those which benefit users : low-floors or high platforms which make access easier for all passengers. The emergence of new on-board services is a response to public expectations

which are difficult to ignore. Today we see telephones, drinks machines or even drivers who can order a taxi, appearing on light rail. The interconnection of metro, light rail and normal rail networks in the same city or region, takes into account the passenger's desire to travel directly from the departure point to the final destination without changing carrier. This interconnection of local networks is in line with the goal of local transport companies to «sell universal mobility».

New techniques in propulsion and electrical equipment are being applied in the fields of materials, reliability and comfort. Passengers benefit directly from the use of semi-conductors, current choppers and

Strasbourg : In the heart of the City

Strasbourg and its 400,000 inhabitants have arranged a reconciliation with the tram, and the marriage was confirmed in the proper manner through a concession contract between the local authority and the Strasbourg Transport Company «Compagnie des Transports de Strasbourg» (CTS). CTS currently operates the bus network and has been entrusted with the study, implementation and, from 1994, operation of the light rail line.

The first line will leave the Hautepierre area, which was built in the 1960's to the North West of the city, and reach the city centre through a 1.5 km tunnel under the railway and the SNCF railway station. It will then continue to the commercial centre of Les Halles and the historic old town centre, which has been a pedestrian zone closed to car traffic since February 1992. Then it will follow on, on reserved tracks towards the Southern suburbs (Illkirch-Graffenstaden) as far as Baggersee to arrive at a large shopping centre and a connecting station for inter-city transport.

The 12.6 km line will serve 24 stations and be used by 26 trams, transporting around 75,000 passengers a day from 1 September 1994.

The rolling stock will have integrated low floors (340mm) with four-wheel drive bogies (three out of four bogies are powered with three phase motors fed by inverters). The three articulated carriages will be fitted with six side doors.

(end of this box, see page 82)

Méto Léger : le point sur l'expansion

l'aggravation continue des conditions de circulation en ville. Etablir une véritable égalité entre les moyens de transport nécessite de changer d'orientation dans la politique des déplacements en agglomération où, pour l'instant, et pour reprendre la formule d'un haut fonctionnaire européen (1), «la prédominance de la voiture n'est pas fondée sur les lois inexorables du marché, mais sur leur violation».

Le méto léger, comme devait le souligner Horst Schäffer, Directeur-adjoint du réseau VBZ de Zurich, est une bonne réponse au problème posé, qui mène les villes tout droit au collapsus. Le transfert modal suppose le rail. En d'autres termes, pour l'automobiliste, l'autobus ne restera jamais qu'une «grosse voiture» à laquelle il préférera toujours la sienne. L'image du méto léger, qui fait bon ménage avec le tunnel comme avec la zone piétonnière ou la grande avenue, est un atout intéressant, surtout devant l'abandon de nombreux projets de méto lourd, trop coûteux.

(1) Carlo Ripa di Meana, Commissaire européen, lors de la présentation du livre «Pour une ville sans voiture - proposition de recherche»

Ainsi, aujourd'hui, une trentaine d'agglomérations d'Amérique du Nord et une cinquantaine de villes italiennes ont des projets, plus ou moins avancés, de méto léger, dont l'«universalité» est attestée par la quantité, et les caractéristiques très diverses, des agglomérations qui l'ont récemment adopté : Manchester, Valencia, Paris, mais aussi Hong Kong et Guadalajara, ou encore Karachi, Manille, Rio et Tunis...

Pour Horst Schäffer, les évolutions les plus intéressantes suivies par le méto léger se font au bénéfice de la clientèle : plancher surbaissé ou généralisation des quais hauts facilitent l'accès à l'ensemble des voyageurs. L'apparition de nouveaux services à bord répond à des attentes de confort qu'il est difficile d'ignorer : aujourd'hui apparaissent, sur les métros légers, le téléphone ou les distributeurs de boissons, ou encore la possibilité de commander un taxi par l'intermédiaire du conducteur. La compatibilité, dans une même agglomération ou une même région, entre les réseaux de méto, de méto léger ou de chemin de fer, tient compte du souhait du voyageur de se rendre directement de son point de départ à sa destination finale sans rupture de

charge. Cette «interconnexion» entre réseaux locaux correspond bien à l'objectif des entreprises de transport public : «vendre de la mobilité polyvalente».

La technique, qu'il s'agisse de propulsion ou d'équipements électriques, apporte aux matériels fiabilité et confort. Le recours aux semi-conducteurs, aux hacheurs de courant, à la traction asynchrone, bénéficie en premier lieu à la clientèle, tandis que l'ensemble des citadins profite, avec des véhicules silencieux, de la réduction des émissions sonores. Les thyristors, qui permettent de passer du courant continu au courant triphasé sans de gros coûts, intéressent l'exploitant. Quant aux véhicules bi-tension, comme ceux exploités depuis quelques mois à Karlsruhe, ils permettent d'accélérer les dessertes, et assurent un service direct et sans rupture de charge entre la région et le centre de la ville. Toutes ces améliorations permettent au méto léger d'être un véhicule «de son temps» et de reconquérir des parts de marché sur les déplacements en automobile.

Pour l'ancienne Allemagne de l'Est - aujourd'hui «les nouveaux Länder» - et selon Thomas Dompke, de la société Linke-Hoffmann-Busch, il ne s'agit pas

Die Stadtbahn in weiterer Entwicklung

bracht und zum Umsteigen in öffentliche Verkehrsmittel veranlaßt werden : *«Unser Zug DT 8 ist ein Mercedes auf Schienen»* (Manfred Bonz, Technischer Direktor der Stuttgarter SSB).

Diese Renaissance des «leichten Schienenverkehrs» fällt zeitlich - und dies ist sicher kein Zufall - mit der anhaltenden Verschlechterung der Verkehrsverhältnisse in den Städten zusammen. Die Herstellung einer echten Gleichberechtigung zwischen den Verkehrsarten erfordert eine Änderung der Verkehrspolitik in den Ballungsräumen, wo zur Zeit mit den Worten eines Mitglieds der Europäischen Kommission (1) *«die Dominanz des Pkws nicht auf den unerbittlichen Gesetzen des Marktes beruht, sondern auf deren Mißachtung»*.

Wie Horst Schäffer, Stellvertreter der Direktor der VBZ Zürich, betonte, ist die Stadtbahn eine gute Antwort auf dieses Problem, das - wenn es nicht behoben wird - die Städte geradezu in den Kollaps führen wird. Eine echte Verlagerung auf eine andere Verkehrsart erfordert zwingend

die Schiene, denn für den Pkw-Fahrer wird der Bus immer nur ein «großes Auto» darstellen, dem er sein eigenes vorzieht. Das Image der Stadtbahn, die sich sowohl in einen Tunnel, als auch in eine Fußgängerzone oder eine breite Allee gut einfügt, ist eine interessante Trumpfkarte, insbesondere auch deshalb, weil zahlreiche U-Bahn-Bauprojekte angesichts ihrer hohen Kosten aufgegeben worden sind.

Heute bestehen in etwa dreißig Ballungsgebieten Nordamerikas und in etwa fünfzig italienischen Städten mehr oder weniger weit fortgeschrittene Pläne für den Bau von Stadtbahnen. Die Universalität dieses Verkehrsmittels wird durch die Zahl und die sehr unterschiedlichen Charakteristiken der Ballungsgebiete bezeugt, in denen in der letzten Zeit Stadtbahnen gebaut worden sind : Manchester, Valencia, Paris, aber auch Hongkong und Guadalajara, Karatschi, Manila, Rio und Tunis.

Nach Meinung von Horst Schäffer finden die interessantesten Entwicklungen bei der Stadtbahn zugunsten des Kunden statt : so wird der Zugang für alle Fahrgäste durch Niederflerfahrzeuge oder hochgelegte Bahnsteige erleichtert. Auch die Einführung

neuer Kundendienstleistungen in den Fahrzeugen der Stadtbahn entspricht den heutigen Komfortansprüchen, wie Telefone, Getränkeautomaten und die Möglichkeit, beim Fahrer ein Taxi zu bestellen. Die Kompatibilität zwischen U-Bahn, Stadtbahn und Eisenbahn im gleichen Ballungsgebiet oder in der gleichen Region berücksichtigt den Wunsch des Fahrgasts, sich ohne Fahrtunterbrechung vom Ausgangspunkt seiner Fahrt bis zu deren Endpunkt begeben zu können. Diese Verbindungen zwischen örtlichen Verkehrsnetzen entsprechen im übrigen auch dem Streben der öffentlichen Verkehrsbetriebe nach dem «Verkauf einer polyvalenten Mobilität».

Die Technik - beim Antrieb oder den elektrischen Bauteilen - verschafft den Fahrzeugen Zuverlässigkeit und Komfort. Die Verwendung von Halbleitern, Gleichstromsteller (Chopper) und des Asynchronantriebs kommt in erster Linie den Kunden zugute, aber alle Stadtbewohner ziehen Vorteile aus der Verringerung des Fahrgeräuschs bei den modernen Stadtbahnwagen. Die Thyristoren, die ohne große Kosten den Übergang vom Gleich- zum Drehstrom ermöglichen, sind hingegen für den Betreiber von

(1) Carlo Ripa di Meana anlässlich der Vorstellung des Buchs «Für eine autofreie Stadt - Forschungsvorschlag»

Light Rail: a review of developments

Strasbourg : In the heart of the City (cont.)

The total cost will be 1.94 billion French Francs comprising :

- routes and network : 125 million FF
- tunnel and installations : 392 million FF
- overhead and under-station lines : 116 million FF
- track : 400 million FF
- new depot : 185 million FF
- vehicles : 369 million FF

Funding will be provided by :

- the French Government : 330 million FF
- local organisations : 176 million FF
- the Bas-Rhin département : 155 million FF
- transport contributions (*) : 518 million FF
- the public transport management : 63 million FF
- bank loans : 700 million FF

(*) A local tax paid by companies mainly to finance public transport investment.

asynchronous traction, while quieter vehicles bring the benefits of noise reduction to all citizens. Thyristors, which convert direct current to three phase current at low cost, are arousing the interest of operators.

Dual-current vehicles, like those used in Karlsruhe for the last few months, speed up travel and allow direct journeys between the region and the city centre without changing carrier. All these improvements contribute to making light rail the «vehicle of the moment» and help them recapture market share lost to the private car.

Today, in the new «Länder» (formerly East Germany) it is not a matter of regaining but of «retaining market share», according to Thomas Dompke of the company Linke-Hoffman-Busch.

Economic justification is needed

The modernisation of large fleets of Tatra T3/T4/T6 trams in the cities of the former German Democratic Republic is in line with this aim. A «modernisation manual» has been put together by the German manufacturer

for general use, which has been helped by the extensive standardisation of rolling stock. For economic reasons and to maintain employment levels, the operators themselves have carried out these systematic restyling and technical upgrading operations. These apply mainly to the bogies and wheels, where noise levels have been reduced by using elastic wheels as well as pneumatic suspension, heating and ventilation, lighting, external appearance of vehicles, and passenger information.

In general, it is difficult to determine the cost of this modernisation, given the variable residual life of these vehicles and the fact that the networks are carrying out the work themselves.

The fact remains that the economic aspect is important, and not only in former East Germany. The case for light rail needs to be justified because their growing sophistication is raising the cost of buying and running them. Is this always the case, given that its weight per passenger is three times greater than that of a bus (whose life span is constantly increasing)? The impact of the extensive use of electronics needs to be analysed with a certain objectivity as components are

Métro Léger: le point sur l'expansion

de conquérir, «mais de conserver des parts de marché».

Justification économique nécessaire

La modernisation des flottes importantes de tramways Tatra T3//T4/T6 qui circulent dans les villes de l'ex-RDA répond à cet objectif. Un «manuel de modernisation» a été confectionné par le constructeur allemand pour s'appliquer partout, ce qui a été facilité par la très grande standardisation des parcs. Pour des raisons d'économie et pour maintenir les emplois, ces opérations de restylage et de remise à niveau technique codifiées, sont effectuées par les exploitants eux-mêmes. Elles portent principalement sur les bogies et les roues, avec une réduction du bruit par l'emploi de roues élastiques et de la suspension pneumatique, sur le chauffage et la ventilation, l'éclairage, l'aspect extérieur des véhicules et l'information des voyageurs.

En général, le coût de cette opération de modernisation est difficile à cerner, compte tenu de la durée de

vie résiduelle des véhicules, très variable, et du fait que les réseaux effectuent eux-mêmes les interventions.

Reste que l'aspect économique n'est pas négligeable, et pas seulement pour l'ex-RDA. Le métro léger doit se justifier, parce que sa sophistication croissante renchérit ses coûts d'acquisition et d'utilisation. Est-ce toujours le cas, lorsque l'on constate que son poids par voyageur est trois fois plus élevé que celui de l'autobus, dont la durée de vie ne fait d'ailleurs qu'augmenter? Les conséquences de l'arrivée massive de l'électronique doivent être examinées avec un certain recul : les composants vivent moins longtemps que les véhicules qu'ils équiperont, et ils évoluent très rapidement.

Les exploitants présents à la Conférence de Stuttgart ont souhaité que les industriels, à côté des développements technologiques où ils excellent, mènent en parallèle des études économiques approfondies pour asseoir le métro léger par rapport aux autres modes de transport public souvent complémentaires, et parfois concurrents... Il s'agit là d'une contribution indispensable aux travaux déjà effectués par l'UITP et sa Commission des métros légers.

Le plancher bas a révolutionné le métro léger, et le public a accueilli très favorablement cette innovation. Le bruit reste toutefois un aspect préoccupant, car la construction des véhicules surbaissés s'oppose à l'insonorisation totale. A quoi il faut ajouter que le voyageur assis, plus proche du plan de roulement, en recueille les nuisances, tandis que les personnes debout perçoivent souvent les émissions sonores des équipements que l'architecture du véhicule oblige à placer sur la toiture.

Le tramway à plancher bas aura eu le mérite de susciter un foisonnement technologique sans précédent dans l'histoire, plus que centenaire, de ce mode de transport. Roues indépendantes, moteurs-roues asynchrones, construction modulaire, esthétique prenant en compte la «protection passive» des piétons... sont quelques-unes des innovations que l'on retrouve sur les futurs tramways de Bruxelles ou le projet «Cobra» suisse, par exemple.

Die Stadtbahn in weiterer Entwicklung

Interesse. Die für zwei Spannungen ausgelegten Fahrzeuge, wie sie seit einigen Monaten in Karlsruhe in Betrieb sind, beschleunigen den Betriebsablauf und ermöglichen eine direkte Verbindung - ohne Fahrtunterbrechung - zwischen der Region und dem Stadtzentrum. Alle diese Verbesserungen machen aus der Stadtbahn ein Fahrzeug seiner Zeit, mit dem dem Pkw Marktanteile abgewonnen werden können.

