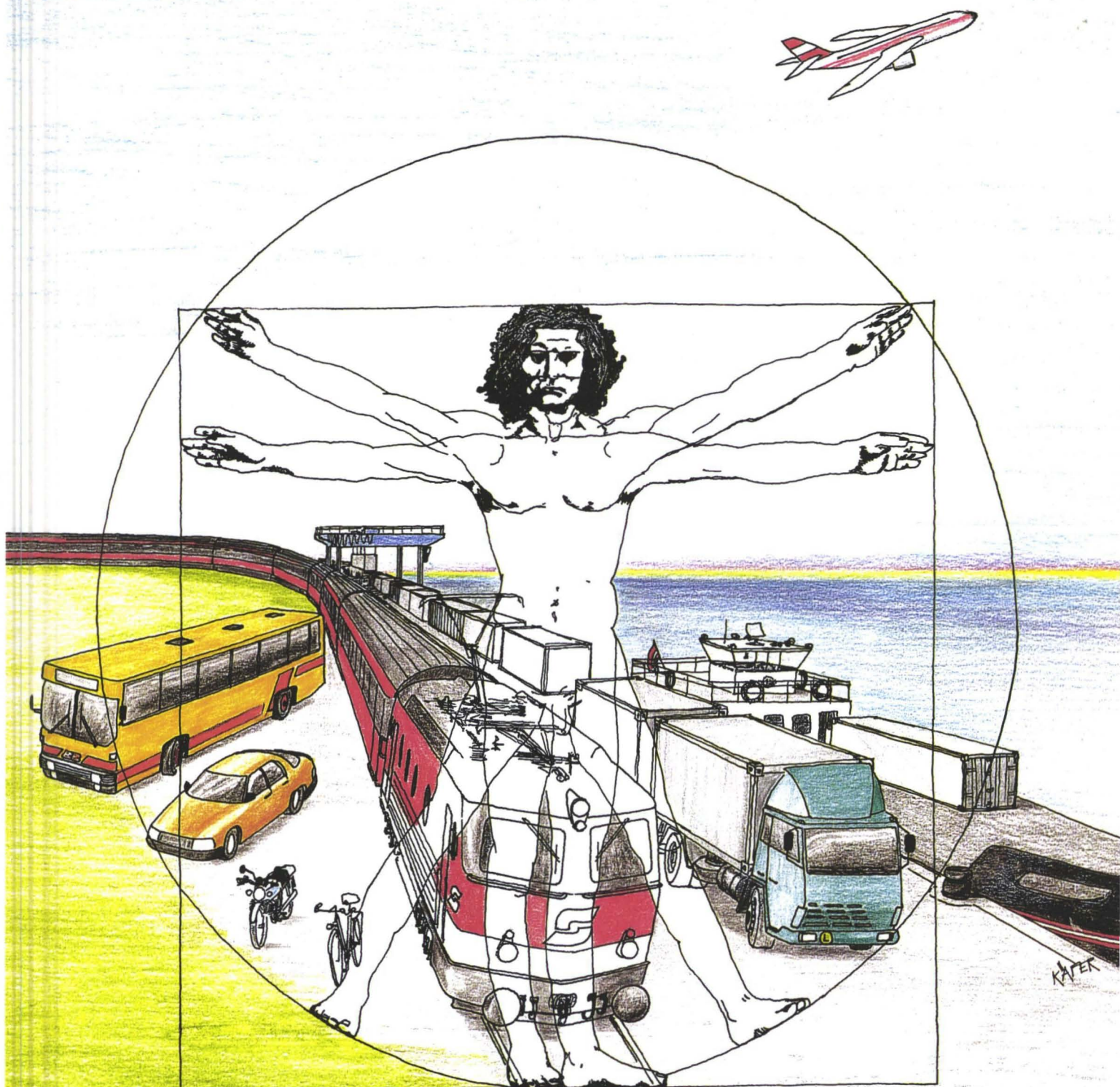


Mensch – Umwelt – Verkehr



Das Österreichische Gesamtverkehrskonzept 1991

Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr

www.parlament.gv.at

Aktuell zur Präsentation (Stand 30.12.1991)

Bei der Bearbeitung des Österreichischen Gesamtverkehrskonzeptes 1991 (GVK-Ö 1991) haben sich alle Beteiligten umgehend bemüht, jüngste Entwicklungen zu berücksichtigen. Dennoch mußte bei der Bearbeitung der einzelnen Kapitel irgendwann ein Schlußstrich gezogen werden. Das jeweilige Datum ist auf den entsprechenden Seiten, jeweils unten angegeben.

In jüngster Zeit, während der drucktechnischen Bearbeitung des GVK-Ö 1991, beeinflussten erneut wesentliche Ereignisse die österreichische und die europäische Verkehrspolitik. Die Bedeutung dieser Ereignisse rechtfertigt ihre Berücksichtigung im vorliegenden, nach Redaktionsschluß der übrigen Texte erstellten Nachtrags. Letzterer stellt auch ein Symbol für den Charakter des GVK-Ö 1991 als dynamisches Konzept und für die Bemühungen des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr um Aktualität dar. Die beiden wesentlichsten verkehrsrelevanten Ereignisse der jüngsten Zeit sind:

- der Abschluß der Verhandlungen über den Transitvertrag zwischen Österreich und den Europäischen Gemeinschaften,
- der Zerfall Jugoslawiens verbunden mit kriegerischen Auseinandersetzungen, die eine Verlagerung von Verkehrsströmen in Europa bewirken.

Schließlich ermöglicht der vorliegende Nachtrag, in Form eines knappen Korrigendums unter Umständen mißverständliche Formulierungen oder sinnstörende Druckfehler, die allen Kontrollen entgangen sind, auszubessern:

Seite 7, Vorwort, 2. Absatz: Richtig heißt es: Diesen Entwicklungen muß ein Gesamtverkehrskonzept angepaßt werden.

Seite 17, zu Leitlinien 8: Verringerung der Belastungen aus dem Transitverkehr: Zwischen dem Rat der Europäischen Gemeinschaften (EG) und Österreich wurden die Transitvertragsverhandlungen abgeschlossen. Die Laufzeit des Transitvertrages beträgt 12 Jahre. Die vereinbarten Regelungen sollen unabhängig von einem möglichen Beitritt Österreichs zu den EG bis 2003 aufrecht bleiben. Die wichtigsten Inhalte des Transitvertrages sind:

- Vereinbarungen über den Ausbau der Schieneninfrastruktur auf den wesentlichen EG-relevanten Transitachsen (Brenner, Tauern, Pyhrn-Schoberpaß, Donauachse).
- Verlagerung des Verkehrszuwachses auf die Schiene unter Nutzung des Kombinierten Güterverkehrs.
- Verminderung der Transitverkehrsemissionen bis zum Jahr 2003 um mindestens 60 % bezogen auf das Jahr 1991.
- Plafonierung der Anzahl der durchfahrenden LKW. (Wenn in einem der vom Transitvertrag erfaßten Jahre die Anzahl der Transit-LKW um mehr als 8 % höher als 1991 ist, werden die "Öko Punkte", die Voraussetzung für die Durchfahrt durch Österreich sind, vertragsgemäß stärker als vorgesehen, vermindert.)
- Schrittweise Heranführung des Straßengüterverkehrs an die Kostenwahrheit (Gebühreneinhebung nach dem Territorialprinzip), dazu sind 2 Phasen vorgesehen: zunächst Anlastung der Wegekosten (Bau-, Erhaltungs-, Betriebs- und Refinanzierungskosten), in einem weiteren Schritt Einbeziehung der externen Kosten.
- Beibehaltung des 38-t-Limits.

Seite 18, oben, 6. Spiegelstrich: Stadtverträglicher Umbau (= Rückbau) von Straßen: Der Rückbau von Straßen, insbesondere durch die Verringerung der Fahrspuren, ist vor allem dann möglich, wenn durch verkehrspolitische Maßnahmen, etwa die Umsetzung einer konsequenten Parkraumbewirtschaftung oder durch den Bau von Umfahrungen oder Verkehrsumleitungen die Verkehrsbedeutung von Straßen vermindert wird. Ein stadtverträglicher Umbau ist aber auch bei Straßen mit gleichbleibender oder wachsender Verkehrsbedeutung anzustreben. Dazu gehören beispielsweise Baumpflanzungen zur Verbesserung des Stadtklimas oder Mittellinien als Querungshilfen für Fußgänger.

Seite 37, oben: Knapp 100 Mrd. öS, nicht 10 Mrd. öS.

Seite 46, 2. Absatz: Anstatt "abzulehnen" gehört "anzustreben".

Seite 54, zu Punkt 5, 1. Absatz: Intensivierung der Werbe- und Informationstätigkeit der Bahn anstatt "...aufwand". Womöglich sollte eine Effizienzsteigerung - nicht unbedingt eine Aufwandserhöhung eintreten.

Seite 57, Überschrift zur Tabelle 3.2/2: Einnahmen aus dem Straßenverkehr anstatt aus dem Straßenbau.

Für die "sonstigen Einnahmen" wurde ein Schätzbetrag von 1 Mrd. öS angenommen. Aus den nach Redaktionsschluß dieses Kapitels vorgestellten Ergebnissen der österreichischen Wegekostenrechnung geht ein höherer Betrag hervor. Wie auch im Kapitel 3.2 hingewiesen wird, müßten bei der Berücksichtigung dieser sonstigen Einnahmen auch sonstige Ausgaben (z.B. für die Verkehrsüberwachung) in die Wegekostenrechnung aufgenommen werden. Die Aussage, daß der Straßenverkehr seine Wegekosten im einzelwirtschaftlich-kameralistischen Sinn für 1988, bezogen auf das gesamte Straßennetz nicht deckt bleibt somit gültig. Aufgrund der gestiegenen Einnahmen aus dem Straßenverkehr erhöhte sich der entsprechende Wegekosten-Deckungsgrad im Jahr 1989.

Seite 100, Verkauf der Frachtschiffahrt der DDSG: Mit dem von der Bundesregierung beabsichtigten und im Dezember 1991 öffentlich ausgeschriebenen Verkauf der DDSG-Frachtschiffahrt werden vor allem folgende Ziele angestrebt:

- Sicherung der notwendigen Investitionsmittel für die Modernisierung des Betriebes,
- Einbindung der Frachtschifffahrt in die Produktions- und Transportlogistik von internationalen Großkonzernen,
- Einbindung der Frachtschifffahrt in verkehrsträgerübergreifende Transportketten.

Seite 118, Tabelle 4.5/1: Im Jahr 1990 wurden 52,4 Mio. Tonnen in Rohrleitungen transportiert (Auffüllung österreichischer Erdgasspeicher).

Seite 145, Punkt 7: Obwohl die stärksten Belastungen in unmittelbarer Straßennähe auftreten, wurden in Extremfällen in über 200 Metern Entfernung von Straßen noch hohe Bleibelastungen festgestellt. Die Verminderung der Bleiemissionen in jüngster Zeit darf allerdings nicht über Langzeitwirkungen von Schwermetallanreicherungen hinwegtäuschen.

Seite 151, Punkt 2, 3. Absatz: Mittlerweile wurde das Gaspenselverfahren bei zahlreichen österreichischen Tankstellen bereits eingerichtet oder ist kurzfristig geplant.

Seite 174, Tabelle 6.1/5: Bei den Angaben im linken Teil handelt es sich ebenfalls um Mio. Pkm (Personenkilometer).

Seite 181: Das Bild links unten wurde leider verwechselt, es stellt einen Niederflrbus eines deutschen Herstellers dar. Das richtige Bild des Wiener Straßenbahn-Niederflurver-suchsfahrzeugs sieht so aus:



Seite 189, Punkt 2: Siehe zum Transitvertrag Anmerkung zu S. 17.

Seite 192, Punkt 12: Zu den neuen Techniken zur Überwachung des Verkehrs gehört auch die Erfassung von Fahrzeugkennzeichen über Videokameras und die EDV-Auswertung der Bildaufzeichnungen. Von der Brenner-Autobahn AG wird seit Oktober 1991 dieses System bereits zur Kontrolle der Mautzeitkarten eingesetzt.

Seite 210, Flugverkehr, Szenario ökologische Verträglichkeit: "In dieser Hinsicht ..." bezieht sich auf ein unbeschränktes Wachstum des Flugverkehrs, nicht auf den Ersatz durch Bahnverbindungen.

Seite 211, Szenario ökologische Verträglichkeit: Beim 1. Absatz ist der versehentlich ganz unten im Kasten stehende Satz zu ergänzen. Die auch im Szenario ökologische Verträglichkeit geltende Aussage (vorletzter Absatz) bezieht sich auf den Ausbau der Donau als Verkehrsweg.

Seite 215 und folgende: Sowohl beim Güter- als auch beim Personentransitverkehr ist in jüngster Zeit durch die Jugoslawienkrise die Bedeutung der Donauachse Salzburg/Passau - Wien - Hegyeshalom gestiegen, da die Krisengebiete großräumig umfahren werden.

Seite 231, Punkt 7, 1. Absatz: Tatsächlich wurden in ganz Europa die Tarife 1991 um einheitlich 5 % erhöht. Die Tarifregelungen für 1992 sind noch offen, da die EG einen dem Gemeinschaftsrecht widersprechenden Vorschlag der Bahnen verboten haben.

Seite 266, Tabelle 8.5/6: Verkehrsprognosen für die Strecke Wien - Budapest wurden in jüngster Zeit durch den Umwegverkehr aufgrund der Jugoslawienkrise zum Teil übertroffen. Im 2. Quartal 1991 wurden beim Straßengrenzübergang Nickelsdorf - Hegyeshalom von den Zollbeamten bereits im Durchschnitt 10.000 Kfz täglich (beide Fahrtrichtungen) gezählt, im August 1991 bereits 20.000 Kfz.

Seite 290, zu Tabelle 8.6/2: Die Erfolge der Attraktivierung von Regionalbahnen tragen auch dazu bei, daß die neue Nebenbahnverordnung die Aufrechterhaltung des Betriebes auf einem Großteil der Nebenbahnen vorsieht. Diese Strecken sollen gemeinsam mit Ländern und Gemeinden weiter attraktiviert werden.

Seite 307, Bildnachweis: Bei der Flughafen Wien-Betriebsgesellschaft wird auf das Copyright der Firma Luftreportagen Hausmann, Wien, hingewiesen, die Fa. SGP-Verkehrstechnik ist zu ergänzen.

Mensch – Umwelt – Verkehr

Das Österreichische Gesamtverkehrskonzept 1991 (GVK-Ö 1991)

Herausgeber: Bundesministerium für
öffentliche Wirtschaft und Verkehr
Radetzkystraße 2, 1031 Wien

Titelblattgestaltung: Andreas Käfer

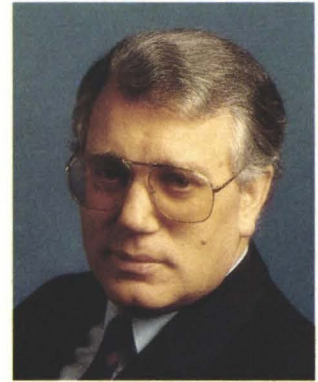
ÖVW Prod.-Nr. 3301061

Druck: Offsetdruck Carl Ueberreuter Ges. m. b. H.
2100 Korneuburg, Industriestraße 1,
gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe und
gegen Zusendung eines Belegexemplares gestattet,
alle sonstigen Rechte sind vorbehalten.

Wien, 1991

Zum Geleit



Die Fassung 1991 des Österreichischen Gesamtverkehrskonzeptes, die hiemit vorliegt, wurde in einer Zeit entscheidender verkehrspolitischer Veränderungen ausgearbeitet. Nicht nur die Schaffung des europäischen Binnenmarktes, die Öffnung der Grenzen zu den ehemaligen RGW-Ländern und die Auflösung von Jugoslawien und der Sowjetunion stellen völlig neue Rahmenbedingungen für das europäische Verkehrssystem. In vielen europäischen Staaten hat auch ein grundlegender Umdenkprozeß in der Verkehrspolitik begonnen. Die mit der Massenmotorisierung ständig wachsenden Probleme haben in den 80er Jahren immer deutlicher gezeigt, daß es vollkommen verfehlt ist, Verkehrspolitik lediglich als den nachfrageorientierten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zu verstehen.

Insbesondere im Ballungsraumverkehr stößt die Verkehrsnachfrage heute immer öfter an die Grenzen, die von unserem Verkehrssystem technisch bewältigt werden können. Aber neben der technischen Verkraftbarkeit von Verkehrsmengen sind heute bisher viel zu wenig beachtete, aber mindestens ebenso wichtige Parameter in den Vordergrund getreten: Welche verkehrsbedingten Belastungen können der betroffenen Bevölkerung und Umwelt überhaupt zugemutet werden? Müssen wir die daraus resultierenden Grenzen und Kriterien für die Entwicklung unseres Verkehrssystems nicht viel niedriger ansetzen, als jene die sich aus der technischen Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes ergeben?

Österreich hat gemeinsam mit der Schweiz eine Vorreiterrolle in der europäischen Verkehrspolitik eingenommen. Dies soll hier nicht dahingehend verstanden werden, daß wir selbstgefällig von uns behaupten wollen, die einzigen in Europa gewesen zu sein, die diesen strategischen Weitblick hatten. Aber die Probleme der Alpenländer ließen eben die umweltbedingten Grenzen besonders deutlich und vielfach vielleicht früher hervortreten, als dies in Ländern mit weniger schroffer Topographie der Fall ist. Jetzt wird es darauf ankommen, daß Österreich und die Schweiz als Katalysator wirken müssen, um europaweit dieses Umdenken in der Verkehrspolitik zu beschleunigen.

Sowohl in Westeuropa als auch in den Reformländern im Osten erwarten wir in den nächsten zehn Jahren einen entscheidenden wirtschaftlichen Aufschwung. Im Westen durch die Einführung des europäischen Binnenmarktes, im Osten durch die Einführung von marktwirtschaftlichen Prinzipien. Aber Maßnahmen zur Stärkung der Wirtschaftskraft dürfen sich nicht über die Erfordernisse des Umweltschutzes hinwegsetzen. Wir müssen heute – wo wir die Gefahren für die Umwelt in vielen Bereichen erkennen – unseren ökologischen Wohlstand sichern.

Ein Gesamtverkehrskonzept ist ein Handlungsrahmen für ein höchst komplexes, vernetztes System zwischen Mensch, Umwelt, Wirtschaft und Technik. Die Verkehrspolitik muß dieser Komplexität Rechnung tragen. Alle Verkehrskonzepte, die rezeptartige Lösungsansätze für die Verkehrspolitik anboten, landeten wenige Monate nach ihrem Erscheinen bereits in den Schubladen. Das Österreichische Gesamtverkehrskonzept ist daher eine Entscheidungshilfe für die in der Verkehrspolitik Tätigen, kann aber den Entscheidungsträgern natürlich nicht das verkehrspolitische Handeln selbst abnehmen. Es ist aber geeignet, für diese Entscheidungen ein Instrumentarium zur Verfügung zu stellen, das als Prüfmaßstab hinsichtlich der Realisierung der verkehrspolitischen Zielsetzungen dient, das Defizite und die Möglichkeit ihrer Beseitigung aufzeigt und das Maßnahmen vorschlägt und ihre Wirkung beurteilt. In diesem Sinne liegt mit dem Österreichischen Gesamtverkehrskonzept eine wertvolle Unterlage zur Weiterentwicklung einer österreichischen Verkehrspolitik vor, in deren Mittelpunkt der Mensch und unsere Umwelt stehen.

Prof. Dr. Rudolf Streicher
Bundesminister für öffentliche
Wirtschaft und Verkehr

	Seite
Vorwort	7
1. Einleitung	9
1.1 Aufgabe	9
1.2 Ausgangslage	10
1.3 Ziele	12
2. Rahmenbedingungen	21
2.1 Internationale Einflüsse	21
2.2 Rechtssituation	23
2.3 Bevölkerungsentwicklung und Raumplanung	25
2.4 Ökonomische Rahmenbedingungen	31
2.5 Krisenvorsorge und Landesverteidigung	38
3. Analyse und Infrastruktur	39
3.1 Bestandsanalyse und Grundsätzliche Überlegungen	39
3.2 Finanzierungsaspekte der Verkehrsinfrastruktur	46
3.3 Grundzüge einer Wegekostenrechnung	56
4. Analyse der Verkehrsträger	61
4.1 Schienenverkehr	61
4.2 Straßenverkehr	82
4.3 Schifffahrt	93
4.4 Luftverkehr	103
4.5 Rohrleitungen	118
4.6 Seilbahnen	122
5. Wirkungsbereiche	125
5.1 Verkehrssicherheit	125
5.2 Umweltsituation	141
5.3 Energie und Rohstoffe	158
6. Verkehrsleistungsbereiche	167
6.1 Personenverkehr	167
6.2 Güterverkehr	182
6.3 Nachrichtenverkehr	195
7. Entwicklungsszenarien	201

Seite

8. Sonderprobleme	215
8.1 Transitverkehr	215
8.2 Kombiniertes Verkehr	228
8.3 Verkehr in Ballungsräumen	242
8.4 Verkehr im ländlichen Raum	251
8.5 Offene Grenzen in Osteuropa	259
8.6 Regionalbahnen	288
8.7 Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs	296
9. Weitere Vorgangsweise	301
9.1 Weiterführung des GVK-Ö	301
9.2 Erstellung eines Bundesverkehrswegeplanes	302
Bildnachweis	307

Vorwort

Der Erstellung eines Gesamtverkehrskonzeptes müssen aus den Erfahrungen der bisher geführten Diskussionen und aus den Erfahrungen mit der Umsetzung bzw. Weiterführung solcher Konzepte im In- und Ausland folgende Überlegungen vorangestellt werden:

- Das GVK-Ö stellt logischerweise einen dynamischen Prozeß dar. Das Spektrum wissenschaftlicher Erkenntnisse erweitert sich naturgemäß mit raschem Tempo. Ökonomische und politische Rahmenbedingungen sowie gesellschaftliche Werthaltungen und Vorstellungen ändern sich laufend. Auch dies geschieht, betrachtet man etwa die Entwicklungen in Osteuropa, oft mitunter rascher als erwartet. Diese Entwicklung muß einem Gesamtverkehrskonzept, als Grundlage eines wichtigen Politikbereiches – vom Verkehr ist praktisch jeder betroffen – angepaßt werden. Dieser Anpassungsprozeß darf aber nicht mißverstanden werden, bewährte Grundsätze müssen selbstverständlich auch weiterhin erhalten bleiben. Auch in Zukunft muß sich die Verkehrspolitik einer sinnvollen Umweltpolitik unterordnen, der Verkehr muß sowohl sozial als auch ökologisch verträglich bewältigt werden können. Ändern können sich aber die Methoden mit denen diese Leitziele verfolgt werden. In diesem Sinne ist künftig die Herausgabe jeweils aktualisierter Teilhefte des GVK-Ö vorgesehen. Einzelne Themenbereiche, in denen sich wesentliches ändert, werden neu formuliert. Darüberhinaus sollen zahlreiche verkehrsrelevante Daten, die im GVK-Ö enthalten sind, periodisch aktualisiert und als Arbeitshilfe für die Praxis veröffentlicht werden.
- Das GVK-Ö enthält auch Maßnahmenkataloge. Diese sind im Rahmen der Umsetzung durch die zuständigen Stellen weiter zu konkretisieren, wobei das GVK-Ö den Orientierungsrahmen dazu liefert. Dies gilt beispielsweise auch für die Arbeiten an einem Bundesverkehrswegeplan, der ein Programm für koordinierte Verkehrswegeinvestitionen darstellt und auch als funktionale, sachliche, räumliche, örtlich und zeitliche Konkretisierung des GVK-Ö im Hinblick auf die physische Planung der Verkehrsinfrastruktur zu verstehen ist.
- Bei der Bearbeitung des GVK-Ö hat ein intensiver Erfahrungsaustausch mit den Bearbeitern der Verkehrskonzepte für die einzelnen Bundesländer stattgefunden, der sich nicht zuletzt auch in der sinngemäßen Übereinstimmung wesentlicher verkehrspolitischer Leitlinien ausdrückt. Auch mit Fachleuten aus Nachbarstaaten und aus dem übrigen Europa, in jüngster Zeit intensiv mit jenen aus den neuen Demokratien im Osten, wurden Kontakte gepflegt. Diese Zusammenarbeit soll selbstverständlich auch in Zukunft fortgesetzt und intensiviert werden.

Mehr als eine Formsache ist es, allen Stellen, die durch die Bereitstellung von Daten, Literatur oder Bildmaterial sowie Fotos, zur Verbesserung des Informationsgehaltes und des Aussagewertes des GVK-Ö beigetragen haben, aufrichtig zu danken. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unterschiedlichsten Institutionen haben die Bearbeitung des GVK-Ö in hervorragender Weise unterstützt. Dank gebührt auch all jenen, die zum GVK-Ö in der Fassung von 1987 Stellungnahmen abgegeben haben und manch interessante Anregung bzw. wissenswertes Detail beigetragen haben. Auch das GVK-Ö in der Fassung von 1991 soll Diskussionen anregen. Eine Verkehrspolitik, die sich anpaßt, die es allen recht machen will, wird nicht in der Lage sein, die gewaltigen Herausforderungen der nächsten Jahre zu bewältigen. Die österreichische Verkehrspolitik hat schon in den letzten Jahren viel zur Neuorientierung der Verkehrspolitik in Europa beigetragen und wird dies auch in Zukunft tun. Gestaltungswillen und kein Zurückschrecken von brisanten Aussagen und Positionen werden aber auch in Zukunft für Auseinandersetzung, Diskussion und auch Kritik sorgen. Dies wird auch eine wichtige Voraussetzung für eine lebendige Weiterentwicklung der österreichischen Verkehrspolitik sein.

Wien, im Dezember 1991

1. EINLEITUNG

1.1. Aufgabe

Das Österreichische Gesamtverkehrskonzept (GVK-Ö) soll nachstehende Aufgaben erfüllen:

1. Ausgangspunkt für verkehrspolitische Entscheidungen und ein verkehrsträgerübergreifendes Planungsinstrumentarium.
2. Informationsquelle über Zielsetzungen, Stand, Probleme, Entwicklungstendenzen, (verkehrs-)politische Vorgaben und zu setzende Maßnahmen im Verkehr.
3. Information und Orientierungshilfe für die Verkehrswirtschaft sowie vom Verkehrsgeschehen unmittelbar betroffene Bürger.
4. Entscheidungshilfe für die unmittelbare und mittelbare Bundesverwaltung.
5. Orientierungshilfe für verkehrsrelevante Entscheidungen der Länder, Gemeinden und sonstigen im Verkehrssektor agierenden Institutionen.
6. Zielvorgabe und Planungsgrundlage für öffentliche Verkehrsunternehmen.

1.2. Ausgangslage

1. Wesentliche Funktionen des Verkehrssystems sind:
 - Befriedigung der Transporterfordernisse und Mobilitätsbedürfnisse,
 - Sicherstellung der Erreichbarkeit von Wohn- und Arbeitsstätten, zentralen Orten und peripheren Regionen sowie von Freizeit-, Erholungs-, Schulungs-, Bildungs- und Kultureinrichtungen,
 - Sicherstellung der Möglichkeiten zur Ver- und Entsorgung,
 - Stand-by-Funktion für den Katastrophen(Krisen-)fall und für die Anlaßfälle im Rahmen der Umfassenden Landesverteidigung,
 - Beitrag zur wirtschafts-, sozial- und gesellschaftspolitischen Integration,
 - Anbindung Österreichs an das Ausland.
2. Die bisherige sektorale Verkehrspolitik und verkehrsträgerspezifische Betrachtung des Verkehrs haben den Wirkungszusammenhängen zwischen den einzelnen Teilen des Verkehrssystems nur unzureichend Rechnung getragen und betonten die sogenannte dienende Funktion des Verkehrs. Vernachlässigt wurde die Gestaltungskraft des Verkehrssystems und dessen Möglichkeit, wesentlich zur Erfüllung übergeordneter Ziele beizutragen.
3. Geänderte Wertvorstellungen hinsichtlich der Umwelt und der Position der einzelnen Verkehrsträger im Gesamtsystem von Umwelt, Gesellschaft und Verkehr erfordern konzeptive Vorgaben unter Berücksichtigung dynamischer Entwicklungsprozesse.
4. Die Bedeutung von Verkehrssicherheit, Umweltschutz und Bevölkerungsakzeptanz einerseits und neuen technischen Lösungen für Verkehrsprobleme andererseits verlangen ein koordiniertes und verkehrsträgerübergreifendes Vorgehen.
5. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen bestimmen die Entwicklung im Verkehrswesen entscheidend mit:
 - Budgetrestriktionen der öffentlichen Hand,
 - Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsprobleme,
 - Probleme in der Grundstoffindustrie,
 - Preissprünge und ungewisse Entwicklung auf dem Energiesektor,
 - neue technische und technologische Entwicklungen.
6. Die fortschreitende europäische Integration erhöht die Anforderungen an das Verkehrssystem.
7. Probleme bei der Finanzierung des künftigen Verkehrssystems insgesamt, Produktivitäts- und Finanzierungsprobleme bei einzelnen Verkehrsunternehmen sowie Budgetrestriktionen der öffentlichen Haushalte erfordern präzise Rahmen- und Zielvorgaben für Unternehmensentscheidungen und einen gezielten Einsatz knapper Mittel. Nicht zuletzt auf Grund dieser Ausgangssituation erging ein Ministerauftrag an die Ständige Kommission für Verkehrspolitik zur Erarbeitung eines systemübergreifenden Gesamtverkehrskonzeptes.
8. Die Ständige Kommission für Verkehrspolitik, in der alle Ministerien, Interessensvertretungen und Gebietskörperschaften vertreten sind, erarbeitete den organisatorischen Rahmen für den Projektablauf in Form eines verkehrsressortinternen Projektmanagements.
9. Während der Bearbeitung des GVK-Ö änderten sich manche Rahmenbedingungen, grundlegende Probleme und Wirkungszusammenhänge blieben aber weitgehend gleich. Unter den geänderten Rahmenbedingungen sind folgende hervorzuheben:

- Der Umweltschutz hat weiter an Bedeutung gewonnen. Die Berücksichtigung von Umweltschutzanliegen und die Information der Bevölkerung ist heute oft entscheidend für die Realisierbarkeit von Neu- und Ausbauprojekten im Verkehr und in anderen Bereichen.
- Nach einer ungünstigen wirtschaftlichen Entwicklung Anfang der achtziger Jahre zeigen sich wiederum Wachstumstendenzen. Dennoch bestehen vor allem in peripheren Regionen und alten Industriegebieten akute Arbeitsmarktprobleme. Die Budgetkonsolidierungspolitik der öffentlichen Haushalte wirkt einschränkend auf den finanziellen Handlungsspielraum für Investitionen im Verkehrsbereich.
- Durch die Bestrebungen Österreichs um eine Aufnahme in die Europäischen Gemeinschaften (EG) hat die europäische Integration für das Verkehrssystem weiter an Bedeutung gewonnen. Eine mögliche Teilnahme Österreichs am EG-Binnenmarkt hätte gravierende Auswirkungen auf den Verkehr.

Darüberhinaus resultieren aus der jüngsten politischen und wirtschaftlichen Entwicklung in osteuropäischen Ländern und aus der Öffnung der Grenzen für den Reiseverkehr zusätzliche Anforderungen an das österreichische Verkehrssystem.

10. Die nun vorliegende, überarbeitete und aktualisierte Fassung des GVK-Ö soll eine Grundlage zur Gestaltung eines ökonomisch effizienten sowie sozial- und ökologisch verträglichen Verkehrssystems darstellen.