Für die neuen deutschen Bundesländer handelt es sich nach Auffassung von Thomas Dompke von der Firma

Straßburg : im Herzen des Stadtzentrums

Straßburg und seine 400 000 Einwohner haben die Straßenbahn wieder in ihren Mauern aufgenommen - bestätigt, wie es sich gehört, durch einen ordnungsgemäßen Konzessionsvertrag zwischen der Gemeinde und der Compagnie des Transports de Strasbourg (CTS), die auch schon das vorhandene Autobusnetz betreibt und der die Studien, den Bau und ab 1994 den Betrieb der Stadtbahn übertragen worden sind.

Die erste Strecke wird von dem in den sechziger Jahren erbauten Stadtviertel HautePierre im Nordwesten des Ballungsgebiets aus durch einen unter der Eisenbahn und dem SNCF-Bahnhof herführenden Tunnel von 1,5 km Länge in das Stadtzentrum gehen. Danach führt sie in das Geschäftsviertel der Markthallen und den historischen Stadtkern, der seit Februar 1992 für den Pkw-Verkehr gesperrt ist und in eine Fußgängerzone umgewandelt wurde. Sie fährt dann auf eigener Trasse weiter in die südlichen Vororte (Illkirch-Grafenstaden) bis zum Baggersee, wo sie in einem großen kommerziellen Zentrum und einem Umsteigebahnhof zu den Intercity-Anschlüssen endet.

Auf einer Gesamtlänge von 12,6 km verfügt sie über 24 Haltestellen und soll mit 26 Zügen befahren werden. Es wird vom 1. September 1994 ab mit 75 000 Fahrgästen täglich gerechnet.

Die Fahrzeuge werden durchgehend in Niederflerausführung (340 mm) gebaut und besitzen vier Drehgestelle, von denen drei mit jeweils vier angetriebenen Rädern ausgestattet sind. Die Motoren werden mit Drehstrom gespeist, der über Wechselrichter geführt wird. Die dreiteiligen Gelenkwagen haben sechs seitliche Türen.

(Fortsetzung folgt auf Seite 85)



H. Schäffer

- ▲ « Zurich lives where we go ». This fact which endorses the use of trams, is underlined by a dynamic public relations program.
- « Zürich vit là où nous allons ». Cette réalité favorable aux tramways est mise en exergue par un programme dynamique de relations publiques.
- « Wo wir fahren, lebt Zürich ». Diese Tatsache, die der Stadtbahn zugunsten kommt wird durch eine dynamische Öffentlichkeitsarbeit hervorgehoben.

Linke-Hoffmann-Busch nicht um die Gewinnung zusätzlicher, sondern um die Erhaltung bestehender Marktanteile.

Notwendigkeit der wirtschaftlichen Rechtfertigung

Diesem Ziel entspricht die Modernisierung der in den Städten der früheren DDR zahlreichen fahrenden Straßenbahnwagen des Typs Tatra T3/T4/T6. Der deutsche Hersteller hat ein «Modernisierungshandbuch» herausgegeben, das überall gültig ist, was durch die sehr weitgehende Normung der Fahrzeugparks stark erleichtert wird. Aus wirtschaftlichen Gründen und zur Erhaltung der Ar-

beitsplätzen werden die Arbeiten an der äußeren Modernisierung und der kodifizierten Anhebung des technischen Niveaus von den Betreibern selbst durchgeführt. Sie erstrecken sich in erster Linie auf die Drehgestelle und Räder mit dem Ziel den Lärm durch die Verwendung elastischer Räder und der Luftfederung zu vermindern, auf die Heizung und Belüftung, die Beleuchtung, den äußeren Aspekt der Fahrzeuge und die Fahrgastinformation.

Die Kosten dieser Modernisierung sind im allgemeinen schwer zu schätzen, da es hierbei auf die - sehr unterschiedliche - restliche Lebensdauer der Fahrzeuge ankommt und die Tatsache eine Rolle spielt, daß die Arbeiten in den einzelnen Betrieben durchgeführt werden.

Es bleibt jedoch festzustellen, daß

Le «système» méto léger

La Conférence de Stuttgart devait également insister sur l'aspect de «système», inséparable de la notion moderne de méto léger, en évoquant le rôle des systèmes d'aide à l'exploitation, dans la production d'un service tourné vers la clientèle. Celle-ci, selon Joseph Gehrig, de la société suisse Häni-Proelectron, se trouve au centre des préoccupations qui justifient un système d'aide à l'exploitation. Le transfert de données permet en effet

de saisir tout l'environnement du transport public : temps d'attente, état des véhicules, conditions de circulation..., pour le transformer en informations destinées aux voyageurs en route ou en attente.

La qualité de service à la clientèle que peut procurer un système d'aide à l'exploitation, comporte un aspect très politique, celui de la priorité aux feux de circulation. Lorsque celle-ci existe réellement, ses effets sont considérables. Selon K.D. Lohrmann, directeur de l'exploitation du réseau SSB de Stuttgart, la mise en place de

Strasbourg : au cœur du centre

Strasbourg et ses 400.000 habitants renouent avec le tramway, mariage confirmé, comme il se doit, par un contrat de concession en bonne et due forme entre l'autorité locale et la Compagnie des Transports de Strasbourg (CTS), exploitant du réseau d'autobus actuel, et à qui sont confiées les études, la réalisation et, à partir de 1994, l'exploitation de la ligne de méto léger.

La première ligne partira du quartier de HautePierre, situé au nord-ouest de l'agglomération, construit dans les années 60, pour rejoindre le centre-ville après un tunnel de 1,5 km sous les installations ferroviaires et la gare SNCF. Elle desservira ensuite le centre commercial des Halles, puis le centre-ville historique, fermé à la circulation automobile depuis février 1992 et transformé en zone piétonnière. Elle poursuivra son itinéraire en site propre vers les faubourgs du Sud (Illkirch-Grafenstaden) jusqu'au quartier du Baggersee, où elle arrivera auprès d'un grand centre commercial et d'une gare d'échange avec les transports interurbains.

Longue de 12,6 km, la ligne desservira 24 stations et sera exploitée à l'aide de 26 rames, pour transporter environ 75 000 voyageurs par jour à partir du 1er septembre 1994.

Le matériel roulant aura un plancher bas intégral (340 mm) avec des bogies à quatre roues motrices (trois bogies sur quatre motorisés, moteurs triphasés alimentés par onduleur). Les trois caisses articulées seront équipées de six portes latérales.

(suite de cet encadré, voir page 86)



H. Schäffer

- ▲ An example of successful integration of light rail in the city centre of Amsterdam, where pedestrians, cyclists and trams peacefully coexist...
- Exemple d'intégration réussie du mode tramway dans le centre ville à Amsterdam, où piétons, cyclistes et trams coexistent pacifiquement...
- Beispiel einer erfolgreichen Integration der Stadtbahn in der Innenstadt von Amsterdam, wo Fußgänger, Fahrräder und Stadtbahnen friedlich nebeneinander bestehen.

ces priorités a permis de diviser les pertes de temps subies par les véhicules par deux ou par trois selon les lignes, pour ne représenter aujourd'hui qu'un à quatre pour cent des temps de trajet. Dans certaines agglomérations, 10 à 20 % des pertes de temps enregistrées par les méto légers et les tramways sont imputables aux feux de carrefours, qui finissent par perturber beaucoup plus la vitesse commerciale des transports publics que les embouteillages proprement dits.

Pour le client, la vitesse de déplacement reste un facteur déterminant dans le choix de son nouveau moyen

Light Rail: a review of developments

evolving very rapidly and have a shorter life span than the vehicles in which they are installed.

Operators at the Stuttgart Conference wanted industrialists, in parallel with the technological development at which they excel, to make in-depth economic studies of light rail in order to establish their position in relation to other forms of public transport, whether complementary or competitive. This would make an invaluable contribution to the work done by UITP and its Light Rail Commission.

Low floors have revolutionised light rail and the public has reacted very favourably to this innovation. Noise still remains a worrying aspect as the construction of low vehicles conflicts with complete sound insulation. In addition, seated passengers suffer from being nearer to the ground, while standing passengers are more aware of the noise from equipment which is installed on the roof because of the vehicle's design.

Low floor trams have the good fortune to benefit from an unprecedented increase in technological developments in the hundred year history of this form of transport. In-

dependent wheels, asynchronous motor-wheels, modular construction, good looks and «passive safety» for pedestrians are some of the innovations to be found on the future trams in Brussels or the Swiss «Cobra» project, for example.

The Light Rail «system»

The Stuttgart Conference also stressed the «system» aspect, inseparable from the modern idea of light rail, by presenting the role of operational support systems in providing customer-oriented service. According to Joseph Gehrig of the Swiss company Häni-Prolectron, customer service is a major preoccupation justifying the use of an operational support system. Data transfer makes it possible to monitor the whole public transport environment - waiting times, vehicle status, traffic conditions, etc. - and provide this information to travelling or waiting passengers.

The quality of customer service that an operational support system can provide includes the very political issue of priority at traffic lights. Where

it really exists the effects are considerable. According to K.D. Lohrmann, Operations Manager of the Stuttgart SSB network, establishing such priorities has allowed them to reduce delays by a factor of two to three depending on the lines, and delays now amount to only one to four per cent of journey times. In some cities, 10 to 20 % of delays on trams and light rails are due to traffic lights, which cause greater disruption of public transport block speed than actual traffic jams.

Speed remains a decisive factor in the customer's choice of a new form of transport, and traffic light priority allows the block speed to exceed the 20 km/h threshold. In addition, priorities are essential to guarantee regular services and punctuality, which are the other basic passenger expectations.

But here again, it should be pointed out that the representatives of operational support system manufacturers at the conference could not provide calculations of the real cost of these systems, nor any measure of their efficiency. It is clear that economic arguments are lacking, whether concerning new or existing customers, improvements in attractiveness, or the

Die Stadtbahn in weiterer Entwicklung

Straßburg : im Herzen des Stadtzentrums

(Fortsetz.)

Die Gesamtkosten der Stadtbahn belaufen sich auf 1,94 Mrd FF, die sich wie folgt zusammensetzen :

- Verkehrswege und verschiedene Anschlüsse : 125 Mio FF
- Tunnel und andere Kunstbauten : 392 Mio FF
- Oberleitung und Unterwerke : 116 Mio FF
- Fahrweg : 400 Mio FF
- neuer Betriebshof : 185 Mio FF
- Fahrzeuge : 369 Mio FF

Die Finanzierung wird wie folgt aufgeteilt :

- Staat : 330 Mio FF
- örtliche Gebietskörperschaften : 176 Mio FF
- Département «Bas Rhin» : 155 Mio FF
- Verkehrsabgabe(*) : 518 Mio FF
- Betreiber : 63 Mio FF
- Bankdarlehen : 700 Mio FF

(*) Örtliche Abgabe der Unternehmen, die in erster Linie der Finanzierung von Investitionen im öffentlichen Verkehr dient.

der wirtschaftliche Aspekt nicht vernachlässigt werden darf, und dies gilt nicht nur für die frühere DDR. Für die Stadtbahn muß eine Begründung geliefert werden, denn durch ihre ständige Verbesserung steigen ihre Beschaffungs- und Benutzungskosten. Gilt dies aber auch dann noch, wenn man weiß, daß ihr Gewicht pro Fahrgast dreimal so hoch ist wie dasjenige des Autobusses, dessen Lebensdauer im übrigen auch ständig zunimmt ? Auch die Auswirkungen des massiven Einsatzes elektronischer Bauteile müssen aus einer gewissen Distanz betrachtet werden : diese Bauteile sind nicht so langlebig wie die Fahrzeuge, in die sie eingebaut werden, und sie veralten sehr rasch.

Die Betreiber in Stuttgart haben den Wunsch geäußert, daß die Hersteller zusätzlich zu ihren ausgezeichneten technologischen Entwicklungen vertiefte wirtschaftliche Studien durchführen, um für die Stadtbahn im Verhältnis zu den übrigen öffentlichen Verkehrsarten - die manchmal eine ergänzende, manchmal aber auch eine konkurrierende Rolle spielen - den ihr zukommenden Platz zu finden. Dies wäre in der Tat ein unerläßlicher Beitrag zu den von der UITP und ihrem

Stadtbahnausschuß bereits durchgeführten Arbeiten.

Die Niederflurfahrzeuge haben die Stadtbahn revolutioniert, und die Öffentlichkeit hat diese Innovation sehr positiv aufgenommen. Die Geräuschentwicklung bleibt allerdings ein besorgniserregender Faktor, denn die mit sehr geringer Bodenfreiheit konstruierten Fahrzeuge eignen sich nicht für einen totalen Schallschutz. Hinzu kommt, daß der Fahrgast auf einem Sitzplatz von den Rollgeräuschen belästigt wird, während der stehende Fahrgast häufig die akustischen Nebenwirkungen der Geräte wahrnimmt, die aufgrund der Niederflurkonstruktion der Fahrzeuge auf dem Wagendach angebracht werden müssen.

Die Niederflur-Straßenbahn hat sich das Verdienst erworben, in der mehr als hundertjährigen Geschichte dieser Verkehrsart einen neuen technologischen Durchbruch erzielt zu haben. Einzelradaufhängung, asynchrone Radnabenmotoren, Modulbauweise, Formgebung unter Berücksichtigung des «passiven Schutzes» der Fahrgäste, dies sind einige der Innovationen, die man auf den künftigen Straßenbahnen in Brüssel, im schweizerischen Projekt «Cobra» usw. antreffen wird.

Light Rail: a review of developments

Karlsruhe : Extending far into the Region

Karlsruhe will no doubt go down in the history of public transport as the first European light rail network to serve an entire region by using the national railway (DB) tracks.

This mini-revolution achieves the aim of serving the region without changing from the urban transport network as a way of keeping car traffic out of the city centre.

The chosen solution is the light rail which picks up customers as far away as possible from the city, providing the most attractive form of transport. After travelling along the national railway lines from small regional towns, the line branches off to join the urban network arriving directly in the pedestrian city centre.

The urban and regional service is provided by light rail vehicles comprising three articulated 175 seater carriages with dual-current propulsion (25 kV for the national network, 750 kV for the tramlines).

On the Karlsruhe-Bretten line, opened in October 1992 for this new type of operation, there are four times as many passengers as on the former national rail (DB) service, with much more frequent services and new stops. The journey

financial impact on the company. In Zurich, the agreed investment level for the operational support system was approximately 2.5 % of company expenditure. Operators expect suppliers to provide them with figures to help them establish the return on investment that such a system would bring through improvements in public transport network performance.

time from centre to centre, which used to take an hour using three different types of transport (bus, train and tram), is now down to 32 minutes, which is faster than a car over the same distance. The new vehicles are lighter and more accessible than traditional trains and very popular with the customers.

According to Dieter Ludwig, manager of the Karlsruhe urban network and the regional transport company, the real enemy remains the same - the private car. Local public transport and the railways «must evolve to avoid always coming in second place».

Studies under way in Karlsruhe are aimed at extending the service using this system to join other regional railways, including a link crossing the French border into Alsace, which would be another mini-revolution.

Méto Léger: le point sur l'expansion

Strasbourg : au cœur du centre (suite)

Le coût total s'élèvera à 1,94 milliard de FF se partageant entre :

- voirie et réseau divers : 125 MF
- tunnel et ouvrages d'art : 392 MF
- ligne aérienne et sous-stations : 116 MF
- voie : 400 MF
- nouveau dépôt : 185 MF
- véhicules : 369 MF

Le financement sera partagé entre :

- L'Etat français : 330 MF
- les collectivités locales : 176 MF
- le département du Bas-Rhin : 155 MF
- le versement de transport* : 518 MF
- le gestionnaire de réseaux publics : 63 MF
- les emprunts bancaires : 700 MF

* Taxe locale payée par les entreprises et destinée notamment à financer les investissements de transport public

ponctualité, autres attentes essentielles manifestées par le voyageur.

Mais, là encore, il faut bien constater que les représentants des constructeurs de systèmes d'aide à l'exploitation présents n'ont pu fournir le coût réel calculable de ces systèmes, ni aucune mesure de leur efficacité. Force est de constater que les justifications économiques manquent, que ce soit sur les voyageurs «captés» ou «maintenus», sur l'amélioration de l'attractivité, ou sur l'impact financier sur l'entreprise. A Zurich, l'investissement consenti pour installer le système d'aide à l'exploitation a correspondu à environ 2,5 % des dépenses de l'entreprise. Les exploitants attendent beaucoup, de la part des fournisseurs, des éléments chiffrés leur permettant de déterminer le retour sur l'investissement qu'apporte un SAE par l'amélioration des performances du réseau de transport public.

La Conférence se clôturait par la présentation de trois nouveaux métros légers très représentatifs des nouvelles tendances qui caractérisent les années 1990 : retour du tramway dans les agglomérations d'où il avait disparu (Manchester, Strasbourg), modernité et plancher bas (Strasbourg), interconnexion régionale (Karlsruhe), priorités et site propre en centre-ville (Manchester, Karlsruhe, Strasbourg). Les cas de Karlsruhe et Strasbourg sont repris en encadrés (1).

Karlsruhe : loin dans la région

Karlsruhe restera sans doute dans l'histoire des transports publics comme le premier réseau européen de métro léger urbain ayant réalisé une desserte régionale en empruntant les voies du chemin de fer national (DB).

Cette petite révolution correspond à un objectif de desserte de la région sans rupture de charge avec le réseau des transports urbains, pour maîtriser l'arrivée de l'automobile en centre-ville.

La formule retenue consiste, à l'aide du métro léger, à aller chercher les clients aussi loin que possible dans la région, en leur proposant un moyen de transport aussi attrayant que possible. Après avoir emprunté les voies du chemin de fer fédéral pour desservir les petites villes régionales, la ligne «se branche» sur le réseau urbain pour atteindre directement le centre-ville piétonnier.

(suite de cet encadré en p. 88)

de transport et les priorités aux feux permettent à la vitesse commerciale de dépasser le seuil des 20 km/h. Ajoutons que ces priorités sont essentielles pour garantir la régularité et la

(1) Le métro léger de Manchester ayant fait l'objet d'un article très complet dans la revue TPI 3/92, il n'en sera pas fait mention ici.

Karlsruhe : bis Tief in die Region

Karlsruhe ist in der Geschichte des öffentlichen Verkehrswesens zweifellos der erste Fall in Europa, bei dem eine Stadtbahn den Regionalverkehr durch Inanspruchnahme des Fahrwegs der staatlichen Eisenbahn (DB) durchführt.

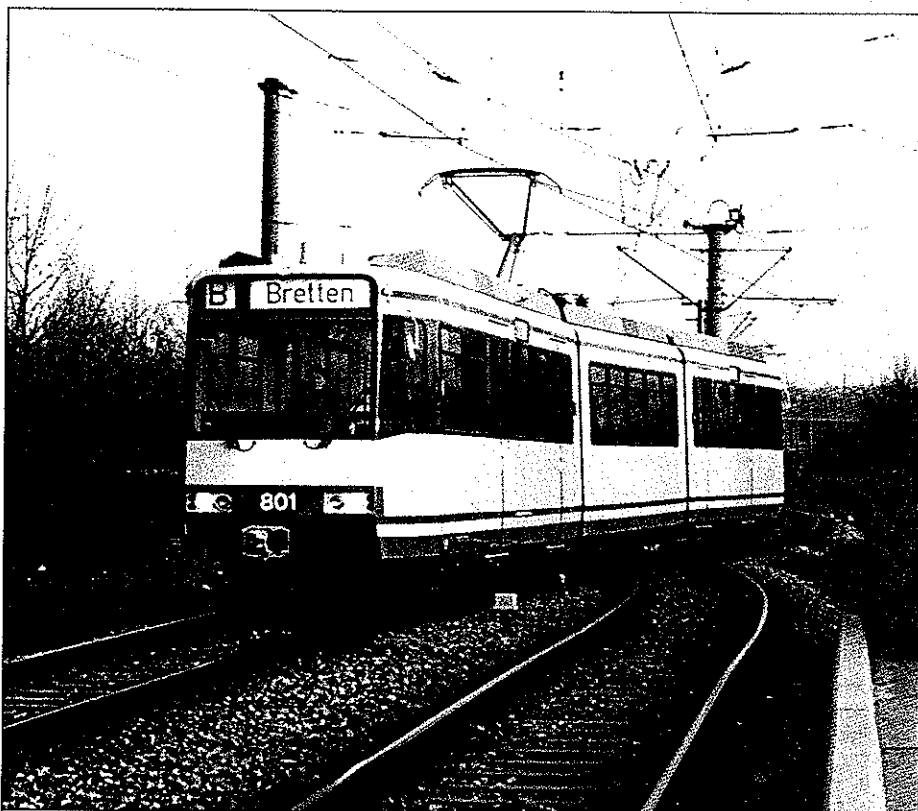
Diese kleine Revolution dient dem Zweck, die umliegende Region vom innerstädtischen Verkehrsnetz aus ohne Fahrtunterbrechung erreichen zu können und dadurch die Zahl der in die Innenstadt einfahrenden Pkws zu verringern.

Die gefundene Lösung besteht darin, die Fahrgäste mit Hilfe der Stadtbahn so weit wie möglich in der Region aufzunehmen und ihnen ein möglichst attraktives Verkehrsmittel anzubieten. Nach der Benutzung des Fahrwegs der DB zur Bedienung der kleinen Städte in der Region zweigt die Linie in das städtische Verkehrsnetz ab und erreicht unmittelbar die Fußgängerzone im Herzen der Stadt.

Die Stadtbahn verfügt im regionalen und im innerstädtischen Verkehr über dreiteilige Gelenkfahrzeuge (175 Sitzplätze) mit Doppelspannung (auf dem DB-Abschnitt 25 kV, auf dem Straßenbahnabschnitt 750 V).

Auf der Strecke Karlsruhe-Bretten, die im Oktober 1992 mit dieser neuen Betriebsform eröffnet worden ist, hat sich die Zahl der Fahrgäste im Vergleich zu dem früheren Betrieb der Bundesbahn vervierfacht, allerdings mit einer stark erhöhten Bedienungsfrequenz und der Einrichtung neuer Haltestellen. Die Fahrzeit von Stadtzentrum zu Stadtzentrum betrug früher eine Stunde und erforderte die Benutzung von drei öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus + Zug + Straßenbahn). Sie ist jetzt auf 32 Minuten reduziert worden und ist damit geringer als die Fahrzeit eines Pkw für die gleiche Entfernung. Die neuen Fahrzeuge sind hell und leichter zugänglich als die herkömmlichen Eisenbahnwagen und sind vom Publikum sehr gut angenommen worden.

Dieter Ludwig, Leiter des Nahverkehrs in Karlsruhe und des Regionalverkehrsunternehmens, erklärt, daß man sich über den Gegner nicht täuschen dürfe: das Auto ist und bleibt der Konkurrent. Der öffentliche Nahverkehr und die Eisenbahnen «müssen sich anpassen, um nicht ewig der Zweitbeste zu sein».



- ▲ Karlsruhe's light rail with dual-current propulsion which serves the 25-km line to Bretten. (See separate box p. 86.)
- Tramway bi-tension de Karlsruhe desservant la ligne de 25 km vers Bretten. (Voir encadré en page 86.)
- Stadtbahn von Karlsruhe mit Zweispannung, die die 25 km lange Strecke nach Bretten bedient. (Siehe nebenstehend.)

Die Stadtbahn

In Karlsruhe wird an Studien gearbeitet, um weitere Regionalverkehrsstrecken auf dieses System umzustellen, einschließlich einer grenzüberschreitenden Verbindung in das Elsaß : auch dies wäre eine kleine Revolution !

Die Stadtbahn als System

Auf der Stuttgarter Tagung wurde auch von der Stadtbahn als System gesprochen - einem vom dem modernen Begriff der Stadtbahn untrennbaren Aspekt - und zwar im Zusammenhang mit der Funktion der Betriebshilfssysteme bei der Schaffung eines kundenorientierten Verkehrssystems. Dieses befindet sich nach der Aussage von Joseph Gehrig von der schweizerischen Firma Häni-Prolectron im Mittelpunkt der Überlegungen, mit denen ein Betriebshilfssystem gerechtfertigt werden kann. Die heutige Datenübertragung ermöglicht die Erfassung der gesamten Peripherie des öffentlichen Verkehrs: Wartezeiten, Standort der Fahrzeuge, Verkehrsbedingungen usw. und de-

ren Umsetzung in Informationen für die Fahrgäste in den Fahrzeugen und an den Haltestellen.

Die Qualität des Kundendienstes, die durch ein Betriebshilfssystem erreicht werden kann, enthält einen eminent verkehrspolitischen Aspekt: den der Vorfahrt an den Verkehrsampeln. Wird diese Vorfahrt tatsächlich gewährleistet, so ist mit ganz beträchtlichen Auswirkungen zu rechnen: Laut K.D. Lohrmann, dem Betriebsdirektor der SSB in Stuttgart, hat die Einführung dieser Vorfahrtschaltungen je nach den Strecken eine Verringerung der Zeitverluste der Fahrzeuge um die Hälfte oder gar um zwei Drittel ermöglicht; diese machen heute nur noch 1 - 4 % der Fahrzeit aus. In bestimmten Ballungsgebieten sind 10 - 20 % der festgestellten Zeitverluste der Stadtbahnen und Straßenbahnen auf die Verkehrsampeln an den Kreuzungen zurückzuführen, die letzten Endes die Durchschnittsgeschwindigkeit des öffentlichen Verkehrs viel stärker beeinträchtigen als die Verkehrsstaus im eigentlichen Sinne.

Für den Kunden bleibt die Reisegeschwindigkeit ein bestimmender Faktor bei der Wahl seines Verkehrsmittels, und bei entsprechender Vorfahrtregelung kann die Durch-



- ▲ The success of San Diego's light rail has contributed to the increase of such projects in the USA, Canada and Mexico. Here it participates in the general bustle of an architectural complex in the city centre.

Le succès du métro léger de San Diego a contribué à la multiplication de réalisations similaires aux USA, au Canada et au Mexique. On le voit ici participer à l'animation d'un ensemble architectural au centre-ville.

- Der Stadtbahnerfolg in San Diego hat zu einer Zunahme solcher Vorhaben in USA, Kanada und Mexiko geführt. Sie trägt hier zur Belebung eines Stadtviertels im Zentrum bei.

The Conference ended with a presentation of three new light rail representing new trends in the 1990's : the return of trams to cities from which they had disappeared (Manchester, Strasbourg), modern low-floor systems (Strasbourg), interconnection with the regions (Karlsruhe), priorities and on reserved track (Manchester, Karlsruhe, Strasbourg). The examples of Karlsruhe and Strasbourg are reviewed in separate boxes (1).

The Stuttgart Conference, attended by 350 people, confirmed that light rail are the pre-eminent public transport system for effectively solving urban congestion problems. Light rail are suitable for incorporating the latest technological advances and meeting the expectations of tomorrow's customers, while still offering comfort, ease of use, respect for the environment and integration in cities, where they provide economic benefits and a means for improving the quality of life.

(1) Since the Manchester light rail was the subject of a detailed article in TPI 3/92, we do not return to it here.

Métro Léger: le point sur l'expansion

Karlsruhe : loin dans la région

(suite)

La desserte urbaine et régionale est assurée par des véhicules de métro léger articulés à trois caisses (175 places assises) et bi-tension (courant DB de 25 kV, courant tramway de 750 V).

Sur la ligne Karlsruhe-Bretten, ouverte en octobre 1992 à ce nouveau type d'exploitation, le nombre de voyageurs a été multiplié par quatre par rapport à l'ancienne desserte assurée par la DB, avec, il est vrai, une fréquence très améliorée et l'aménagement de nouveaux points d'arrêt. Le temps de trajet de centre-ville à centre-ville, qui était auparavant d'une heure en empruntant trois moyens de transport public (bus + train + tramway) est maintenant tombé à 32

minutes, pour être inférieur à celui que met la voiture pour parcourir la même distance. Clairs et plus accessibles que le matériel ferroviaire classique, les nouveaux véhicules sont très appréciés de la clientèle.

Pour Dieter Ludwig, directeur du réseau urbain de Karlsruhe et de la compagnie de transport régional, il ne faut pas se tromper d'adversaire : le concurrent demeure la voiture. Les transports publics locaux et les chemins de fer «doivent s'adapter, pour ne pas rester l'éternel second».

Des études sont en cours à Karlsruhe pour desservir d'autres lignes ferroviaires régionales par ce système, y compris une relation franchissant la frontière française pour aboutir en Alsace, ce qui constituerait, là aussi, une petite révolution.

La Conférence de Stuttgart, suivie par 350 participants, a confirmé la prééminence du métro léger parmi les modes de transport public pour répondre efficacement à la congestion urbaine. Apté à recueillir et à intégrer les dernières évolutions technologiques, tout comme à tenir compte des exigences des clients de la fin du siècle, le métro léger offre confort, respect de l'environnement, simplicité d'utilisation, et bonne intégration dans les villes, dont il constitue à la fois l'un des atouts économiques et l'un des outils de la qualité de vie.

Die Stadtbahn in weiterer Entwicklung

schnittsgeschwindigkeit die Schwelle von 20 Km/h überschreiten. Diese Ampelschaltungen sind auch für die Gewährleistung der Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit wichtig - zwei weitere Eigenschaften, auf die der Kunde großen Wert legt.