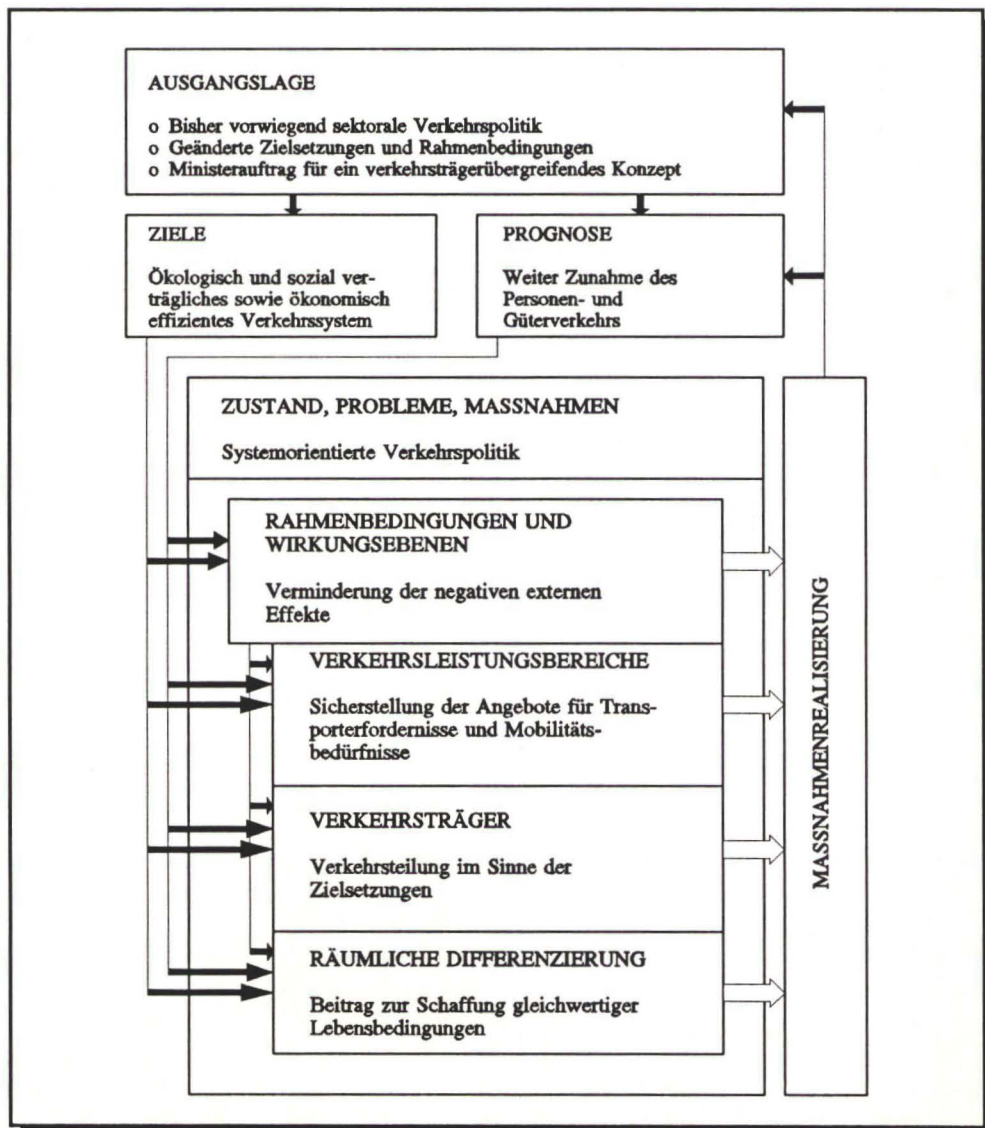


Abb. 1.2/1

Grafik: BMöWV

1.3. Ziele

1. Wesentliche Ziele für die Erarbeitung eines Österreichischen Gesamtverkehrskonzeptes (GVK-Ö) waren:

- die Erstellung eines verkehrspolitischen Ordnungsrahmens im Sinne eines dynamischen Konzeptes,
- die Schaffung einer verkehrsträgerübergreifenden Konzeption unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen dem Verkehr und allen den Verkehr beeinflussenden Bereichen (systemanalytischer Ansatz),
- die Realisierung eines interdisziplinären und partizipativen Ansatzes zur Lösung von Verkehrsproblemen unter Einbeziehung der Bundesministerien, Länder, Gemeinden, Interessensvertretungen, Verkehrsunternehmen, Universitäten und anderer Institutionen, deren Tätigkeit mit Verkehr in Zusammenhang steht.

Im Dezember 1987 wurde das GVK-Ö veröffentlicht. Im Rahmen von mehreren Jahren Arbeit am GVK-Ö wurden im Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr und von externen Gutachtern rund 100 Untersuchungen zu verkehrsrelevanten Themen durchgeführt. Ein erheblicher Teil davon wurde ergänzend zu den zusammenfassenden Schlußberichten veröffentlicht (Schriftenreihe "Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen").

2. Sich ändernde Werthaltungen, neue technische, wirtschaftliche und politische Entwicklungen erfordern dynamische Konzepte. Daher sind Aktualisierungen des GVK-Ö erforderlich. Dies bedeutet jedoch nicht ein Abgehen von bewährten und allgemein anerkannten Grundsätzen, vielmehr geht es um die Aktualisierung von Daten und sonstigen Informationen sowie um die Anpassung von Empfehlungen an geänderte Rahmenbedingungen.

Im Sinne eines dynamischen Konzepts wurde die aktualisierte Fassung des GVK-Ö erarbeitet, die auf dem GVK-Ö von 1987 und konstruktiven Verbesserungsvorschlägen dazu aufbaut und zusätzlich zahlreiche neue Entwicklungen, etwa die Öffnung der Grenzen zur Tschechoslowakei und nach Ungarn, berücksichtigt.

Auch künftig sind Aktualisierungen des GVK-Ö vorgesehen.

3. Die im April 1990 vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr veröffentlichten "Verkehrspolitischen Leitlinien" stellen einen Zielkatalog für die aktuelle österreichische Verkehrspolitik dar. Eine wesentliche inhaltliche Basis der Verkehrspolitischen Leitlinien stellt das GVK-Ö in der Fassung von 1987 dar. Darüberhinaus wurden auch neue Entwicklungen, beispielsweise die Öffnung der Grenzen im Osten berücksichtigt. Es ist naheliegend, daß der Zielkatalog des GVK-Ö in der aktuellen Fassung auf den Verkehrspolitischen Leitlinien aufbaut. Zu den in 10 Leitlinien zusammengefaßten Zielen der österreichischen Verkehrspolitik werden in den nachfolgenden Ausführungen sinngemäß Teilziele ergänzt, wobei die Grenzen zwischen Zielen und Maßnahmen fließend sind.

4. Verkehrspolitische Prinzipien

Die österreichische Verkehrspolitik basiert auf folgenden Prinzipien:

- Menschen und ihre Bedürfnisse nach Lebensqualität, intakter Umwelt, Wohlstand und Mobilität stehen im Mittelpunkt der Verkehrspolitik.
- Unser Verkehrssystem darf nicht allein eine Antwort auf Nachfrageentwicklungen sein. Eine aktive Verkehrspolitik muß in die Entwicklung des Verkehrssystems gestaltend eingreifen und nicht erst auf bereits eingetretene Entwicklungen reagieren. Eine erfolgreiche, aktive Verkehrspolitik erfordert in der Regel verkehrsträgerübergreifende Lösungsansätze.
- Die Verkehrspolitik muß dort lenkend eingreifen, wo wirtschaftliche Einzelinteressen volkswirtschaftlichen Zielen entgegenwirken.

- Die Verkehrspolitik muß auch dort aktiv werden, wo schutzwürdige Güter, wie die Gesundheit der Bevölkerung oder die Umwelt, durch die ungesteuerte Weiterentwicklung des Verkehrssystems beeinträchtigt werden.
- Verkehrspolitisches Handeln bedeutet daher auch, einen Ausgleich zwischen divergierenden Interessen zu suchen und zu ermöglichen.

5. Kriterienkatalog für verkehrsrelevante Entscheidungen:

Verkehrspolitische und verkehrsplanerische Entscheidungen sind unter Berücksichtigung folgender Kriterien zu treffen:

- Priorität der volkswirtschaftlichen Effizienz vor einzelwirtschaftlichen Vorteilen,
- soziale Ausgewogenheit,
- Verkehrssicherheit und zuverlässige Verkehrsabwicklung,
- Grenzen für die freie Verkehrsmittelwahl im Hinblick auf den Schutz von Gesundheit und Umwelt,
- sparsamer Umgang mit natürlichen Ressourcen und Flächen,
- Akzeptanz der Verkehrspolitik durch die Bevölkerung.

Zu den Entscheidungskriterien ist zu erläutern:

Die Realisierung volkswirtschaftlicher und übergeordneter verkehrspolitischer Ziele, etwa mehr Umweltschutz oder die Erhöhung der Verkehrssicherheit, hat im Zweifelsfall Vorrang vor einzelwirtschaftlichen Erwägungen. Grundsätzlich sollten rechtliche und fiskalische Rahmenbedingungen für die Wirtschaft so gestaltet werden, daß volkswirtschaftlich erwünschtes Handeln auch betriebswirtschaftlich lohnend ist.

Soziale Ausgewogenheit ist insbesondere bei Maßnahmen zur Herstellung von mehr Kostenwahrheit im Verkehr vordringlich. So erscheint es etwa nicht zielführend, die Kostenanlastung nach dem Verursacherprinzip für die PKW-Benutzung ausschließlich über eine generelle Erhöhung der Treibstoffpreise zu realisieren. Für weitgehend auf den PKW angewiesene Berufspendler in peripheren Regionen könnte dies soziale Härten darstellen. Sozial ausgewogener wären Kostenanlastungsmodelle, die eine regionale Differenzierung und bei Bedarf auch eine subjektive Abstufung ermöglichen. Dazu zählen etwa die Gebührenpflicht für das Abstellen von Kraftfahrzeugen oder in naher Zukunft automatische Systeme zur Gebühreneinhebung von Straßenbenutzern (elektronisches road pricing). Auch bei der Tarifpolitik im öffentlichen Verkehr ist die soziale Ausgewogenheit zu berücksichtigen. Dabei besteht vielfach ein Handlungsbedarf im Hinblick auf gute Angebote für Familien.

Soziale Ausgewogenheit bedeutet auch die Berücksichtigung von behinderten Menschen im weitesten Sinn. Nicht nur auf Rollstühle angewiesene Menschen, sondern auch andere gehbehinderte Personen und Verkehrsteilnehmer mit kleinen Kindern und Gepäck profitieren von einer behindertenfreundlichen Gestaltung des Verkehrssystems.

6. Zusammenfassung aktueller verkehrspolitischer Ziele in 10 Leitlinien

Wesentliche verkehrspolitische Ziele wurden in den Verkehrspolitischen Leitlinien zusammengefaßt. Als "roter Faden" ziehen sich durch Ziele und Maßnahmen des GVK-Ö in der Fassung von 1991 folgende Leitziele:

- Unnotwendigen Verkehr vermeiden,
- Verkehr auf die umweltschonenden Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße verlagern sowie motorisierten durch nichtmotorisierten Individualverkehr ersetzen,
- Verkehr, entsprechend dem jeweils neuesten Stand der Technik, so verträglich wie möglich gestalten.

Hier werden sinngemäß auch Teilziele ergänzt, und da die Grenzen fließend sind, auch Maßnahmen skizziert.

Leitlinie 1: Vermeidung von unnötigem Verkehr

Zur Erreichung dieses Ziels sind folgende Teilzeile anzustreben:

- Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr: Vermeidung des Entstehens von zusätzlichen Streusiedlungen und monofunktionalen "Schlafstätten", räumliche Zuordnung von Wohnungen und Folgeeinrichtungen im Hinblick auf kurze Wege für alltägliche Erledigungen,
- Verbesserung der Wohnumweltqualität in den Städten, um Abwanderungstendenzen und als Folge weiteren Berufspendelwegen entgegenzuwirken,
- Einrichtung von EDV-unterstützten "Transportbörsen" zur Verbesserung der Fahrzeugauslastung und zur Vermeidung von Leerfahrten im Güterverkehr,
- Überprüfung des Ersatzes von Gütertransporten durch know-how-transfers und die räumliche Reorganisation von Produktionsabläufen,
- grundsätzliche Anwendung des Verursacherprinzips unter Berücksichtigung von externen Effekten (Unfallfolgen, Umweltschäden) bei der Kostenanlastung im Verkehr, Ausnahmen nur in begründeten klar definierten Fällen (vgl. Leitlinie 5),
- kritische Überprüfung von Exportförderungen im Hinblick auf ihre volkswirtschaftlichen Wirkungen.

Leitlinie 2: Förderung des umweltfreundlichen Schienenverkehrs, der Schifffahrt und des nicht motorisierten Verkehrs

Dazu ist die Verfolgung folgender Teilziele erforderlich:

- Herstellung gerechter Wettbewerbsbedingungen zwischen den Verkehrsträgern, u.a. durch Berücksichtigung bisher externer Kosten bei der Preisgestaltung im Verkehr (vgl. Leitlinie 5),
- Realisierung der Vorhaben des Konzepts "Neue Bahn",
- Ausbau von Bahnstrecken nach Ungarn und in die Tschechoslowakei,
- organisatorische Verbesserungen bei den ÖBB im Interesse von Fahrgästen und Güterkunden sowie im Hinblick auf eine effiziente Organisation des Unternehmens,
- weitere Angebotsverbesserungen auf solchen Regionalbahnen, auf denen entsprechende Kundenpotentiale erschlossen werden können,
- Zusammenarbeit von Unternehmen im öffentlichen Personennahverkehr in Verkehrsverbünden mit attraktiven und preiswerten Leistungsangeboten,
- Widmung von Bauland und Situierung von verkehrserzeugenden Einrichtungen vorrangig in mit bestehenden Bahnstrecken und Linien des öffentlichen Personennahverkehrs gut erschließbaren Lagen,
- Verbesserung der lokalen Erreichbarkeit von Schienenverkehrsmitteln, u.a. durch Einbindung von Haltestellen in attraktive Fuß- und Radwegenetze,
- konsequente Bevorrangung von Straßenbahnen und Bussen gegenüber dem Individualverkehr,
- rasche Umsetzung technischer Innovationen im Fahrzeugbau in die Praxis, beispielsweise Einsatz von Niederflurstraßenbahnen und Bussen,
- verstärkte Kooperation, aber auch mehr Wettbewerb der schienenverkehrsrelevanten Industrie im Hinblick auf kostengünstige Leistungen,
- abgestimmte Marketing- und Werbestrategien für den gesamten öffentlichen Personenverkehr sowie für den Güterverkehr auf der Schiene und den Kombinierten Güterverkehr.

Zum verkehrs- und umweltpolitisch erwünschten Bedeutungszuwachs der Donauschifffahrt sind folgende Ziele anzustreben:

- Sicherung einer ganzjährigen Mindestfahrwassertiefe der Donau durch wasserbauliche Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung ökologischer Aspekte,
- Förderung des Gütertransports auf der Donau durch die Anlage und den Ausbau von Güterumschlagzentren und die Widmung neuer Betriebsgebiete an der Donau, jedoch unter Beachtung der Erholungsfunktion und der naturräumlichen Bedeutung der Donauufer,

- Verbesserung des Marketings für den Gütertransport auf Wasserwegen in Kombination mit anderen Verkehrsträgern.

Der nichtmotorisierte Verkehr ist vor allem durch folgende Maßnahmen zu fördern:

- Einrichtung zusammenhängender Wegenetze für Fußgänger und Radfahrer im Hinblick auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Vermeidung von Umwegen,
- Integration geeigneter Straßen in das Wegenetz für den Radverkehr und Nutzung im Mischverkehr mit den Kraftfahrzeugen, wobei durch rechtliche und bauliche Maßnahmen sowie durch eine entsprechende Verkehrsüberwachung der motorisierte Verkehr verträglicher, insbesondere langsamer, zu gestalten ist,
- Anbieten sicherer und wettergeschützter Fahrradabstellplätze und weitere Erleichterungen für den Fahrradtransport in öffentlichen Verkehrsmitteln.

Leitlinie 3: Frühestmögliche Nutzung des jeweiligen Standes der Technik zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs

Österreich hat bisher bei der Verordnung von technischen Umweltschutzstandards für Kraftfahrzeuge international eine Vorreiterrolle eingenommen (u.a. Katalysatorregelung für Benzin-PKW, lärmarmere LKW).

Dieser Weg soll konsequent fortgesetzt werden. Zusätzlich sind Maßnahmen an den Verkehrswegen und bei der Verkehrsorganisation zu realisieren, um mehr Umweltverträglichkeit und Sicherheit des Verkehrs zu erreichen:

- die rechtliche Festlegung schadstoffarmer LKW wurde ab Oktober 1991 realisiert,
- das Verbot von verbleitem Benzin ab 1993,
- die Schaffung einer Lärmzulässigkeitsverordnung für Schienenfahrzeuge,
- die Unterstützung des Einsatzes von elektrisch betriebenen Kraftfahrzeugen, vor allem durch die Einräumung von Nutzervorteilen und durch ein koordiniertes Vorgehen der Gebietskörperschaften und der Energieversorgungsunternehmen bei der Einrichtung der Stromversorgung zum Laden,
- Nutzung neuer Kommunikationstechniken zur Warnung vor Gefahren und zur Verkehrslenkung, beispielsweise Einrichtung eines Gefahrgutinformationssystems,
- Vermeidung von geringen Fahrzeugauslastungen und Leerfahrten mit Hilfe EDV-unterstützter Transportbörsen,
- Nutzung technischer Systeme für eine effiziente und objektive Verkehrsüberwachung,
- bauliche Gestaltung von Verkehrswegen entsprechend dem Stand der Lärmschutztechnik und der Verkehrssicherheitsforschung.

Leitlinie 4: Mitwirkung der Betroffenen und Bevölkerungsakzeptanz in der Verkehrspolitik

Diese Leitlinie besagt, daß die Verkehrspolitik die Betroffenen überzeugen soll und sich die besseren Argumente durchsetzen, wobei im Beteiligungsverfahren demokratische Prinzipien gewahrt werden müssen. Gesamtwirtschaftlich sinnvolle und von der überwiegenden Mehrheit der Betroffenen auch gewünschte Vorhaben sollten unter Anwendung strikter Umweltschutzkriterien nicht an Einzelinteressen scheitern. Allerdings müssen auch für Minderheiten von Betroffenen zumutbare Lösungen gefunden werden. Konkrete Maßnahmen für mehr Bevölkerungsakzeptanz von Vorhaben im Verkehrsbereich sind:

- die rechtzeitige Information aller Beteiligten über die Vorteile und über die möglichen Nachteile von Verkehrsprojekten,
- die Darstellung von Alternativen zu Projekten,
- die Nutzung der detaillierten Ortskenntnisse sowie des kreativen Potentials von Betroffenen,
- die deutliche Herausarbeitung der Wirkungen von Maßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen,

- die Nennung von Ansprechpartnern sowie die Einrichtung von Bürgerbeteiligungsbüros bei größeren Projekten,
- die Nutzung rechnerischer und graphischer EDV-Simulationsprogramme, auch zur Veranschaulichung der Wirkungen von Bürgervorschlägen.

Leitlinie 5: Kostenwahrheit im Verkehr: Internalisierung externer volkswirtschaftlicher Kosten und Anwendung des Verursacherprinzips

Zur Erzielung von mehr Kostenwahrheit im Verkehr sollen beitragen:

- die Erfassung von bisher externen Kosten (ein Großteil der Unfallfolgekosten, Kosten von Umweltschäden usw.),
- die Berücksichtigung der externen Kosten bei der Festlegung von Steuern, Gebühren und Fahrpreisen,
- die grundsätzliche Anwendung des Verursacherprinzips (bzw. des Veranlasserprinzips, beispielsweise bei gesamtwirtschaftlich begründbaren Abweichungen vom Verursacherprinzip, die oft aus sozialen und regionalpolitischen Erwägungen sinnvoll sind),
- der Einsatz marktwirtschaftlicher Mechanismen unter Berücksichtigung externer Effekte und Kosten,
- die Verpflichtung zum effizienten Handeln bei der Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben (Kosten-Leistungs-Transparenz),
- eine regelmäßige Überprüfung der Aktualität gemeinwirtschaftlicher Aufgaben und der Angemessenheit der Abgeltung,
- der Übergang von einem ruinösen Preiswettbewerb zu einem kooperativen Qualitätswettbewerb,
- der Vorrang für volkswirtschaftliche und übergeordnete verkehrspolitische Ziele vor kurzfristigen Rentabilitäts- und Eigenwirtschaftlichkeitsüberlegungen.

Leitlinie 6: Kooperation der Verkehrsträger – Bildung von Transportketten

Die Kombination verschiedener Verkehrsträger ermöglicht eine optimale Nutzung ihrer jeweiligen systemspezifischen Vorteile. So hat der Straßenverkehr bei der Flächenerschließung insbesondere in dünn besiedelten Gebieten Vorteile, während der Schienenverkehr vor allem bei gebündelten Verkehren über größere Distanzen vorteilhaft ist. Folgende Ziele und Maßnahmen sind im Hinblick auf die Kooperation der Verkehrsträger anzustreben:

- Verbesserung der Logistik im Güterverkehr, intensive Nutzung von EDV- und Kommunikationssystemen zur Optimierung von Transportabläufen,
- Einrichtung von Güterverkehrszentren als effizient arbeitende Umschlagknoten für den Kombinierten Güterverkehr,
- Weiterentwicklung der technischen Systeme für den Kombinierten Güterverkehr,
- verstärkte Einbeziehung der Donauschifffahrt in den Kombinierten Güterverkehr,
- weitere Angebotsverbesserungen im Kombinierten Verkehr auf Haupttransitrouten,
- Ausweitung des Angebots im Kombinierten Verkehr auf Osteuropa, Beratung von Partnern und Prüfung der Vorfinanzierung von Projekten mit österreichischen Mitteln.

Im Personenverkehr sind folgende Ziele zu verfolgen:

- Optimierung der Umsteigebeziehungen zwischen verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln durch Fahrplanabstimmung und möglichst kurze Umsteigewege,
- vermehrte Zusammenarbeit der Unternehmen des öffentlichen Verkehrs in Verkehrsverbünden mit abgestimmten Fahrplänen und Tarifen,
- Errichtung weiterer Park-and-Ride-Plätze an geeigneten Standorten an Linien des öffentlichen Personenverkehrs zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs, insbesondere zur Entlastung der Städte,

- Schaffung von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder bei geeigneten Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs und vermehrte Fahrradmitnahmemöglichkeiten in Bahnen und Bussen im Hinblick auf eine Förderung des "Umweltverbundes" (Fußgänger, Fahrrad und öffentlicher Personenverkehr),
- Erleichterung des Zugangs zu öffentlichen Verkehrsmitteln durch Einbindung von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in attraktive Fuß- und Radwegenetze,
- Ergänzung von Bahn- und Buslinien durch bedarfsorientiert fahrende öffentliche Verkehrsmittel wie Rufbusse und Anrufsammeltaxis,
- bessere Integration der österreichischen Flughäfen in den Bahn- und Busverkehr,
- Gestaltung attraktiver Kombiangebote von Bahn-, Seilbahnen und Personenschiffen.

Leitlinie 7: Schaffung eines neuen, adressatenorientierten Verkehrsrechts

Wesentliche Ziele dazu sind:

- die Hebung der Verkehrssicherheit durch klare, den neuesten Erkenntnissen entsprechende Bestimmungen, deren Einhaltung auch effizient zu überwachen ist,
- ein besserer Schutz für Fußgänger und Radfahrer, verbunden mit mehr Rechten für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer,
- eine klare Bevorrangung des öffentlichen Linienverkehrs,
- die konsequente Fortsetzung des bisher eingeschlagenen Weges einer möglichst raschen Umsetzung des neuesten Standes der Technik zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs,
- die Gliederung der Gesetzes- und Verordnungstexte nach Adressatenkreisen,
- eine klare sprachliche Formulierung von Gesetzes- und Verordnungstexten, erforderlichenfalls auch die Erläuterung durch anschauliche Grafiken und Fotos,
- die informative Präsentation neuer Rechtsgrundlagen in Medien mit großer Breitenwirkung,
- sachliche Prüfung und nötigenfalls Änderung der Kompetenzaufteilung der öffentlichen Stellen.

Leitlinie 8: Verringerung der Belastungen aus dem Transitverkehr

Dabei stehen folgende Ziele und Maßnahmen im Vordergrund:

- Überprüfung der gesamtwirtschaftlichen Zweckmäßigkeit von Transporten auf internationaler Ebene, beispielsweise Analyse der Wirkungen von Exportförderungen,
- Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehr und Internalisierung externer Kosten,
- ökologisch begründete Plafonierung des Transitverkehrs mit Hilfe geeigneter Regelmechanismen (Ausarbeitung eines Modells, dem das Produkt aus Fahrzeuganzahl und Stickoxidemissionen zugrunde liegt),
- schrittweise Verbesserung des Bahnangebotes für den Gütertransitverkehr,
- verstärkte Nutzung der Donau als Transitverkehrsachse von Nordwest nach Südost,
- Abschluß eines langfristigen Transitvertrags mit den Europäischen Gemeinschaften (EG) und Fortsetzung der österreichischen Transitverkehrspolitik im Hinblick auf Umweltschutz und Akzeptanz durch die Bevölkerung unabhängig von der österreichischen Integration in die EG,
- Förderung umweltverträglicher Lösungen auch im Personentransitverkehr, beispielsweise Gestaltung gemeinsamer, attraktiver Angebote der europäischen Bahnen.

Leitlinie 9: Ökologisch und sozial verträgliche Verkehrsorganisation in Ballungsräumen

Bedingt durch die Konzentration der Bevölkerung und die damit verbundene hohe Verkehrsdichte treten in den Ballungsräumen viele Verkehrsprobleme besonders stark in Erscheinung. Für Ballungsräume sind daher oft besondere Lösungsansätze erforderlich, die aber zum Teil auch für andere Regionen relevant sind. Wesentliche Ziele und Maßnahmen dazu sind:

- Vermeidung von Verkehr, insbesondere von motorisiertem Individualverkehr, durch Maßnahmen der Raumplanung,

- Verbesserung der Bedingungen zum Gehen und Radfahren,
- konsequente Bevorrangung von Straßenbahnen und Bussen gegenüber dem Individualverkehr,
- optimale Verknüpfung des innerstädtischen öffentlichen Verkehrs mit der Bahn und regionalen Buslinien,
- Gewährleistung der Funktion des Wirtschaftsverkehrs durch Einrichtung von Ladezonen und Verhinderung ihres Mißbrauchs, gegebenenfalls Mitbenützung von Vorrangspuren des öffentlichen Personennahverkehrs durch autorisierte Lieferfahrzeuge,
- Verkehrsberuhigung in Wohngebieten durch Einrichtung von Tempo 30 Zonen und bauliche Umgestaltung des Straßenraums im Hinblick auf mehr Sicherheit und geringere Fahrgeschwindigkeiten,
- stadtverträglicher Umbau (= Rückbau) von Straßen mit verminderter Verkehrsbedeutung,
- Errichtung von Garagen für PKW der Wohnbevölkerung und für Fahrzeuge der ansässigen Betriebe, Wiedergewinnung von Straßenflächen für soziale Nutzungen (Spielen, zwangloses Begegnen) und als wohnungsnahe Grünflächen,
- Einsatz der Parkraumbewirtschaftung (Gebühreneinhebung für das Abstellen von Kraftfahrzeugen) als Instrument zur Verkehrslenkung, etwa zur Verminderung des PKW-Verkehrs in Innenstädten und flächen-deckend als Finanzierungsgrundlage für den Bau von Garagen für die Wohnbevölkerung und für ansässige Betriebe,
- restriktives Vorgehen bei der Errichtung von PKW-Stellplätzen für Einpendler in Bürogebäuden im Hinblick auf eine Verminderung des motorisierten Straßenverkehrs,
- Einsatz von elektrisch betriebenen Kraftfahrzeugen zu Liefer- und Dienstleistungszwecken, Durchführung von Pilotprojekten in österreichischen Ballungsräumen, beispielsweise im Hinblick auf die Einrichtung einer Infrastruktur für die Stromversorgung aus Solarzellen,
- längerfristig Anwendung automatischer Systeme zur Einhebung von Straßenbenützungs- und Parkgebühren (elektronisches Road Pricing).

Leitlinie 10: Offene Grenzen zu den östlichen Nachbarstaaten

Die Öffnung der Grenzen zur CSFR und zu Ungarn bewirkt bereits eine bedeutende Zunahme des Personenverkehrs und wird in absehbarer Zeit voraussichtlich auch deutliche Zuwächse im Güterverkehr, insbesondere auf der Straße, hervorrufen.

Diese neue Entwicklung bietet aber auch die Chance, von Beginn an ein ökologisch und sozial verträgliches Verkehrssystem einzurichten. Wesentliche Ziele und Maßnahmen dazu sind:

- schrittweiser Ausbau der Bahnverbindungen in Richtung Ungarn und CSFR und Beseitigung von Kapazitätsengpässen im übrigen Bahnnetz (z.B. Durchfahrt durch Wien und Strecke Wien – St. Pölten),
- Verbesserung der Transportlogistik im Ostverkehr, wobei Österreich Partner in Osteuropa unterstützen sollte,
- Einrichtung von leistungsfähigen Verbindungen im Kombinierten Güterverkehr,
- Akquisition von Privatkapital zur Verbesserung des Schienengüterverkehrs und des Kombinierten Güterverkehrs mit Osteuropa, beispielsweise Beteiligung von Firmen an Container-Terminals und Einsatz von firmeneigenen Waggons,
- verstärkte Nutzung der Donau als Güterverkehrsachse, Ergänzung und Verbesserung von Umschlageneinrichtungen an der Donau,
- Gestaltung preiswerter Angebote für Bahnreisen aus der CSFR und Ungarn nach Österreich,
- Realisierung eines Park-and-Ride-Programmes in der österreichischen Ostregion,
- Verteilung von Reiseinformationen in den Muttersprachen von Besuchern aus Osteuropa in ihren Heimatländern, wobei Bahnangebote und Hinweise auf die Straßenverkehrsprobleme in den Städten Schwerpunkte darstellen sollten,
- Aufwertung des Schiffslinienverkehrs zwischen Wien, Bratislava und Budapest,
- Einrichtung grenzüberschreitender Fahrradroutes zur Förderung des sanften Tourismus,
- Zurückhaltung beim Bau von neuen Hochleistungsstraßen, Priorität für Bestandsverbesserungen (Ortsumfahrungen bei deutlichen Entlastungswirkungen, lokale Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen),
- grundsätzliches Festhalten an einer ökologisch begründeten Kontingentpolitik für den Straßengüterverkehr

- Intensivierung der fachlichen Kooperation im Verkehrsbereich und Durchführung von Gemeinschaftsprojekten mit Partnern in Osteuropa.

7. Europäische Integration:

Die fortgeschrittenen Bestrebungen der österreichischen Bundesregierung zur Aufnahme Österreichs in die EG erfordern eine Konkretisierung der verkehrspolitischen Zielsetzungen. Im Zusammenhang mit der Europäischen Integration sind vor allem folgende Ziele anzustreben, von denen einige auch als Voraussetzung für einen österreichischen Integrationsprozeß gesehen werden können:

- ökologisch verträgliche und von der betroffenen Bevölkerung akzeptierte Lösungen für den Transitverkehr, Entwicklung gemeinsamer Strategien der durch den Transitverkehr aufgrund ihrer geographischen Lage besonders betroffenen Staaten und Regionen Mitteleuropas,
- Aufrechterhaltung strikter Umweltschutznormen im Verkehr und Fortsetzung des Weges einer raschen rechtlichen Verankerung des Standes der Technik zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs,
- Aufrechterhalten bewährter Sozialvorschriften für Arbeitnehmer im Verkehrssektor, insbesondere dann, wenn sie sicherheitsrelevant sind,
- Herstellung gerechter Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger, Internalisierung externer Kosten und Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehr als unabdingbare Voraussetzung für Liberalisierungsschritte,
- Annahme von Grenzen der freien Verkehrsmittelwahl im Hinblick auf die ökologische Verträglichkeit des Verkehrs und dessen Akzeptanz durch die Bevölkerung,
- intensive Mitarbeit österreichischer Wissenschaftler und Beamter an EG-Forschungsprojekten, insbesondere im Hinblick auf die ökologische Verträglichkeit und mehr Verkehrssicherheit,
- umfassende Zusammenarbeit der Verkehrsunternehmen, insbesondere der Bahnen, zur Gestaltung eines attraktiven, den Anforderungen der wirtschaftlichen Integration entsprechenden Leistungsangebots.