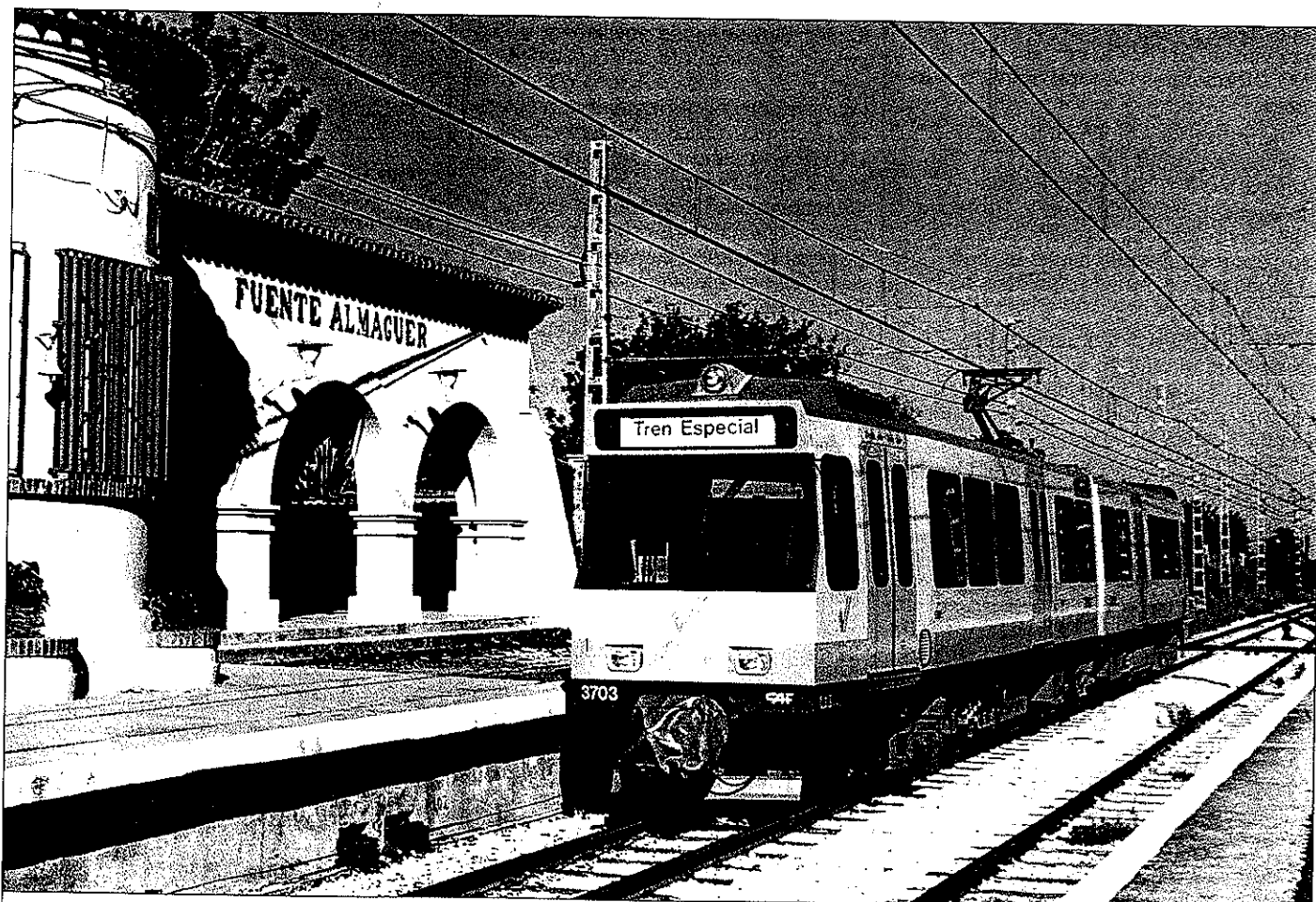
Aber auch hier war festzustellen, daß die anwesenden Vertreter der Hersteller von Betriebshilfssystemen weder echte, nachvollziehbare Kosten nennen noch irgendwelche Angaben über die Wirksamkeit dieser Systeme machen konnten. Es muß daher der Schluß gezogen werden, daß es an der wirtschaftlichen Begründung noch fehlt, sei es hinsichtlich der hinzuzugewinnenden oder der bereits vorhandenen Kunden, der Verbesserung der Attraktivität oder der finanziellen Auswirkungen auf den Verkehrsbetrieb. In Zürich haben sich die Investitionskosten für den Einbau des dortigen Betriebshilfssystems auf etwa 2,5 % der dem Unternehmen entstandenen Kosten belaufen. Die Betreiber erwarten dringend von den Herstellern bezifferte Angaben, die es ihnen

ermöglichen, die Rentabilität zu berechnen, die ihnen durch diese Investition in ein Betriebshilfssystem und die davon erwartete Verbesserung der Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrsnetzes zuwächst.

Die Tagung endete mit der Vorstellung von drei neuen Stadtbahnen, die für die Trends der neunziger Jahre sehr repräsentativ sind: Rückkehr der Straßenbahn in Ballungsgebiete, aus denen sie verschwunden war (Manchester, Straßburg), Modernität und Niederflurfahrzeuge (Straßburg), Verbindung mit der Region (Karlsruhe), Vorfahrt und getrennte Trasse im Stadtzentrum (Manchester, Karlsruhe, Straßburg). Die Fälle von Karlsruhe und Straßburg sind in dem Kasten dargestellt (1).

(1) Da die Stadtbahn in Manchester Gegenstand einer sehr ausführlichen Darstellung in der Ausgabe 3/92 dieser Zeitschrift war, wird hier auf eine erneute Schilderung verzichtet.

Die Stuttgarter Tagung mit ihren 350 Teilnehmern hat die Vorreiterrolle der Stadtbahn unter den öffentlichen Verkehrsmitteln bei der wirksamen Bekämpfung der Verkehrsstaus in den Innenstädten erneut unterstrichen. Sie ist geeignet, die neuesten technologischen Entwicklungen aufzunehmen und zu integrieren und den Anforderungen der Kunden im ausgehenden zwanzigsten Jahrhundert gerecht zu werden. Die Stadtbahn bietet Komfort, Umweltfreundlichkeit, Bedienungsleichtigkeit und eine gute Integrationsfähigkeit in den Städten, in denen sie gleichzeitig eine der wirtschaftlichen Trumpfkarten und eines der Instrumente der Lebensqualität darstellt.



- ▲ Valencia (Spain). Many regional railway lines with metre gauge have been taken over by the FGV Company for use as a kind of light rail service, crossing the city below ground.
- Valence (Espagne). Plusieurs lignes de chemins de fer régionaux à voie métrique ont été reprises par l'entreprise FGV en vue d'une desserte type métro léger, avec traversée souterraine de la ville.
- Valencia (Spanien). Viele regionale Bahnstrecken mit Meterspur wurden von der Firma FGV übernommen; Stadtbahnen durchqueren auf diesen Strecken die Stadt unterirdisch.

1 Belfast
International Commission for Regional Transport

2nd meeting of the international rail sub-committee, Belfast, 1 September 1992

The international rail sub-committee met in Belfast on 1 September 1992, with Mr. Wagner presiding. At the meeting, two working groups were constituted. Mr. Bustinduy was elected Chairman of the « Commuter Rail » working group, with Mr. Montada elected Chairman of the « Regional Rail » working group.

A round-table discussion on environmental protection was held. The Secretary General emphasised the global interest in this topic, which represented an excellent argument in favour of public transport. The EC authorities plan to base their actions on the American model that provides for a threshold on air pollution and allows the authorities to take counter-measures. UITP is in contact with all EC Directorates General active in this field.

A further way in which the sub-committee could support UITP is by preparing a report on the effectiveness of commuter rail in protecting the environment. Members went on to report on developments in their respective countries regarding environmental policy.

The UITP President invited the members to play an active part in UITP's « Standardisation » working group, whose topics for investigation include noise standards.

The next meeting will be held on 23 September 1993 in Budapest.

2 Paris
International Commission for the Study of Buses

The 58th meeting of the international Commission for the Study of Buses was held in Paris on 3 and 4 September 1992.

Mr. Brechbühl informed the members about experiences with bio-fuel (colza). A volume of 10 % extra was needed compared to diesel ; the exhaust fumes, which were blue in

1 Belfast
Commission Internationale des Transports Régionaux

2^{ème} réunion du sous-comité international pour les chemins de fer, Belfast, 1er septembre 1992

Le sous-comité international pour les chemins de fer s'est réuni à Belfast le 1er septembre 1992 sous la Présidence de Monsieur Wagner.

A cette occasion, deux groupes de travail ont été formés. Monsieur Bustinduy a été élu Président du groupe de travail : « Chemins de fer de banlieue » et Monsieur Montada, Président du groupe de travail : « Chemins de fer régionaux ».

Un tour de table sur le thème de « la protection de l'environnement » a été organisé. Le Secrétaire Général a souligné l'intérêt mondial que ce thème suscite, intérêt qui constitue un excellent argument plaçant en faveur des transports publics. Les Communautés Européennes envisagent de se baser sur le modèle américain prévoyant un seuil de pollution de l'atmosphère et permettant aux autorités de prendre des contre-mesures. L'UITP entretient des relations avec toutes les Directions Générales des Communautés Européennes actives dans ce domaine. Le sous-comité pourrait d'ailleurs soutenir les efforts de l'UITP en élaborant un rapport sur l'efficacité des chemins de fer de banlieue dans la protection de l'environnement.

Chaque membre a ensuite fait état des développements survenus dans son pays sur le plan de la politique environnementale.

Le Président de l'UITP a invité les membres à participer activement au groupe de travail « Standardisation » de l'UITP qui traite entre autres des normes sur le bruit.

La prochaine réunion se tiendra le 27 septembre 1993 à Budapest.

2 Paris
Commission internationale pour l'étude des bus

La 58^{ème} réunion de la Commission internationale pour l'étude des bus s'est tenue à Paris les 3 et 4 septem-

1 Belfast
Internationaler Ausschuss für Regionalverkehr

Zweite Sitzung des Internationalen Unterausschusses für Eisenbahn, Belfast, 1. September 1992

Der Internationale Unterausschuss für Eisenbahnen trat am 1. September 1992 unter dem Vorsitz von Herrn Wagner in Belfast zusammen. Auf dieser Sitzung wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet : Herr Bustinduy wurde zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppe « Vorortbahnen » und Herr Montada zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppe « Regionalbahnen » gewählt.

Es fand ein « Runder Tisch » zum Thema Umweltschutz statt. Der Generalsekretär betonte das weltweite Interesse an diesem Thema ; dies sei ein ausgezeichnetes Argument zugunsten des öffentlichen Verkehrs. Die Europäische Gemeinschaft wolle sich dem amerikanischen Vorbild anschließen und eine Obergrenze für die Luftverschmutzung festsetzen. Die Behörden sollen ermächtigt werden, im Überschreitungsfall Gegenmaßnahmen zu treffen.

Die UITP unterhalte gute Beziehungen zu allen beteiligten Generaldirektionen der EG-Kommission. Der Unterausschuss könne darüber hinaus die Bemühungen der UITP dadurch unterstützen, daß er einen Bericht über die Wirksamkeit der Vorortbahnen auf dem Gebiet des Umweltschutzes ausarbeite. Die Ausschussmitglieder schilderten sodann den Sachstand auf dem Gebiet der Umweltpolitik in den einzelnen Ländern.

Der Präsident der UITP forderte die Mitglieder auf, sich aktiv an der UITP-Arbeitsgruppe « Normung » zu beteiligen, die sich u.a. mit Normen für die Lärmbelastung befasse.

Die nächste Sitzung findet am 27. September 1993 in Budapest statt.

2 Paris
Internationaler Ausschuss für Busfragen

Die 58. Sitzung des internationalen Ausschusses für Busfragen fand am 3. und 4. September 1992 in Paris statt.

colour, give off a strong smell; cold-starting (below 0°) was difficult; there was a dilution of engine oil after 15000 km. Moreover, pipes and joints had to be replaced more frequently and shiny surfaces were dulled by contact with the fuel. The five buses tested will be re-converted for diesel.

3 Oslo

International Commission for Bus Operations

The 7th meeting of the Commission took place in Oslo on 17 and 18 September 1992, during which Mr. Stucki, Managing Director of Transports Publics Genevois, was appointed Vice-Chairman.

There was a discussion concerning the Commission's contribution to the Sydney Congress. The title of this report now reads as: «Bus priority in congested areas». It will be edited by Mr. Heunemann.

The UITP Secretary General, Mr. Laconte, used the meeting to emphasise the political importance of the issue of «disabled persons and public transport». Public opinion was increasingly demanding the integration of disabled persons travelling on public transport modes. UITP could confirm, however, that it was necessary to run special services for disabled wheelchair users. In this respect, arguments in favour of such a policy are undergoing preparation.

In addition, the European Conference of Transport Ministers, which defends a policy that supports the integration of disabled persons, accepted to meet with UITP operators during a seminar held in Paris on 3 December.

In the course of a round-table discussion, members emphasised that routes equipped to carry persons of reduced mobility were generally not used any more frequently than others, that the introduction of the low-floor bus was based more on passenger comfort criteria and that studies should concentrate on the design of stops.

During the meeting, the Commission Chairman, Mr. Van Wesemael mentioned that the key extracts from the management contract negotiated with the Belgian government, whose stipulations include the responsibilities of the different partners and a budgetary framework, as well as an

bre 1992.

M. Brechbühl a informé les membres sur les expériences avec le bio-carburant (colza). Par rapport au diesel, un volume de 10 % de carburant supplémentaire est nécessaire, on a noté une forte odeur des gaz d'échappement d'une couleur bleuâtre, des difficultés de démarrage en dessous de zéro degré, une dilution de l'huile de moteur après 15000 km. De plus, les tuyauteries et les joints sont à remplacer plus fréquemment et les parties vernies entrant en contact avec le carburant se détériorent vite. Les cinq bus testés seront ré-équipés pour une utilisation avec diesel.

3 Oslo

Commission internationale pour l'exploitation des autobus

La 7^{ème} réunion de la Commission s'est tenue à Oslo les 17 et 18 septembre 1992. M. Stucki, Directeur Général, Transports Publics Genevois, y a été nommé Vice-Président.

La contribution de la Commission au Congrès de Sydney a fait l'objet d'une discussion. Ce rapport s'intitulera désormais «Priorité des autobus dans les zones denses», et sera rédigé par M. Heunemann.

M. Laconte, Secrétaire Général de l'UITP, a profité de cette réunion pour souligner l'importance politique de la question «personnes handicapées et transport public». En effet, l'opinion publique réclame de plus en plus l'intégration des personnes handicapées dans les modes de transport public. L'UITP confirme qu'il est nécessaire de mettre en place des services spéciaux pour les personnes handicapées en chaise roulante, et préparera à cet effet des arguments en faveur de cette politique.

Par ailleurs, la Conférence Européenne des Ministres des Transports, défendant une politique en faveur de l'intégration des personnes handicapées, a accepté de rencontrer les exploitants de l'UITP et un séminaire a eu lieu le 3 décembre à Paris.

Lors du tour de table, les membres ont souligné que d'une manière générale, les lignes équipées pour les personnes à mobilité réduite n'étaient pas plus utilisées que d'autres, que l'introduction du bus à plancher bas était plutôt basée sur des considérations de

Herr Brechbühl hat die Mitglieder über die Erfahrungen mit dem Bio-Treibstoff (Rapsöl) unterrichtet. Im Vergleich zum Diesel ist ein Mehrvolumen von 10 % erforderlich; die Auspuffgase verbreiten einen starken Gasgeruch, der Auspuffqualm hat eine bläuliche Farbe, es gibt Startschwierigkeiten bei Außentemperaturen unter 0° und eine Verdünnung des Motoröls ab 15000 Km. Außerdem ist es notwendig die Schlauchleitungen und Dichtungen häufige zu ersetzen, und die lackierte Teile werden bei Kontakt mit dem Treibstoff beschädigt. Die fünf Busse die zur Erprobung dieses Treibstoffs hergerichtet wurden, werden auf Diesel umgerüstet.