8. Fortschreibung des GVK-Ö und Erstellung eines Bundesverkehrswegeplans:

Wie erwähnt, stellt das GVK-Ö ein dynamisches Konzept dar, das immer wieder zu aktualisieren ist. Dazu erscheint eine kapitelweise Überarbeitung am zweckmäßigsten, weil die künftige Entwicklung in den unterschiedlichen Sachbereichen mehr oder weniger dynamisch verlaufen kann.

In einem Bundesverkehrswegeplan sind die aus der Erarbeitung des GVK-Ö gewonnenen Erkenntnisse räumlich zu konkretisieren und Prioritäten für den Ausbau bzw. für die Neugestaltung der Verkehrswege festzulegen. Der Bundesverkehrswegeplan soll das Bahnnetz, Bahnhöfe und Umschlageneinrichtungen für den Kombinierten Güterverkehr, Bundesstraßen, hochrangige Landesstraßen, Schiffsverkehrswege und Häfen sowie die Flughäfen einbeziehen.

Ziele des Bundesverkehrswegeplans sind:

- die Zusammenfassung planungsrelevanter Daten für die Verkehrswege in Besitz des Bundes,
- die Orientierung von Planungs- und Bauentscheidungen an nachvollziehbaren Kriterien,
- die verkehrsträgerübergreifende Festlegung von Prioritäten für Neu-, Aus- und auch Rückbaumaßnahmen,
- die Schaffung eines Orientierungsrahmens für verkehrsrelevante Entscheidungen der Länder und Gemeinden sowie für Investitionen Privater,
- die Einsparung öffentlicher Mittel aufgrund einer abgestimmten verkehrsträgerübergreifenden Planung.

Vom Bundesverkehrswegeplan erfaßt werden:

- die gesamte Straßen-, Schienen-, Schiffs- und Luftfahrtinfrastruktur im Bestand,
- Baumaßnahmen auf bestehenden Verkehrswegen,
- bereits eingeleitete Planungen,

-
- zusätzliche vorgeschlagene und vorzuschlagende Projekte aufgrund von Mängelanalysen.

Der Bundesverkehrswegeplan wird mit den Verkehrskonzepten und Verkehrsplanungen der Länder und Gemeinden abgestimmt.

2. RAHMENBEDINGUNGEN

2.1. Internationale Einflüsse

Zustand und Problembereiche

1. Die Verkehrspolitik wird von der zunehmenden internationalen politischen und wirtschaftlichen Verflechtung Österreichs beeinflusst. Verkehrspolitische Ideen und Wertvorstellungen aus dem Ausland beeinflussen in Österreich die fachliche und auch die öffentliche Meinung. Konkrete Infrastrukturprojekte des Auslands, die Auswirkungen auf Österreich haben, sind ebenfalls ziel- bzw. entscheidungsrelevant für die österreichische Verkehrspolitik. Sie kann daher nicht ausschließlich von nationalen Rahmenbedingungen ausgehen.
2. Vor allem die verkehrspolitischen Ziele der Europäischen Gemeinschaften (EG) stellen maßgebende Einflußgrößen für das österreichische Verkehrswesen dar; einerseits auf Grund der geographischen Lage zwischen je einem EG-Staat im Norden und Süden und andererseits bedingt durch die Bemühungen Österreichs um eine Aufnahme in die EG.

Insbesondere das EG-Ziel einer zunehmenden Loslösung von staatlichen Regulierungen im Verkehrsmarkt und die angestrebte stärkere Wettbewerbsorientierung stellen maßgebende Einflußgrößen für die österreichische Verkehrspolitik dar.

Die Liberalisierung der Verkehrsmärkte und der Entfall mengenmäßiger Marktzugangsbeschränkungen im künftigen EG-Binnenmarkt würden im Fall einer Aufnahme Österreichs in die EG beispielsweise die als Lenkungsinstrument beim Transitverkehr bewährte Kontingentpolitik aufheben.

Wenn man auch in den EG sehr um eine einheitliche Gesetzgebung bemüht ist, so steht man heute erst am Anfang einer europäischen Verkehrsrechtsharmonisierung. Dies ist auch der Grund für Wettbewerbsverzerrungen, die sowohl zwischen den einzelnen Verkehrsträgern als auch zwischen gleichen Unternehmen unterschiedlicher Nationalität auftreten.

Die Liberalisierungs- und Harmonisierungsbestrebungen in der EG konzentrieren sich zur Zeit vorwiegend auf den Straßengüterverkehr. Bei Fortsetzung der gegenwärtigen EG-Verkehrspolitik muß die Bahn befürchten, im künftigen Binnenmarkt weiterhin Marktanteile zu verlieren.

3. Die österreichische Verkehrspolitik geht davon aus, daß parallel zur Liberalisierung eine Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen, die Umweltverträglichkeit des Verkehrssystems und die Akzeptanz des Verkehrs durch die betroffene Bevölkerung gegeben sein muß. In diesem Sinne enthält auch das Arbeitsübereinkommen der beiden Regierungsparteien von Dezember 1990 klare Aussagen.
4. Die jüngsten politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen in den früheren RGW-Ländern bedeuten zusätzliche Anforderungen an das österreichische Verkehrssystem, denen durch verkehrspolitische Maßnahmen entsprochen werden muß. Die Öffnung der Grenzen für den Reiseverkehr bewirkte eine starke Zunahme der Personenverkehrsströme. Mittelfristig sind durch die bereits angelaufene Intensivierung wirtschaftlicher Kontakte auch erhebliche Nachfragesteigerungen im Güterverkehr zu erwarten. Dabei stellen die hohen Schadstoffemissionen veralteter osteuropäischer Kraftfahrzeuge (vor allem Zweitakter) sowie der starke Druck nach Ausweitung des Straßengütertransports ein erhebliches Problem dar.
5. Die österreichische Verkehrspolitik wird ferner durch folgende internationale Aspekte mitbestimmt:
 - die geopolitische Lage Österreichs,
 - Infrastrukturveränderungen im Ausland,
 - grenzüberschreitende Infrastruktureinrichtungen und Verkehrsangebote,

- geänderte Marktgegebenheiten im Ausland,
- bi- und multilaterale (zwischenstaatliche) Verträge und Abkommen,
- Änderung der verkehrspolitischen Zielsetzungen und Empfehlungen im Ausland,
- Wirtschaftsverflechtungen (Import/Export) und die Einbindung in das internationale Wirtschaftssystem,
- Abhängigkeit von Energie- und Rohstoffimporten,
- Auswirkungen internationaler Tourismus- und Gastarbeiterströme.

Maßnahmen

1. Mitgestaltung in der europäischen Verkehrspolitik:

Die europäische Verkehrspolitik muß gesamtwirtschaftlichen Aufgabenstellungen verstärkt Rechnung tragen. Auf internationaler Ebene ist eine deutliche Artikulierung der österreichischen Interessen erforderlich. Im besonderen muß Österreich eine aktive Rolle bei der zukunftsorientierten Neuordnung des alpenquerenden Verkehrs und der Verkehrsbeziehungen zwischen Ost und West spielen.

Im Hinblick auf eine verträglichere Gestaltung des alpenquerenden Verkehrs werden im Auftrag des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr die Datengrundlagen über verkehrsbedingte Umweltbelastungen laufend verbessert. Auf diesen Grundlagen sollen neue Organisationsmodelle zur Begrenzung der Negativwirkungen des Transitverkehrs aufbauen. Diese Modelle sollen in langfristige Verträge mit den EG zur Begrenzung des Straßentransitverkehrs durch Österreich einfließen. Solche Vereinbarungen sind von den österreichischen Integrationsbestrebungen in die EG unabhängig.

Schwerpunkte österreichischer Aktivitäten auf internationaler Ebene sollen neben der Verfolgung von Umweltschutzziele auch die Erhöhung der Verkehrssicherheit (u.a. Abstimmung und effiziente Kontrolle von Arbeitnehmerschutzvorschriften bei Berufskraftfahrern sowie gezielte Sicherheitsmaßnahmen bei Gefahrguttransporten) und die Beteiligung an innovativen technischen Entwicklungen im Verkehrswesen sein.

2. Ständiger Informationsaustausch mit dem Ausland im Hinblick auf Verkehrspolitik und Verkehrsplanung und möglichst umfassende Maßnahmenkoordination mit den Nachbarstaaten und den EG.

Die spezifisch österreichischen Gegebenheiten (verkehrs- und umweltpolitische Zielsetzungen) sind dabei entsprechend zu berücksichtigen. In Fällen, in denen ausländische Planungen österreichischen verkehrspolitischen Zielen entgegenstehen, soll versucht werden, im Sinne Österreichs auf fachlichen und diplomatischen Wegen Einfluß zu nehmen.

3. Verstärkte Vertretung österreichischer Interessen in wichtigen internationalen Organisationen und Beteiligung österreichischer Unternehmen und öffentlicher Stellen an internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich Verkehr- und Telekommunikation.

Der verstärkten internationalen Zusammenarbeit ist auch bei der Ausbildung von Fachleuten Rechnung zu tragen (Angleichung von Lehr- und Studienplänen, Intensivierung der Sprachausbildung).

4. Schutz der Interessen der österreichischen Verkehrsunternehmen vor diskriminierenden ausländischen Wettbewerbsbeeinträchtigungen.

5. Engagement Österreichs für eine Harmonisierung der Wettbewerbschancen der einzelnen Verkehrsträger, daher möglichst Internalisierung externer Kosten. Dies würde nach allen bisher vorliegenden Befunden eine Verbesserung der Marktposition von Schiene und Binnenschifffahrt gegenüber dem Straßenverkehr bedeuten.

2.2. Rechtssituation

Zustand und Problembereiche

1. Zu Beginn der Ersten Republik wurden die Angelegenheiten des Verkehrs für kurze Zeit einem eigenen Staatsamt für Verkehrswesen übertragen, um 1923 wieder dem Handelsministerium zuzufallen. Zur Gründung eines eigenen Verkehrsministeriums kam es erst zu Beginn der Zweiten Republik. Das seit 1966 bestehende Bundesministerium für Bauten und Technik (aufgelöst 1987) war u.a. für Straßenbau (Bundesstraßen A, B und S) zuständig, der nunmehr dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten angegliedert ist.
2. Die bisherige Entwicklung der verkehrsrelevanten Rechtsmaterie verlief weitgehend verkehrsträgerorientiert. Betont wurde vorwiegend die dienende Funktion des Verkehrs, also die Bereitstellung von Verkehrsleistungen zur sicheren, raschen, zuverlässigen und kostengünstigen Raumüberwindung. Vernachlässigt wurde der Charakter des Verkehrs als Instrument zur Verfolgung von Zielen zur räumlichen und regionalwirtschaftlichen Entwicklung.
3. Die österreichische Bundesverfassung ordnet sowohl dem Bund als auch den Ländern Kompetenzen im Verkehrsbereich zu.

Bundessache in Gesetzgebung und Vollziehung sind gemäß Art. 10 Abs. 2 Zif. 9 B-VG das Verkehrswesen, die Angelegenheiten der Strom- und Schifffahrtspolizei sowie das Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesen. Bundessache in Gesetzgebung und Landessache in Vollziehung sind gemäß Art. 11 (1) Zif. 4 B-VG die Angelegenheiten der Straßenpolizei. Landessache in Gesetzgebung und Vollziehung sind gemäß Art. 15 (1) B-VG alle sonstigen Straßenangelegenheiten mit Ausnahme der Bundesstraßenangelegenheiten. Gemäß Art. 15a B-VG sind Staatsverträge zwischen dem Bund und einem bzw. mehreren Bundesländern möglich (z.B. für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur).

Verkehrsrelevante Regelungen können aber auch als Annexmaterien anderen Kompetenztatbeständen zugeordnet sein. So enthalten Gesetze und Verordnungen zur Raumordnung zahlreiche verkehrsrelevante Regelungen.

4. Die Ausarbeitung von Rechtsvorschriften für alle Verkehrsträger im nationalen Bereich und auch die Übernahme internationaler Verkehrsvorschriften in die innerstaatliche Rechtsordnung stieß in der Vergangenheit auf verfassungsrechtliche Probleme. Zahlreiche neue Verkehrsagenden waren manchmal nur schwer in die Kompetenzteilung nach dem Bundesverfassungsgesetz einzuordnen.
5. Historisch bedingte Kompetenzregelungen sind ein wesentlicher Grund, daß die Erstellung verkehrsträgerübergreifender Rechtsvorschriften in der Vergangenheit häufig nicht sehr erfolgreich war.
6. Erschwerend wirkt sich aus, daß bei der Vollziehung von Gesetzen bzw. Verordnungen, die vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr initiiert bzw. erlassen wurden, vielfach die Mitwirkung anderer Ministerien oder der Landesregierungen notwendig ist.
7. Die Weiterentwicklung des Verkehrsrechtes ist auch unter dem Aspekt einer klaren Trennung zwischen Aufgaben des Staates als Hoheitsverwaltung und Ausübung privatwirtschaftlicher Agenden zu sehen.
8. Von zunehmender Bedeutung ist auch der Bereich des Umweltschutzes. Verkehrsplanungen und -projekte werden von den Bürgern in zunehmendem Maße kritisch beurteilt. Zweifelloso gestaltet eine verstärkte Bürgerbeteiligung die Realisierung vorgesehener Baumaßnahmen schwieriger und teilweise auch zeitaufwendiger, da sie vielfach umfangreiche Änderungswünsche bedingt. Die rechtzeitige Beteiligung der Betroffenen an Planungs- und Entscheidungsprozessen erhöht allerdings die spätere Akzeptanz der zu realisierenden Maßnahmen durch die Bevölkerung.

9. Die Rechtsgrundlagen im Verkehrsbereich sind zum Teil historisch gewachsen und daher mehrfach novelliert. Gesetze und Verordnungen sind vielfach unübersichtlich, da Inhalte, die für unterschiedliche Adressatengruppen relevant sind, in einer Rechtsgrundlage zusammengefaßt sind. Lesbarkeit und Verständlichkeit sind daher zu verbessern.
10. Durch die Annäherung und den möglichen Beitritt Österreichs zu der EG wird die Rechtssituation noch komplexer. Rechtsnormen der EG haben entweder Vorrang vor nationalem Recht (EG-Verordnungen) oder Gesetze und Verordnungen der Mitgliedsstaaten sind umgehend an das EG-Recht anzupassen (EG-Richtlinien). Zahlreiche Ausnahmeregelungen erschweren die Handhabung des EG-Rechtes.

Maßnahmen

1. Schrittweise Harmonisierung des Verkehrsrechtes unter Beachtung der sich ändernden Aufgaben des Verkehrs und Anforderungen an ein funktionierendes Verkehrssystem (Harmonisierung innerhalb eines Verkehrsträgers und zwischen den Verkehrsträgern, Harmonisierung mit internationalen Regelungen, soweit dies nicht übergeordneten österreichischen Interessen, wie etwa Umweltschutzziele widerspricht).
2. Laufende Anpassung der jeweiligen Rechtsmaterie an den Stand der Verkehrswissenschaft und Technik, insbesondere zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Vermeidung von Umweltbelastungen.
3. Abstimmung des österreichischen Verkehrsrechtes mit dem der Nachbarstaaten und dem der EG, wobei den spezifisch österreichischen Gegebenheiten – derzeit vor allem im Umweltschutzbereich – Rechnung zu tragen ist.
4. Konzentration aller verkehrspolitischen Agenden in einem Ressort (Effizienzsteigerung durch Kompetenzbereinigung).
5. Schaffung besonderer Verfahren zur rechtzeitigen Erfassung und Einbeziehung der Bürgerinteressen in den Planungsablauf; dabei besondere Berücksichtigung benachteiligter Bevölkerungsgruppen, beispielsweise von Behinderten.
6. Verstärkte Berücksichtigung der Interessen benachteiligter Verkehrsteilnehmer (z.B. von Fußgängern) auch in Rechtsgrundlagen für den laufenden Betrieb des Verkehrssystems, beispielsweise in der Straßenverkehrsordnung.
7. Übersichtliche und leicht verständliche Darstellung des Inhalts von Gesetzen, Verordnungen und Bescheiden, auch mit Hilfe von Grafiken. Information der Adressaten von Normen auch über die Präsentation wesentlicher Inhalte in den Medien.

2.3. Bevölkerungsentwicklung und Raumplanung

Zustand und Problembereiche

1. Siedlungsstruktur und Verkehr bilden ein zusammenhängendes System. Die Verkehrspolitik ist ein wichtiges Mittel zur Verwirklichung von Raumordnungszielen. Durch verkehrspolitische Maßnahmen, vor allem durch Verkehrswegeinvestitionen, werden Rahmenbedingungen für die Raumplanung geschaffen. Die nicht zuletzt durch die Raumplanung bestimmte Art der Besiedlung beeinflusst wesentlich das Verkehrsaufkommen, die Verkehrsmittelwahl und die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsmiteinsatzes.
2. Die jüngere Entwicklung der Siedlungsstruktur ist wesentlich durch die Erreichbarkeitssituation im Straßenverkehr geprägt. Dies bringt negative Auswirkungen für jene Bevölkerungsgruppen mit sich, die über kein Individualverkehrsmittel verfügen. In Österreich stehen 2,9 Mio. PKW einer Bevölkerung von 7,6 Mio. Einwohnern gegenüber. Alle unter 18-jährigen Bürger dürfen und viele Menschen können aus gesundheitlichen Gründen keinen PKW lenken.
3. Die Möglichkeit, Hauptachsen des Schienenverkehrs als Rückgrat räumlicher Entwicklungsachsen zu nützen und daher eine gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu gewährleisten, wurde nur unzureichend genützt. Oft wurden wesentliche Verkehrserzeuger (dichte Wohnbebauung, Schulzentren, Gewerbegebiete) abseits von bestehenden, leistungsfähigen Bahnstrecken errichtet. Diese Vernachlässigung der Erreichbarkeit mit der Bahn führt zu einer einseitigen Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr und vom Straßen-güterverkehr.
 - Selbst bei gegensteuernder Bautätigkeit kann die siedlungsstrukturelle Entwicklung nur mittel- bis langfristig geändert werden, sodaß verkehrsrelevante Wirkungen – von Einzelfällen abgesehen – erst in Jahrzehnten erreicht werden können. Außerdem ermöglichen die Raumordnungsgesetze der Länder Rückwidmungen von bereits gewidmetem Bauland oft nur mit Entschädigungszahlungen. Dadurch sind gegenwärtig bereits erkannte räumliche Fehlentwicklungen nur schwer umkehrbar.
4. Wesentlich für die Lebensqualität der Bevölkerung in den einzelnen Regionen ist die Versorgung der Bevölkerung mit einem entsprechenden Arbeitsplatz-, Bildungs- und Kulturangebot sowie mit öffentlichen und privaten Dienstleistungen. Diese Angebote sind zweckmäßigerweise in gut erreichbaren regionalen Zentren konzentriert. Zentraler Ort und Einzugsgebiet bilden eine funktionale Einheit, für die das Verkehrssystem das Bindeglied darstellt.
5. Die Raumordnungsgesetze der Länder berücksichtigen die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie den Fußgänger- und den Fahrradverkehr zumeist noch nicht in jenem Maß, das nach gegenwärtigem Wissensstand umwelt- und verkehrspolitisch notwendig wäre.
6. Neben der räumlichen Verteilung der Bevölkerung kommt der Bevölkerungsstruktur nach Alter, Bildungsgrad und Stellung im Erwerbsleben maßgebender Einfluß auf das Verkehrsaufkommen zu. Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte ist charakterisiert durch:
 - Bevölkerungszunahmen in den westlichen, Bevölkerungsabnahmen in den östlichen und südlichen Bundesländern Österreichs,
 - Entleerungstendenzen in manchen peripheren, besonders in extrem peripheren Gebieten,
 - Bevölkerungszunahmen in den Ballungsräumen,
 - Bevölkerungsabnahmen in den Kernstädten, starke Zunahme in den Stadtumlandgebieten ("Suburbanisierung"),
 - Zunahme der Anzahl der Berufspendler und der durchschnittlichen Fahrtweiten,
 - zunehmende Bedeutung des tertiären Sektors,
 - Dezentralisierung der Industriestrukturen,

- Trend zu höherer Bildung und Weiterbildung.

Diese Tendenzen werden teilweise auch in Zukunft anhalten. Die Öffnung Osteuropas wirkt jedoch durch die verstärkte Zuwanderung aus östlichen Staaten tendenziell der Bevölkerungsabnahme in Ostösterreich und in den Kernstädten entgegen.

In der Hauptvariante der ÖROK-Bevölkerungsprognose 1989 (ÖROK 1990) wird bis zum Jahr 2001 eine Zunahme der Wohnbevölkerung Österreichs um 120.000 auf 7,67 Mio. Einwohner (gegenüber 7,55 Mio. im Jahr 1981) vorhergesagt. Bis zum Jahr 2011 soll die Einwohnerzahl wieder auf den Stand von 1981 sinken.

- Überdurchschnittlich soll – noch ohne Berücksichtigung einer verstärkten Zuwanderung aus Osteuropa – die prognostizierte Bevölkerungsabnahme in den Großstädten sein. Hier wirkt sich vor allem die Abwanderung in Umlandgemeinden aus. Im österreichischen Durchschnitt wird diese Bevölkerungsabnahme der Großstädte nach der Hauptvariante der ÖROK-Bevölkerungsprognose von 1981 bis 2011 rund 8 % betragen. Für Linz wird im selben Zeitraum ein Einwohnerverlust von 14,5 % und für Wien von rund 8 % prognostiziert.

Auch für die peripher gelegenen Bezirke im Burgenland, in Niederösterreich, in der Steiermark und Kärnten werden bis zum Jahr 2011 erhebliche Bevölkerungsverluste prognostiziert: in Niederösterreich und im Burgenland um durchschnittlich 9,4 %, in Kärnten und in der Steiermark um 4,6 %.

Bevölkerungszunahmen werden in den westlichen Bundesländern Salzburg, Tirol und Vorarlberg (um 16,5 % nach der ÖROK-Hauptvariante) und in den Umlandbezirken der Großstädte erwartet. Der Bezirk Salzburg-Umgebung liegt mit einer Zunahme von 41 % deutlich an der Spitze, gefolgt von Urfahr-Umgebung mit 36 % und Innsbruck-Land mit 25 %.

- Bei abnehmender durchschnittlicher Haushaltsgröße wird die Gesamtzahl der Haushalte zunehmen. Betrug 1981 die Zahl der Haushalte ca. 2,77 Mio., so wird dieser Wert bis zum Jahr 2000 um ca. 15 % auf ca. 3,15 Mio. und bis 2011 um weitere 8 – 10 % auf ca. 3,25 Mio. ansteigen. Die durchschnittliche Haushaltsgröße sinkt jedoch von 2,75 Personen je Haushalt im Jahr 1981 auf 2,42 im Jahr 2000 und auf ca. 2,3 im Jahr 2011 (ÖROK 1988, Regionale Haushaltsprognose).

Durch die kleineren Haushaltsgrößen werden immer mehr häusliche Aktivitäten außer Haus verlegt werden müssen, sodaß Bevölkerungsverluste keine entsprechende Verminderung der Verkehrsbedürfnisse gegenüberstehen werden.

- Während bis zum Jahr 2011 nach der Hauptvariante der ÖROK-Bevölkerungsprognose deutlich weniger Kinder und Jugendliche in Österreich leben werden (die Einwohnerverluste in den entsprechenden Altersgruppen betragen österreichweit zwischen 18 und 32 %, in den südlichen Bundesländern sogar bis zu 41 %) wird die Anzahl der älteren Menschen in Österreich in Zukunft stark – im Durchschnitt um gut ein Viertel – zunehmen. Dabei wird sich in den östlichen Bundesländern das Problem der Überalterung gegenüber 1981 nur mehr geringfügig verschärfen, während in Westösterreich in den Altersgruppen über 60 Jahren Zuwächse von 60–70 % prognostiziert werden.

Für den Verkehr ergibt sich aus dieser demographischen Entwicklung:

- Die Anzahl der Jugendlichen, die zum Großteil öffentliche Verkehrsmittel benutzen, nimmt ab. Dies wird nur teilweise durch weitere Schulwege und längere Schulbildung kompensiert. Gerade in peripheren Regionen sind schon derzeit oft 80 % der Busfahrgäste Schüler. Eine Verkleinerung dieser Fahrgastgruppe schmälert daher wesentlich die Ertragsbasis der Verkehrsunternehmen.
- Während ältere Menschen bisher im allgemeinen nur zu einem geringen Teil über einen eigenen PKW verfügten, wird die nachrückende, bereits erheblich höher motorisierte Generation, auch im fortgeschrittenen Alter nicht auf ihr Auto verzichten wollen. Damit wird die Verkehrsmittelwahl tendenziell zu Ungunsten

des öffentlichen Verkehrs beeinflusst. Anders ausgedrückt: Öffentliche Verkehrsmittel werden Zwangspassagiere verlieren. Die Verkehrsunternehmen werden sich verstärkt um potentielle PKW-Benutzer als Kunden bemühen müssen.

10. Durch eine verstärkte Zuwanderung aus früheren Ostblockstaaten können sich wesentliche Abweichungen von den erläuterten Prognosen ergeben. In einer Prognosevariante des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (ÖStZ 1991) wird von jährlich 50.000 Zuwanderern ausgegangen. Bereits 1989 betrug der "Wanderungsgewinn" Österreichs 53.000 Einwohner, dies entspricht etwa 60 % der Geburten dieses Jahres (knapp 89.000). Auch bei geringeren Zuwanderungsraten würde nach der ÖStZ-Untersuchung die Einwohnerzahl Österreichs bis zum Jahr 2011 auf über 8 Mio. steigen; Wien würde zumindest die in der ÖROK-Prognose vorhergesagten Bevölkerungsverluste kompensieren können.

Maßnahmen

Die Raumplanung stellt – von Einzelfällen abgesehen – ein überwiegend mittel- bis langfristig wirkendes Steuerungsinstrument des Verkehrs dar. Die Koordination von Raumordnungs- und Verkehrspolitik hat entscheidenden Einfluß auf

- die Konkurrenzsituation zwischen den Verkehrsträgern im Personen- und Güterverkehr,
- die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsmiteinsatzes,
- die Umweltbelastung,
- den Energieverbrauch.

1. Raumordnungs- und Verkehrspolitik sind aufeinander abzustimmen.

Obwohl Raumplanungsmaßnahmen im allgemeinen erst langfristig wirksam werden, müssen sie kurzfristig eingeleitet werden, um weitere räumliche Fehlentwicklungen zu vermeiden. In diesem Sinn sind verstärkte Bemühungen notwendig, um positive Entwicklungen behindernde Kompetenzprobleme zu beseitigen.

2. Bei allen raumwirksamen Planungen und Maßnahmen sind verstärkt die Zusammenhänge mit dem Verkehr zu berücksichtigen.

Dies gilt für die Standortwahl von Wohnsiedlungen, öffentlichen Einrichtungen und Betrieben (Berufsverkehr, Güterverkehr). Im Rahmen abgestimmter, regionaler Raumordnungs- und Verkehrskonzepte sind u.a. folgende Maßnahmen zu setzen:

- weitgehende Beschränkung von Baulandwidmungen auf gut mit bestehenden öffentlichen Verkehrsmitteln zu erschließende Gebiete,
- maßvolle bauliche Verdichtung im Fußgängereinzugsbereich von Haltestellen leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel, beispielsweise durch die Errichtung von Reihenhäusern (siehe Abb. 2.3/1),
- Anlage von öffentlichen Gebäuden mit überörtlicher Bedeutung (Schulzentren, Krankenhäuser, Behörden mit starkem Parteienverkehr) möglichst in der Nähe von bestehenden oder leicht einzurichtenden Bahnstationen,
- Nutzung bestehender Bahnlinien als Achsen der Siedlungsentwicklung (siehe Abb. 2.3/2).

Nötigenfalls sollten in den Raumordnungsgesetzen der Länder einschlägige Bestimmungen ergänzt werden. Die vor allem bei der Flächenwidmung wirksamen Raumordnungsbestimmungen sollen möglichst durch

eine aktive Bodenpolitik der Gebietskörperschaften unterstützt werden (Grundbesitz der öffentlichen Hand, Anwendung des Stadterneuerungsgesetzes).

3. In den Raumplanungsgesetzen der Länder sollen Bestimmungen, die eine direkte oder mittelbare einseitige Bevorzugung des Individualverkehrs in der Erschließung bewirken, durch solche einer ausgewogenen Berücksichtigung aller Verkehrsträger abgelöst werden.
4. Bei Förderungsinstrumentarien der Gebietskörperschaften (Wohnbauförderung, Betriebsansiedlung, etc.) sind die Folgewirkungen für den Verkehr zu berücksichtigen. Projekte, die am öffentlichen Linienverkehr, an Bahnlinien sowie an Wasserstraßen orientiert sind und daher eine ökologisch verträglichere Bewältigung des verursachten Verkehrs ermöglichen, sollten gegenüber solchen mit problematischen Auswirkungen auf Verkehr und Umwelt bei Förderungen bevorzugt werden. In Extremfällen sollte die Unterstützung mit öffentlichen Mitteln explizit ausgeschlossen sein.
5. Bei allen Baumaßnahmen des Bundes soll auf eine günstige Erreichbarkeit durch den öffentlichen Verkehr Bedacht genommen werden. Es sollen Richtlinien erarbeitet werden, die dem gesamten Bundeshochbau gemäß den Zielsetzungen einer umfassenden Gesamtverkehrsplanung Modellcharakter verleihen. Die Lage von Bundesgebäuden soll die Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen und des nichtmotorisierten Verkehrs beeinflussen.
6. Vor der Erteilung von Bau- und Betriebsgenehmigungen für einzelne Verkehrserreger (z.B. Einkaufszentren, Schulen, Bürogebäude) sind die Folgewirkungen auf Verkehr und Raumstruktur darzustellen und rechtlich verbindlich zu berücksichtigen.
7. In Räumen mit starker funktionaler Verflechtung, das sind vor allem Großstädte und ihr Umland, sind Planungsgemeinschaften zur Behandlung der die Grenzen der Gebietskörperschaften überschreitenden Probleme zu schaffen. Diesen Planungsgemeinschaften sollten möglichst auch konkrete Entscheidungskompetenzen zuerkannt werden.
8. Die Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs ist durch die Bildung von Verkehrsverbünden zu fördern. Dadurch ergibt sich für Benützer verschiedener Verkehrsmittel einerseits eine Vereinfachung und andererseits oft auch eine Fahrpreissenkung, da die teuren Anfangskilometer nur einmal bezahlt werden müssen.
9. Die Einrichtung von flexiblen, bedarfsorientiert arbeitenden Formen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), als Paratransit bezeichnet, ist durch Großversuche zu fördern. Es handelt sich dabei entweder um "individualisierte öffentliche Verkehrssysteme" (z.B. Rufbus) oder um "kollektive Individualverkehrssysteme" (z.B. Linientaxis oder institutionalisierte, rechtlich und versicherungstechnisch besonders abgesicherte Formen der Nachbarschaftshilfe). Diese unkonventionellen und verhältnismäßig neuen Formen der Verkehrsbedienung bieten sich vor allem im ländlichen Raum, in Zeiten geringerer Verkehrsnachfrage, aber auch in den Randgebieten der Großstädte als geeignete Alternative zum liniengebundenen ÖPNV oder zu dessen Ergänzung an.
10. Der künftigen Bevölkerungsentwicklung sollte im Verkehrssystem entsprochen werden durch:
 - Verbesserung der Verkehrsverbindungen von peripheren Regionen zu Arbeitsplatzzentren

Pendeln stellt vielfach die einzige Alternative zur Abwanderung dar. Zu fördernde Projekte der inner-regionalen wirtschaftlichen Entwicklung können zumeist – selbst unter günstigen Voraussetzungen – die in peripheren Gebieten bestehenden Defizite an qualifizierten Arbeitsplätzen nicht vollständig ausgleichen. Viele innovative Unternehmen in peripheren Regionen bedürfen intensiver Kontakte mit Behörden, Universitäten sowie Geschäftspartnern in übergeordneten Zentren und werden daher durch leistungsfähige Verkehrsverbindungen begünstigt. Grundsätzlich ist aus Gründen der Verkehrssicherheit, der Umwelt-

verträglichkeit, aber auch der Bequemlichkeit für Berufspendler die Verbesserung des Bahnangebots Straßenausbauten vorzuziehen.

- Verbesserung der innerregionalen Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Ein Nachholbedarf besteht dabei in peripheren ländlichen Regionen und teilweise auch in alten Industriegebieten. Ländlich periphere Regionen sind oft durch ein verhältnismäßig "schwaches" Zentrum charakterisiert. Die geringe Attraktivität des regionalen Zentrums kann auch dadurch bedingt sein, daß jener Teil der Bevölkerung in der Region, der über keinen PKW verfügt, das Zentrum nur schlecht erreichen kann. Kultur- und Freizeiteinrichtungen, aber auch Einzelhandelsgeschäften fehlt dadurch der notwendige Einzugsbereich.

Rufbusse oder Anrufsammeltaxis könnten in solchen Fällen den öffentlichen Linienverkehr zweckmäßig und wirtschaftlich ergänzen. Pilotprojekte sollten kurzfristig in Angriff genommen werden.

In alten Industrieregionen werden an die Mobilität von im Zuge des Strukturwandels in Problemindustrien gekündigten Arbeitnehmern hohe Anforderungen gestellt. Ein auf regionale Bedürfnisse gut abgestimmter ÖPNV stellt daher auch einen Beitrag zur Mobilität und Flexibilität am Arbeitsmarkt und daher auch zur Erleichterung der Wiedereingliederung von gekündigten Arbeitnehmern in den Arbeitsprozeß dar.

In den Ballungsgebieten sollten die Verbindungen der Kernstädte mit den Umlandgemeinden durch attraktive öffentliche Verkehrsmittel weiter verbessert werden. Abgestimmte Anschlüsse zwischen den Verkehrsmitteln sowie zusätzliche Park-and-Ride-Möglichkeiten sollen das Umsteigen vom PKW erleichtern. Daneben sind Tangentialverbindungen zwischen den Umlandgemeinden einzurichten oder bestehende zu verbessern, um auch bei solchen Verkehrsbeziehungen zwischen Umlandgemeinden eine einseitige Abhängigkeit vom PKW zu vermeiden. Auch in Ballungsgebieten sollen Rufbusse und Anrufsammeltaxis den öffentlichen Linienverkehr ergänzen, insbesondere im Abendverkehr und bei der Erschließung von weitläufigen Einfamilienhausgebieten.

Abb. 2.3/1 zeigt eine schematische Darstellung der baulichen Verdichtung im Nahbereich von Bahnstationen

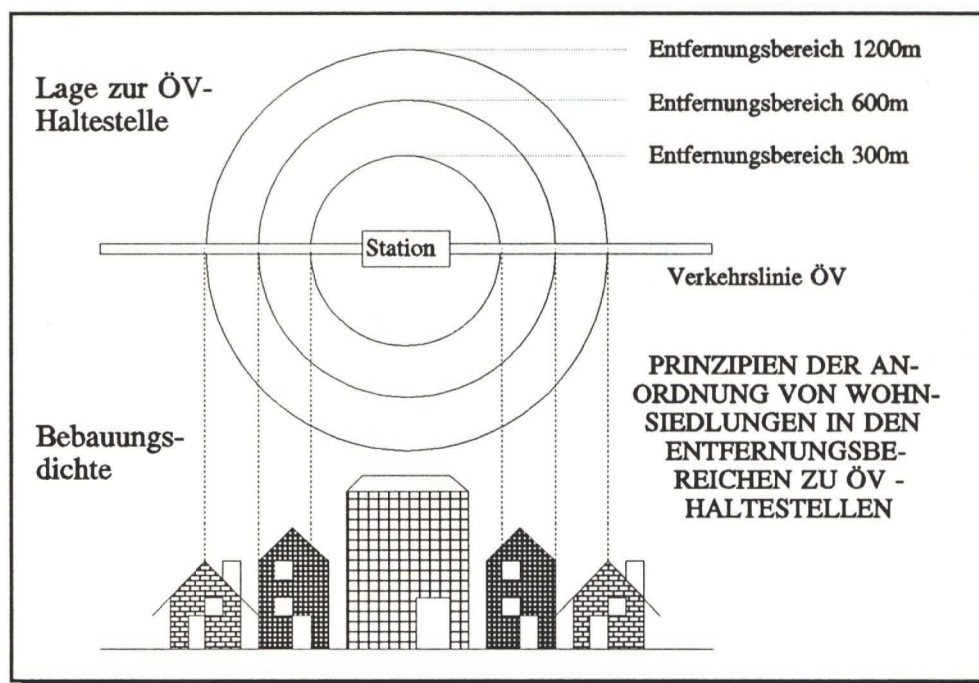


Abb. 2.3/1

Grafik: BMöWV
Quelle: IPE

Der Wiener Stadtentwicklungsplan sieht verdichtete Siedlungsachsen vor, deren Rückgrat leistungsfähige Schienenverkehrsmittel bilden. Zwischen diesen Siedlungsachsen sollen Grünkeile freigehalten werden. Die Orientierung der Bebauung an den Verkehrslinien ermöglicht kurze Zugangswege zu den Haltestellen und begünstigt die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel.

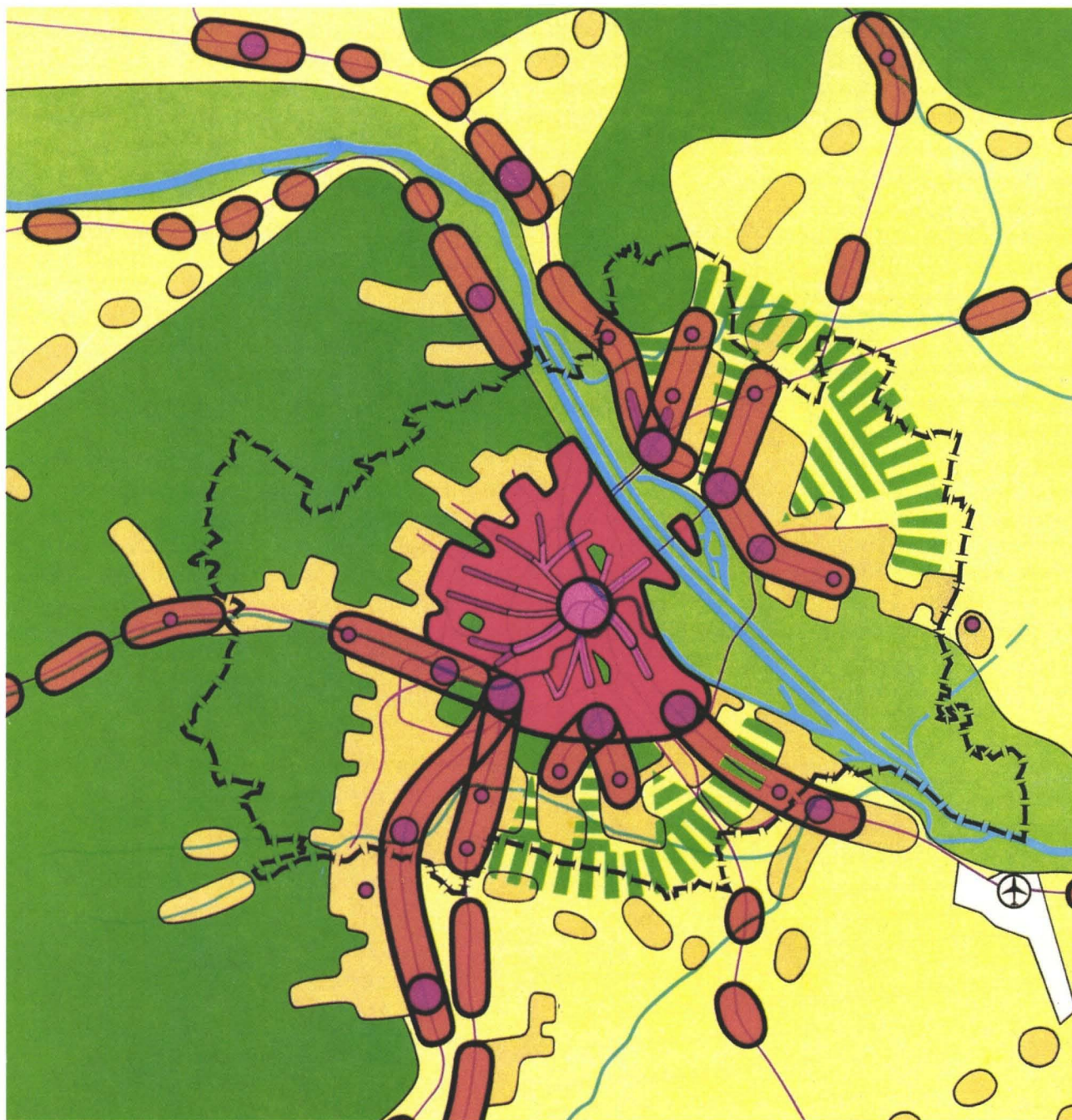


Abb. 2.3/2

Quelle: Wiener Stadtentwicklungsplan 1984

Literatur

Faßmann H. u.a.: Die Auswirkung der internationalen Wanderungen auf Österreich, Bewertung der ÖROK-Prognose 1989 (Projektbericht), Wien: Institut für Demographie 1990.

Österreichische Raumordnungskonferenz, Hrsg: Bevölkerungsprognose II (1981 – 2011 – 2031), Wien 1989, (Schriftenreihe Band 79).

2.4. Ökonomische Rahmenbedingungen

Zustand und Problembereiche

1. Der Sektor Verkehr- und Nachrichtenübermittlung hat am Bruttoinlandsprodukt über die letzten Jahre einen gleichbleibenden Anteil:

Jahr	BIP-Gesamt	davon Verkehr und Nachrichtenwesen	
	in Mrd. öS	in Mrd. öS	in Prozent
1975	656,12	35,17	5,4
1980	994,70	57,83	5,8
1981	1.055,97	62,63	5,9
1982	1.133,53	64,96	5,7
1983	1.201,23	68,11	5,7
1984	1.276,77	74,76	5,9
1985	1.348,42	78,42	5,8
1986	1.415,97	81,53	5,8
1987	1.473,90	86,15	5,8
1988	1.564,68	93,53	6,0
1989	1.673,43	99,51	5,9

Tab. 2.4/1 Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und des Anteils des Sektors Verkehr und Nachrichtenübermittlung
Quelle: ÖStZ, Statistisches Jahrbuch 1990

Der Anteil des Verkehrssektors am Bruttoinlandsprodukt wird in den amtlichen Statistiken der Input-Output-Tabelle zu gering ausgewiesen, da typische Verkehrsbereiche, etwa der Werkverkehr und Teile des Rohrleitungsverkehrs, dem Sektor Handel, Gewerbe und Industrie zugezählt werden. Werden entsprechende Umbuchungen zugunsten des Verkehrssektors vorgenommen, so erhöht sich der Anteil des Sektors Verkehr und Nachrichtenwesen am Bruttoinlandsprodukt von derzeit knapp 6 auf ca. 10 bis 11 %.

2. Die in Österreich erzeugten Güter sind nach einer Untersuchung von Otruba und Stiassny 1986 mit Transportkosten in der Höhe von 1,4 % bis 4,5 % belastet (nur gewerbliche Verkehrsleistungen). Unter Berücksichtigung des Werkverkehrs erhöht sich dieser Wert auf 1,6 % bis 5,9 %.

Werden auch die Vorleistungen berücksichtigt, also die in den Vorprodukten enthaltenen Verkehrsleistungen, die für die Erstellung eines bestimmten Gutes notwendig sind, erhöht sich die Transportkostenbelastung auf 1,8 % bis 9,5 % (bei ausschließlicher Betrachtung gewerblicher Verkehrsleistungen). Unter Berücksichtigung des Werkverkehrs ergeben sich Belastungen von 2,1 % bis 11,4 % (im gewichteten Durchschnitt etwa 8 %).

Gemessen an anderen Kostenarten (wie z.B. Personalkosten und Kosten für Energiebezüge), scheint die Transportkostenbelastung der Unternehmen nicht hoch zu sein. Verglichen mit dem Umsatz ergeben sich dennoch relevante Beträge. Wird berücksichtigt, daß die durchschnittliche Gewinnspanne in vielen Bereichen der Wirtschaft nur 10 % beträgt, sind Änderungen der Transportpreise unter Umständen entscheidend für Gewinn oder Verlust.

3. Die Tab. 2.4/2 zeigt die Außenhandelsströme der österreichischen Wirtschaft nach Verkehrsträgern. Auffallend ist, daß der Wert der durch die Binnenschifffahrt exportierten Güter, verglichen mit der exportierten Menge sehr hoch ist (Grund: Import von Rohstoffen, Export von Halb- und Fertigfabrikaten). Durch den Schienenver-

kehr werden eher großvolumige Güter mit relativ geringem Wert transportiert (z.B. Massengüter, Halb- und Fertigfabrikate, Rohstoffe), da der Wert der Fracht im Verhältnis zur Menge nicht so hoch ist wie beim Straßenverkehr.

	Schiene	Straße	Schiff	Pipeline	Luft
Einfuhr	15,78	10,69	4,88	9,33	0,03
Ausfuhr	9,00	9,42	1,26	0,00	0,02
Gesamt	24,78	20,11	6,14	9,33	0,05

Tab. 2.4/2 Außenhandel Österreichs nach Verkehrsträgern in Mio. t (1987)
Quelle: ÖStZ, Statistisches Jahrbuch 1990, Kapitel 28

Gegliedert nach dem Wert zeigt sich die Dominanz des Verkehrsträgers Straße :

	Schiene	Straße	Schiff	Pipeline	Luft
Einfuhr	88,22	283,10	4,91	15,58	14,40
Ausfuhr	85,02	233,70	7,51	0,00	9,97
Gesamt	173,24	516,80	12,42	15,58	24,37

Tab. 2.4/3 Außenhandel Österreichs: Wert der transportierten Güter nach Verkehrsträgern in Mrd. öS (1987)
Quelle: ÖStZ, Außenhandelsstatistik

Die Bedeutung der Luftfracht ist, gemessen am Wert der transportierten Güter, hoch, obwohl die beförderten Mengen sehr gering sind (extrem leichte Güter mit extrem hohen Wert). Die Wichtigkeit eines Verkehrsträgers sollte daher nicht nur an den transportierten Mengen, sondern auch am beförderten Warenwert beurteilt werden.

Zu erwähnen sind ferner Abweichungen zwischen der Außenhandelsstatistik und der Verkehrsstatistik. Der Grund liegt in der unterschiedlichen Definition von Einfuhr und Ausfuhr bzw. Empfang und Versand, in den unterschiedlichen Erhebungstechniken und in statistischen Erhebungsfehlern.

- Verkehrsprognosen können derzeit von einem jährlichen Wirtschaftswachstum von etwa 3 % ausgehen. Das Institut für Höhere Studien in Wien erwartet für die Jahre 1991–1995 ein Wirtschaftswachstum von jährlich 3,3 %. Trotz der gebotenen Vorsicht bezüglich ihrer allgemeinen Verwendbarkeit für Prognosen sind diese Daten für den Verkehr insofern von Bedeutung, als sich eine enge Verbindung zwischen Wirtschaftswachstum und Güterverkehrsaufkommen nachweisen läßt, die nach Verkehrsträger jedoch sehr unterschiedlich sein kann.

Elastizität bedeutet in Tab. 2.4/4: Wächst das Bruttoinlandsprodukt (BIP) um 1 %, so nimmt der Straßengüterverkehr in der Ausfuhr von Österreich um 2,38 % zu.

- Der Beitrag des Verkehrs zur Lösung von Arbeitsmarktproblemen besteht einerseits in der Erhöhung der räumlichen Mobilität jedes Einzelnen und in einer Verbesserung der Standortqualität der Wirtschaft. Andererseits hat der Verkehrssektor auch eine bedeutende Arbeitsmarktfunktion. Im Jahr 1989 waren 218.000 Personen im Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung berufstätig, davon 214.935 als unselbständig Erwerbstätige.

Verkehrsart	Elastizität ^{*)}
Österreichischer fuhrgewerblicher Güterverkehr	1,91
davon: Straßengüterverkehr Ausfuhr	2,38
Einfuhr	2,20
Schienengüterverkehr Ausfuhr	1,12
Einfuhr	0,24
Güterverkehr Schiffahrt Ausfuhr	0,84
Einfuhr	0,06
Werkverkehr Straße	1,05
Rohrleitungsverkehr	0,94

^{*)} Abhängige Variable **Transportaufkommen**, unabhängige Variable **Bruttoinlandsprodukt (BIP)**

Tab. 2.4/4 Elastizität des Verkehrsaufkommens bezogen auf das Wirtschaftswachstum
Quelle: Eigene Berechnungen

	Beschäftigungszuwachs Index 1970 = 100		
	1970	1980	1989
unselbständig Beschäftigte insgesamt	2.432.285 100	2.840.746 117	2.931.832 121
davon im Sektor			
Dienstleistung	1.173.242 100	1.552.181 132	1.751.289 149
Verkehr und Nachrichten- übermittlung	148.609 100	206.886 139	217.989 147

Tab. 2.4/5 Beschäftigungszuwachs im Dienstleistungs- und im Verkehrssektor
Quelle: ÖStZ, Statistisches Handbuch 1990

Die Tab. 2.4/5 veranschaulicht, daß die Bedeutung von Betrieben des Verkehrs und der Nachrichtenübermittlung als Arbeitgeber in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich gewachsen ist. Dieser Bedeutungszuwachs entspricht etwa der Entwicklung im Dienstleistungssektor. Knapp 7,5 % aller unselbständig Beschäftigten sind dem Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung zuzurechnen.

Nach Statistiken des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger waren im Jahre 1989 im Straßenverkehr 52.432, im Eisenbahn- und Seilbahnverkehr 66.493, im Luftverkehr 6.745 und in der Schiffahrt 1.358 Personen beschäftigt. Die Post hatte 1989 rund 58.000 Mitarbeiter. Bei Speditionen und bei Rohrleitungsunternehmen waren im Jahr 1989 22.411 Beschäftigte tätig. Beim Eisenbahnverkehr weicht die Statistik des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger auf Grund unterschiedlicher Zuordnungskriterien von der ÖBB-Statistik ab.

6. Die bedeutende Rolle des Verkehrs zeigt auch die funktionale Gliederung der Bundesaussgaben. Insgesamt entfielen im Jahr 1988 auf den Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung (Bundesstraßen, Österreichische Bundesbahnen, Post- und Telegraphenverwaltung, Zuschüsse zur Wiener U-Bahn, Zuschüsse zum öffentlichen Personennahverkehr der Gemeinden) 100 Mrd. öS, das waren 19,3 % des allgemeinen Bundeshaushaltes von 518 Mrd. öS. Dazu kamen noch Bauausgaben der Straßenbausondergesellschaften von 4,1 Mrd. öS.

Im Voranschlag 1990 waren folgende Bundesaussgaben im Sektor Verkehr- und Nachrichtenübermittlung vorgesehen:

	Bundesaussgaben in Mrd. öS
ÖBB	35,26
Bundesstraßen	14,95
BMöWV (verkehrsrelevante Ausgaben)	11,42
Post	41,75

Tab. 2.4/6 Bundesaussgaben im Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung (in Mrd. öS)
Quelle: Bundesvoranschlag 1990

Von den Sondergesellschaften waren für 1990 ebenfalls 4 Mrd. öS für Straßenbauvorhaben geplant, für die Neue Bahn 2 Mrd. öS.

Schließlich wendet der Bund jährlich rund 100 Mio. öS für die Donaudampfschiffahrtsgesellschaft (DDSG) auf (1988: 124,8 Mio. öS, 1989: 96,9 Mio. öS)

7. Die privaten Haushalte geben ca. 15 % ihrer Haushaltseinkommens pro Jahr für Verkehrsleistungen aus. Mit abnehmendem Haushaltseinkommen verringert sich dieser Prozentsatz. Bei der Gruppe der sozialpolitisch überaus wichtigen Alleinverdienerhaushalte mit ein bis zwei Kindern im schulpflichtigen Alter und einem unterdurchschnittlichen Einkommen werden ca. 1,4 % des Haushaltseinkommens für den öffentlichen Verkehr ausgegeben, für den Betrieb des privaten PKW (Benzin, Steuern, Versicherungen, Wartung) hingegen etwa 6,8 %. Rechnet man zu diesem Betrag die Neuanschaffungskosten eines PKW hinzu (Durchschnittskosten eines Neuwagens über die übliche Nutzungsdauer verteilt), so erhöht sich dieser Betrag auf ca. 11 % des Haushaltseinkommens.

Eine in Wien im Auftrag der Arbeiterkammer durchgeführte Untersuchung (Otruba/Stiassny 1987) zeigt, daß die Nachfrage nach privaten Verkehrsleistungen (PKW-Benützung) stark vom Einkommen abhängig ist. Die festgestellten Elastizitäten sind größer als 1. Das bedeutet, wenn das Einkommen etwa um 1 % steigt, dann nimmt die Nachfrage nach PKW-Verkehrsleistungen um mehr als 1 % zu. Demgegenüber hängt die Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsleistungen vom Einkommen wesentlich weniger ab. Die Elastizitäten betragen zwischen 0,45 – 0,50. Einkommenssteigerungen führen daher tendenziell zu einer Verschiebung des Modal-Split zugunsten des PKW-Verkehrs.

Weiters sind folgende Untersuchungsergebnisse hervorzuheben:

- Preiselastizität für private Verkehrsleistungen -1,02: Eine Erhöhung der PKW-Nutzungskosten um 10 % führt zu einem Rückgang der Nachfrage nach Verkehrsleistungen im privaten Verkehr um 10,2 %.
- Sowohl die Nachfrage nach öffentlichen als auch nach privaten Verkehrsleistungen reagiert stark (und statistisch signifikant) auf Variationen der jeweiligen Preise. Die Elastizitäten liegen hier knapp über eins. Das bedeutet, daß eine etwa 10 %-ige Verteuerung des jeweiligen Verkehrsmittels zu einem

Rückgang der (realen) Nachfrage um 10 % führt. Die Einnahmen aus den Beförderungsfällen bleiben somit ungefähr gleich hoch.

8. Eine mögliche Teilnahme Österreichs am EG-Binnenmarkt würde die ökonomischen Rahmenbedingungen für das Verkehrssystem maßgeblich verändern. Die Niederlassungsfreiheit für Produktions-, Handels- und Dienstleistungen sowie der Abbau von nationalen Barrieren am Arbeitsmarkt wird voraussichtlich eine erhebliche Zunahme der Verkehrsnachfrage zur Folge haben. Qualitativ hochwertige Verkehrsverbindungen in einem Binnenmarkt mit einer Bevölkerung von über 300 Mio. Einwohnern werden einen noch bedeutenderen Wettbewerbsvorteil als bisher darstellen.

Die Liberalisierung des Verkehrswesens in den EG bedeutet einen weitgehenden Entfall von mengenbezogenen Marktzugangsbeschränkungen und weniger lenkende Eingriffe des Staates in den Verkehrsmarkt. Innerhalb der EG-Staaten darf es im Binnenmarkt keine nationalen Bevorzugungen mehr geben. Insgesamt zeichnet sich auf Grund der EG-Verkehrspolitik eine Liberalisierung der Rahmenbedingungen und eine Verschärfung des Wettbewerbs im Verkehr ab.

9. Der Verkehr verursacht verschiedene externe Kosten, etwa einen erheblichen Teil der Unfallfolgekosten und Kosten durch Umweltbelastungen. Diese Kosten werden derzeit von der gesamten Gesellschaft oder von passiv Betroffenen (z.B. von Waldbesitzern, die mit schadstoffbedingten Waldschäden konfrontiert sind), nicht aber von den tatsächlichen Verursachern (z.B. Kfz-Benützern) getragen. Dadurch kommt es auch zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern. Dabei werden sichere und umweltschonende Verkehrsmittel benachteiligt, da sich ihre gesamtwirtschaftlichen Vorteile nicht in Kosten-vorteilen für die Benutzer niederschlagen.

Maßnahmen

1. Regelmäßige Publikation – etwa in Abständen von 3 Jahren – einer sogenannten Verkehrsvariante der amtlichen Input-Output-Tabelle, in der alle Verkehrsleistungen (gewerblicher Verkehr, Werkverkehr und jene Teile des Verkehrs, die aufgrund bestimmter Normierungen in anderen Wirtschaftssektoren der Input-Output-Tabelle aufscheinen) dem Verkehrssektor zugerechnet werden.
2. Verbesserungen in der Auswertung der Verkehrsstatistik: Diese sollte bereits nach einem wesentlich kürzeren Zeitraum verfügbar sein als derzeit. Anzustreben wäre eine quartalsweise Berichterstattung.
3. Die staatliche Tarifpolitik (Transportkostenbe- oder -entlastung bestimmter Wirtschaftsbereiche) sollte bewußt als Instrument der Wirtschaftspolitik eingesetzt werden. Allerdings sind den Verkehrsunternehmen die dadurch entstehenden Einnahmehausfälle im Sinne von Kostentransparenz im Verkehr zu vergüten (vgl. Abgeltung von Subventionstarifen nach dem Bundesbahngesetz). Die volkswirtschaftliche Zweckmäßigkeit von subventionierten Transportkosten ist regelmäßig zu überprüfen und geeigneten Erfolgskontrollen zu unterziehen.
4. Erarbeitung allgemeingültiger und allgemein anerkannter Kriterien für die Abgrenzung kaufmännischer von gemeinwirtschaftlichen Leistungen, um der oftmals geäußerten Meinung zu begegnen, alle Leistungsbereiche, die von öffentlichen Unternehmen wahrgenommen werden und im besonderen jene, die defizitär im einzelwirtschaftlichen Sinne sind, wären automatisch gemeinwirtschaftlich.
5. Durch administrative und organisatorische Maßnahmen sind auch im Bereich des Verkehrs Einsparungsmöglichkeiten zur Entlastung des Budgets der öffentlichen Hand gegeben. Die möglichen Maßnahmen werden

bei den einzelnen Verkehrsträgern bzw. Verkehrsleistungsbereichen angeführt. Die generellen Richtlinien dabei sind:

- Straffung der Organisation, klare Zuständigkeiten und eindeutige Resultatsverantwortung,
 - Verkürzung von Entscheidungsprozessen,
 - Schaffung von Anreizsystemen für Mehrleistungen (überdurchschnittliche Leistungen),
 - Motivation von Mitarbeitern, Förderung von Kreativität und Eigeninitiative,
 - Innovationsförderung anstelle strukturkonservierender Subventionen,
 - Abgehen vom Grundsatz großer, zentraler Organisationseinheiten zugunsten überschaubarer, in Eigenverantwortung geführter Leistungsbereiche,
 - Lockerung räumlicher, zeitlicher oder funktionaler Monopole,
 - regelmäßige Überprüfung der Zweckbindung und der Fondswirtschaft im Hinblick auf ihre Verkehrs- und umweltpolitische Sinnhaftigkeit,
 - keine Gründung neuer Sondergesellschaften zur außerbudgetären Finanzierung (Nutzung der vorhandenen Strukturen).
6. Die Ergebnisse der Elastizitätsuntersuchung in Wien (Otruba/Stiassny 1987), die auf eine deutliche Präferenz gut verdienender Personen für die verkehrs- und umweltpolitisch problematische PKW-Nutzung hinweisen, legen es nahe, die Qualität des Angebots im öffentlichen Personenverkehr weiter zu verbessern. Allenfalls sollten auch neue, speziell auf ein qualitätsbewußtes und zahlungsbereites Publikum abgestimmte Leistungen im öffentlichen Verkehr angeboten werden.
7. Grundsätzlich hat im Verkehrsbereich das Prinzip der Kostendeckung durch den Verursacher zu gelten. Entstehende Kosten sollten dem Verursacher angelastet werden, außer es besteht ein gesamtwirtschaftliches Interesse an anderen Regelungen. Eine umfassende Quantifizierung negativer externer Effekte soll die Kostentransparenz im Verkehr erhöhen und bei Investitionsentscheidungen Berücksichtigung finden.

Die im EG-Binnenmarkt angestrebte Liberalisierung des Verkehrs und der dadurch bedingte Wettbewerbsdruck setzen gleiche Wettbewerbsbedingungen für die verschiedenen Verkehrsträger voraus. Dazu ist ebenfalls die Realisierung des Prinzips der Deckung der gesamten Kosten – also möglichst auch der bisher externen Kosten – durch den Verursacher notwendig. Nach fast allen bisher vorliegenden Untersuchungsergebnissen müßte eine Realisierung des Verursacherprinzips im Verkehr zu Kostensteigerungen im Straßenverkehr führen, da dieser viele negative externe Effekte aufweist.

Mehr "Kostenwahrheit" im Verkehr bedingt in vielen Fällen Steigerungen der Transportkosten. Im Gegensatz zur bisherigen Situation werden dabei aber im verstärkten Maß tatsächliche Nutznießer von Verkehrsleistungen belastet und die gesamte Gesellschaft entlastet. Dennoch kann es zu Umstellungsschwierigkeiten kommen. Um solche möglichst gering zu halten, ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen Verkehrspolitik, Verkehrsunternehmen und Wirtschaft erforderlich. Logistisch optimierte Transportlösungen und womöglich auch die Substitution von Gütertransporten durch Know-how-Transfers und Lizenzproduktionen sollten dabei im Vordergrund stehen.

Literatur

Otruba H., Stiassny A.: Die Transportkostenbelastung der österreichischen Wirtschaft, Wien 1986, (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 1, herausgegeben vom BMöWV).

Otruba H., Stiassny A.: Ökonomische Auswertung der Haushaltsstatistik der Kammer für Arbeiter und Angestellte, Wien 1987, (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 6, herausgegeben vom BMöWV).

Ökonomische Rahmenbedingungen

Der Verkehr stellt einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar. Rund 6% des Bruttoinlandsproduktes (1989 knapp 10 Mrd. öS) entfallen auf den Sektor Verkehr und Nachrichtenwesen. Berücksichtigt man auch in der amtlichen Statistik nicht enthaltene Werksverkehre, erhöht sich der Verkehrsanteil am Bruttoinlandsprodukt sogar auf 10 –11%.



Im Sektor Verkehr- und Nachrichtenwesen waren im Jahr 1989 rund 218.000 Menschen beschäftigt. Rund 8% der Arbeitsplätze in Österreich gehören zu diesem Sektor.



2.5. Krisenvorsorge und Landesverteidigung

Zustand und Problembereiche

1. Die Entwicklung der Verkehrssysteme wurde von nationalen Sicherheitsinteressen und auch von militärischen Gesichtspunkten geprägt (z.B. Straßennetz, Auswahl der Eisenbahnrouen, Fortschritt in der Kommunikationstechnik).
2. Entsprechend dem geltenden Landesverteidigungsplan kommt in den Anlaßfällen der Umfassenden Landesverteidigung der Aufrechterhaltung des Verkehrs und der Nachrichtenübermittlung besondere Bedeutung zu. Dazu ist eine langfristige Planung und Vorbereitung sowie Vorsorge im Frieden erforderlich.
3. Die Straßen- und Schieneninfrastruktur der österreichischen Ost-West-Magistrale ist unter strategischen Gesichtspunkten problematisch, da der kürzeste Weg zum Teil über Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland führt.
4. Die rechtliche, organisatorische, technische und strukturelle Vorsorge wurde in der Vergangenheit zum Teil außer acht gelassen. Daraus resultierte eine starke Abhängigkeit von der Verlässlichkeit der Versorgung durch bestimmte Energieträger. Vor allem die Energiekrise 1973 gab Anlaß zu einem stärkeren Vorsorgedenken und zur Anpassung des rechtlichen Rahmens (z.B. Energielenkungsgesetz).