3 Oslo

Internationaler Ausschuss für Autobusbetrieb

Die siebte Sitzung des Ausschusses fand am 17. und 18. September 1992 in Oslo statt. Herr Stucki, Generaldirektor der öffentlichen Verkehrsbetriebe Genf, wurde zum Stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Der Beitrag des Ausschusses an den Kongress in Sydney war Gegenstand einer Aussprache. Der Bericht trägt jetzt die Bezeichnung «Vorrang für Busse in Ballungsräumen». Berichtverfasser ist Herr Heunemann.

Pierre Laconte, der Generalsekretär der UITP, nahm diese Sitzung zum Anlaß, auf die politische Bedeutung der Frage «Behinderte und öffentlicher Verkehr» hinzuweisen. Die öffentliche Meinung fordere immer nachdrücklicher die Integration der Behinderten in die öffentlichen Verkehrsarten. Die UITP bestätigt, daß für Rollstuhlfahrer Sonderdienste eingerichtet werden müssen, und wird Argumente zur Stützung dieser Politik ausarbeiten.

Die Europäische Verkehrsministerkonferenz, die ebenfalls für eine Politik der Integration Behinderter eintritt, hatte sich zu einem Treffen mit Betreibern aus der UITP bereit erklärt, und am 3. Dezember 1992 fand eine Zusammenkunft in Paris statt.

In der allgemeinen Aussprache betonten die Anwesenden, daß die speziell für Mobilitätsbehinderte eingerichteten Strecken generell nicht stärker in Anspruch genommen werden als die anderen, daß die Einführung des Niederflrbusse eher von

insistence that passenger numbers be increased, are available to all interested parties. UITP will also be organising briefing sessions to keep members abreast of developments with regard to the directives undergoing preparation at the EC concerning concessions, as well as the tendency to separate infrastructure and operations.

An informal meeting will be held in Mechelen (Belgium) in the Spring of 1993.

4 Budapest

Management Committee Meeting in Budapest held on 24 September 1992

The UITP Management Committee met under the presidency of Mr. Ossewaarde on 24 September 1992 in Budapest, at the invitation of BKV.

The committee elected Mr. Louis Parsons, Chairman, GO Transit, Toronto, as successor to Mrs. Louise Roy, who has left the committee. Also elected was Mr. Sandor Holl, Managing Director, BKV, Budapest, UITP Vice-President for Central Europe.

The committee examined and approved the report concerning the financial audit of UITP for the first half of 1992. The Secretary General then submitted to the committee a report on UITP's various activities, the changing membership situation and the implementation of strategic Union objectives with regard to the European Communities. In the same context, Mr. Wilhelm Peters, Chairman of the Action Committee of Public Transport of the European Communities, presented and commented on the agenda from the meeting of the Action Committee scheduled for 1st October 1992.

Mr. François Peter, Chairman of the International Commission for Traffic and Urban Planning, presented a report to the committee on the activities of his commission.

The committee was briefed on preparations for the congress and exhibition in Sydney in May 1993 and approved the topics for the Management Committee's congress workshops, namely:

- the transportation of persons of reduced mobility;

confort des voyageurs et que des études devraient se concentrer sur l'aménagement des arrêts.

Au cours de cette réunion, M. Van Wesemael, Président de la Commission a mentionné que les extraits principaux du contrat de gestion négocié avec le gouvernement belge, qui stipule entre autres les responsabilités des différents partenaires ainsi qu'un cadre budgétaire et impose une augmentation du nombre de voyageurs, sont à la disposition de toute personne intéressée. L'UITP organisera également des journées d'information pour tenir ses membres au courant de l'évolution des directives en préparation à la C.E.E., portant sur les concessions et la tendance de séparation de l'infrastructure et de l'exploitation.

Une réunion informelle se tiendra à Malines au printemps 1993.

4 Budapest

Comité de Direction Réunion de Budapest, le 24 septembre 1992

Le Comité de Direction de l'UITP s'est réuni, sous la Présidence de M. Ossewaarde, le 24 septembre 1992 à Budapest, à l'invitation de la BKV.

Le Comité a élu M. Louis Parsons, Chairman, GO Transit, Toronto, pour succéder à Mme Louise Roy, démissionnaire. Il a également élu M. Sandor Holl, Directeur Général, BKV, Budapest, Vice-Président de l'UITP pour l'Europe centrale.

Le Comité a examiné et approuvé le rapport sur l'audit financier de l'UITP pour le 1er semestre de 1992. Le Secrétaire Général a ensuite présenté au Comité un rapport sur les diverses activités de l'UITP, l'évolution de l'affiliation et la mise en oeuvre des objectifs stratégiques de l'Union vis-à-vis des Communautés européennes. Dans le même contexte, M. Wilhelm Peters, Président du Comité d'Action des Transports publics des Communautés européennes, a présenté et commenté l'ordre du jour de la réunion du Comité d'Action prévue pour le 1er octobre 1992.

M. François Peter, Président de la Commission internationale de la Circulation et de l'Aménagement urbain, a présenté au Comité le rapport d'activités de sa Commission.

Le Comité a été informé des préparatifs du Congrès et de l'exposition de Sydney en mai 1993, et a approuvé

dem Grundsatz der Komfortverbesserung für alle Fahrgäste ausgehe und daß die Studien sich auf die Herrichtung der Haltestellen konzentrieren sollten.

Im Laufe der Sitzung erwähnte der Vorsitzende, Herr Van Wesemael, daß die wichtigsten Teile des mit der belgischen Regierung ausgehandelten Betriebsvertrags, in dem u.a. die Zuständigkeiten der einzelnen Vertragspartner sowie ein Haushaltsrahmen festgelegt worden seien und eine Steigerung des Fahrgastaufkommens gefordert werde, allen interessierten Personen zur Verfügung stehe. Die UITP werde darüber hinaus Informationstage veranstalten, um ihre Mitglieder über den Fortgang der Ausarbeitung der bei der EG in Vorbereitung befindlichen Richtlinien über Konzessionen und die Tendenz, den Fahrweg vom Betrieb zu trennen, auf dem laufenden zu halten.

Eine weitere informelle Sitzung wird im Frühjahr 1993 in Mechelen stattfinden.

4 Budapest

Vorstand Sitzung am 24. September 1992 in Budapest

Auf Einladung der BKV tagte der Vorstand der UITP unter dem Vorsitz von J.M. Ossewaarde am 24. September 1992 in Budapest.

Der Vorstand ko-optierte Louis Parsons, Vorstandsvorsitzender, GO Transit, Toronto, als Nachfolger der zurückgetretenen Frau Louise Roy. Er wählte darüber hinaus Sandor Holl, Generaldirektor, BKV, Budapest, zum Vizepräsidenten für Mitteleuropa.

Der Vorstand prüfte und billigte den Rechnungsprüfungsbericht über die UITP für das erste Halbjahr 1992. Der Generalsekretär legte dem Vorstand sodann einen Bericht über die Tätigkeit der UITP, die Entwicklung der Mitgliederzahl und die Verwirklichung der strategischen Ziele der UITP gegenüber der EG vor. Im gleichen Zusammenhang legte Wilhelm Peters, der Vorsitzende des Aktionsausschusses des öffentlichen Verkehrs in der Europäischen Gemeinschaft, die Tagesordnung der für den 1. Oktober 1992 anberaumten Sitzung des Aktionsausschusses vor und nahm dazu Stellung.

François Peter, der Vorsitzende des Internationalen Ausschusses für Ver-

- safety and the battle against vandalism and terrorism ;
- problems in developing countries ;
- human resources.

The committee has decided that the 1995 congress will be held in Paris, at the invitation of the Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) and the Union des Transports Publics (UTP).

During the round-table discussion, the members in attendance briefed the committee on the latest public transport developments in their respective countries.

The next meeting of the Management Committee will take place in Manchester on 25 and 26 March 1993. The autumn 1993 meeting will be held in Prague on 16 and 17 September. The Budapest meeting was followed by a conference on 25 September 1992 on «Control over the structural changes to public transport in Central Europe». A publication detailing presentations made at this conference is being prepared and will be available soon.

5 Rome

EC Action Committee

The Action Committee of the European Communities met in Rome on 1st September 1992.

News from Europe, which was increasing with the approach of the completion of the Single Market, ensured a packed agenda for the meeting. These are the directions agreed upon by the action committee regarding proposed decisions of immediate concern to the public transport sphere.

• Notions of public service

The action committee has invited EC Member States to take the required steps at national level in order to give responsible authorities the necessary financial means to enable them to provide an adequate public transport service.

It is worth remembering that regulation 1893/91 sets out to block distortions of competition between transport firms by means of unjustified subsidies allocated to specific firms, or through the movement of public funds from subsidised sectors to others that are meant to stand on their own two feet.

les sujets des ateliers du Comité de Direction au Congrès : il s'agit

- du transport de personnes à mobilité réduite,
- de la sécurité et de la lutte contre le vandalisme et le terrorisme,
- des problèmes des pays en voie de développement ;
- des ressources humaines.

Le Comité a décidé que le Congrès de 1995 se tiendra à Paris, à l'invitation de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) et de l'Union des Transports Publics (UTP).

A l'occasion de la « table ronde », les membres présents ont informé le Comité des derniers développements en matière de transport public dans leurs pays respectifs.

La prochaine réunion du Comité de Direction se tiendra à Manchester, les 25 et 26 mars 1993. La réunion de l'automne 1993 aura lieu à Prague, les 16 et 17 septembre 1993.

La réunion de Budapest fut suivie d'une conférence, le 25 septembre 1992, sur le thème « Maîtriser les changements de structures des transports publics en Europe centrale ». Une publication reprenant les présentations à cette conférence est en préparation et sera disponible prochainement.

5 Rome

Comité d'action européen

Le Comité d'action auprès des Communautés européennes de l'UITP s'est réuni à Rome le 1er septembre dernier.

L'actualité européenne, de plus en plus dense à l'approche de la réalisation du Marché Unique, a alimenté un ordre du jour très abondant. Voici les orientations décidées par le Comité d'action européen sur les projets de décisions concernant très directement le domaine des transports publics.

• Concept de service public

Le Comité d'action européen a invité les Etats membres à prendre les mesures qui s'imposent à l'échelon national pour octroyer aux autorités compétentes les moyens financiers nécessaires leur permettant d'assurer une offre suffisante de transport public.

Rappelons que le règlement 1893/91 vise à faire obstacle aux distorsions

kehr und Städtebau, legte dem Vorstand den Tätigkeitsbericht seines Ausschusses vor.

Der Vorstand wurde von den Vorbereitungen für den Kongress und die Ausstellung im Mai 1993 in Sydney unterrichtet und billigte die Themen für die Fachseminare des Vorstands auf dem Kongress. Diese befassen sich mit

- der Beförderung Behinderter,
- der Sicherheit und der Bekämpfung des Vandalismus und Terrorismus,
- den Problemen der Entwicklungsländer
- den menschlichen Ressourcen.

Der Vorstand beschloß, den Kongress des Jahres 1995 auf Einladung der RATP und der UTP in Paris zu veranstalten.

Anlässlich des « Runden Tisch » setzten die anwesenden Mitglieder den Vorstand über die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet des öffentlichen Verkehrs in ihren Ländern in Kenntnis.

Die nächste Vorstandssitzung findet am 25. und 26. März in Manchester statt. Die Herbstsitzung des gleichen Jahres wird am 16. und 17. September in Prag abgehalten.

Der Vorstandssitzung in Budapest folgte am 25. September 1992 eine Tagung mit dem Thema « Beherrschung der strukturellen Veränderungen des öffentlichen Verkehrs in Mitteleuropa ». Eine Veröffentlichung über die bei dieser Tagung gehaltenen Referate ist in Vorbereitung und wird demnächst zur Verfügung stehen.

5 Rom

Europäischer Aktionsausschuß

Der UITP-Aktionsausschuß des öffentlichen Verkehrs der Europäischen Gemeinschaft trat am 1. September 1992 in Rom zusammen.

Die Entwicklungen in der EG, die angesichts des Herannahens des Europäischen Binnenmarktes immer aktueller werden, führten zu einer sehr langen Tagesordnung. Der Aktionsausschuß beschloß die folgenden Leitlinien zu den Beschluswürfen, die unmittelbar den Bereich des öffentlichen Verkehrs betreffen :

• Konzeption der öffentlichen Dienstleistung

Der Ausschuß forderte die Mitgliedstaaten der Europäischen Gemein-

• Health and safety in the transport sphere

Within the programme to implement the Social Charter, the Commission has announced that it intends to submit a proposal for a directive on minimal health and safety conditions for activities in the transport sector.

The directive will cover all types of places of work in the area of air, road, rail and maritime transport.

The UITP Action Committee has recognised the importance of a directive on health and safety in the (public) transport sphere. However, it has been alarmed by the fact that these proposals do not give due consideration to the special characteristics of urban and regional public transport by insisting that employees are in far more danger of suffering an accident while travelling to and from work than in their actual place of work. In this respect, public transport can make a valuable contribution to their safety by preventing workers from using their car to travel to work.



• Passenger cabotage

The Council has adopted a regulation determining the conditions under which transport operators may be authorised to convey passengers in a country other than that in which they are legally established (cabotage).

The Action Committee noted that public transport was at present excluded from the scope of this regulation and acknowledged that recent developments in this sphere might have a direct bearing on public transport operators.

• Workers of reduced mobility

The EC Action Committee backed the principle of establishing minimum requirements guaranteeing the mobi-

de la concurrence entre entreprises de transport par le truchement de subventions injustifiées allouées à des entreprises particulières, ou par le déplacement de fonds publics de secteurs subventionnés vers des secteurs devant être exploités en compte propre.

• Santé et sécurité dans le domaine des transports

Dans le programme mettant en oeuvre la Charte sociale, la Commission annonçait son intention de présenter une proposition de Directive sur les conditions minimales de sécurité et de santé pour les activités du secteur des transports.

La Directive couvrira tous les types de lieux de travail dans le domaine des transports par air, par route, par chemin de fer et par voies navigables.

Le Comité d'action de l'UITP a reconnu l'importance d'une directive sur la santé et la sécurité dans le domaine des transports (publics). Il s'est toutefois inquiété que ces propositions ne respectent pas les caractéristiques particulières des transports publics urbains et régionaux, en insistant sur le fait que les actifs étaient beaucoup plus exposés au risque d'accident dans leur déplacement domicile-travail, que sur le lieu de leur activité. Le transport public peut dès lors constituer une contribution importante à leur sécurité, en leur évitant de prendre leur voiture pour se rendre à leur travail.