Maßnahmen

1. Berücksichtigung der Interessen von Umfassender Landesverteidigung, Katastrophenschutz und innerer Sicherheit bei allen relevanten Regelungen im Verkehrsbereich.
2. Aus der Sicht der Landesverteidigung sind Verkehrseinrichtungen in Ballungsräumen zu dezentralisieren, Umfahrungsmöglichkeiten von Ballungsräumen sicherzustellen und grenzüberschreitende Verbindungen in für Europa wichtigen Durchzugsgebieten auf wenige, gut ausgebaute Routen zu beschränken.
3. Für den Anlaßfall der Umfassenden Landesverteidigung ist entsprechende Vorsorge zu treffen (z.B. dezentrale Energieversorgung, alternative Traktionsarten, Festlegung einer Prioritätenreihung für den Verkehr auf Schiene und Straße, Versorgung aus der Luft usw.)
4. Aus Gründen der Sicherheit und Verlässlichkeit sind in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen der Umfassenden Landesverteidigung bei der Infrastruktur für den Nachrichtenverkehr dezentrale Knotenstrukturen mit flexiblen Zentralknoten und flexible leitungsgebundene Netzstrukturen mit parallelen leitungsungebundenen Verbindungswegen für wichtige Funktionen vorzusehen. Ein Teil der kabelmäßigen Übertragungs- und Vermittlungseinrichtung ist geschützt anzulegen bzw. in geschützten Räumen unterzubringen.
5. Durch geeignete Maßnahmen ist vorzusorgen, daß auch im Krisenfall die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern gewährleistet ist und die in den Planungen der Umfassenden Landesverteidigung vorgesehenen Transporte durchgeführt werden können. Den Verkehrsunternehmen sind jene Kosten abzugelten, die durch die Vorhaltung von Infrastrukturen und Fahrbetriebsmitteln für Krisenfälle entstehen.
6. Zusammenfassung der Planungen für Umfassende Landesverteidigung, Katastrophenschutz und Gewährleistung sicherer Verkehrsverbindungen in einer Verantwortungsstruktur mit Resultatsverantwortlichkeit, Einbindung von Stellen der Umfassenden Landesverteidigung in Planungen im Rahmen der Realisierung des GVK-Ö, beispielsweise bei der Erstellung des Bundesverkehrswegeplans.

3. ANALYSE DER INFRASTRUKTUR

3.1. Bestandsanalyse und grundsätzliche Überlegungen

Zustand und Problembereiche

1. Unter dem Begriff Infrastruktur werden ortsfeste Anlagen mit Investitionscharakter verstanden. In Österreich wurden bisher folgende Verkehrsinfrastrukturnetze errichtet (Stand 1990):
 - Schiene: ÖBB und Privatbahnen ca. 6.120 km Betriebslänge, ca. 1.850 Bahnhöfe und Haltestellen, Straßenbahnen 313 km,
 - Straße: ca. 208.000 km Straßennetz, davon 1.447 km Autobahnen, 292 km Schnellstraßen und rund 10.000 km Bundesstraßen,
 - Schifffahrt: ca. 350 km Wasserstraßen, Hafenanlagen (Linz, Wien, Krems und Enns),
 - Luftfahrt: 6 Flughäfen (Wien, Linz, Salzburg, Innsbruck, Graz und Klagenfurt), 44 Flugfelder,
 - Rohrleitungen: 3 Erdgasfernleitungen (Trans-Austria Gasleitung, West-Austria-Gasleitung, Süd-Ost-Leitung), 3 Rohölpipelines (Adria-Wien, Transalpine Leitung, Central European Pipeline),
 - Anlagen für den Kombinierten Verkehr: 22 Terminals, davon 4 (Brennersee, Wels, Graz Ostbahnhof und Wien/Südbahnhof) für die Rollende Landstraße,
 - Nachrichtenverkehr: weltweit gesehen hohe Telefondichte, 3,1 Mio. Hauptanschlüsse, 41 Anschlüsse pro 100 Einwohner, 21.435 Telexanschlüsse,
 - Seilbahnen: mehr als 500 Hauptseilbahnen, 135 Einsessellifte, ca. 2.800 Schleplifte.
2. Aufgrund der Investitionstätigkeit seit dem Zweiten Weltkrieg gewann der Verkehrsträger Straße unter den Landverkehrsmitteln große Flexibilitäts-, Qualitäts- und Erreichbarkeitsvorsprünge: Nahezu jedes Haus ist ganzjährig mit einem PKW, jeder Betrieb mit dem LKW erreichbar. Die Vernetzbarkeit des Straßenverkehrs ermöglicht einen ungebrochenen Transport von Gütern und Personen in nahezu allen Relationen.
3. Die Verkehrsinfrastruktur bindet langfristig Investitionsmittel und beeinflusst wesentlich die räumliche Entwicklung. Sie ist kurzfristig nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten an neue Anforderungen anzupassen. Die in der Vergangenheit getätigten ungleichen Investitionen in die Straßen- und Schienenverkehrsinfrastruktur beeinflussten Angebotsstruktur, Qualitätsstandard und Verkehrsmittelwahl zugunsten des Straßenverkehrs. In Verbindung mit den flexibel und jederzeit einsetzbaren Straßenfahrzeugen wurde der Verkehrsträger Straße sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr gegenüber allen anderen Landverkehrsträgern qualitätsbestimmend.
4. Ein wesentliches Problem der Infrastrukturfinanzierung stellen neben den zunehmenden Kapitalengpässen für Neuinvestitionen die Folgekosten dar. Während die Investitionsausgaben für die Infrastrukturerrichtung in der Regel einmalig oder verteilt über den Errichtungszeitraum anfallen, sind die Kosten für Betrieb und Erhaltung (Folgekosten) während der gesamten (meist sehr langen) Nutzungsdauer der Verkehrsinfrastruktur zu entrichten. Die Folgekosten betragen daher oft ein Vielfaches der Investitionsausgaben. Diesem Effekt wurde bisher zu wenig Beachtung geschenkt.
5. Die Standortqualität wird neben den ortsgebundenen Standortfaktoren wesentlich von der Verkehrserschließung beeinflusst. Die mit Verkehrswegeinvestitionen verbundenen gesamt- und regionalwirtschaftlichen Effekte sind in Wirtschaftsräumen mit bereits qualitativ hochwertigem Verkehrsangebot differenziert zu beurteilen:
 - Einerseits sind regionale Wachstumseffekte in der Regel nur dann gegeben, wenn die Verbesserung des Verkehrsangebotes in ein umfassendes regionalpolitisches Maßnahmenpaket eingebettet ist.
 - Andererseits ist bei großräumiger Betrachtung die Standortqualität der Wirtschaftsräume von qualitativ hochwertigen Verkehrsanbindungen an inner- und außerösterreichische Wirtschaftsräume und Ballungszentren abhängig.

6. Die lange Kapitalbindung und die durch die Verkehrsinfrastruktur geschaffenen, schwer änderbaren Raumstrukturen machen eine vorausschauende und koordinierte Planung unter Berücksichtigung der künftigen Nachfrageentwicklung notwendig. Die für Infrastrukturerweiterungen charakteristischen Kapazitätssprünge erschweren jedoch die Anpassung an das bestehende oder von der Bevölkerung akzeptierte Verkehrsaufkommen.
7. Die Entwurfsparameter des historisch gewachsenen Schienennetzes entsprechen nicht dem Stand der Technik und bedingen ungünstige Trassenführungen. Anzahl und Lage der Haltestellen entsprechen oft nicht der geänderten Siedlungsstruktur. Daraus entsteht eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Wettbewerbs gegenüber dem Straßenverkehr.
8. Die bis 1988 zweckgebundene Finanzierung im Bundesstraßenbau ermöglichte die Erstellung eines qualitativ hochwertigen Straßennetzes, verhinderte jedoch die erforderliche verkehrsträgerübergreifende Planung. Dadurch wurde eine unkoordinierte Infrastrukturentwicklung sowohl innerhalb des Verkehrsträgers Straße als auch zwischen den Verkehrsträgern Straße und Schiene begünstigt.
9. Die bisherige Gestaltung des Straßennetzes orientierte sich primär an den Bedürfnissen des motorisierten Verkehrs, die Ansprüche des nichtmotorisierten Verkehrs blieben weitgehend unberücksichtigt. Diese Entwicklung war aus folgenden Gründen problematisch:
 - Nach den Ergebnissen des Mikrozensus 1983 werden ca. 40 % der außerhäuslichen Ortsveränderungen im nichtmotorisierten Verkehr zurückgelegt.
 - Die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer sind im Verkehrsgeschehen am Schwächsten, weshalb spezifische Planungsanforderungen berücksichtigt werden müssen.
 - Durch die Außerachtlassung dieser spezifischen Planungsanforderungen kann das an sich gegebene Verlagerungspotential vom PKW zum nicht motorisierten Verkehr nicht entsprechend realisiert werden.
10. Gesetzliche Grundlage der hochrangigen Straßeninfrastruktur in Österreich ist das Bundesstraßengesetz 1971. Die vom verkehrsplanerischen Standpunkt aus interessante Frage, aufgrund welcher Kriterien welcher Straßentyp erforderlich ist, bleibt in dieser Normierung – abgesehen von der Unterscheidung in Autobahnen, Schnellstraßen und Bundesstraßen B – unbestimmt. Diese wurden in vorerst unverbindlichen Richtlinien privater Forschungsinstitutionen festgelegt, die Bestandteil von Dienstanweisungen des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten werden.

Da die Zahl der möglichen Einflußfaktoren auf die Trassierung der Straßeninfrastruktur groß ist, wird in den verschiedenen Modellrechnungen für den Ausbaustandard eine Reduktion der Einflußgrößen auf wenige Parameter vorgenommen. Diese Parameter sind normative Vorgaben, die im wesentlichen auf der sogenannten (Straßen-)Kategorie beruht. Den einzelnen Kategorien wird als wesentlichstes Charakteristikum eine bestimmte Sollgeschwindigkeit normativ zugeordnet.

Auf dieser Basis werden folgende weitere Überlegungen angestellt:

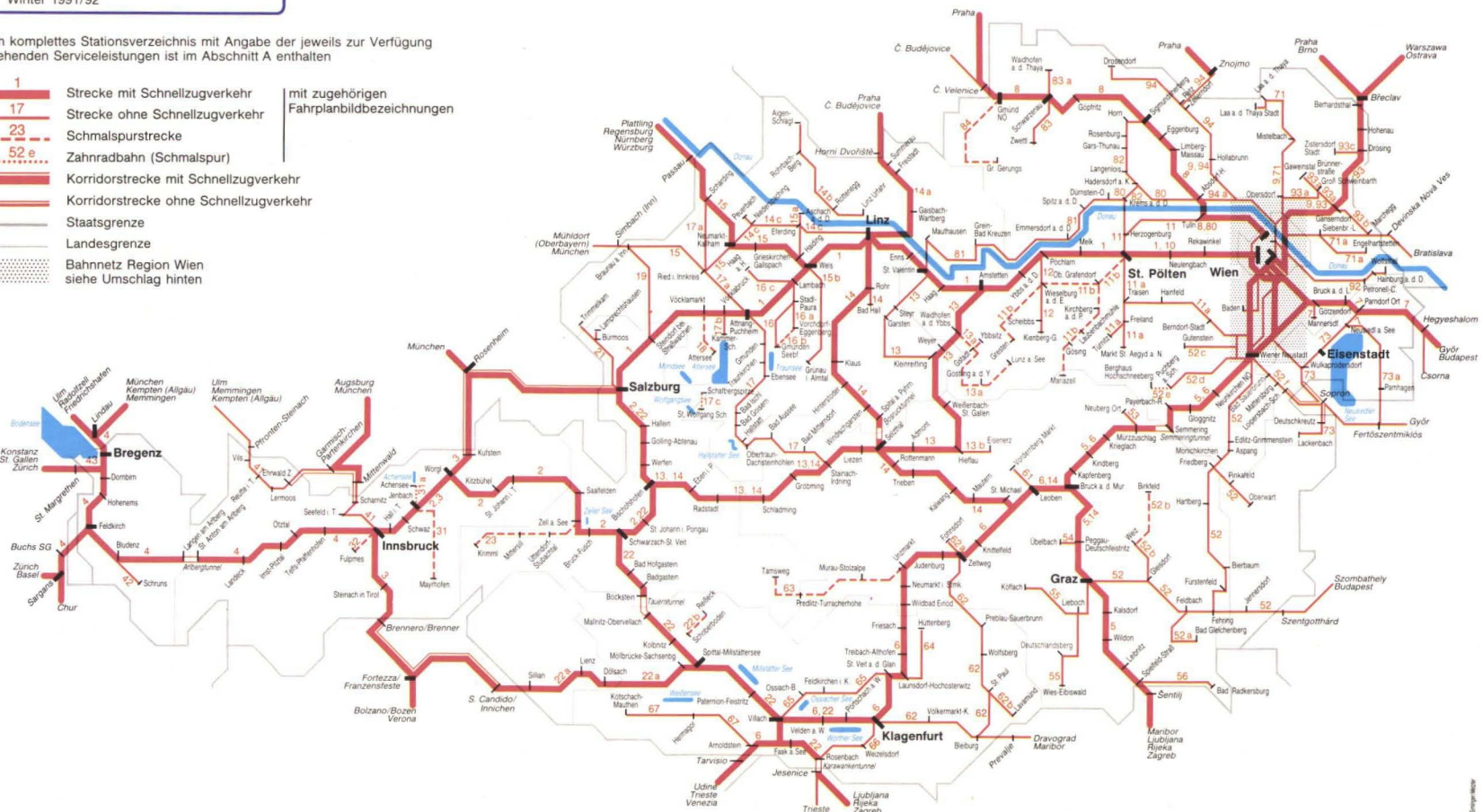
- Erreicht die tatsächlich festgestellte Verkehrsstärke nicht die dem Ausbau zugrunde gelegte Bemessungsverkehrsstärke, ist das erreichbare Geschwindigkeitsniveau im Regelfall höher als die Sollgeschwindigkeit und wird nur durch Ausbau- bzw. Trassierungsparameter und gesetzlich vorgegebene Höchstgeschwindigkeiten begrenzt (z.B. Ortsgebiet). Die angestrebte Qualität einer Straßenverbindung kann über weite Strecken garantiert werden, die Straßeninfrastruktur erscheint in bezug auf das Verkehrsaufkommen als überdimensioniert.
- Überschreitet die tatsächlich festgestellte Verkehrsstärke die dem Ausbau zugrunde gelegte Bemessungsverkehrsstärke, sinkt das Qualitätsniveau ab. In diesem Fall wird die Frage gestellt: An wievielen Stunden des Jahres darf das angestrebte Qualitätsniveau unterschritten werden, sodaß es noch toleriert werden kann? Auf Straßen, auf denen überwiegend Wirtschafts- und Berufsverkehr stattfindet, wurde dieser Wert normativ mit 30 Stunden festgelegt.

Bahnnetz Österreich

Winter 1991/92

Ein komplettes Stationsverzeichnis mit Angabe der jeweils zur Verfügung stehenden Serviceleistungen ist im Abschnitt A enthalten

- 1 Strecke mit Schnellzugverkehr
 - 17 Strecke ohne Schnellzugverkehr
 - 23 Schmalspurstrecke
 - 52 e Zahnradbahn (Schmalspur)
 - 1 Korridorstrecke mit Schnellzugverkehr
 - 17 Korridorstrecke ohne Schnellzugverkehr
 - Staatsgrenze
 - Landesgrenze
 - Bahnnetz Region Wien
siehe Umschlag hinten
- mit zugehörigen
Fahrplanbildbezeichnungen



Bahnnetz in Österreich
Quelle: ÖBB

- Auf der Basis des Verlaufes typischer Ganglinien der Verkehrsstärke wird wiederum normativ die stündliche Bemessungsverkehrsstärke mit 10 % der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) festgelegt.
- Die Leistungsfähigkeit (Kapazität) einer Straße wird mit der zulässigen Verkehrsstärke festgelegt. Durch Differenzbildung zwischen zulässiger Verkehrsstärke und Bemessungsverkehrsstärke wird jene Verkehrsstärke ermittelt, die von einem bestimmten Straßenabschnitt noch bewältigt werden kann, ohne daß das angestrebte Qualitätsniveau unterschritten wird. Die Differenz zwischen zulässiger Verkehrsstärke und ausgenützter (tatsächlich festgestellter) Verkehrsstärke ist die Kapazitätsreserve.
- Überschreitet die prognostizierte (oder festgestellte) Verkehrsstärke diese Differenz, wird "Ausbaubedarf" angenommen. Wie oben bereits erwähnt, wird durch diese Berechnung jedoch nicht zwingend der Straßentyp bestimmt.

AUTOBAHNEN UND SCHNELLSTRASSEN

STAND: 1.1.1991

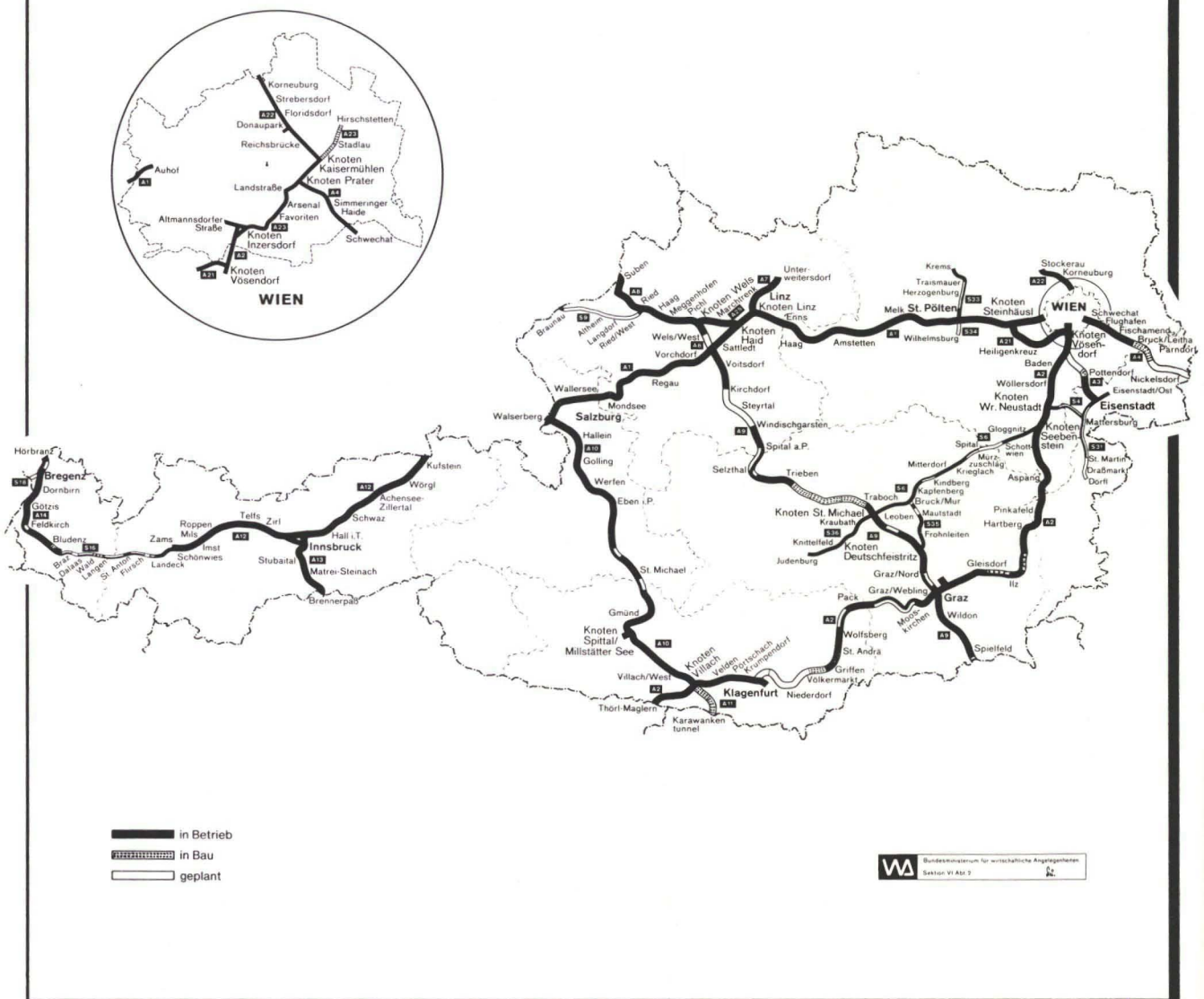


Abb. 3.1/2

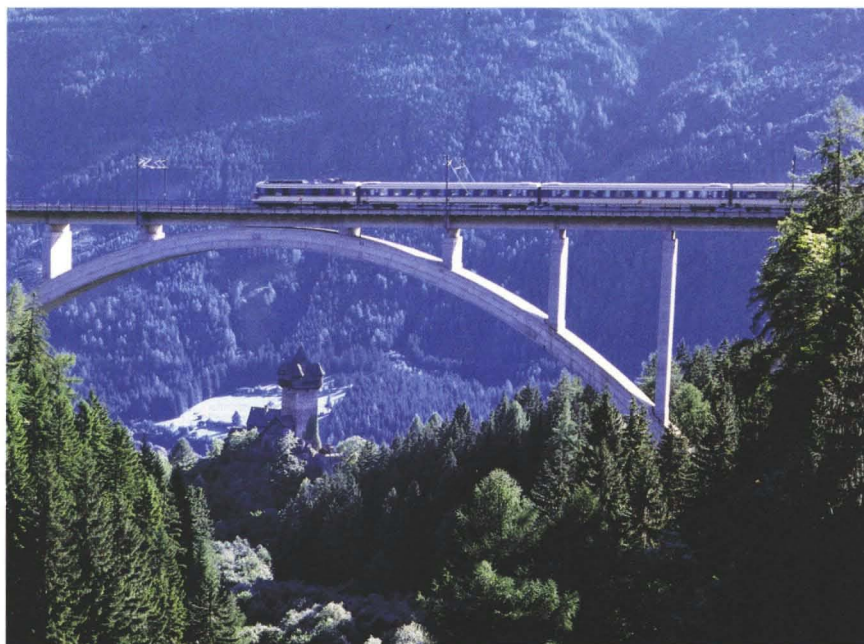
Die österreichischen Bundesstraßen
Quelle: BMWA

Maßnahmen

1. Dringend erforderlich ist die Schaffung eines verkehrsträgerübergreifenden Planungsinstrumentariums auf der Basis eines Bundesverkehrswegeplans. Darüberhinaus ist die Kompetenzverteilung in der öffentlichen Verwaltung neuen Aufgabenstellungen anzupassen (z.B. Bereinigung der Kompetenzzersplitterung im Verkehrswesen zwischen Bund-Bund bzw. Bund-Länder).
2. Vorerst ist daher ein koordinierter und verkehrsträgerübergreifender Bundesverkehrswegeplan zu erstellen (Auflistung der zu setzenden Maßnahmen, Reihung nach Priorität und umfassende Kostenschätzung, siehe auch Abschnitt 9). Dieser Bundesverkehrswegeplan bildet die Voraussetzung für jährliche und mehrjährige verkehrsträgerübergreifende Bauprogramme und Finanzierungspläne.
3. Die geplanten Investitionen sind laufend mit verkehrsträgerübergreifenden Zielvorgaben abzustimmen. Durch die laufende Überarbeitung des Bundesverkehrswegeplanes (eventuell in 4-Jahres Schritten) soll geänderten Wertvorstellungen, der Budgetsituation und Verkehrsprognoseadaptionen Rechnung getragen werden.
4. Quantifizierbare Qualitätsvorstellungen der Infrastrukturgestaltung wurden bisher vor allem im Rahmen von Dringlichkeitsreihungen für das hochrangige Straßennetz erarbeitet und kommen darum vorwiegend dem motorisierten Individualverkehr zugute. Für andere Verkehrsträger fehlen derzeit Qualitätsvorstellungen vergleichbarer Präzision und Quantifizierbarkeit. Im Sinne einer integrierten, verkehrsträgerübergreifenden Planung sind für alle Verkehrsformen vergleichbare Qualitätsstandards zu schaffen.
5. Die Richtlinien zur Dimensionierung der Verkehrsinfrastruktur sind unter Berücksichtigung aktueller Wertvorstellungen und Kenntnisse über Systemzusammenhänge im Verkehr bzw. zwischen Verkehr und Umwelt zu überarbeiten. Dies bedeutet u.a. eine sparsamere Gestaltung der Infrastruktur für den motorisierten Individualverkehr und eine stärkere Berücksichtigung von Fußgängern und Radfahrern.
6. Ein qualitativ möglichst hochwertiger und rascher Ausbau des Bahnnetzes zur Anpassung an die gegenwärtigen und künftig vorhersehbaren Anforderungen der potentiellen Bahnkunden ist anzustreben. Ökologische und ökonomische Kriterien sind dabei zu berücksichtigen.
7. Zur Herstellung der Chancengleichheit ist die Angebotsqualität im Schienenverkehr, in der Binnenschifffahrt und im Kombinierten Güterverkehr nachhaltig zu verbessern und an den hohen Qualitätsstandards des ausgebauten Straßennetzes zu orientieren.
8. Die Verkehrsplanung soll mit den Nachbarstaaten koordiniert werden. Dabei ist eine konstruktive Beeinflussung ausländischer Planungen im Sinne österreichischer Interessen – etwa im Hinblick auf gemeinsame Transitlösungen – anzustreben.
9. Es ist ein möglichst weitreichender Einsatz inländischer Unternehmen und österreichischen Know-Hows beim weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur anzustreben. Verkehrssicherheit und Umweltschutz sollte dabei als Qualitätskriterium wesentliche Bedeutung zukommen.

Verkehrsinfrastruktur: Bahn/Straße

Das österreichische Bahnnetz hat eine Betriebslänge von über 6.100 km. Rund 1.850 Bahnhöfe und Haltestellen werden bedient. Im Rahmen des Programms Neue Bahn sind bedeutende Neu- und Ausbauvorhaben vorgesehen, deren Realisierung die Leistungsfähigkeit der Bahn steigert. Dadurch wird die Verlagerung von Verkehr von der Straße auf den vergleichsweise sichereren und umweltschonenderen Verkehrsträger Schiene ermöglicht. Vor allem Lärmschutzmaßnahmen sollen in Zukunft dazu beitragen, daß die Bahn noch umweltverträglicher wird.



Tauernbahn-Südrampe, Neubaustrecke Falkensteinbrücke.

Österreichs Straßennetz umfaßt (einschließlich Güterwege und Forststraßen) rund 208.000 km. Davon entfallen auf Autobahnen etwa 1.500 km, auf Schnellstraßen knapp 300 km, auf sonstige Bundesstraßen rund 10.100 km, auf Landesstraßen etwa 23.000 km und auf Gemeindestraßen rund 70.000 km. Künftige Investitionen in das Straßennetz sollen vor allem qualitative Verbesserungen bewirken: Lärmschutz, Entschärfung von Gefahrenstellen, Umbau von verbleibenden Ortsdurchfahrten zugunsten von Fußgängern und Radfahrern (Rückbau). Weitere Kapazitätsausweitungen sind kritisch zu hinterfragen.



Wien, A22.

Verkehrsinfrastruktur: Wasserwege

Auf der Donau werden in Österreich 8 – 9 Mio. Tonnen Güter jährlich transportiert. Im Vergleich zu anderen schiffbaren Flüssen in Mitteleuropa bestehen noch große Kapazitätsreserven, die zur Bewältigung des künftig wachsenden Ost-West-Verkehrs genützt werden sollen. Staustufen, bei deren Errichtung und Betrieb der ökologischen Verträglichkeit wesentliche Bedeutung zukommen muß, erhöhen die Zuverlässigkeit der Schiffs Transporte.



Kraftwerk Ybbs-Persenbeug

3.2. Finanzierungsaspekte der Verkehrsinfrastruktur

Zustand und Problembereiche

1. Ökonomische Charakteristika der Verkehrsinfrastruktur

Das Verkehrssystem erfüllt eine Vielzahl an Funktionen. Es stellt das Bindeglied zwischen den einzelnen Lebensgrundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Erholen etc. dar und ist Voraussetzung für jede arbeitsteilige Wirtschaft. Zwischen dem Verkehrssystem und der sozio-kulturellen Umwelt sowie der natürlichen Umwelt des Menschen bestehen vielfältige Wechselwirkungen, deren Folgen sich oftmals erst nach vielen Jahren zeigen. Es stellt daher eine unzulässige Vereinfachung dar, eine Analyse des Ressourcenverbrauchs im Verkehrssystem auf die einzelwirtschaftliche Dimension zu beschränken. Von der einzelwirtschaftlichen Ebene ausgehend, ist die Ergänzung ökonomischer Analysen des Verkehrs durch die externen, gesamtwirtschaftlichen Effekte des Verkehrs notwendig.

Während in vielen Produktions- und Dienstleistungsbetrieben das Angebot relativ einfach der Nachfrage angepaßt werden kann, ist das Verkehrssystem durch extreme Kapazitätssprünge bei der Dimensionierung der Infrastruktur (z.B. Autobahn ergänzt Bundesstraße B) und durch eine Orientierung an den Spitzenlasten gekennzeichnet. Die Produktion von Verkehrsinfrastruktur auf Vorrat ist aus wirtschaftlicher Sicht nicht abzulehnen, da den Kosten der Minderauslastung keine Erträge gegenüberstehen.

Aufgrund der Bedeutung des Verkehrssystems als Verknüpfung der Lebensgrundfunktionen kann das Ausschlußprinzip bei der Nutzung der Verkehrsinfrastruktur nicht angewendet werden. Beispielsweise wird auch in peripheren Lagen eine Mindestbedienung im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erwartet, da Mobilität auch sozial Schwächeren ermöglicht werden soll. Daraus ergeben sich ebenfalls zusätzliche Kosten, denen kaum entsprechende Erträge gegenüberstehen.

2. Straßenbaufinanzierung

Die Finanzierung des hochrangigen Straßennetzes (Autobahnen, Bundesstraßen und Schnellstraßen) wird vom Bund und den Sondergesellschaften übernommen. Der Bund leistet an die Sondergesellschaften Transferzahlungen in Form von Kapitalbeteiligungen und Kapitaltransfers (Rückübertragungen der Mauteinnahmen der Sondergesellschaften und jährlich nicht rückzahlbare Zuschüsse).

Errichtung, Erhaltung und Betrieb der Landesstraßen liegen im Wirkungsbereich der Länder. Die Länder erbringen außerdem Leistungen für die Errichtung, Erhaltung und den Betrieb von Bundesstraßen, die vom Bund abgegolten werden. Zum beschleunigten Ausbau von Bundesstraßen leisten bestimmte Länder Transferzahlungen an den Bund (sogenannte Ländervorfinanzierungen) und an die Sondergesellschaften. Transfers der Länder an die Gemeinden erfolgen als Zuschüsse zur Errichtung von Gemeindestraßen.

Die bis vor kurzem zweckgebundene Finanzierung im Bundesstraßenbau (Mineralölsteuer) ermöglichte die zügige Erstellung eines qualitativ hochwertigen Straßennetzes. Diese Vorgangsweise mag aufgrund des Nachholbedarfs in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg durchaus zweckmäßig gewesen sein. Sie verhinderte jedoch aus heutiger Sicht die erforderliche verkehrsträgerübergreifende Planung und begünstigte dadurch die unkoordinierte Entwicklung der verschiedenen Verkehrsträger.

3. Entwicklung der Straßenbauausgaben

Die folgenden Tabellen zeigen die Straßenbauausgaben von Bund, Straßensondergesellschaften, Ländern und Gemeinden. Unter Straßenbau werden in den Budgets der Gebietskörperschaften nicht nur Neubauten, sondern auch bauliche Erhaltungsmaßnahmen verstanden. Beim Straßenbaubudget des Bundes sind auch die Dotierung des Katastrophenfonds sowie die Ausgaben für Straßenforschung enthalten.

Eine einfache Addition der Straßenausbauausgaben der Gebietskörperschaften und der Sondergesellschaften würde ein falsches Bild ergeben. Um die tatsächlichen gesamten Straßenbauausgaben pro Jahr zu errechnen, müssen die Transferzahlungen ermittelt werden, um Doppelzählungen zu vermeiden. Neben den bereits in Tab. 3.2/1 bereinigten Transfers des Bundes an die Sondergesellschaften sind die Transfers des Bundes an die Länder am bedeutendsten. Im Jahr 1988 waren dies rund 2,5 Mrd. öS. An die Gemeinden wurden vom Bund 1988 knapp 100 Mio. öS für Straßenbaumaßnahmen überwiesen. Die Gemeinden leisteten Beträge an den Bund von rund 46 Mio. öS, die Länder rund 2,5 Mio. öS.