• Cabotage voyageurs

Le Conseil a adopté un règlement déterminant les conditions selon lesquelles les entrepreneurs de transports sont autorisés à assurer le transport de voyageurs dans un pays autre que celui où ils sont légalement établis (cabotage).

Le Comité d'action a pris note que les transports publics étaient, à l'heure actuelle, exclus du champ d'application de ce règlement, et il a reconnu que les développements récents dans ce domaine pouvaient avoir un impact direct sur les entrepreneurs de transport public.

• Travailleurs à mobilité réduite

Le Comité d'action européen de l'UITP a appuyé le principe de l'établissement d'exigences minimales garantissant la mobilité des travailleurs handicapés, et noté que la Directive amendée veillait à sa réalisation par l'un des moyens suivants :

- les transports publics ;
- le transport assuré par l'employeur ;
- des services spéciaux de transport pour les handicapés graves et de façon non-discriminatoire.

schaft auf, im nationalen Rahmen Maßnahmen zu treffen, um den zuständigen Behörden diejenigen finanziellen Mittel zuzuweisen, mit denen ein ausreichendes öffentliches Verkehrsangebot gewährleistet werden kann.

Es sei daran erinnert, daß die EG-Verordnung 1893/91 Wettbewerbsverzerrungen zwischen Verkehrsunternehmen verbietet, die dadurch verursacht werden, daß bestimmten Unternehmen unberechtigt Zuschüsse gewährt werden, oder dadurch, daß öffentliche Mittel aus subventionierten Bereichen in Bereiche verlagert werden, die auf eigene Rechnung betrieben werden müssen.

• Gesundheit und Sicherheit auf dem Gebiet des Verkehrs

In dem Programm zur Verwirklichung der Sozialcharta gab die EG-Kommission ihre Absicht bekannt, einen Richtlinienvorschlag über die Mindestbedingungen für die Sicherheit und Gesundheit an Arbeitsplätzen im Bereich des Verkehrs vorzulegen. Diese Richtlinie soll alle Arten von Arbeitsplätzen im Luft-, Straßen-, Schienen- und Binnenschiffsverkehr erfassen.

Der UITP-Aktionsausschuß anerkannte die Bedeutung einer Richtlinie über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Bereich des (öffentlichen) Verkehrs. Er zeigte sich jedoch besorgt angesichts der Möglichkeit, daß diese Vorschläge die Besonderheiten des öffentlichen Nah- und Regionalverkehrs nicht ausreichend berücksichtigen könnten, und betonte, daß die Berufstätigen auf ihrem Weg zur und von der Arbeitsstelle sehr viel größeren Gefahren ausgesetzt sind als am Arbeitsplatz selbst. Öffentliche Verkehrsmittel können daher einen wichtigen Beitrag zu ihrer Sicherheit leisten, indem sie den Pkw für die Fahrt zum und vom Arbeitsplatz überflüssig machen.

• Kabotage für den Personenverkehr

Der EG-Ministerrat hat eine Verordnung verabschiedet, in der die Voraussetzungen festgelegt sind, unter denen Transportunternehmer berechtigt sind, Fahrgäste in einem anderen Lande zu befördern als in demjenigen, in dem sie niedergelassen sind (Kabotage).

Der Aktionsausschuß nahm zur Kenntnis, daß der öffentliche Verkehr bis zur Stunde aus dem Anwendungsbereich dieser Verordnung ausgeschlossen ist, erkannte jedoch an, daß sich die kürzlichen Entwicklungen auf diesem Gebiet unmittelbar auf den öffentlichen Verkehr auswirken könnten.

lity of disabled workers and noted that the modified directive was ensuring that this would be brought about via one of the following means :

- public transport ;
- transport provided by the employer ;
- special transport services for the severely disabled on a non-discriminatory basis.

6 Toronto

International Commission on Organisation and Data Processing

The 44th meeting of the commission was held in Toronto (Canada) on 15 and 16 October.

The Commission adopted the conclusions from the report for the 50th UITP Congress in Sydney entitled, «From CAO systems to computer-integrated urban transportation».

The Chairman of the Commission proposed «the lean organisation of public transport firms» as topic for the 1993 congress.

The working group, which has been appointed to study fare collection systems, comprises Messrs. Meads and Blasco Gonzales and is headed by Mr. Ampelas. Information will be collected using a questionnaire and presented in table form.

7 Milan

International Metropolitan Railways Committee

61st meeting - Milan - 5-6 November 1992

The IMRC held its 61st meeting on 5 and 6 November 1992 in Milan, at the invitation of its Chairman, Dr. Elio Gambini, Managing Director of ATM.

As an experiment to improve the services for Spanish-speaking members, simultaneous translation was provided in Spanish.

The leading item on the agenda was approval of the report which the

6 Toronto

Commission internationale de l'organisation et du traitement de l'information

La 44^{ème} réunion de la Commission s'est tenue à Toronto (Canada) les 15 et 16 octobre 1992.

La Commission a approuvé les conclusions du rapport du 50^e congrès de l'UITP à Sydney qui aura pour thème «Systèmes d'aide à l'exploitation et gestion informatisée du transport urbain intégré».

Le Président de la Commission a proposé un sujet pour le Rapport de Congrès 1993 : «L'organisation allégée des entreprises de transport public».

Le groupe de travail chargé de l'étude sur les systèmes de perception est constitué de MM. Meads, Blasco Gonzales sous la direction de M. Ampelas. Les informations seront recueillies au moyen d'un questionnaire et présentées sous forme d'un tableau.

7 Milan

Comité International des Métropolitains

61^{re} réunion - Milan, 5-6 novembre 1992

Le Comité des Métros a tenu sa 61^e réunion les 5 et 6 novembre 1992 à Milan, à l'invitation de son Président, le Dr Elio Gambini, Directeur Général de l'ATM.

A titre d'expérience, et afin d'améliorer le service aux membres d'expression espagnole, il y avait aussi une traduction simultanée en espagnol.

Le point le plus important de l'ordre du jour fut l'approbation du rapport que le Comité des Métros présentera au Congrès de Sydney en mai 1993. Ce rapport est intitulé «Amélioration des Stations et du matériel roulant des métros pour un meilleur accueil des voyageurs», et les rapporteurs en sont MM. Pierre Barrier (Paris) et Agustín del Castillo (Barcelone), respectivement Présidents des Sous-Comités Matériel roulant et Installations fixes.

• Mobilitätsbehinderte Arbeitnehmer

Der UITP-Aktionsausschuß unterstützte den Grundsatz der Aufstellung von Mindestforderungen, durch die die Mobilität behinderter Arbeitnehmer gewährleistet wird, und nahm zur Kenntnis, daß die Richtlinie in ihrer Neufassung die Durchsetzung dieser Mindestforderungen auf eine der folgenden Weisen vorsieht :

- öffentlicher Verkehr
- Beförderung durch den Arbeitgeber
- nichtdiskriminierende Sonderdienste für Schwerbehinderte.

6 Toronto

Internationaler Ausschuß für Organisation und Datenverarbeitung

Die 44. Sitzung des Ausschusses fand am 15. und 16. Oktober 1992 in Toronto statt.

Der Ausschuß billigte die Schlußfolgerungen des Berichts an den 50. UITP-Kongreß in Sydney mit dem Titel «Von RBL-Systemen zum computerintegrierten Stadtverkehr». Der Vorsitzende schlug als Thema für den Bericht des Jahres 1993 vor : «Schlanke Organisation von Verkehrsbetrieben».

Die mit der Prüfung von Fahrgeld-Erhebungssystemen beauftragte Arbeitsgruppe besteht aus den Herren Meads und Blasco Gonzales unter dem Vorsitz von Herrn Ampelas. Die erforderlichen Angaben sollen durch einen Fragebogen beschafft und in der Form einer Tabelle dargeboten werden.

7 Mailand

Internationaler U-Bahn-Ausschuß

61. Sitzung, 5. und 6. November 1992 in Mailand

Auf Einladung seines Vorsitzenden Elio Gambini, Generaldirektor der Mailänder Verkehrsbetriebe (ATM), veranstaltete der Internationale U-Bahn-Ausschuß am 5. und 6. September 1992 seine 61. Sitzung in Mailand.

IMRC will be presenting at the Sydney congress in May 1993. The report is entitled, «Improvement of metro stations and rolling stock for better passengers accessibility». Its rapporteurs are Messrs. Pierre Barrier (Paris) and Agustin del Castillo (Barcelona), respectively chairmen of the «rolling stock» and «fixed installations» sub-committees.

As the topic for the report for presentation at the 1995 Paris congress, the committee proposed, «Meeting passenger expectations», a general topic that would address more especially the cleaning of trains and stations.

The customary round-table discussion saw an exchange of ideas concerning recent metro developments.

The chairmen of the five sub-committees each presented a progress report. Several finalised studies were approved.

The committee was briefed on the state of progress of the data bank, relations with other UITP international commissions (chiefly the International Light Rail Commission and the «commuter rail» sub-committee of the Commission for Regional Transport) and relations with ALAMYS, the South American association.

The participation of committee members in various activities concerning European standardisation was discussed.

It was decided to set up a working group to address safety recommendations.

The 62nd meeting of the International Metropolitan Railways Committee will be held in Lille on 18 and 19 November 1993.

8 Charleroi

International Commission for Traffic and Urban Planning

The commission's meeting in Charleroi on 12 and 13 November 1992 was marked by the presence of Mr. Jacobus M. Ossewaarde, President of UITP.

The commission's deliberations concentrated on the report to be presented at the congress in Sydney on «PR - development and perspectives». The report's rapporteur is Dr. Martin Runkel (HVV Hamburg).

Comme thème du rapport à présenter au Congrès de Paris en 1995, le Comité a proposé «la satisfaction des attentes des voyageurs», sujet général orienté plus particulièrement vers le nettoyage des trains et des stations.

La table ronde habituelle a permis un échange d'idées sur les développements récents en matière de métros.

Les Présidents des cinq Sous-Comités ont présenté chacun un rapport d'activités. Plusieurs rapports finaux d'étude ont été approuvés.

Le Comité a été informé de l'état d'avancement de la banque de données, des rapports avec les autres Commissions internationales de l'UITP (notamment la Commission des Métros légers et le Sous-Comité pour les Chemins de fer de la Commission des Transports régionaux) et des rapports avec l'association latino-américaine ALAMYS.

La participation des membres du Comité aux diverses activités en matière de normalisation européenne a fait l'objet d'une discussion.

Il a été décidé de constituer un groupe de travail qui fera des recommandations en matière de sécurité.

La 62^e réunion du Comité International des Métros se tiendra à Lille, les 18 et 19 novembre 1993.

8 Charleroi

Commission internationale de la circulation et de l'aménagement urbain

La réunion de la Commission qui s'est tenue à Charleroi les 12 et 13 novembre 1992, a été marquée par la présence de Jacobus M. Ossewaarde, Président de l'UITP.

La Commission a essentiellement travaillé sur le rapport qui sera présenté au Congrès de Sydney, «Parcs de liaison - développement et perspectives», et dont le rapporteur est Martin Runkel. (HVV-Hambourg).

Les premières pistes de réflexion ont par ailleurs été explorées, dans la perspective du Congrès de Paris en 1995, sur le sujet que la Commission pourraient présenter. Celui-ci traiterait de la qualité de l'air et de la circulation urbaine, et un petit groupe de travail préparatoire a été créé à cette occasion.

Probeweise und zur besseren Integration der spanischsprechenden Ausschußmitglieder wurde erstmals auch aus dem Spanischen und ins Spanische simultan gedolmetscht.

Der wichtigste Punkt der Tagesordnung betraf die Billigung des Berichts des U-Bahn-Ausschusses an den Kongreß in Sydney im Mai 1993. Der Titel dieses Berichts lautet: «Verbesserung der U-Bahn-Haltestellen und -Fahrzeuge für eine bessere Zugänglichkeit für die Fahrgäste», und die Verfasser sind Pierre Barrier (Paris) und Agustin del Castillo (Barcelona), Vorsitzende des Unterausschusses «Fahrzeuge» bzw. «Anlagen».

Als Thema des Berichts an den Pariser Kongreß des Jahres 1995 schlug der Ausschuß «Die Erfüllung der Erwartungen der Fahrgäste» vor. Hierbei soll es sich um ein allgemeines Thema handeln, das sich insbesondere mit der Reinigung der Züge und Haltestellen befassen soll.

Der übliche «runde Tisch» führte zu einem Gedankenaustausch über die kürzlichen Entwicklungen im Bereich der U-Bahnen.

Die Vorsitzenden der fünf Unterausschüsse legten Tätigkeitsberichte vor. Die Endfassungen mehrerer Studienberichte wurden gebilligt.

Der Ausschuß wurde über den Stand des Aufbaus der Datenbank, die Beziehungen zu den anderen internationalen UITP-Ausschüssen (insbesondere den Stadtbahnausschuß und den Unterausschuß für Eisenbahnen des Ausschusses für Regionalverkehr) und zu dem lateinamerikanischen Verband ALAMYS unterrichtet.

Die Teilnahme von Ausschußmitgliedern an verschiedenen Aktivitäten auf dem Gebiet der europäischen Normung war Gegenstand einer Aussprache. Es wurde beschlossen, eine Arbeitsgruppe zu bilden, die Empfehlungen auf dem Gebiet der Sicherheit ausarbeiten soll.

Die 62. Sitzung des Internationalen U-Bahn-Ausschusses findet am 18. und 19. November 1993 in Lille statt.

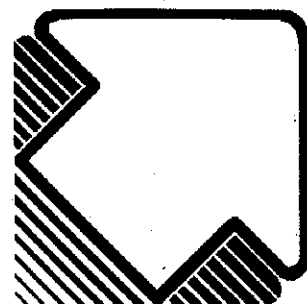
8 Charleroi

Internationaler Ausschuß für Verkehr und Städtebau

Die Sitzung dieses Ausschusses fand am 12. und 13. November 1992 in Charleroi in Anwesenheit des Präsidenten der UITP, J.M. Ossewaarde, statt.

See you
in
Leipzig

Public Transport '93



- The Public Transport Trade Fair for Germany and Europe
- in Leipzig, Messepark Markkleeberg
- Bus, Light Rail, Planning, Passenger Handling, Consulting

March 31st to April 2nd, 1993

Organiser:

snv ::

Studiengesellschaft Verkehr mbH • Postfach 2021 54 • 2000 Hamburg 20

Tel. ++49 (0) 40 / 460 68-170 • Fax ++49 (0) 40 / 460 68-155 • Telex 2 173 596 snvd

UITP News

First consideration was also given to the topic which the commission could present at the 1995 congress in Paris. This would examine air quality and urban traffic. A small preparatory working group was set up at the meeting.

The commission decided to form an «East-West» working group to establish exchanges of experiences in the traffic and urban planning sphere. One of the first objectives may well be the drafting of a communications aid for networks in the countries of Central and Eastern Europe that will be designed to advise and guide them in talks with their supervisory authorities and finance bodies.

The commission's next meeting will be held on 24 and 25 August 1993 in Berne, at the invitation of the RBS network.