Jahr ^{*)}	Gesamtausgaben für Straßenbau	davon Sondergesellschaften
	in Mio. öS	in Mio. öS
1983	17.777,6	6.988,6
1984	20.468,6	8.741,5
1985	20.428,2	8.010,6
1986	21.573,0	9.706,0
1987	19.583,7	9.107,6
1988	19.334,0	9.675,2
1989	18.427,1	9.451,4
1990	18.952,8	9.340,0

^{*)} 1989 und 1990 = Bundesvoranschläge

Tab. 3.2/1: Gesamtausgaben des Bundes und der Sondergesellschaften für Straßenbau
Quelle: BMWA, Bundesrechenabschlüsse

Jahr	Straßenbauausgaben in Mio. öS	
	der Länder (ohne Wien)	der Gemeinden
1980	6.298,5	6.641,7
1985	7.381,7	8.147,4
1986	7.551,8	8.587,5
1987	7.671,3	8.770,7
1988	7.585,7	8.661,5
1989	7.238,8	9.384,6

Tab. 3.2/2: Straßenbauausgaben der Länder (ohne Wien) und Gemeinden
Quelle: ÖStZ, Gebarungsübersichten

1988 wurden von den Gebietskörperschaften und den Sondergesellschaften rund 33 Mrd. öS für den Straßenbau ausgegeben. Abb. 3.2/1 zeigt Details zu den Straßenbauausgaben des Bundes:

- Die Ausgaben der Bundesstraßenverwaltung für den Straßenneubau sinken; ihr Anteil am Bundesstraßenbudget betrug 1983 noch 35,2 und 1988 nur mehr 24,1 %. Der Anteil der Erhaltungsausgaben ist mit 35 bis knapp 40 % bereits höher.
- Trotz eines gegenüber 1989 geringeren Ansatzes im Bundesvoranschlag 1990 war im Beobachtungszeitraum insgesamt tendenziell eine Zunahme der Transferzahlungen an die Sondergesellschaften zu verzeichnen. Ihr Anteil am Bundesstraßenbudget betrug 1983 erst 15 %, 1988 bereits 23 %.
- Die Zinsen für Finanzierungen über den Kapitalmarkt sind in den Zahlungen des Bundes an die Straßengesellschaften und in Mautrückübertragungen bereits enthalten. Sie werden stark von den Bankzinssätzen beeinflusst und betrugen im Jahr 1988 3,84 Mrd. öS.

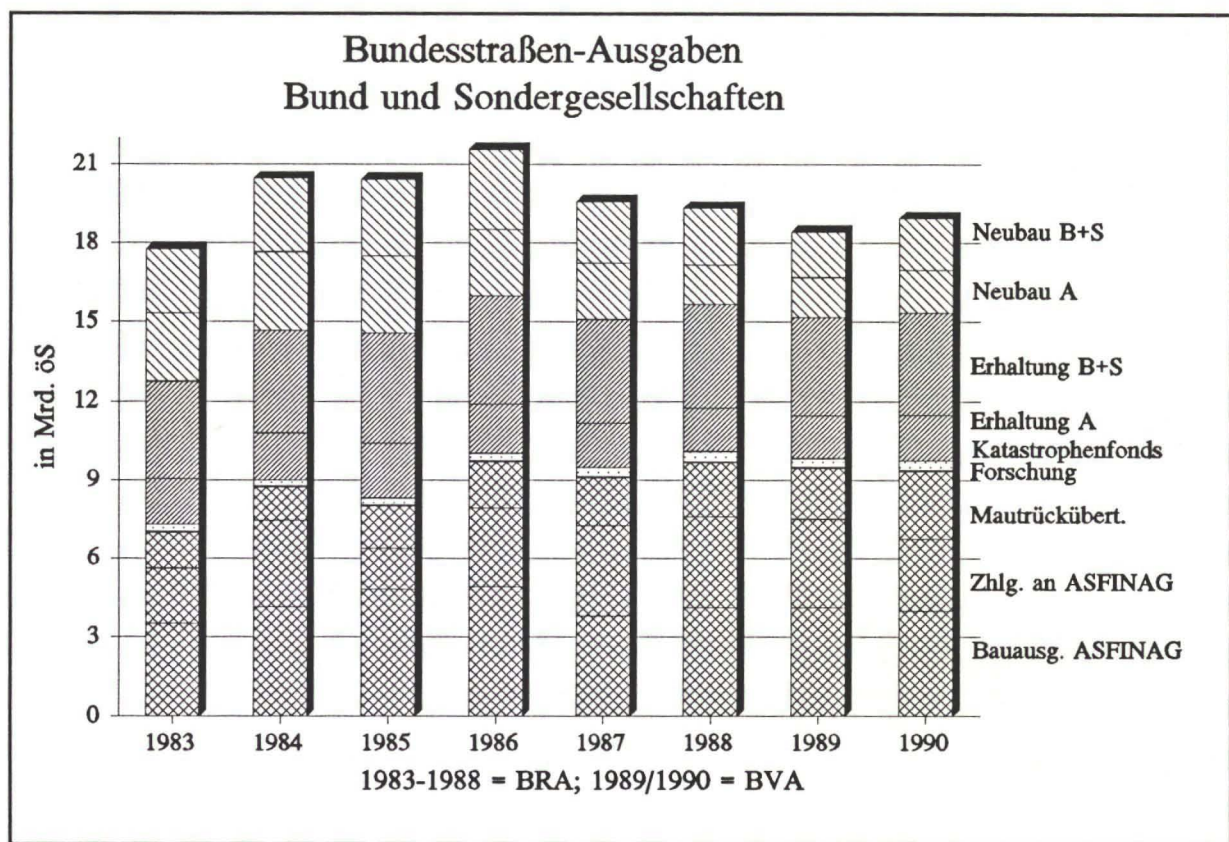


Abb. 3.2/1

Grafik: BMöWV

Quelle: BMWA

4. Straßenbaufinanzierung durch Sondergesellschaften

Die Mauteinnahmen decken nur etwa ein Fünftel der Ausgaben der Sondergesellschaften. Bis Ende 1989 wurde der Haftungsrahmen für den Straßenbau von 65,4 Mrd. öS mit 54,7 Mrd. öS ausgenützt. Die noch ausstehenden 10,7 Mrd. öS entsprechen den geplanten Bauausgaben bis 1992/1993. Da bis zum Jahr 2015 die Rückzahlung aller Kreditverbindlichkeiten vorgesehen ist und eine dazu erforderliche Erhöhung der Mauteinnahmen nicht realistisch erscheint (Akzeptanz der Verkehrsteilnehmer, ökologische Grenzen für das Verkehrsaufkommen), werden die Vorfinanzierungen im Straßenbau in nächster Zeit massiv das Bundesstraßenbudget belasten. Dennoch wurde in der Novelle zum ASFINAG-Gesetz im Jahr 1991 der Haftungsrahmen um weitere 12 Mrd. öS auf insgesamt 77,4 Mrd. öS erhöht.

Ob beim gegenwärtigen Stand der gesellschaftlichen Werthaltungen und der umweltpolitischen Diskussion die Belastung nachfolgender Generationen mit den Bau- und Finanzierungskosten einer Erweiterung des hochrangigen Straßennetzes noch anzustreben ist, bedarf in jedem Fall einer kritischen Überprüfung.

5. Bau- und Finanzierungskosten von Hochleistungsstraßen:

Tab. 3.2/3 zeigt, daß Bau- und Finanzierungskosten vieler Abschnitte des Hochleistungsstraßennetzes weit über den Steuereinnahmen pro PKW-Kilometer liegen. Bei der gegebenen steuerlichen Belastung der Treibstoffe (Mineralölsteuer) ergibt sich ein Ertrag von ca. 30 – 40 Groschen (g) pro PKW-km ohne Mehrwertsteuer und von rund 50 g inklusive Mehrwertsteuer, dem wesentlich höhere Straßenbau- und Finanzierungskosten gegenüberstehen. Auch bei einer Umlegung der Kraftfahrzeugsteuer ergibt sich bei

einer durchschnittlichen Jahresfahrleistung und einem Mittelklasse-PKW nur ein steuerlicher Ertrag von 15 – 20 g pro km.

Projekt	Länge	prognos- tizierter Verkehr	Straßen- kosten	Zinskosten	Summe
		DTV			
1... A23/B302	8,6	60.000	0,45	0,18	0,63
2... S6	12,5	8.800	3,48	1,13	4,61
3... A4	31,2	8.100	1,16	0,26	1,42
4... A8	9,8	8.000	2,17	0,87	3,19
5... A9	32,1	6.500	3,38	1,34	4,72
6... B311	5,4	8.200	4,17	2,19	6,36
7... A9	38,7	10.500	1,40	0,46	1,86
8... A2	14,2	14.000	2,41	0,97	3,38
9... S18	5,9	20.000	1,39	0,84	2,23

- 1... Wien Kaisermühlen – Leopoldau
- 2... Semmering Scheitelstrecke
- 3... Bruck/Leitha – Nickelsdorf
- 4... Welser Westspange
- 5... Pyhrnautobahn Kirchdorf – Windischgarsten
- 6... Umfahrung Zell am See (Tunnel)
- 7... Schoberpaß
- 8... Umfahrung Klagenfurt

Tab. 3.2/3: Straßenbau- und Finanzierungskosten pro Kfz-km
Quelle: BMöWV, Verkehrspolitische Evaluierung, Wien 1988

Bei LKW liegt die steuerliche Belastung ebenfalls deutlich unter den Bau- und Finanzierungskosten der meisten aktuellen Straßenbauprojekte. Ein Liter Diesel ist derzeit mit rund öS 4,50 steuerlich belastet, selbst bei einem Verbrauch eines schweren LKW von etwa 30 l/100 km ergibt sich aus fahrleistungsabhängigen Steuern nur ein Ertrag von ca. öS 1,50 pro km. Die Umlegung von Kraftfahrzeugsteuer und Straßenverkehrsbeitrag ergibt bezogen auf die großen Jahresfahrleistungen solcher Fahrzeuge keine sehr hohe Mehrbelastung umgerechnet auf den gefahrenen Kilometer.

Beispielsweise betragen die jährlichen Fixkosten bei einem LKW mit 10 Tonnen Nutzlast öS 41.400,- (öS 36.000,- Straßenverkehrsbeitrag und öS 5.400,- Kraftfahrzeugsteuer), bei einem Anhänger mit ebenfalls 10 Tonnen Nutzlast öS 31.200,- (Straßenverkehrsbeitrag). Somit ergeben sich für den LKW-Zug Fixkosten von öS 72.600,- jährlich. Bei einer Fahrleistung von 75.000 km jährlich, die für LKW-Züge üblich ist, ergibt sich eine Belastung von knapp öS 1,- je km.

6. Einnahmen aus dem Straßenverkehr

Die Einnahmen aus straßenverkehrsbezogenen Steuern, Abgaben und Mauten werden in der Tab. 3.2/4 dargestellt. Im Jahr 1988 betrug ihre Summe ca. 29 Mrd. öS, sie liegt damit unter der Summe der Straßenbauausgaben der Gebietskörperschaften und der Sondergesellschaften von ca. 33 Mrd. öS.

Zu diesen speziellen auf den Kfz-Verkehr bezogenen Steuern und Abgaben können prinzipiell noch mittelbare Einnahmen gezählt werden. Dazu zählen etwa Versicherungssteuern (rund 2 Mrd. öS jährlich), Stempelgebühren bei der An- und Abmeldung von Kfz (rund 1,2 Mrd. öS jährlich) und Strafen (rund 1,5 Mrd. öS jährlich). Von einer Gegenüberstellung dieser Einnahmen zu den Straßenbauausgaben wird aber abgesehen, da in

diesem Fall auch zusätzliche Ausgaben zu quantifizieren wären (Kosten der Verkehrsregelung und Überwachung, von der Allgemeinheit zu tragende Unfallfolgekosten u.a.).

Auf die Thematik der Mehrwertsteuer wird im nachfolgenden Abschnitt 3.3 Wegekostenrechnung eingegangen.

Jahr	Mineralöl- steuer	Kraftfahr- zeugsteuer	Mautein- nahmen	Straßenver- kehrsbeitrag	Erdölson- derabgabe	Summe
	in Mio. öS					
1980	13.923,1	2.709,2	1.282,6	1.536,2		19.451,1
1981	14.831,2	2.850,0	1.256,5	1.540,1	917,0	19.854,7
1982	14.950,0	2.988,8	1.217,8	1.538,2	1.091,0	21.786,7
1983	15.495,8	3.135,6	1.359,3	1.582,0	1.049,0	22.621,7
1984	15.404,5	4.706,9	1.290,8	2.351,0	1.100,9	24.854,1
1985	15.974,2	4.904,3	1.617,8	2.418,0	1.061,6	25.975,9
1986	16.325,5	5.134,9	1.768,8	2.642,9	826,2	26.698,3
1987	17.258,0	5.436,4	1.840,0	2.724,7	400,7	27.659,8
1988	18.148,5	5.676,4	2.066,9	2.819,0	415,3	29.126,1
1989	18.990,7	5.968,7	2.161,7	2.950,0	395,6	30.466,7
1990	19.618,0	6.236,0	2.239,0	3.091,0	504,0	31.688,0

Tab. 3.2/4: Einnahmen aus Straßenverkehrssteuern und Abgaben (in Mio. öS)
Quelle: ÖStZ, Gebärungsübersichten und BMwA

7. Finanzierung des Schienenverkehrs

Grundsätzlich anders als im Straßenverkehr stellt sich die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur im Bereich des Verkehrsträgers Schiene dar.

Wesentliche Kenngrößen aus der Gewinn- und Verlustrechnung der ÖBB werden in der Abbildung 3.2/2 dargestellt. Die Erträge aus Verkehrsleistungen betrugen im Jahr 1990 21,1 Mrd. öS, davon 12,2 Mrd. öS aus dem Güterverkehr und 8,9 Mrd. öS aus dem Personenverkehr.

Ab 1. Jänner 1987 wurde den Österreichischen Bundesbahnen mit vier Verordnungen der Bundesregierung die Erbringung gemeinwirtschaftlicher Leistungen aufgetragen, für die eine Aufwandsdeckung durch die erzielbaren Erträge nicht möglich ist:

- Die Gewährung von Tarifiermäßigungen im Schienenverkehr, die aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht einzuräumen oder beizubehalten wären (Tarifverordnung vom 14. Oktober 1986),
- die Beförderung von Personen auf Hauptbahnen im Nahverkehr (Nahverkehrsverordnung vom 14. Oktober 1986),
- die Weiterführung betriebswirtschaftlich nicht vertretbarer Nebenbahnen (Nebenbahnverordnung vom 2. Juni 1987),
- die Bereithaltung des Schienenverkehrsweges, sofern er nicht der kaufmännischen Leistung zuzurechnen ist (Schienenverkehrswegverordnung vom 17. Februar 1987).

Mit der Schienenverkehrswegverordnung wurde vom Bund auch die finanzielle Verantwortung für die Bereitstellung des Schienenverkehrsweges übernommen, wobei die ÖBB für die Inanspruchnahme im kaufmännischen Leistungsbereich mit einem Benutzungsentgelt belastet werden. Um dieser gesetzlichen Weichenstellung im Rechnungswesen entsprechen zu können, wurde die Trennungsrechnung eingerichtet. Mit ihr können die mit der Erbringung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen verbundenen Aufwendungen

und Erträge sowie die vom Bund zum Ausgleich der fehlenden Erträge geleisteten Abgeltungen und Zuwendungen gesondert dargestellt werden.

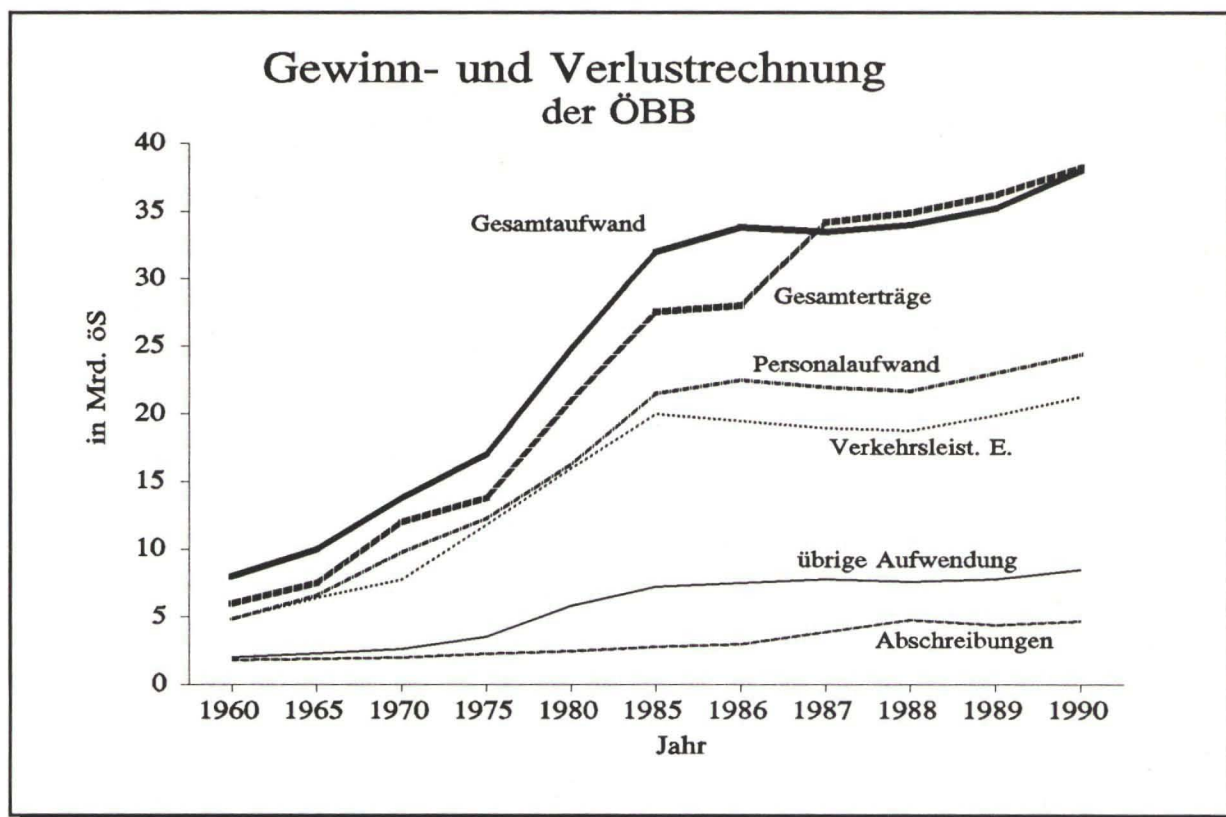


Abb. 3.2/2

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖBB

Für das Jahr 1990 weist die kaufmännische Rechnung der ÖBB einen Abgeltungsbetrag für bestellte gemeinwirtschaftliche Leistungen von insgesamt 13,9 Mrd. öS auf:

Davon entfallen auf	Mrd. öS	
	1989	1990
– die Tarifverordnung	3,93	4,61
– die Nahverkehrsverordnung	2,36	2,80
– die Nebenbahnverordnung	1,84	1,95
– die Schienenverkehrswegverordnung	4,39	4,56

Für die Benutzung des Schienenverkehrsweges wurde der kaufmännische Leistungsbereich 1990 mit 1.742 Mio. öS (1989: 1.720 Mio. öS, 1988: 1.656 Mio. öS) belastet.

Die Trennung zwischen Fahrweg und Betrieb erleichtert Vergleiche mit anderen Verkehrsträgern, insbesondere mit der Straße. Diese rechnerische Trennung entspricht auch den Intentionen der Eisenbahnpolitik der EG.

Problematisch ist, daß die tatsächlichen Zahlungsströme nicht mit der wirtschaftlich zulässigen Darstellung im kaufmännischen Rechenwerk der ÖBB übereinstimmen. Für die Führung von Personennahverkehren und die Bereithaltung des Schienenverkehrsweges, die den ÖBB mit Verordnung aufgetragen werden, leistet der Bund derzeit keine konkreten Zahlungen. Die Finanzierung dieser gemeinwirtschaftlichen Leistungen erfolgt als Deckung des Betriebsabganges (= Ausgaben minus Einnahmen in der Kassenrechnung). Diese

Situation führt zu mangelnder Transparenz und vor allem zum ungerechtfertigten Makel "Defizit", das in diesem Fall aus der fehlenden Abgeltung von aufgetragenen Leistungen entsteht. Im Rahmen der gegenwärtig im Gang befindlichen ÖBB-Reform soll dieser Mißstand beseitigt werden.

Hervorzuheben ist, daß Zuschüsse von Gebietskörperschaften für gemeinwirtschaftliche Leistungen der Bahnen international üblich sind. Beispielsweise erhalten die schweizerischen Bundesbahnen (SBB) bedeutende Zuschüsse für gemeinwirtschaftliche Leistungen. Im Jahr 1988 waren dies 548 Mio. SF (knapp 5 Mrd. öS) für gemeinwirtschaftliche Leistungen im engeren Sinn (514 Mio. SF für den regionalen Personenverkehr und 34 Mio. SF für Leistungen im Huckepackverkehr) sowie Infrastrukturleistungen des Bundes 748 Mio. SF (ca. 6 Mrd. öS). (Quelle: SBB Geschäftsbericht 1988).

8. Nachholbedarf an Investitionen im Bahnnetz

Ein Problem des Verkehrsträgers Schiene ist der Nachholbedarf an Investitionen in den Fahrweg. Während das Straßennetz nach dem Zweiten Weltkrieg großzügig ausgebaut wurde, beschränkte sich der Bahnausbau auf wenige Projekte. Eine Ausnahme bildet die Adaptierung bestehender Bahnstrecken für den Nahverkehr (Schnellbahnbetrieb). Zu diesem Zweck wurden von 1975–1990 inklusive der Fahrzeugbeschaffung 18 Mrd. öS ausgegeben. Dazu haben die Länder nach Verträgen gemäß Art. 15a B-VG 20 % der Investitionsausgaben beigetragen, die Folgekosten für den Betrieb werden jedoch vom Bund getragen.

9. Investitionen im Rahmen des Programms "Neue Bahn"

Für die Realisierung der "Neue Bahn" werden für die erste Phase (etwa bis zum Jahr 2000) 31 Mrd. an Investitionsmitteln für Streckenneu- und -ausbauten und weitere 13 Mrd. öS für Fahrzeuge zur Verfügung stehen. Die Finanzierung erfolgt aus dem Bundesbudget und über die Sonderfinanzierungsgesellschaft ASFINAG. Der Haftungsrahmen für Bahnprojekte beträgt derzeit 23 Mrd. öS.

Maßnahmen

1. Investitionen für die Neue Bahn

Im Bereich des Verkehrsträgers Schiene besteht aufgrund einer langen Phase der Unterlassung von notwendigen Investitionen ein erheblicher Nachholbedarf an Neu- und Ausbauvorhaben. Diesem Nachholbedarf soll mit der raschen Realisierung des Programms "Neue Bahn" entsprochen werden. Investitionen sind allerdings nicht nur auf Hauptstrecken, sondern auch auf Regionalbahnen erforderlich.

2. Straßenbauinvestitionen

Mittelfristig erscheint eine drastische Reduktion der Straßenbauausgaben insgesamt nicht möglich, da der Erhaltungsaufwand bereits höher als die Neubauinvestitionen ist und bei den durch Sondergesellschaften finanzierten Straßenabschnitten noch Kapitaltilgungen zu leisten sind. Ferner muß den neuen Anforderungen an die Straßeninfrastruktur Rechnung getragen werden:

- vertragliche Gestaltung von Ortsdurchfahrten (Rückbau),
- Verkehrsberuhigung von Wohngebieten,
- Fuß- und Radwegebau,
- Ortsumfahrungen, wo sich nennenswerte Entlastungswirkungen ergeben,
- Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Drainasphalt),

- Leiteinrichtungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Einrichtung elektronischer Road-Pricing-Systeme.

Investitionen zur Ausweitung der Straßenkapazitäten sind allerdings kritisch zu überprüfen. Eine verkehrsträgerübergreifende Planung, die auch Verlagerungspotentiale zwischen den Verkehrsmitteln berücksichtigt, soll eine ökologisch verträglichere Bewältigung des Verkehrs bewirken und längerfristig auch zu einer Entlastung der Straßenbaubudgets führen.

3. Überlegungen zur künftigen Steuer- und Abgabenpolitik für den Straßenverkehr sollten berücksichtigen:

- eine höhere Abhängigkeit der Kosten des Verkehrs von der tatsächlichen Nutzung der Verkehrswege unter Berücksichtigung von externen Effekten und Ausgleichsmechanismen zur Vermeidung regionaler Benachteiligungen (periphere Regionen) oder individueller Härtefälle (Behinderte),
- die tatsächliche Straßenbeanspruchung bei Schwerfahrzeugen (z.B. Mauten progressiv mit Achsdruck steigend),
- die Internalisierung bisher externer Kosten (beispielsweise Unfallfolgekosten),
- umfassende Konzepte zur Parkraumbewirtschaftung und zu einer effizienten Überwachung des ruhenden Verkehrs,
- die Verwendung von Erträgen aus Straßenverkehrssteuern und Abgaben für den Garagenbau (in Städten für Fahrzeuge der Wohnbevölkerung) sowie für Park-and-Ride-Anlagen und die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs,
- fundierte Analysen bisheriger Erfahrungen und technische Möglichkeiten für Road Pricing (elektronische Gebühreneinhebung nach tatsächlicher Straßennutzung in Abhängigkeit von Verkehrsstärke und Gebietstyp, beispielsweise hohe Gebühren in Ballungsgebieten und ökologisch sensiblen Hauptzielgebieten des Tourismus),
- die Entwicklung von Durchsetzungsstrategien (Akzeptanzuntersuchungen, Öffentlichkeitsarbeit).

Vorliegenden Untersuchungen (siehe Abschnitt 3.3 Wegekostenrechnung) nach müßte der Straßenverkehr teurer werden, damit bisher externe Kosten entsprechend dem Verursacherprinzip vom Straßenbenützer getragen werden.

Dabei sind aber regionale Differenzierungen zu berücksichtigen. So bestehen in peripheren Regionen weniger Alternativen zur PKW-Nutzung als in Ballungsgebieten. Auch individuelle Härten, beispielsweise für Behinderte, sollten vermieden werden.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte könnte ein Modell zu mehr Kostengerechtigkeit (Kostenwahrheit) im Verkehr wie folgt gestaltet werden:

- Die Kraftfahrzeugsteuer wird an ökologischen Kriterien orientiert. Seitens des Bundesministeriums für Finanzen werden entsprechende Modelle ausgearbeitet.
- Bei der Mineralölsteuer erfolgt als erster Schritt eine Anpassung an das allgemeine Preisniveau (Valorisierung), längerfristig sind auch externe Kosten zu berücksichtigen.
- Der Straßenverkehrsbeitrag wird an ökologischen Kriterien und stärker an der tatsächlichen Straßenbeanspruchung orientiert.
- Die erhöhte Mehrwertsteuer für PKW wird durch eine an ökologischen Kriterien orientierte Zulassungsgebühr ersetzt.
- Länder und Gemeinden nützen stärker Parkgebühren als regionales Steuerungselement für die PKW-Nutzung. Während das Parken von PKW in Innenstädten (mit Ausnahmen für die Wohnbevölkerung und für die Belieferung) teuer sein sollte, kann in peripheren Regionen auf hohe Parkgebühren weitgehend verzichtet werden.
- Längerfristig ist ein umfassendes, an der tatsächlichen Fahrzeugnutzung orientiertes automatisches Vergebührungssystem für den Kfz-Verkehr zu entwickeln. Beispielsweise sollten ortsfeste Sender dabei nach verkehrs- und umweltpolitischen Kriterien räumlich differenzierte Gebührensensoren aussenden,

die von einem Empfänger (Bordcomputer) empfangen und registriert werden. Über eine Anzeige (ähnlich einem Taximeter) kann der Fahrzeugbenutzer die Kosten seiner Fahrt ablesen. Derartige Systeme des automatischen Road Pricing sollten in internationaler Zusammenarbeit entwickelt werden.

Ziel aller Bestrebungen einer neuen Abgabepolitik für den Straßenverkehr soll auch mehr Kostentransparenz sein. Mehreinnahmen der öffentlichen Hand sollen möglichst auch konkrete Aufwendungen gegenüberstehen. Eine undifferenzierte Auffüllung von Budgetlücken soll vermieden werden, vielmehr sollen konkrete umwelt- und verkehrspolitische Ziele verfolgt werden. Dies erscheint auch unabdingbar für die ohnehin schwierige Durchsetzung einschlägiger Maßnahmen.

Im Hinblick auf die Durchsetzbarkeit der Abgabepolitik sind auch Modelle weiter zu verfolgen, die Mehrkosten für jene vorsehen, die ihr Kfz ökologisch wenig verträglich einsetzen, während jene, die es sparsam einsetzen, dank Rückvergütungen in Form eines "Öko-Bonus" gegenüber der heutigen Kostensituation sogar Vorteile hätten. Das in der Schweiz entwickelte Öko-Bonus Modell sieht Zuschläge zum Treibstoffpreis vor. Die Erträge daraus werden auf die gesamte Bevölkerung aufgeteilt. Wer wenig oder sparsam fährt, gewinnt dadurch, da die bezahlten Treibstoffzuschläge niedriger als die Rückvergütung sind. Problematisch dabei sind der mögliche "Tanktourismus", wenn ein solches Gebührenmodell nicht europaweit eingeführt wird, sowie die regionale und individuelle Differenzierung. In Zusammenhang mit elektronischem Road Pricing ergeben sich allerdings bessere Realisierungschancen für derartige Umverteilungsmodelle.

4. Strengere Kriterien für Vorfinanzierungsvorhaben

Bei Vorfinanzierung außerhalb der Budgets der Gebietskörperschaften strengere ökologische und ökonomische Kriterien anzuwenden als bisher. Insbesondere wären auch Alternativen zu den für eine Sonderfinanzierung vorgesehenen Projekten eingehend zu prüfen. Vorfinanzierungen im Straßenbau sollten künftig primär Maßnahmen zum Umweltschutz (Lärmschutz, Rückbau) betreffen.

Finanzierungen ausländischer Verkehrsinfrastrukturinvestitionen sollen nur erfolgen, wenn die Bauvorhaben mit den Zielen der österreichischen Umwelt- und Verkehrspolitik vereinbar sind.

5. Erhöhung der Tarifeinnahmen der ÖBB

Die Tarifeinnahmen als wesentliche Finanzierungsgrundlage der ÖBB sollten durch attraktivitätssteigernde Maßnahmen (beispielsweise dank des seit Juni 1991 geltenden Neuen-Austro-Taktes oder dank verbesserter Leistungen im Kombinierten Güterverkehr und der Verlagerung weiterer Anteile des Transitverkehrs auf die Schiene) steigen. Außerdem führen Bestrebungen, mehr Kostenwahrheit im Verkehr zu realisieren, zu höheren Kosten des Straßenverkehrs (Road Pricing, Parkraumbewirtschaftung) und zu einem relativen Attraktivitätsgewinn der Bahn. Ein weiterer Ansatzpunkt zur Erreichung höherer Tariferträge sollte eine weitere Intensivierung des Werbe- und Informationsaufwandes der Bahn sein, da Untersuchungen (v.a. von W. Brög, Socialdata, München) gezeigt haben, daß öffentliche Verkehrsmittel oft auf Grund mangelhafter Informationen nicht benützt werden.

Nicht marktkonforme Tarifierhöhungen tragen kaum zur Verbesserung der Finanzierungsbasis der ÖBB bei. Tarifierhöhungen sollten daher nur in Abstimmung mit der Preisentwicklung konkurrierender Angebote (PKW, LKW, Flugverkehr) erfolgen.

In Österreich sind im Personenverkehr prinzipiell noch erhebliche Marktpotentiale zu erschließen. Beispielsweise fuhren die Schweizer im Jahr 1988 im Durchschnitt mehr als 1,6 mal so viele Kilometer mit der Bahn wie die Österreicher (Schweiz: 1.660, Österreich: 1.025 Kilometer pro Person und Jahr). Dieser Vergleich bezieht sich auf die jeweiligen Bundesbahnnetze, das umfangreiche Schweizer Privatbahnnetz ist dabei noch gar nicht berücksichtigt. Maßnahmen der Bahn und begleitende verkehrspolitische Maßnahmen sollen zur besseren Auslastung der Bahn und zu erhöhten Tarifeinnahmen beitragen.

6. Reorganisation von Abteilungen an die ÖBB

Abteilungen gemäß § 18 lit. b und c Bundesbahngesetz sollten prinzipiell im Sinne übergeordneter Zielsetzungen (Chancengleichheit beim Zugang zu Bildungseinrichtungen, regionalpolitische Ziele) aufrecht erhalten werden. Folgende Entwicklungen sind dabei jedoch anzustreben:

- erhöhte Transparenz der Ermittlung und Begründung der Abteilungen,
- Erfolgskontrolle und periodische Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen,
- Erschließung neuer Einnahmen zur Gewährung der Abgeltung,
- tendenziell sinkender Anteil der Abteilungen dank steigender Tarifeinnahmen.

Diesen Zielsetzungen entspricht auch die im neuen ÖBB-Gesetz vorgeschlagene Lösung:

Gemeinwirtschaftliche Leistungen werden vertraglich zwischen ÖBB und dem Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr geregelt, die daraus resultierenden Belastungen sind abzugelten.

Im Vertrag ist zu regeln:

- Einzelheiten der Leistungen,
- die Entgelte für die Leistungen,
- Vertragsklauseln zur Berücksichtigung unvorhersehbarer Änderungen,
- der Zeitraum der Leistungserbringung und die Geltungsdauer des Vertrages sowie
- Sanktionen bei Nichterfüllung des Vertrages.

Dadurch werden gemeinwirtschaftliche Leistungen vom Kaufmann Österreichische Bundesbahnen an den Kunden Republik Österreich verkauft, sodaß dieser Leistungsbereich für das Unternehmen Österreichische Bundesbahnen betriebswirtschaftlich relevant ist.

Die Entgelte für gemeinwirtschaftliche Leistungen sind in jährlichen Preisverhandlungen zwischen dem Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr und den ÖBB festzulegen. Die Rahmenkriterien für die einzelnen im Verhandlungsweg zu ermittelnden Entgelte sowie die Sätze für die Indizierung der Entgelte und Rationalisierungsabschläge werden vom Bundesminister für Finanzen festgelegt.

Die öffentliche Hand als Auftraggeber für gemeinwirtschaftliche Leistungen agiert fortan als preisbewußter Kunde der ÖBB. Der Verkehrsminister (als Eigentümer, Einkäufer und politisch Verantwortlicher) legt jährlich dem Nationalrat einen Bericht über die gemeinwirtschaftlichen Leistungen vor.

Weitere Maßnahmen zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs enthält der Abschnitt 8.7 Finanzierung des ÖPNV.

Literatur

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Gebärungsübersichten 1988 und 1989, Wien 1990 und 1991, Beiträge zur Österreichischen Statistik, Hefte 966 und 1008.

Tichy G.: Die volkswirtschaftlichen Kosten von Schiene und Straße, Wien: Gesellschaft für Verkehrspolitik, 1989.

Umwelt- und Prognoseinstitut Heidelberg (Hrsg.): Die Zukunft des Autoverkehrs, Heidelberg 1989, (UPI-Bericht Nr. 17).

3.3. Grundzüge einer Wegekostenrechnung

Zustand und Problembereiche

1. Eine verkehrsträgerübergreifende Wegekostenrechnung ist aus folgenden Gründen notwendig:
 - nicht immer gegebene Kostentransparenz und "Kostenwahrheit" im Verkehr,
 - Zwang zur Budgetkonsolidierung,
 - ökologische Sensibilisierung der Bevölkerung,
 - Integrationsbestrebungen Österreichs in die EG, in der bereits seit Jahrzehnten eine Wegekostendiskussion im Gange ist.
2. Die österreichische Wegekostenrechnung soll Aussagen darüber liefern:
 - Wo fallen welche Kosten bei welchem Verkehrsträger an?
 - Wie ist die entsprechende Nutzung dieser Verkehrsträger durch bestimmte Nutzergruppen, d.h., wo fährt wer, zu welchem Zweck, mit welcher Last und verursacht dabei welche Kosten?

Wegekostenuntersuchungen der Verkehrsträger dürfen sich daher nicht nur auf die einzelwirtschaftliche Betrachtung der Verkehrsleistungen und Steuereinnahmen beschränken, sondern müssen auch die gesamtwirtschaftlichen Belastungen eines Staates durch den Verkehr berücksichtigen. Dies sind im wesentlichen:

- Ausgaben für die Weeginfrastruktur und Wegenutzung,
 - Ausgaben für Verkehrslenkung, -steuerung und -überwachung,
 - Kosten der Verkehrsunfälle,
 - Kosten der Umweltbelastung.
3. Im Transitverkehr besteht ein Mißverhältnis zwischen Fahrleistung und Wegekostenbeiträgen. So trägt der Transitverkehr auf der Brennerroute etwa ebensoviel zu den Bau- und Erhaltungskosten bei, wie es seinem Anteil am Verkehr entspricht. Auf der Tauern- und Pyhrnroute hingegen liegen die Kostenbeiträge mit 11 bzw. 7 % weit unter den Fahrleistungsanteilen von 40 bzw. 28 %. In diesen Kostenrechnungen sind die Kosten der Umweltbelastung durch den Verkehr noch nicht berücksichtigt. Es kann daher auch bei der Brennerroute nicht von einer Kostendeckung im gesamtwirtschaftlichen Sinn ausgegangen werden.
 4. Die Beantwortung der Frage "Welche Kosten verursacht der Straßenverkehr in Österreich?" ist auf zwei unterschiedlichen Ebenen möglich:
 - Im engeren, kameralistischen Ansatz sind die unmittelbaren Einnahmen der öffentlichen Hand aus dem Straßenverkehr den im Budget enthaltenen Ausgaben für den Straßenverkehr und jenen der Sondergesellschaften gegenüberzustellen. Dieser Ansatz hat den Vorteil, auf gesicherten harten Daten aufzubauen, die sich ausschließlich an konkreten Zahlungen orientieren. Rechentechnisch müssen nur Bereinigungen um die Transferzahlungen Bund-Länder, Bund-Gemeinden, Länder-Gemeinden, Gemeinden-Länder, Bund und Länder an Sondergesellschaften vorgenommen werden, damit keine Doppelzählungen entstehen. Der grundlegende Nachteil dieses Ansatzes liegt darin, daß der Straßenverkehr auch Kosten verursacht, die sich nicht direkt in Budgets der Gebietskörperschaften niederschlagen, die aber von der Gesellschaft früher oder später zu tragen sind. Gerade dieser verkehrspolitisch aktuelle Problembereich bleibt beim kameralistischen Ansatz außer Betrachtung.
 - Ein um die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Verkehrs erweiterter Ansatz trägt folgerichtig dem gesamten Wertverbrauch des Straßenverkehrs Rechnung, weist jedoch den Nachteil sogenannter weicher Daten auf. Diese entstehen dadurch, daß die negativen externen Effekte des Straßenverkehrs in vielen Fällen erst monetär bewertet werden müssen.

5. Jährliche Ausgaben der öffentlichen Hand für den Bau und die Instandhaltung der Straßeninfrastruktur

Ausgaben der öffentlichen Hand für Bau und Instandhaltung der Straßeninfrastruktur (1988 in Mrd. öS)	
Bund und Sondergesellschaften	19,3
Länder	7,6
Gemeinden	8,7
Summe	35,6

Tab. 3.3/1: Straßenbauausgaben der Gebietskörperschaften
Quelle: ÖStZ, Gebarungsübersichten

Zur Vermeidung von Doppelzählungen müssen die Transferzahlungen bereinigt werden. Somit ergeben sich für 1988 Kosten der Gebietskörperschaften für den Bau und die Instandhaltung der Straßeninfrastruktur von ca. 33 Mrd. öS. Diesen stehen folgende Einnahmen aus dem Straßenverkehr gegenüber:

Einnahmen aus dem Straßenbau (1988 in Mrd. öS)	
Mineralölsteuer	18,1
KFZ-Steuer	5,7
Straßenverkehrsbeitrag	2,8
Mauten	2,1
Erdölsonderabgabe	0,4
sonstige Einnahmen (Geldstrafen, Kurzparkzonen etc.)	1,0
Summe	30,1

Tab. 3.3/2: Einnahmen aus dem Straßenverkehr
Quellen: ÖStZ, Gebarungsübersichten und BMwA

Die Tabellen zeigen, daß die Einnahmen aus dem Straßenverkehr selbst bei Betrachtung der Wegekosten im einzelwirtschaftlich-kameralistischen Sinn nicht "kostendeckend" wären. Die Kosten der Verkehrsüberwachung durch Polizei und Gendarmerie sowie die externen Kosten durch Unfallfolgen und Umweltschäden sind hier noch nicht berücksichtigt.

Die Mehrwertsteuer auf Treibstoffe und beim Kauf von Fahrzeugen und Zubehör wird in Wegekostenrechnungen im allgemeinen nicht als straßenverkehrsbezogene Einnahmen gewertet, da davon ausgegangen wird, daß Mehrwertsteuererträge auch bei alternativen Ausgaben anfallen würden.

6. Mit der Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Kosten des Straßenverkehrs haben sich in jüngster Zeit folgende Studien beschäftigt:

- Faller/Metelka/Riebesmeier ermittelten in der Studie "Unfallfolgekostenrechnung für Österreich" die gesamtwirtschaftlichen Unfallfolgekosten des Straßenverkehr für das Jahr 1986 mit 38 Mrd. öS/Jahr, die der Schiene mit 0,5 Mrd. öS/Jahr.
- Tichy beziffert in der Studie "Die volkswirtschaftlichen Kosten von Schiene und Straße" für die BRD die jährlichen Kosten der Luftverunreinigung durch den Straßenverkehr mit rund 42 Mrd. öS. Er vertritt die Auffassung, daß in Österreich die Belastungen u.a. durch den Transitverkehr und auf Grund der Schadstoffexposition sensibler alpiner Bereiche (Schutzwälder) im Vergleich zur Landesgröße eher höher liegen. Tichy leitet aus seiner Untersuchung einen volkswirtschaftlichen Eigenwirtschaftlichkeitsgrad der Straße (definiert als Deckung der Wegekosten im engeren Sinne zuzüglich Unfallkosten und Kosten

- von Luftverunreinigungen und Lärmstörungen durch die Erträge des Straßenverkehrs) von 49 % ab. Der entsprechende volkswirtschaftliche Deckungsgrad für den Schienenverkehr beträgt 60 %.
- Das Umwelt- und Prognoseinstitut Heidelberg gibt an, daß die steuerliche Belastung des Treibstoffs rund 5,- öS/l für den PKW um mindestens 14,- öS/l und für den LKW um 28,- öS/l erhöht werden müßte, um zu einer verursachergerechten Anlastung der externen Kosten des Straßenverkehrs zu gelangen. Für den LKW-Verkehr in der BRD im Jahr 1987 ermittelte das Institut Kostendeckungsgrade von 11 - 23 % für inländische und von 7 - 16 % für ausländische LKW. Die Untersuchung zum LKW-Verkehr zeigt auch deutlich den hohen Anteil bisher weitgehend externer Kosten in der Umwelt. Der Anteil von Wegekosten im engen kameralistischen Sinn beträgt in einer mittleren Variante nur 19 %.
 - Ferner darf die Quersubventionierung des LKW durch den PKW nicht vergessen werden, eine 1986 durch das Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr durchgeführte Analyse ergab:
 - Mineralölsteuereinnahmen 10,2 Mrd. öS für PKW aus 36 Mrd. PKW-km/Jahr = 0,28 öS je PKW-km.
 - Mineralölsteuereinnahmen 5,2 Mrd. öS für LKW aus 5,2 Mrd. LKW-km/Jahr = 0,63 öS je LKW-km.

Im Verhältnis zur exponentiell mit der Achslast wachsenden Straßenbeanspruchung sind die Mehreinnahmen an Mineralölsteuer pro LKW-Kilometer verhältnismäßig gering.

7. Im Dezember 1988 wurde unter der Federführung des BMöWV und unter Beteiligung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten, der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, des Österreichischen Arbeiterkammertages und des Amtes der Tiroler Landesregierung eine Untersuchung "Wegerechnung für Österreich" vergeben und in folgende Teiluntersuchungen (Module) gegliedert:
 - M 1/1 - Schienenverkehr - Aggregatrechnung (Kostenartenrechnung),
 - M 1/2 - Schienenverkehr - Detailrechnung (Kostenträgerrechnung),
 - M 2/1 - Straßenverkehr - Aggregatrechnung (Kostenartenrechnung),
 - M 2/2 - Straßenverkehr - Detailrechnung (Kostenträgerrechnung),
 - M 3 - Partialrechnung Brennerkorridor.

Erste Teilergebnisse dieser Untersuchung liegen bereits vor. Zur Ableitung von Schlußfolgerungen im Sinne des GVK-Ö ist jedoch der Abschluß weiterer Teiluntersuchungen erforderlich. Vor allem im Hinblick auf verkehrsträgerübergreifende Aussagen in bezug auf die externen Kosten fehlen gesicherte und verallgemeinerbare Ergebnisse. Es ist daher vorgesehen, die Ergebnisse der österreichischen Wegekostenrechnung als eigene Publikation in der Schriftenreihe Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen in Ergänzung zum GVK-Ö zu veröffentlichen.

Maßnahmen

1. Abschluß der derzeit beauftragten österreichischen Wegekostenrechnung, periodische Verbesserungen und Aktualisierungen

Einen Schwerpunkt dabei sollte, wo dies seriös möglich ist, die Quantifizierung der Folgekosten des Verkehrs im Umweltbereich sein. Die Forschung in diesem Bereich steht derzeit erst am Beginn. Vielfach wird bei Quantifizierungen von Umweltkosten die Angabe von Bandbreiten der Realität eher entsprechen als die Festlegung auf bestimmte Zahlen.

2. Internationale Abstimmung von Wegekostenrechnungen

Die zunehmende Bedeutung internationaler Verkehrsbeziehungen und Österreichs Funktion als Transitland legen die Heranziehung international abgestimmter Bewertungsmaßstäbe für verkehrspolitische Entscheidungen

nahe. In diesem Sinn sollten auch hinsichtlich von Wegekostenrechnungen vergleichbare Methoden und Kriterien angewandt werden.

3. Beschleunigte Durchführung der österreichischen Wegekostenrechnung für Wasserwege:

Durch die Eröffnung des Rhein-Main-Donau-Kanals im Jahr 1992 und durch die in naher Zukunft erwartete wirtschaftliche Integration des europäischen Ostens wird die Donau als Verkehrsweg an Bedeutung gewinnen. Um die Zuverlässigkeit dieses Verkehrsweges für den Güterverkehr zu erhöhen, sind wasserbauliche Maßnahmen notwendig; auch die Schaffung zusätzlicher Güterumschlagplätze ist anzustreben. Längerfristig könnte sich bei starkem Wirtschaftswachstum in Osteuropa auch der Bau des Donau-Oder-Elbe-Kanals als verkehrspolitisch sinnvoll erweisen.

Die Wegekostenrechnung für Wasserwege soll gemeinsam mit anderen Untersuchungen Entscheidungsgrundlagen für Baumaßnahmen zu Gunsten der Binnenschifffahrt liefern.

4. Anwendung der Ergebnisse der österreichischen Wegekostenrechnung für die Gestaltung der Steuer- und Gebührenpolitik im Verkehr

Die Ergebnisse der österreichischen Wegekostenrechnung sollen eine wesentliche Grundlage für die künftige Festlegung von Steuern und Gebühren für die Nutzung von Verkehrswegen darstellen. Vor allem die Berücksichtigung bisher externer Kosten wie Unfallfolgekosten und Kosten von Umweltbelastungen bietet die Chance, dem Verursacherprinzip besser zu entsprechen und mehr "Kostenwahrheit" im Verkehr zu erreichen.

Dennoch sollen die Ergebnisse der österreichischen Wegekostenrechnung nicht die einzige Grundlage der Steuer- und Gebührenpolitik im Verkehr sein. Neben den ermittelten Kostendaten sind auch nicht in Geldwerten ausdrückbare Wirkungen des Verkehrs zu berücksichtigen, die aber lenkende Eingriffe öffentlicher Stellen erfordern. So können Gebühren im Verkehr einerseits als lenkendes Instrument eingesetzt werden, um eine Knappheitssituation zu bewältigen, beispielsweise bei knappen Parkplätzen in Städten. Andererseits können aus übergeordneten Zielen, beispielsweise im Hinblick auf die Chancengleichheit beim Zugang zu Bildungseinrichtungen und zum Arbeitsmarkt, niedrigere Steuern und Gebühren für die Verkehrswegennutzung festgelegt werden als auf Grund der Ergebnisse der Wegekostenrechnung angebracht werden.

Literatur

Faller P., Metelka M., Riebesmeier B.: Österreichische Unfallfolgekostenrechnung, Wien 1989 (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 4, herausgegeben vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr).

Schwarz-Herda F.: Transitspektiven aus österreichischer Sicht, in Straßenforschung Heft 297, Wien: Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, 1986.

Tichy G.: Die volkswirtschaftlichen Kosten von Schiene und Straße, Wien: Gesellschaft für Verkehrspolitik, 1989.

Umwelt- und Prognoseinstitut Heidelberg (Hrsg.): Die Zukunft des Autoverkehrs, Heidelberg 1989, (UPI-Bericht Nr. 17).

4. ANALYSE DER VERKEHRSTRÄGER

4.1. Schienenverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Das österreichische Eisenbahnnetz umfaßte am 31.12.1990 Strecken mit einer Baulänge von 6.349 km. Davon entfallen 5.782 km auf die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und 567 km auf 19 Privatbahnen. 56 % des ÖBB-Streckennetzes werden elektrisch betrieben, bei den Privatbahnen beträgt der entsprechende Anteil rund 46 %. Im ÖBB-Streckennetz gibt es 1.555 Bahnhöfe und Haltestellen, bei den Privatbahnen 314.

Im Jahresdurchschnitt 1990 standen bei den ÖBB 1.543 und bei den Privatbahnen 224 Triebfahrzeuge im Einsatz.

2. Angelegenheiten des Eisenbahnwesens sind in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache. Der Bund betreibt im Rahmen seiner Privatwirtschaftsverwaltung einen selbständigen Wirtschaftskörper "Österreichische Bundesbahnen", der derzeit jedoch keine Rechtspersönlichkeit besitzt. Bestrebungen zur Umwandlung der ÖBB in ein Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit sind im Arbeitsübereinkommen der Regierungsparteien von 1990 verankert und mit der Vorlage eines Entwurfes zu einem ÖBB-Gesetz im Juli 1991 bereits weit fortgeschritten. Im Entwurf zum neuen ÖBB-Gesetz werden die Aufgaben der ÖBB wie folgt definiert:

- Beförderung von Personen und Gütern,
- Herstellung und Unterhaltung aller hiezu notwendigen Einrichtungen,
- Besorgung aller damit zusammenhängenden oder dadurch veranlaßten Geschäfte.

Betriebszweck der ÖBB ist die Sicherstellung einer modernen und leistungsfähigen Verkehrsbedienung einschließlich der ihnen ausdrücklich übertragenen gemeinwirtschaftlichen Leistungen.

Neben den ÖBB existieren 19 Privatbahnen, die zumeist zu erheblichen Teilen im Eigentum von Ländern und Gemeinden stehen.

Das geltende Bundesbahngesetz unterscheidet zwischen einem kaufmännischen Bereich mit voller Resultatsverantwortlichkeit der Unternehmensführung und einem gemeinwirtschaftlichen Bereich, in dem die Österreichischen Bundesbahnen Eigentümeraufträge (öffentliche Ziele) mit höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit zu erfüllen haben und dafür teilweise Abgeltungen erhalten.

Weitere wesentliche Rechtsgrundlagen für den Bahnbetrieb in Österreich sind:

- das Eisenbahngesetz 1957 (dieses umfaßt vor allem die gewerberechtlichen und die baurechtlichen Bestimmungen für Eisenbahnen),
- das Eisenbahnenteignungsgesetz,
- das Hochleistungsstreckengesetz (darin wurden die gesetzlichen Grundlagen zur Einrichtung einer Planungs- und Errichtungsgesellschaft für Hochleistungsstrecken geschaffen),
- das Eisenbahnbeförderungsgesetz (dieses regelt im wesentlichen den Inhalt des Beförderungsvertrages zwischen den Eisenbahnunternehmen und ihren Kunden),
- die Schienenverkehrswegeverordnung (darin wird die Bereitstellung des Schienenwegs durch die ÖBB geregelt, die im wesentlichen als gemeinwirtschaftliche Leistung eingestuft wird, um tendenziell eine Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Schiene und Straße zu erzielen),
- die Tarifverordnung (sie beinhaltet im wesentlichen die aus gemeinwirtschaftlichen Interessen begründbaren Tarifiermäßigungen),

- die Nahverkehrsverordnung (sie regelt die Abgeltungen für als gemeinwirtschaftliche Leistungen zu führende Nahverkehre),
- die Nebenbahnverordnung (sie regelt jene Leistungen, die auf Nebenbahnen erbracht werden).

Grundsätzliche Finanzierungsregelungen für die ÖBB sind im Bundesfinanz- und im Bundeshaushaltsgesetz sowie in Verträgen zwischen dem Bund und den Bundesländern enthalten. Schließlich ermöglicht die ASFINAG-Gesetzesnovelle 1989 die Finanzierung für bestimmte Hochleistungsstrecken. Dafür war ein Haftungsrahmen von 10 Mrd. öS vorgesehen. In einer neuerlichen ASFINAG-Gesetzesnovelle 1991 (ausgegeben am 1. August 1991) wurde der Haftungsrahmen für die Bahn um 13 Mrd. öS auf insgesamt 23 Mrd. öS erhöht.

3. Die Bahn hat ihre früher dominierende Marktposition sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr verloren. Für diese Entwicklung sind hauptsächlich nachstehende Gründe maßgeblich gewesen:

- fehlende Kostengerechtigkeit im Verkehr,
- großzügiger Ausbau des Straßennetzes bei unzureichenden Investitionen und Beschränkung auf Bestandsverbesserungen im Bahnnetz,
- zunehmende Motorisierung, teilweise nicht marktgerechte Angebote der Bahnen,
- unflexibles Agieren,
- mangelhafte internationale Kooperation;
- die Bahn ist nur mehr einer von mehreren Anbietern auf dem Verkehrsmarkt.

Diese Entwicklung fand Ausdruck im relativen Rückgang des Marktanteils der Eisenbahnen gegenüber anderen Verkehrsträgern. Der Schienenverkehr konnte am expandierenden Güter- und Personenverkehr der letzten Jahrzehnte nicht entscheidend partizipieren. Durch die Betonung gesamtgesellschaftlicher und volkswirtschaftlicher Ziele wie Verkehrssicherheit, Umweltschutz und geringer Ressourcenverbrauch, kommt dem Schienenverkehr in hochentwickelten Wirtschaftssystemen trotz eines gut ausgebauten Straßennetzes wiederum große verkehrs-, umwelt- und energiepolitische Bedeutung zu.

4. Die Schieneninfrastruktur zeigt vielfach Überalterungserscheinungen. Die Bahn produziert ihr Dienstleistungsangebot mit modernen Fahrzeugen teilweise auf Strecken, die heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen. Im Güterverkehr sind die Marktanteilsverluste nicht nur von der Konjunktur abhängig, sondern auch struktural- und wettbewerbsbedingt. Der Trend zur Produktion "leichtgewichtiger Güter" mit relativ hohem Wert, die unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen eher dem Straßenverkehr affin sind, wird sich verstärken.

5. Einflußfaktoren auf die Leistung der Bahn sind:

- aufkommensbezogen: Struktur des Güteraufkommens, Markt- und Konkurrenzverhältnisse, Tendenz zu geringerer Lagerhaltung;
- produktionsbezogen: Fahrplan, Transportzeiten, Kundenservice, Gesamtangebote und Logistikpakete;
- technikbezogen: Infrastruktur, Betriebs- und Sicherungstechnik, rollendes Material;
- kundenbezogen: Bedürfnisse und subjektive Einschätzung der Angebote.

6. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens bei den Österreichischen Bundesbahnen:

Aus Tab. 4.1/1 läßt sich ablesen, daß der Schienenpersonenverkehr gegenüber 1970 leicht, der Schienengüterverkehr deutlich zugenommen hat. Da jedoch Straßengüter- und Straßenpersonenverkehr weitaus stärker zunehmen, hat die Bahn dennoch Marktanteile verloren.

Das Personenfernverkehrsaufkommen der Österreichischen Bundesbahnen wird durch die Konkurrenz des PKW stark beeinträchtigt und ist im Ausmaß wesentlich geringer als das des Schienennahverkehrs, bei den Erlösen ist die Situation jedoch umgekehrt.

Vom gesamten derzeitigen Personenfernverkehr (über 50 km Fahrtweite) entfallen in Österreich derzeit rund 17 % auf die Schiene. Dies entspricht einer Verkehrsleistung von knapp 3 Mrd. Personenkilometern. Auf der Straße werden hingegen mehr als 80 % des Personenfernverkehrs abgewickelt, dies entspricht 14 – 15 Mrd. Personenkilometern jährlich (Institut für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik, TU Wien 1988).

Ohne wesentliche Verbesserungen des Bahnangebotes würde die Anzahl der Bahnreisenden absolut etwa gleich bleiben, ihr Anteil am gesamten Fernverkehr jedoch sinken. Mit Angebotsverbesserungen lassen sich erhebliche zusätzliche Kundenpotentiale für die Bahn erschließen. So konnte der TGV-Süd-Ost in Frankreich bereits im ersten Betriebsjahr eine Fahrgastzunahme um 70 % gegenüber der früheren Personenverkehrsnachfrage auf der Strecke Paris – Lyon erzielen (GVK-Ö, U 2.17).

Sehr gering ist der Anteil des Stückgutverkehrs am Gesamtgüterverkehr der Bahn. Mit 1. Jänner 1987 wurde deshalb eine Stückgutreform durchgeführt, die bereits Erfolge zeigte.

	Personenverkehr	davon Nahverkehr	Güterverkehr	davon Stückgut
	beförderte Personen in 1.000		beförderte Tonnen in 1.000	
1970	157.181	137.237	49.988	465
1975	169.325	149.239	46.358	393
1980	170.012	145.779	51.644	434
1983	169.277	145.767	50.349	384
1984 ¹⁾	160.045	138.601	55.774	357
1985	158.108	136.867	58.209	340
1986	158.311	137.063	55.073	320
1987	158.906	137.989	54.730	473
1988 ¹⁾	160.257	137.192	55.422	623
1989	163.024	139.115	58.606	676
1990	168.385	143.690	62.590	760

¹⁾ ab 1984 und ab 1988 jeweils geänderte statistische Erfassung.

Tab. 4.1/1: Entwicklung des Verkehrsaufkommens bei den ÖBB

7. Die Verkehrsleistungen der Österreichischen Bundesbahnen zeigten während des Zeitraumes 1978 – 1984 Stagnationstendenzen. Dies gilt für den Personenverkehr (mit Leistungen von rund 7 Mrd. Personenkilometer jährlich), aber auch im Güterverkehr (Transportleistungen etwa 10 Mrd. Tonnenkilometer).

In jüngster Zeit waren allerdings sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr Leistungssteigerungen zu verzeichnen. Im Güterverkehr wurden 1987 11,1 Mrd. Tonnenkilometer, 1988 11,2 Mrd. tkm, 1989 11,8 Mrd. tkm und 1990 12,7 Mrd. tkm (+ 7 % gegenüber 1989) geleistet. Auch im Personenverkehr wurden Zuwächse erzielt: 1987 7,4 Mrd. Personenkilometer, 1988 7,8 Mrd. Pkm, 1989 8,4 Mrd. Pkm und 1990 8,5 Mrd. Pkm.

8. Von den insgesamt 19 Privatbahnen wurden 1990 rund 17 Mio. Personen und 5 Mio. t Güter befördert. Die erzielten Einnahmen sind nicht in der Lage, die Kosten des Betriebs zu decken und notwendige Investitionen zu finanzieren, sodaß die Privatbahnen auf Zuschüsse der Gebietskörperschaften angewiesen sind. Wie die Beispiele einiger Privatbahnen (z.B. Zillertalbahn, Badner Bahn, Salzburger Lokalbahn) zeigen, sind diese durchaus in der Lage, das Rückgrat der Verkehrsbedienung im ländlichen Raum zu bilden, vorausgesetzt, daß die öffentliche Hand bereit ist, die erforderlichen Mittel zur grundlegenden Modernisierung bereitzustellen.

Dies geschah im Rahmen der Bundeshilfe, insbesondere durch die sogenannten mittelfristigen Investitionsprogramme, die Privatbahnen in die Lage versetzten, von Grund auf zu modernisieren und sich in der Öffentlichkeit als Unternehmen mit Zukunft darzustellen. Im Rahmen des ersten Investitionsprogrammes (1981–1985) wurden vom Bund 285 Mio. öS, im zweiten Investitionsprogramm (1986–1990) 548 Mio. öS für Privatbahnen aufgewendet. Das laufende dritte Investitionsprogramm sieht bis 1997 Finanzhilfen des Bundes für Privatbahnen von rund 900 Mio. öS vor.

9. Im Jahr 1988 wurde im kaufmännischen Bereich der ÖBB nach der Trennungsrechnung ein Ertragsüberschuß von 771 Mio. öS erzielt, im Jahr 1989 807 Mio. öS und 1990 418 Mio. öS. Für im öffentlichen Interesse erbrachte Leistungen der ÖBB (Bereitstellung des Schienenverkehrsweges, Tarifierhöhungen, Nahverkehre und Nebenbahnen) wandte der Bund im Jahr 1990 13,9 Mrd. öS auf. Auf die Finanzproblematik der ÖBB wird im Abschnitt 3.2 näher eingegangen, das neue ÖBB-Gesetz sieht gegenüber der bestehenden Situation transparentere Finanzierungsregelungen vor.

Die ÖBB haben durch eine Reduzierung des Personalstandes zu einer wirtschaftlichen Stabilisierung beigetragen. Im Zeitraum 1987–1989 wurde der Personalstand der ÖBB um insgesamt 3.700 Bedienstete vermindert.

10. Von den Investitionsausgaben (Zugänge an Anlagevermögen), die 1990 13,37 Mrd. öS betrugen, entfielen 3,98 Mrd. öS auf Fahrzeuge, 4,50 Mrd. öS auf den Ober- und Unterbau, 0,97 Mrd. öS auf Sicherungsanlagen und 2,25 Mrd. öS auf sonstige Anlagen. Auch für die kommenden Jahre sind Investitionen in der Größenordnung des Jahres 1990 vorgesehen.

Einer der Schwerpunkte der Investitionen im Rahmen der "Neuen Bahn" ist der Bereich Fahrweg. Bei einem geschätzten Realisierungszeitraum von 15 Jahren und einer Investitionssumme von etwa 60 Mrd. öS (ohne Finanzierungskosten) ergibt sich ein durchschnittlicher jährlicher Mittelbedarf von 4–5 Mrd. öS. Die Finanzierung erfolgt aus dem Budget und über den Kapitalmarkt (ASFINAG-Mittel). Im ASFINAG-Gesetz ist nach der Novellierung 1991 ein Haftungsrahmen von 23 Mrd. öS vorgesehen. Im Jahr 1990 wurden bereits rund 1,8 Mrd. öS aus ASFINAG-Mittel in den Streckenausbau investiert (St. Pölten–Attnang Puchheim, Schoberpaß).

11. Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Erträge und des Aufwandes der ÖBB (in Mio. öS):

	Erträge	Aufwendungen	davon Personalaufwand ¹⁾
1970	9.977	11.844	7.348
1975	13.338	16.725	10.714
1980	19.469	23.443	13.904
1983	22.394	28.097	16.476
1984	23.876	29.357	17.100
1985	26.253	30.674	18.077
1986	26.748	32.024	19.060
1987	34.050	33.520	19.241
1988	34.655	33.874	19.100
1989	36.008	35.201	20.221
1990	38.081	37.663	24.383

¹⁾ inkl. Pensionsaufwand, den die Österreichischen Bundesbahnen zu tragen haben; nicht enthalten sind der Pensionszuschuß des Bundes und die sozialen Abgaben.