Nouvelles UITP

La Commission a décidé de procéder à la création d'un groupe de travail Est-Ouest, chargé d'établir un échange d'expériences dans le domaine de la circulation et de l'aménagement urbain. L'un des premiers objectifs pourrait ainsi être l'élaboration d'un outil de communication, à l'intention des réseaux des pays d'Europe orientale et centrale, destiné à les conseiller et les orienter dans leur dialogue avec leurs autorités de tutelle, et avec les organismes financiers.

La Commission se réunira à nouveau les 24 et 25 août 1993 à Berne, à l'invitation du réseau régional RBS.

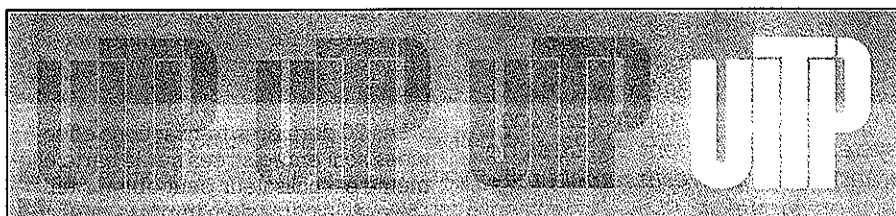
UITP Nachrichten

Der Ausschuss behandelte im wesentlichen den Bericht, den er dem Kongreß in Sydney vorlegen will. Er trägt den Titel «P+R - Entwicklung und Perspektiven». Der Verfasser ist Martin Runkel, HVV Hamburg.

Hinsichtlich des Berichts, den der Ausschuss dem Pariser Kongreß des Jahres 1995 vorlegen könnte, wurden die ersten gedanklichen Orientierungen erörtert. Dieser Bericht soll sich mit der Qualität der Luft und dem innerstädtischen Verkehr befassen. Zu diesem Zweck wurde eine kleine Arbeitsgruppe gebildet.

Der Ausschuss beschloß die Einsetzung einer Arbeitsgruppe für Ost-West-Fragen mit dem Auftrag, einen Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet des Verkehrs und des Städtebaus in die Wege zu leiten. Eines der ersten Ziele könnte die Ausarbeitung eines Kommunikationsinstruments für die ost- und mitteleuropäischen Verkehrsbetriebe sein, mit dem sie in ihrem Dialog mit ihren Aufsichtsbehörden und Finanzinstituten Beratung und Orientierung erhalten könnten.

Der Ausschuss tritt auf Einladung des RBS Netzes am 24. und 25. August 1993 in Bern zu seiner nächsten Sitzung zusammen.



Smartcards add revenue to fares

Ian Yearsley, our UK correspondent, reports

Moving to a contactless smartcard fare collection system offers Greater Manchester faster boarding times, reduced opportunities for fraud and more accurate allocation of revenue between operators. All these features are important in Britain's deregulated environment. But the system can also be expanded to create an 'electronic purse' which can be used in a variety of outlets including telephones, car parks and leisure facilities. With eventually 500,000 concessionary cards as a basis for the scheme, Greater Manchester Passenger Transport can share in the profits of a joint venture and renew its fare collection system without making any major capital investment.

Greater Manchester Passenger Transport Executive is preparing to introduce a GBP 10 M automatic fare collection system on the buses, trams and rail services in its area, using contactless smartcards. This will be the largest bus and rail contactless smartcard system so far implemented in the world, and to make sure that all goes well, two of the major bus operators, Greater Manchester Buses and Ribble Motors, are to take part in a pilot scheme in the Bolton area.

GMPTe will pay for equipment to be installed on about 300 buses and in the depots themselves. Meanwhile between 5,000 and 10,000 smartcard concessionary passes will be issued to children, pensioners, mobility-impaired and blind people in the area. Local post offices and twenty newsagents shops will provide credit-loading stations for the cards.

The card itself holds details of its last 20 transactions and a customer can obtain a 'statement' from any device in the system. The system has a transaction logging facility whereby each transaction no matter how small is monitored on a control computer. This provides customer comfort in that lost or stolen cards can be blocked from the system and a new card issued with the equivalent amount of money to that on the lost card pre-loaded.

Smartcard trials across Europe

Greater Manchester's move in this direction comes at a time when smartcard revenue collection projects are under way in various parts of the world. In Denmark, 30 bus operators and two railways are involved in a scheme with Storstrøms county. In Oslo, it has been decided to go for contactless cards. Dublin Bus, Ireland, has a pilot project which forms part of the European Commission-financed GAUDI (Generalised Applications of Urban Debiting Innovation) programme.

At the 1992 Smartcard Conference in London, Brendan Finn of Dublin Bus said that the company needed to increase

La carte à mémoire rapporte plus

Grace aux cartes à mémoire, le paiement des tickets rapporte plus

Par Ian Yearsley, notre correspondant au Royaume-Uni.

Le passage, dans le Grand Manchester, à un système de paiement des titres de transport par carte à mémoire ("smartcard") sans contact permettra, dans cette ville, une réduction du temps d'embarquement, une diminution des possibilités de fraude et une répartition plus précise des recettes entre les exploitants. Tous ces aspects sont importants dans l'environnement britannique déréglementé. Mais ce système peut également être déve-

loppé afin de créer "un porte-monnaie électronique" donnant accès à divers services tels les téléphones, les parkings et les infrastructures de loisir. Grâce à un total de 500 000 cartes à prix réduit distribuées dans le cadre de ce projet, le Greater Manchester Passenger Transport participera aux bénéfices d'une entreprise mixte et renouvellera son système de paiement des titres de transport sans investissement majeur en capital.

Le Greater Manchester Passenger Transport Executive s'apprête à investir 10 millions de livres sterling dans un système de paiement automatique des titres de transport dans les autobus, les trams et les trains de sa région, et ce grâce à un système de cartes à mémoire contact. Il s'agira du plus important système de cartes à mémoire pour autobus et trains mis en oeuvre jusqu'ici dans le monde, et, afin d'assurer la bonne marche des opérations, les deux principaux exploitants de services d'autobus, Greater Manchester Buses et Ribble Motors, prendront part à un projet pilote dans la région de Bolton.

Le GMPTe financera l'installation de l'équipement dans environ 300 autobus ainsi que dans les gares routières. Parallèlement, entre 5000 et 10 000 cartes à mémoire d'abonnement à prix réduit seront attribuées dans la région à des enfants, des retraités, des personnes à mobilité réduite et des aveugles. Ces cartes peuvent être "rechargées" ou "recréditées" dans les bureaux de poste et dans vingt librairies de la région.

Les 20 dernières transactions effectuées sont enregistrées sur la carte elle-même et l'utilisateur peut obtenir un "relevé" à partir de n'importe quel ap-

Smartcards add revenue to fares

and insert it in a machine or swipe it through a reader, the passenger simply touches the card against a machine. It can remain in the wallet or purse while this is done. "We want to minimise the fumble factor", says Mike Hill.

"It would have been possible to make it passive," he says. "The equipment could read the card in your pocket as you walked past." There are administrative and logistical problems with such a system.

The microchip in each card can hold information on the last 20 transactions made. This can be verified by revenue inspection staff, and passengers themselves will be able to obtain printouts from every device on the system by processing the card and pressing a button marked 'status'.

Ticket machines on stations of British Rail and the Manchester Metrolink light rail system will be linked direct to the central computer. All buses will carry a module which can be downloaded at the end of each duty to a depot computer, which will in turn feed into the central computer. At present, there is no plan to transfer data over bus digital radio links, though the specification would allow transfer of information on a real-time basis.

Secure way to cut out fares fraud

GMPTe also hopes to significantly reduce abuse of concessionary cards through changing to this system. A laser picture of the holder is printed on to the card. The process involves a video camera taking a picture of the cardholder, and this image is then lasered on to the card. For the pilot scheme, laser image stations will be set up in Bolton and Manchester.

GMPTe expects the smartcard system to bring about a big reduction in the fraudulent use of cards. If a card is lost or stolen, it will be possible to feed an instruction blocking its use to all units in the system within a day, at the same time that they download details of transactions, usually twice each day. For a supplier, whether a bus operator, a car park or a shop, smartcard is expected to offer more security than a magnetic credit card.

For the user, it will be possible to have a personal identification number. Even if the card were not reported as stolen and blocked throughout the system as a result, anyone other than the holder would be unable to make large value

transactions without knowing the PIN. Once the card is issued, it can be loaded with credit over and over again at outlets such as post offices and shops.

A lot of details are still being worked out, and new equipment has to be designed which does not at present exist. The smartcard reader on the bus will show a green light and give a 'beep' to show it has read the card. It may give a ticket always, or only when a small amount of credit is left on the card to warn the passenger to reload it.

New ticket machines will have to be developed for Metrolink and rail stations. Consideration is being given to a machine with a large liquid crystal display screen flanked by destination buttons on one side and fares on the other.

The joint venture approach means that no capital outlay is required by GMPTe. The system will be run by an operating lease. "GMPTe will pay the joint venture company for leasing the equipment to it. And as a shareholder, GMPTe will take a share of the profits."

As an indication of the size of the system, there are expected to be 500,000 concessionary cards, and another 200,000 adult cards. The new card will replace the majority of existing prepaid and season tickets.

La carte à mémoire rapporte plus

tickets achetés à l'avance et de lancer son propre système de tickets à prix réduit. Ces tickets ne seraient valables que sur ses propres lignes, à l'exclusion de celles de ses concurrents. En fin de compte, un nouveau type de tickets achetés à l'avance, limités aux autobus, fut négocié avec les exploitants, et les titulaires d'abonnements de train purent se procurer un abonnement de bus afin d'assurer les correspondances.

Tous ceci illustre bien la difficulté de maintenir un système de tarifs commun et généralisé dans un environnement déréglementé où les considérations économiques des exploitants ne coïncident pas toujours avec la politique des autorités responsables des transports. A l'avenir, des problèmes supplémentaires pourraient encore surgir à la suite de l'introduction d'un système de franchises ou d'une privatisation de British Rail.

Le GMPTe était donc très désireux de mettre sur pied un nouveau système intéressant pour les exploitants, permettant de réaliser des économies et pouvant être étendu à d'autres domaines d'activité. Il devenait également nécessaire de remplacer l'équipement existant, en raison de sa vétusté, et notamment les oblitérateurs. Mike Hill, l'actuel

responsable marketing par interim du PTE, fut mis à la tête d'une équipe chargée d'étudier la carte à mémoire et d'autres technologies. Cette équipe se prononça en faveur d'un système généralisé de cartes à mémoire, et la décision de mettre en oeuvre un tel système fut rendue publique en juillet de cette année.

Une entreprise mixte pour la carte à mémoire à Manchester

Ce système sera exploité par une entreprise mixte regroupant le GMPTe et deux fabricants de systèmes de paiement automatique des titres de transport, Scanpoint et AES. Les trois entités se sont associées pour le contrat de la ville de Manchester et ont créé AES Scanpoint UK Limited. Les cartes seront fournies par GEC Card Technology, une société britannique située à Walsall, West Midlands. De 25 à 40 personnes travailleront au lancement du système.

Le fait qu'aucun contact ne soit nécessaire a pour but d'accélérer l'embarquement des passagers et de faciliter le système pour les personnes éprouvant des difficultés au niveau de la dextérité.

Au lieu de devoir sortir la carte de son portefeuille ou de son sac à main et l'introduire dans une machine ou la passer dans un lecteur, le passager se contente d'effleurer la machine avec sa carte. Pour ce faire, la carte peut rester à l'intérieur du portefeuille ou du porte-monnaie. "Nous voulons, autant que possible, éviter aux gens de devoir chercher après leur carte", déclare Mike Hill.

"Un système passif aurait pu être mise au point", ajoute-t-il. "Les machines sont en mesure de lire une carte se trouvant dans la poche de l'utilisateur lorsque celui-ci passe à proximité." Cependant, un tel système présente des difficultés administratives et logistiques. La puce électronique se trouvant dans chaque carte est porteuse d'informations relatives aux 20 dernières transactions effectuées. Ces informations peuvent être vérifiées par les contrôleurs, et les passagers eux-mêmes peuvent obtenir un relevé des transactions à partir de n'importe quel appareil du réseau en présentant leur carte à la lecture puis en appuyant sur le bouton "relevé" (NDLR: en anglais: "status").

Les distributeurs de tickets des gares du réseau de British Rail et des stations du métro léger, Manchester Metrolink seront directement reliés à l'ordinateur

Smartcards bringen höhere Einnahmen

Diese Probleme werden in Zukunft eher noch zunehmen, wenn "British Rail" zu einem System des Franchising einzelner Dienste oder gar zur vollständigen Privatisierung übergeht.

Die GMPTE legte daher Wert auf die Schaffung eines neuen Systems, das für die Betreiber attraktiv sein, finanzielle Einsparungen erlauben und die Möglichkeit bieten sollte, auf andere Bereiche ausgedehnt zu werden. Außerdem war der Zeitpunkt herangerückt, an dem die vorhandenen Fahrausweisautomaten, einschließlich der Entwertungsmaschinen, sich dem Ende ihrer Lebensdauer näherten. Mike Hill, jetzt der geschäftsführende Marketing-Manager der Passenger Transport Executive, wurde zum Leiter eines Teams berufen, das Smartcards und andere Technologien prüft. Das Team sprach sich für ein umfassendes Smartcard-System aus, und ein entsprechender Beschluß wurde im Juli dieses Jahres bekanntgegeben.

Das gemeinsame Smartcard-Projekt in Manchester

Bei dem neuen System wird es sich um ein Gemeinschaftsunternehmen zwi-

schen der GMPTE und zwei Herstellern automatischer Fahrgeld-Erhebungssysteme - Scanpoint und AES - handeln. Diese beiden Unternehmen haben für den Auftrag in Manchester gemeinsam die "AES Scanpoint UK Limited" gegründet. Die Karten sollen von einer britischen Firma, der "GEC Card Technology" in Walsall in den West Midlands geliefert werden. Für den Anlauf des Systems werden 25 bis 40 Mitarbeiter eingesetzt werden.

Die kontaktlose Benutzung soll die Einsteigezeiten verkürzen und die Handhabung für Menschen erleichtern, die Bewegungsstörungen haben. Anstatt die Karte aus einer Brieftasche oder Handtasche herausnehmen und in eine Maschine stecken oder durch einen Kartenleser führen zu müssen, berührt der Fahrgast lediglich eine Maschine mit der Karte. Während dieser Operation kann die Karte in der Brief- bzw. Handtasche verbleiben. "Wir wollen den "Fummel"-Faktor verringern", erklärt Mike Hill.

Nach seinen Worten wäre es auch möglich gewesen, die Karte völlig passiv zu gestalten. "Die Maschine hätte die Karte lesen können, während die Fahrgäste an ihr vorbeigehen." Bei einem solchen System entstehen jedoch administrative und logistische Proble-

me. Der Mikrochip in jeder Karte kann Informationen über die letzten zwanzig Transaktionen speichern. Dies kann durch Kontrolleure nachgeprüft werden, und die Fahrgäste selbst können einen Ausdruck von jedem Gerät des Systems erhalten, indem sie die Karte eingeben und den Knopf "Status" drücken.

Die Fahrausweismaschinen in den Haltestellen der British Rail und der Metrolink (Stadtbahn) in Manchester sollen direkt an den Zentralrechner angeschlossen werden. Alle Busse sind mit einem Modul ausgestattet, das nach jeder Schicht von einem Rechner im Betriebshof abgelesen werden kann, der seinerseits mit dem Zentralrechner verbunden ist. Zur Zeit bestehen keine Pläne für die Datenübertragung über digitale Funkverbindungen von den Bussen aus, jedoch würde es die Spezifikation erlauben, Informationen auf Echtzeitbasis zu übermitteln.

Sicherer Weg zur Verhinderung von Schwarzfahrten

GMPTE hofft, durch die Umstellung auf dieses System den Mißbrauch von tarifiermäßigen Fahrausweisen stark verringern zu können. Ein Laserbild des



Photo: AES Scanpoint

- ▲ The electronic ticket machine chosen for the Greater Manchester smartcard system is capable of coping with a range of fare collection practices.
- Le distributeur électronique de billets sélectionné pour le système de cartes à mémoire du Grand Manchester peut effectuer toute une série d'opérations relatives aux titres de transport.
- Die elektronische Ticketmaschine, die für das Smartcard-System in Manchester ausgewählt worden ist, bewältigt eine Reihe von Fahrgelderhebungsmethoden.

Smartcards add revenue to fares

Profit potential of the electronic purse

But it is clear that smartcard ticket systems can also form the basis for a much larger and potentially more profitable electronic purse operation. The 500,000 concessionary cardholders and 200,000 current card users would provide a ready-made constituency for such an operation.

"We're talking with a telecommunications company; we've already talked to taxi people," says Mike Hill. And he lists a whole range of possible uses for the card outside GMPTE's public transport network: for instance, the cards could be used for car parking fees, British Rail InterCity fares, and school dinner payments.

"It would be possible to issue a card with restricted availability. For instance, a child could be given a card usable only on buses to a particular school and for school dinners and the local sweet-shop. It could have the home telephone number encoded so that in an emergency the child would simply place it into a cardphone reader and it would automatically dial the home number."

The joint venture company operating the scheme would thus be able to collect a much larger amount of cash 'up front' than if it were simply loading cards with cash for fares payments. It will be able to earn interest on the very considerable amounts of cash it will hold, from the time it is received until it is distributed to service providers. GMPTE, as a shareholder, will share in the profits from this, too.

Similar projects are already being developed in other countries, notably in Denmark where the Danmønt (Dancoin) system is expected to come into use in March 1993.

But with 700,000 cards used on 2,700 buses, 100 rail outlets and the Metrolink light rail system, GMPTE's venture will be the first big contactless smartcard system so far attempted. There are 650 sales outlets at present, but this will probably be increased to 800 when the full smartcard system is in place.

Each card will cost about GBP 4, which rules out their use for casual users. But a card can be replenished with credit and used 100,000 times. Smartcards are unaffected by magnetic fields and have no external contacts.

A charging and debiting processor for

a sales outlet such as a shop would cost about GBP 450; this would include an integrated modem link to the central computer. GMPTE would supply the processor, but would not pay commission to the shop. The shop would benefit through business attracted to the shop and customers could use the processor's debiting facility to buy goods from the shop using their smartcards.

On a bus, equipment would cost between GBP 1,000 and GBP 1,500, depending on the specification, says Mike Hill. Here again, the PTE will lease the equipment from the joint venture company and supply it to the bus operating companies.

Manchester smartcard in place by 1995

Contracts for the pilot study in Bolton have now been placed and the first equipment should arrive mid-1993. The first four months of the pilot scheme are being spent in designing and producing the equipment. Then the system will be evaluated during three months of road trials. After a further one month evaluation, the scheme should be ready to be

La carte à mémoire rapporte plus

central. Tous les autobus seront dotés d'un module pouvant être déchargé en fin de service dans un ordinateur du dépôt, dont les données seront à leur tour entrées dans l'ordinateur central. Il n'est actuellement pas prévu de transférer les données via des liaisons radio-numériques à partir des autobus eux-mêmes, bien que ceci permettrait le transfert des informations en temps réel.

Un moyen sûr pour éviter la fraude

Le GMPTE espère également, grâce à ce système, réduire considérablement l'utilisation abusive des cartes à prix réduit par des tiers. Une photo laser du titulaire est imprimée sur la carte. Pour ce faire, une photo du titulaire est prise par caméra vidéo et l'image est ensuite reproduite sur la carte par un procédé laser. Pour le projet pilote, les photos laser pourront être imprimées à Bolton et à Manchester.

Le GMPTE s'attend à ce que ce système des cartes à mémoire entraîne une réduction significative de l'utilisation abusive des cartes. En cas de perte ou de vol d'une carte, il sera possible de bloquer son utilisation pour toutes les unités du système le jour même, au moment où les transactions enregistrées sont transférées à l'ordinateur central

(généralement deux fois par jour). Pour l'exploitant, qu'il s'agisse d'un service d'autobus, d'un parking ou d'un magasin, la carte à mémoire devrait offrir une sécurité accrue par rapport à la carte de crédit magnétique. Pour l'utilisateur, il sera possible de disposer d'un code secret, de sorte que, même si le vol de la carte n'est pas signalé et que son utilisation n'est pas bloquée pour l'ensemble du système, aucune autre personne ne sera en mesure d'effectuer des transactions portant sur des sommes importantes sans connaître le code secret. Une fois la carte émise, elle peut être "re-créditée" indéfiniment dans les bureaux de poste ou les magasins par exemple.

De nombreux détails restent encore à mettre au point, et du matériel encore inexistant doit être conçu. Le lecteur de carte à mémoire de l'autobus émettra une lumière verte et un signal sonore pour indiquer que la carte a bien été lue. Un ticket peut être produit soit à chaque passage, soit uniquement lorsque le crédit est pratiquement épuisé, pour avertir l'utilisateur que sa carte doit être rechargée.

De nouveaux distributeurs de tickets devront être mis au point pour les stations du métro léger et les gares. On envisage un distributeur doté d'un grand écran à cristaux liquides présentant d'un côté des boutons correspon-

dant aux destinations, et de l'autre le prix des trajets.

Comme il s'agit d'une entreprise mixte, aucune mise de fonds n'est requise de la part du GMPTE. Le système sera exploité sur la base d'un bail avec clause de support. "Le GMPTE payera la société mixte pour la location de l'équipement et, en tant qu'actionnaire, recevra sa part des bénéfices."

A titre d'indication quant à l'ampleur du système, on s'attend à voir en circulation 500 000 cartes à prix réduit, plus 200 000 cartes au prix plein. La nouvelle carte remplacera la plupart des anciens abonnements et tickets achetés à l'avance en dehors des véhicules.

Bénéfices potentiels du "porte-monnaie électronique"

Il est clair que le système des cartes à mémoire peut être étendu des transports publics à des opérations plus rentables. Les titulaires des 500 000 cartes à prix réduit et des 200 000 cartes vendues au prix plein constitueront une clientèle toute prête pour ce genre d'opération.

"Nous sommes en contact avec une société de télécommunications; nous avons déjà discuté avec les exploitants

- ▲ The electronic card reader is small and unobtrusive, and can work through leather, plastic and other materials. (Here, it is being examined by the Chairman of Greater Manchester Passenger Transport Authority, Councillor Joe Clarke).
- Le lecteur électronique des cartes est petit et discret; il est capable de lire les cartes à travers le cuir, le plastique, et d'autres matières. (Sur notre photo, il est examiné par le Président du Greater Manchester Passenger Transport Authority, Monsieur le Conseiller Joe Clarke).
- Der elektronische Kartenleser ist klein und unauffällig und durchdringt Leder, Kunststoff und andere Materialien. (Das Bild zeigt den Stadtverordneten Joe Clarke, Leiter der "Passenger Transport Authority" von Groß-Manchester, mit einem dieser Geräte).



Smartcards bringen höhere Einnahmen

Karteninhabers wird auf die Karte aufgedruckt. Das Verfahren umfaßt die Anfertigung eines Bildes des Karteninhabers durch eine Videokamera, und dieses Bild wird sodann durch Laser auf der Karte angebracht. Für das Pilotvorhaben sollen in Bolton und Manchester Laser-Bildstationen eingerichtet werden.

GMPTA geht davon aus, daß das Smartcard-System zu einer erheblichen Verringerung der betrügerischen Benutzung von Fahrausweisen führen wird. Wird eine Karte gestohlen, oder geht sie auf andere Weise verloren, dann kann ihre Benutzung innerhalb von 24 Stunden bei allen Geräten des Systems gesperrt werden. Dies geschieht gleichzeitig mit der Weitergabe der gespeicherten Transaktionen, was meist zweimal täglich geschieht. Für die Lieferanten - ob Busbetreiber, kommerzielle Parkplätze oder Ladenlokale - wird erwartet, daß die Smartcard eine größere Sicherheit bietet als eine Kreditkarte mit Magnetstreifen. Der Benutzer kann eine persönliche Identifizierungsnummer erhalten. Selbst wenn die Karte nicht als verloren gemeldet und innerhalb des Systems gesperrt worden ist, kann niemand außer dem legitimen Inhaber größere Transaktionen vornehmen, wenn er den Geheimcode nicht kennt.

Nachdem die Karte ausgegeben worden ist, kann sie immer wieder aufs neue an den dafür vorgesehenen Stellen wie Postämtern, bestimmten Geschäften usw. mit einem Guthaben aufgeladen werden.

Zahlreiche Einzelheiten bedürfen jedoch noch der Klärung, und es müssen neue Geräte konstruiert werden, die es bisher nicht gibt. Der Smartcard-Leser im Bus zeigt optisch und akustisch an, daß er die Karte gelesen hat. Ein Papierstreifen kann entweder in allen Fällen oder nur dann ausgegeben werden, wenn das verbleibende Guthaben auf der Karte so gering geworden ist, daß der Karteninhaber davon in Kenntnis gesetzt werden soll.

Für die Metrolink-Stadtbahn und die Bahnhöfe der Eisenbahn müssen neue Fahrausweismaschinen entwickelt werden. Eine Maschine mit einer großen Flüssigkristallanzeige und Knöpfen für den Zielort auf der einen und den entsprechenden Fahrpreisen auf der anderen Seite ist in die engere Wahl gezogen worden.

Das gemeinsame Vorgehen bedeutet, daß die GMPTA keinerlei Kapitalaufwendungen vorzunehmen braucht. Das System soll aufgrund eines Leasingvertrags betrieben werden. Die GMPTA wird dem Unternehmen eine Leasing-Gebühr zahlen. Auf die GMPTA als Teilnehmer wird ein Teil der Gewinne entfallen.

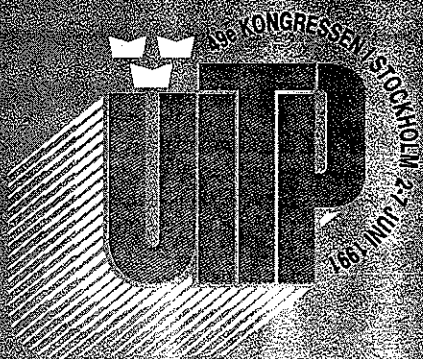
Als Hinweis auf den Umfang des Systems möge dienen, daß mit 500 000 Karten zu ermäßigten Fahrpreisen und weiteren 200 000 Karten für Erwachsene gerechnet wird. Die neue Karte soll an die Stelle der meisten bisherigen vorausbezahlten und Zeitkarten treten.

Das Gewinnpotential der elektronischen Geldbörse

Es ist heute bereits erkennbar, daß Fahrausweissysteme auf der Basis von Smartcards die Grundlage für einen wesentlich umfassenderen Einsatz elektronischer Zahlungsmittel sein können. Die 500 000 Inhaber von tarifiermäßigten Fahrausweisen und die 200 000 gegenwärtigen Kartenbenutzer stellen einen aufnahmebereiten Markt für diesen Einsatz dar. "Wir verhandeln zur Zeit mit einem Fernmeldeunternehmen. Mit dem Taxigewerbe haben wir bereits gesprochen", sagt Mike Hill, und nennt eine ganze Reihe von Einsatzmöglichkeiten für die Karte außerhalb des Verkehrsnetzes der GMPTA: Parkplätze, Intercity-Fahrausweise von British Rail und die Bezahlung von Schulmahlzeiten.

"Es wäre auch möglich, eine Karte mit beschränkter Anwendbarkeit auszugeben. So könnten Schüler Karten erhalten, die nur für die zu ihrer Schule fahrenden Busse, die Schulmahlzeiten und den örtlichen Süßwarenladen gültig sind. Andererseits könnte die Telefonnummer der Eltern gespeichert sein, so daß der Schüler die Karte in einem Notfall nur in einem kartenlesefähigen Fernsprecher einzugeben braucht, und dieser wird den betreffenden Anschluß automatisch anwählen."

Auf diese Weise würde das Kartenunternehmen einen sehr viel höheren



Reports Rapports Berichte

1

- ✓ Accessible **city-centres** for the 21st century
- ✓ Des **centres-villes** accessibles pour le 21ème siècle
- ✓ Zugänglichkeit der **Stadtzentren** im 21. Jahrhundert

2

- ✓ **Regional transport** in the public transport chain
- ✓ Le rôle des **transports régionaux** dans la chaîne du transport
- ✓ **Regionalverkehr** in der ÖPNV-Kette

3

- ✓ Increasing the service quality of **metropolitan railways**
- ✓ Amélioration de la qualité du service des **métros**
- ✓ Verbesserung der Service-Qualität von **U-Bahnen**

4

- ✓ **Non-user benefits** from public transport
- ✓ **Bénéfices** des transports publics **aux non-utilisateurs**
- ✓ Durch den ÖV erbrachter **Nutzen für Nichtbenutzer**

5

- ✓ Defining the **low floor bus** - its advantages and disadvantages
- ✓ Définition du **bus à plancher bas** - avantages et inconvénients
- ✓ Definition des **Niederflurbusses** : seine Vor- und Nachteile

6

- ✓ Technical and economic aspects of **operational control systems**
- ✓ Aspects techn. et écon. de systèmes d' **aide à l'exploitation**
- ✓ Technische und wirtschaftliche Aspekte von **Betriebsleitsysteme**

7

- ✓ Financing **light rail** - Case studies
- ✓ Financement du **métro léger** - Etudes de cas
- ✓ Finanzierung von **Stadtbahnen** - Fallstudien

8

- ✓ **Fares policy** : the public interest
- ✓ **Politique tarifaire** et intérêt public
- ✓ **Fahrpreispolitik** und das öffentliche Interesse

9

- ✓ Congress Reports 1991, Rapports de Congrès 1991, Kongressberichte 1991 : **600 BEF** each, chacun, jeder (**480 BEF** Members, Membres, Mitglieder);
- ✓ **2400 (1920) BEF** for the set of 8, la série de 8, Reihe.
- ✓ Order, commande, Bestellung : fax **+32 2 660 10 72**