Tab. 4.1/2: Entwicklung der Ertrags-Aufwand-Struktur bei den ÖBB in Mio. öS

Abgeltungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen: 1986 12,8 Mrd. öS, 1987 12,8 Mrd. öS, 1988 12,4 Mrd. öS, 1989 12,5 Mrd. öS und 1990 13,6 Mrd. öS.

12. Für die Zukunft ist in Europa eine "allgemeine Renaissance" der Eisenbahnen zu erwarten. Hauptgründe dafür sind:
- Zunahme der Umweltprobleme,
 - hohe gesamtwirtschaftliche Rentabilität der Infrastrukturinvestitionen,
 - Möglichkeit, auch im konventionellen Rad-Schiene-System Geschwindigkeiten von 300 km/h und mehr zu erreichen (Probefahrten des TGV-Atlantique mit über 500 km/h),
 - wesentliche Investitionen zur Modernisierung der Eisenbahnen in vielen europäischen Staaten,
 - Erweiterung des Leistungsangebotes.
13. In den Europäischen Gemeinschaften (EG) wird angestrebt, daß die Staaten für die Eisenbahninfrastruktur (insbesondere Strecken, Fahrwegsicherung, Steuerung und Bahnhöfe) verantwortlich sind. Diese Infrastruktur soll – ähnlich wie bei Straßen – von verschiedenen Verkehrsunternehmen gegen Bezahlung von Benützungsgebühren in Anspruch genommen werden können.

Eine solche Regelung könnte die schon jetzt durch den Straßenverkehr bedingte Problematik erheblich verstärken, daß private Mitbieter die staatlichen Bahnunternehmen bei gewinnträchtigen Verkehren konkurrenzieren, während betriebswirtschaftlich nicht attraktive Verkehrsleistungen den traditionellen öffentlichen Eisenbahnunternehmen überlassen blieben.

Hauptanliegen der EG ist allerdings die rechnerische Trennung von Fahrweg und Betrieb, der mit der Trennungsrechnung der ÖBB bereits entsprochen wird.

Gestaltung von Hochleistungsbahnen

1. Gegenwärtig befinden sich in einer Reihe europäischer Staaten einerseits Hochgeschwindigkeitsstrecken in Betrieb, Bau oder Planung. Andererseits wird an einer konsequenten und grundlegenden Verbesserung des gesamten Bahnangebotes gearbeitet (Hochleistungsbahnen). Die Konzeptionen basieren im wesentlichen auf nationalen Planungen, sodaß in den einzelnen Ländern unterschiedliche sicherungs-, zugleit- und traktionstechnische Systeme und Strecken mit Mischbetrieb (Güter- und Personenverkehr) oder für reinen Personenverkehr zur Anwendung kommen:
- Frankreich: Neubaustrecken vorwiegend für den Personenverkehr (in jüngster Zeit auch Überlegungen zur Nutzung für den Güterverkehr),
 - Bundesrepublik Deutschland: Neubau- und Ausbaustrecken für Mischbetrieb,
 - Italien: Neu- und Ausbaustrecken für Mischbetrieb,
 - Schweiz: umfassende Verbesserung des Bahnangebotes vorgesehen; Bahn 2000: Fahrplanmodell mit landesweitem Taktfahrplan (Systemzeit 1 Stunde) und punktuellen Infrastrukturverbesserungen.

"Reiner" Betrieb erhöht die Kapazität der Strecke und senkt den Erhaltungsaufwand; es müssen jedoch Parallelstrukturen für den Güterverkehr geschaffen werden.

Einheitliche Planungen zur Herstellung einer Systemkompatibilität der einzelnen nationalen Konzeptionen existieren derzeit noch nicht; erste europaweite Vorstellungen sind jedoch im UIC-Infrastrukturleitplan der UIC-Netzversion 1986 formuliert. Aus europäischer Sicht ist dabei bisher einem Hochleistungsnetz in Österreich vorwiegend Netzanschlußfunktion für internationale Verbindungen zugekommen. Durch die Öffnung des Ostens und der damit verbundenen Zunahme des Reiseverkehrs und längerfristig auch des Güterverkehrs wird die Bedeutung der österreichischen Bahnstrecken im gesamteuropäischen Hochleistungsnetz zunehmen (z.B. Ost-West-Transitverkehr).

2. Im detaillierten Leitplan der europäischen Eisenbahn der Zukunft (UIC 1976, überarbeitet 1981) wurden für ein Basisnetz europäischer Magistralen von rund 40.000 km Länge (ca. 16 % des europäischen Gesamt-

netzes) neben den quantitativen Forderungen (Streckenleistungsfähigkeit von durchschnittlich 200 bis 220 Zügen pro Tag auf einer zweigleisigen Strecke) auch Qualitätsansprüche formuliert:

- garantierte Beförderungszeiten im Güterverkehr, die jedoch weniger eine Frage der Höchstgeschwindigkeit sind, sondern eine Angelegenheit der betriebstechnischen Organisation und der fahrplanmäßigen Durchführung, die wiederum durch die Leistungsfähigkeit der Strecke und Zuverlässigkeit der Betriebsabwicklung determiniert wird,
 - kurze Transportdauer für bestimmte Güter und besondere Anforderungen von Kunden; mittlere Geschwindigkeiten von 90 km/h sollen im Güterverkehr angestrebt werden,
 - für das Qualitätsmerkmal "Häufigkeit" soll im Personenverkehr gelten, daß die Summe aus Reisezeit mit der Eisenbahn und der durchschnittlichen Wartezeit zwischen zwei Zugfolgen nicht größer wird als die Reisezeit mit dem PKW,
 - die Reisezeit auf der Bahn soll 2/3 der Zeit, die ein Kraftfahrzeug mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 90 km/h für dieselbe Strecke benötigt, nicht überschreiten,
 - die Fahrgeschwindigkeiten auf der Eisenbahn sollen Tagesrandverbindungen zwischen Verkehrsräumen bis 500 km Entfernung ermöglichen, d.h. bei einer Anreise in den Morgenstunden und der Rückreise in den Abendstunden muß genügend Zeit für die Erledigung von Geschäften übrigbleiben,
 - im Entfernungsbereich bis 500 km soll die Bahnreise nicht länger dauern als ein Flug einschließlich der Fahrten vom und zum Flughafen und der Wartezeiten,
 - in bestimmten Fernverbindungen soll der Zielort im "Nachtsprung", d.h. innerhalb von 8 bis 12 Stunden, erreichbar sein.
3. Aufbauend auf diesen Überlegungen, können derzeit folgende Anforderungen an Hochleistungsbahnen formuliert werden:
- Verbesserung der Marktposition der Bahn,
 - Steigerung der Angebotsqualität im Personen- und Güterverkehr,
 - qualitativ hochwertige Anbindung an Netze der Nachbarbahnen,
 - Erweiterung des Leistungsangebotes,
 - Verbesserung des Informationsangebotes für den Kunden,
 - Verringerung der Schnittstellenprobleme zwischen den verschiedenen Verkehrsarten und zwischen Mensch und System (z.B. Zugauskunft, Fahrkartenkauf, Platzreservierung, statt Fahrkartenkauf am Schalter Buchungsmöglichkeiten vom "Wohnzimmer" aus).
4. Die gegenwärtige Situation in Österreich ist bedingt durch den großen Qualitätsvorsprung des Straßenverkehrs und durch die teilweise veraltete Infrastruktur der Bahn gekennzeichnet. Daraus resultieren fallende Marktanteile der Schiene im Personen- und Güterverkehr. Auch die siedlungsstrukturellen Voraussetzungen für einen Hochleistungsverkehr sind in Österreich nicht optimal, da viele Streusiedlungen bestehen und da bei einer Anlage von neuen Wohn- und Arbeitsstätten oft zu wenig Rücksicht auf die ÖV-Erschließung genommen wurde. Durch attraktive, auf das Angebot der Hochleistungsstrecken abgestimmte Zubringerverkehre mit Regionalbahnen und Bussen sowie durch ergänzende Park-and-Rail-Anlagen kann die Erreichbarkeit der Hauptachsen verbessert werden.
5. Zur Klärung der Voraussetzungen und Möglichkeiten für eine "Neue Bahn" (Streckenneu- und Ausbauten, Verbesserung der Fahrpläne und des Kundendienstes sowie effizientere Organisation) in Österreich wurde von den Österreichischen Bundesbahnen ein Gutachten vergeben (ADL-Studie 1986), dessen wesentliche Ergebnisse sind:
- Ausbetriebswirtschaftlicher, volkswirtschaftlicher und strategisch-politischer Sicht sind die Österreichischen Bundesbahnen durchgreifend zu modernisieren.
 - Investitionen in Infrastruktur und Rollendes Material sind dringend erforderlich.
 - Verbesserung der Angebotsqualität im Personen- und im Güterverkehr.

6. Die Ausbauvorhaben der "Neuen Bahn" stellen ein etappenweises Verbesserungsprogramm zur sukzessiven ertragswirksamen Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Österreichischen Bundesbahnen dar. Das Programm "Neue Bahn" umfaßt bauliche und organisatorische Maßnahmen:

- Investitionen für etappenweise Streckenaus- und -neubauten zur Entwicklung nachfragegerechter und wirtschaftlicher Hochleistungsangebote,
- Investitionen in moderne Zugleit- und Sicherungssysteme sowie EDV-Systeme,
- Investitionen in Rollendes Material für den Hochleistungsverkehr,
- Investitionen in Bahnhofsanlagen, insbesondere zur besseren Erreichbarkeit der Bahn durch ihre Kunden,
- leistungsfähige Güterterminals,
- integrierter Taktfahrplan,
- organisatorische und logistische Maßnahmen, die u.a. auch zur Attraktivitätssteigerung von Regionalbahnen führen,
- neue Organisationsstruktur des Unternehmens ÖBB,
- Intensivierung der Kooperation mit anderen Unternehmen.

Das Passagieraufkommen im Personenfernverkehr insgesamt soll gemäß der ADL-Studie bis 2000 auf ca. 145 Mio. pro Jahr ansteigen. Ohne Maßnahmen würde der Anteil der Bahn trotz stetig wachsenden Personenverkehrsaufkommens um etwa 2 % sinken. Durch entsprechende Maßnahmen ist sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr eine Erhöhung der Marktanteile zu erwarten.

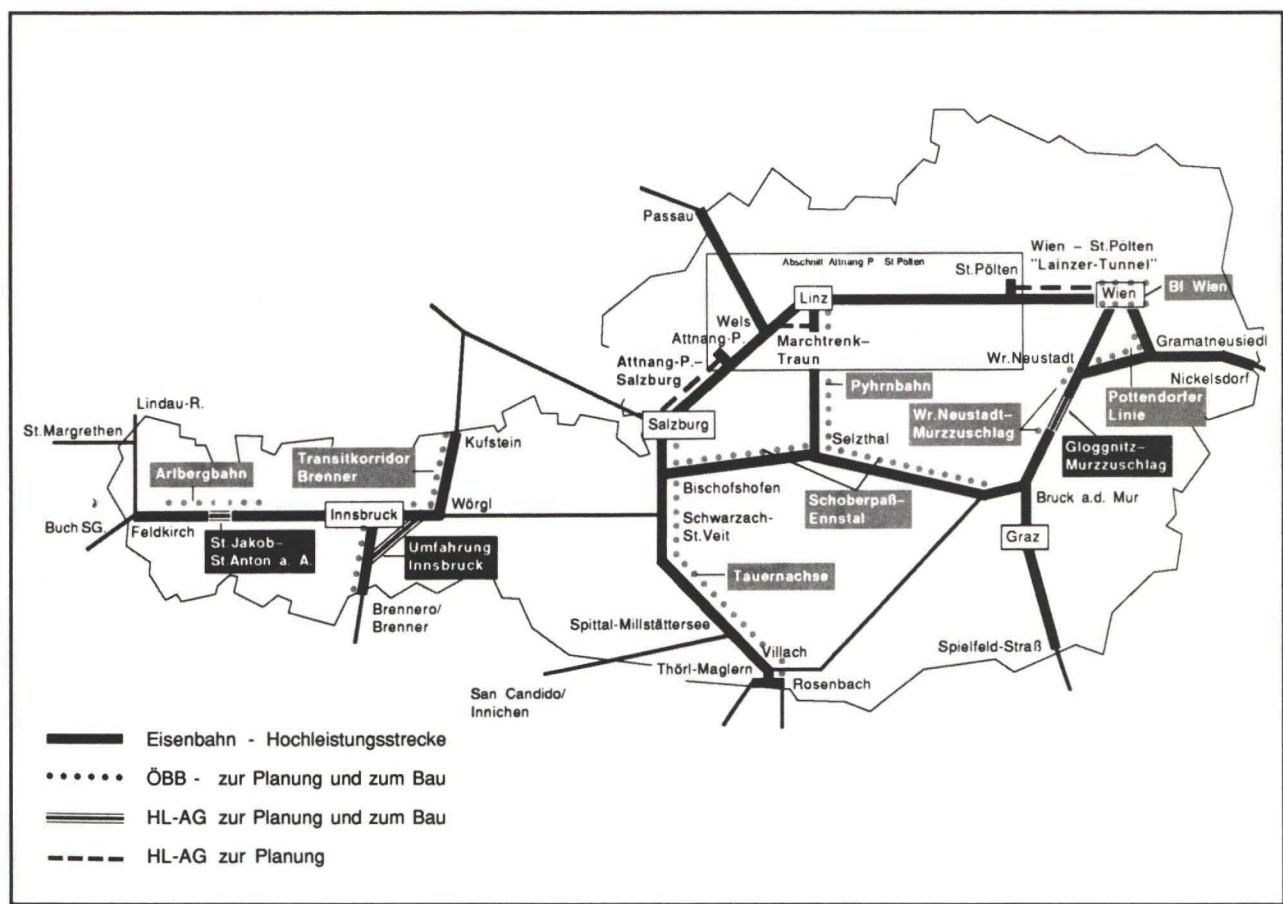


Abb. 4.1/1

Grafik: ÖBB
Quelle: ÖBB

Serviceleistungen der Bahn (Personenverkehr)

Die Bahn bietet attraktive Angebote für viele Gruppen von Reisenden. Diese Serviceleistungen sollen in Zukunft ausgeweitet und verbessert werden.



Wickeltisch in einem Familienwagen



Kinderspielabteil in einem Intercity



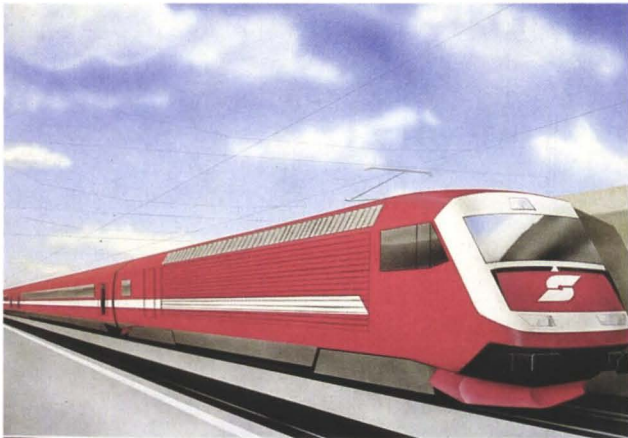
Büroabteil in einem Intercity.



Bahn-Total-Service: Abholung von der Wohnung und Gepäcktransport. So wird Bahnreisen auch für Senioren attraktiv.

Die Bahn: wesentlicher Teil eines ökologisch orientierten Verkehrssystems

Im Jahr 1990 konnten die ÖBB sowohl im Personen-, als auch im Güterverkehr ihre Verkehrsleistungen gegenüber den Vorjahren steigern: 168 Mio. Reisende und 8,6 Mrd. Personenkilometer sowie 62,7 Mio. Tonnen transportierte Güter und 12,7 Mrd. Tonnenkilometer. Im Sinne der ökologisch verträglichen Verkehrspolitik soll künftig der Anteil der Schiene am gesamten Verkehr steigen.



Design-Studie für künftigen ÖBB-Hochgeschwindigkeitszug. Geringe Lärmemissionen stellen ein wesentliches Kriterium dar.



Güterzug auf der Tauern-Südrampe: Gefahrguttransporte sollen – soweit sie nicht durch neue Produktionsverfahren vermieden werden können, mit geringem Unfallrisiko auf der Schiene durchgeführt werden.

Der Kombination von Verkehrsmitteln zu ökologisch verträglichen und ökonomisch effizienten Transportketten soll in Zukunft im Güter- und im Personenverkehr verstärkte Bedeutung zukommen.



Auto am Bahnhof.



Kombinierter Güterverkehr mit Road Railern, die derzeit von europäischen Bahnen erprobt werden.

Maßnahmen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen basieren zum Teil auf verkehrspolitischen Leitlinien und politisch beschlossenen Programmen ("Neue Bahn"), zum anderen Teil stellen sie aber auch Empfehlungen dar, die eine nach dem neuen ÖBB-Gesetz mit mehr Kompetenzen ausgestattete ÖBB-Führung auf ihre konkrete Realisierung prüfen sollte. Derartige Empfehlungen sind nicht als verkehrspolitische Weisung oder gemeinwirtschaftlicher Leistungsauftrag zu verstehen. Das neue ÖBB-Gesetz definiert die Besorgung aller mit der Beförderung von Personen und Gütern und der Bereitstellung des Fahrwegs zusammenhängenden Geschäfte als Aufgabenbereich der ÖBB. Dieser umfangreichen Aufgabendefinition entsprechend umfassen auch die vorgeschlagenen Maßnahmen zahlreiche bahnrelevante Aufgabenreiche.

1. Herstellung gerechter Wettbewerbsbedingungen im Verkehr

Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg der Bahn sind faire Wettbewerbsbedingungen am Verkehrsmarkt. Mehr Kostenwahrheit im Verkehr würde die Chancen der Bahn wesentlich verbessern. Verschiedene Untersuchungen (vgl. Abschnitt 3.2) weisen nach, daß die Bahn gesamtwirtschaftlich unter Berücksichtigung von Unfallfolgen und Umweltwirkungen betrachtet, einen höheren Anteil ihrer Kosten als der Straßenverkehr deckt. Mehr Kostenwahrheit im Verkehr würde bedeuten, daß die Nutzer verschiedener Verkehrsmittel verstärkt für bisher externe Kosten des Verkehrs aufkommen müssen. Die Bahn würde dadurch vergleichsweise billiger werden.

Zur Herstellung gerechter Wettbewerbsbedingungen und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ist auch eine Angleichung von Sozial- und Sicherheitsvorschriften und die Überwachung ihrer Einhaltung notwendig. Dabei ist das hohe Niveau des Schienenverkehrs anzustreben.

2. Verwirklichung des Programmes "Die Neue Bahn"

An der Weiterentwicklung und Verwirklichung des strategischen Programmes "Die Neue Bahn" als mit grundlegenden verkehrspolitischen Zielsetzungen korrespondierendes Unternehmenskonzept der Österreichischen Bundesbahnen muß mit Nachdruck gearbeitet werden. Das Programm umfaßt nicht nur Bauvorhaben, sondern auch zahlreiche organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung des Bahnangebotes im Personen- und Güterverkehr. Zahlreiche unter dem Oberbegriff "Neue Bahn" zusammengefaßte Maßnahmen werden in den nachfolgenden Punkten näher erläutert.

3. Die Einführung eines österreichweiten Integrierten Taktfahrplanes ist für den gesamten öffentlichen Verkehr mit schrittweiser Kürzung der Fahrzeiten entsprechend dem Streckenausbau anzustreben. Der "Neue Austro-Takt" (NAT '91) seit Juni 1991 bildet dazu eine wichtige konkrete Maßnahme.

Ziel des Integrierten Taktfahrplanes ist die Schaffung optimaler Umsteigmöglichkeiten zwischen

- Schnellzügen und Schnellzügen,
- Schnellzügen und Regionalzügen,
- Schnellzügen/Regionalzügen und Bussen (weitere Phase nach NAT '91).

4. Neu- und Ausbau des Bahnnetzes

Die Modernisierung und Adaptierung der Schieneninfrastruktur ist durch Neubau bzw. Ausbau von Hochleistungsstrecken, Verkehrsknoten und Bahnhöfen unter Berücksichtigung der Entwicklungen auf dem

Gebiet des Umweltschutzes voranzutreiben. Im einzelnen umfaßt das erste Ausbauprogramm folgende Projekte:

Ausbau St. Pölten – Attnang–Puchheim

- Anhebung der Höchstgeschwindigkeit auf bis zu 200 km/h,
- Adaptierung von 94 km Bestandsstrecke vor allem durch die Auflassung von schienengleichen Eisenbahnkreuzungen, Adaptierung der Fahrleitungs- und Sicherungsanlagen sowie Verbesserungen des Fahrwegs,
- 84 km Neubaustrecken (Linienverbesserungen) und daraus resultierend ca. 5 km Streckenverkürzung,
- Verkürzung der Fahrzeiten, entsprechend den Anforderungen des Integrierten Taktfahrplans.

Ausbau Leoben – Bischofshofen

- Selektiver zweigleisiger Ausbau mit Linienverbesserungen (nach der geplanten Fertigstellung 1993 werden etwa 80 % der Strecke St. Michael – Selzthal zweigleisig befahrbar sein, die Kapazität wird von 90 auf 150 Züge pro Tag erhöht),
- Errichtung der Umfahrungsschleife Selzthal,
- Auflassung von schienengleichen Eisenbahnkreuzungen,
- Adaptierung der Fahrleitungsanlagen,
- Verbesserung der Sicherungsanlagen.

Ausbau der Tauernbahn

- Selektiver zweigleisiger Ausbau der Gebirgsstrecke mit gleichzeitiger Linienverbesserung für Höchstgeschwindigkeiten von 90 bis 120 km/h,
- Darüber hinaus sind auf den Relationen Salzburg – Schwarzach–St. Veit und Spittal/Millstättersee – Rosenbach Verbesserungen vorgesehen:
 - punktuelle Linienverbesserungen,
 - Bahnhofverbesserungen (u.a. im Rahmen des Nahverkehrsprojektes Salzburg–Golling),
 - Auflassung schienengleicher Eisenbahnkreuzungen,
 - zweigleisiger Ausbau einiger Streckenabschnitte (derzeit sind rund 50 % der Tauernstrecke von Schwarzach–St. Veit bis Spittal zweigleisig. Das Ausbauprogramm sieht über 80 % zweigleisige Abschnitte vor. Damit wird die Kapazität von derzeit durchschnittlich 110 auf 150 Züge pro Tag erhöht).

Ausbau Pottendorferlinie

- Fertigstellung des zweigleisigen Ausbaus Wampersdorf – Wr. Neustadt,
- Auflassung von schienengleichen Eisenbahnkreuzungen,
- Weiterer Ausbau in Abstimmung mit der Organisation des Bahnverkehrs im Raum Wien.

Neubau Semmeringtunnel

- Errichtung einer Neubaustrecke zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag mit einer Gesamtlänge von 23,6 km, davon rund 21 km Tunnelstrecken,
- Verbesserungen auf den Zulaufstrecken zur Anhebung der Geschwindigkeit auf 160 km/h.
- Der Semmeringtunnel hat auch wegen des Güterverkehrs hohe Priorität, zumal auf der bestehenden Bergstrecke der Kombinierte Verkehr durch Lademaßbegrenzungen und Reihungsbeschränkungen wesentlich eingeschränkt wird. Die Ostöffnung unterstreicht die Wichtigkeit des Projektes zusätzlich.
- Verkürzung der Reisezeit um eine halbe Stunde je Richtung.

Transitkorridor Brenner

- Bau einer Umfahrungsstrecke Innsbruck,
- Verbesserung der Sicherungsanlagen,
- Beschaffung von Mehrsystemlokomotiven und Niederflurwagen für den Huckepackverkehr,
- die Güterzugkapazität kann auf 200 Züge täglich erhöht werden.

Ausbau Arlbergbahn

- Selektiver zweigleisiger Ausbau der Ost- und Westrampe in Verbindung mit Linienverbesserungen zur Kapazitätssteigerung und zum Lärmschutz in Erholungsorten.

Ausbau der Pyhrnstrecke

- Linienverbesserungen zur Anhebung der Höchstgeschwindigkeit,
- Verbindungsschleife zwischen West- und Pyhrnbahn zwischen Traun und Marchtrenk.

Raum Wien

- Tunnelverbindung zwischen West- und Südbahn (Lainzer Tunnel),
- Errichtung eines Durchgangsbahnhofes Wien. Der von den Österreichischen Bundesbahnen aus betrieblichen Gründen bevorzugte Standort Wien Südbahnhof wurde bereits fixiert und mit den Ländern abgestimmt. Durch die offenen Grenzen der CSFR und Ungarns gewinnt dieses Projekt an Bedeutung. Derzeit erfolgt die konkrete Planung.

Darüberhinaus sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Wien – St. Pölten als Neubaustrecke (bereits der Hochleistungs-AG zur konkreten Planung übertragen),
- Attnang-Puchheim – Salzburg als Neubaustrecke,
- Wien – Wr. Neustadt und Mürzzuschlag – Graz als Ausbaustrecken,
- Verschiedene Streckausbaumaßnahmen auf Zubringerstrecken des Hochleistungsstreckennetzes.

In einer weiteren, über das Jahr 2000 hinausreichenden Ausbauperspektive sind noch weitere Maßnahmen vorgesehen, deren Realisierungswürdigkeit entsprechend der zwischenzeitlich eingetretenen Veränderungen sowie der Verkehrs- und Wirtschaftsentwicklung noch eingehend zu prüfen und erforderlichenfalls zu modifizieren sein werden:

- Die "Südostspange" von Wien über das Burgenland nach Graz und durch einen Koralpentunnel nach Klagenfurt sowie zur italienisch-österreichischen Grenze.
- Eine innerösterreichische Neubaustrecke Salzburg-Wörgl in teilweiser Tunnellage ("West-Spange").
- Berlin-Prag-Wien-Budapest ("L-Achse").

Die Raumordnung sollte sicherstellen, daß geeignete Trassen von Bebauung freigehalten und Nutzungskonflikte vermieden werden.

5. Begleitende Maßnahmen zum Hochleistungsverkehr

Bei der Schaffung des Hochleistungsnetzes sind begleitende Maßnahmen notwendig, die selbstverständlich auch im bestehenden Bahnnetz sinngemäß anzuwenden sind:

- umgehender Einsatz bereits verfügbarer Techniken und Verfahren zur ADV-unterstützten Planung, Entscheidungsunterstützung, Projektablaufüberwachung und Dokumentation,
- Abstimmung aller Infrastrukturmaßnahmen in einem koordinierten Bundesverkehrswegeplan unter Berücksichtigung der Ausbaumaßnahmen der anderen Verkehrsträger. Die Arbeiten an diesem Bundesverkehrswegeplan wurden im Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr bereits begonnen.
- Einrichtung entsprechender Instrumentarien zum frühzeitigen Erkennen der Akzeptanzwünsche und -voraussetzungen der vom Hochleistungsbahnnetz Betroffenen,
- Ausnützung kaufmännischer Chancen durch attraktive – familienfreundliche – Tarifangebote und Verkauf von "Packages" (mit Hotel, Bustransfers usw.),
- Abstimmung des Zubringerverkehrs auf das Hochleistungsnetz, Schaffung benutzerfreundlicher Umsteigerelationen durch Einführung des Integrierten Taktfahrplanes, Erstellung und konsequente Realisierung von Park-and-Ride-Konzepten,
- verstärkte Kooperation mit anderen Verkehrsträgern (Luftverkehr, Nahverkehrsbetriebe, Personenschifffahrt, Seilbahnen) und mit Tourismusunternehmen.

- Die derzeit vorliegenden Wirkungsabschätzungen von Hochleistungsbahnen beschränken sich auf Geschwindigkeitserhöhungen und damit Zeitverkürzungen zwischen hochrangigen in- bzw. ausländischen Zentren. Über die regionalen Effekte (Erreichbarkeit, Standortqualität, Regionalökonomie) liegen derzeit noch keine umfassenden Erkenntnisse vor. Die Erstellung detaillierter regionaler Wirkungsanalysen sollte einen integralen Bestandteil der Entscheidungshilfen darstellen und hat daher auch im Rahmen der Analysen für den Bundesverkehrswegeplan wesentliche Bedeutung. Auch bei der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) wurde dafür eine Arbeitsgruppe eingerichtet.

6. Finanzierung des Hochleistungsnetzes

Die Finanzierung des Hochleistungsnetzes ist weder alleine aus Mitteln des Bundeshaushaltes (ungenügende Dotierung in der gegenwärtigen Budgetsituation) noch ausschließlich durch Fremdfinanzierung (hoher Kapitaldienst) möglich. Da die Notwendigkeit der Projekte Hochleistungsbahn und Neue Bahn jedoch außer Zweifel steht, scheint eine gesplittete Finanzierung am geeignetsten. Jeweils ein bestimmter Prozentsatz des erforderlichen Mittelbedarfs wird aufgebracht aus

- Budgetmitteln,
- Fremdfinanzierungen über den Kapitalmarkt (ASFINAG-Mittel),
- Mitteln der Österreichischen Bundesbahnen selbst (z.B. freierwerdendes Kapital durch Rationalisierungen und durch den Rationalisierungseffekt des Hochleistungsprojektes selbst).
- Schließlich sollte auch die Finanzierungsform einer Anleihe geprüft werden. Für Anleger ergäbe sich neben der Rendite der Vorteil, ökologisch sinnvolle Vorhaben zu finanzieren.

7. Attraktive Gestaltung von Bahnhöfen

Wesentlich zur Attraktivität der Neuen Bahn tragen auch Bahnverbesserungen sowie eine gewinnbringende und verkehrspolitisch sinnvolle Nutzung der Bahngrundstücke bei:

Bahnhofsvorplätze

- Einbindung in das städtische Verkehrsnetz; geordnete Zufahrt von Straßenbahnen, Bussen, Taxis und PKW;
- kurze Umsteigewege von Straßenbahnen, U-Bahnen und Bussen zu den Zügen;
- Schaffung von Parkplätzen, Parkgaragen und Stellplätzen für Zweiräder;
- Einbindung von Bahnhöfen in Fußwegverbindungen und verkehrsberuhigende Zonen, behindertengerechte Zugänge mit Rampen.

Bahnhofsgebäude

- kurze übersichtliche Wege;
- leicht verständliche Informations- und Leitsysteme;
- zentrale Kundenbetreuung für Information, Fahrkarten, Gepäckaufgabe, Reisebuchung etc.;
- bequeme Überwindung von Höhenunterschieden durch Rampen, Fahrsteige, Aufzüge und Gepäckförderbänder;
- Geschäfte mit attraktiven Angeboten;
- "Treffpunkt am Bahnhof", unter Umständen Nutzung größerer Bahnhöfe als Kongreßzentren und für kulturelle Aktivitäten, verbesserte Eingliederung auch kleinerer Bahnhöfe in das örtliche Leben mit Hilfe von Geschäften, Gaststätten, Postämtern u. dgl.;
- Berücksichtigung von Behinderten beim Neu- und Umbau von Bahnhöfen und Haltestellen.

Bahngrundstücke

- Verwertung von Bahngrundstücken. Es könnte sich längerfristig als wirtschaftlich vorteilhaft erweisen, daß die Bahn selbst ihre Liegenschaften für bahnbezogene Verwendungen optimal nützt. Dazu wäre auch die Gründung einer auf Liegenschaftsnutzung spezialisierten Bahntochtergesellschaft zu prüfen. Im Gegensatz zu einem Verkauf können durch Mieten langfristig Erträge erzielt werden.

- Bei der Nutzung der Liegenschaften sollte auch die bahnbezogene Verkehrsnachfrage aus der Nutzung mit berücksichtigt werden (z.B. Gewerbegebiete für den Güterverkehr, Kongreßzentren und Hotels, Ausstellungsgelände im Personenfernverkehr, Arbeitsplätze und verdichtete Wohnformen vor allem im Nahverkehr).
- Besonders in Ballungsräumen sollte auch die Überbauung von Bahnanlagen geprüft werden, wobei jedoch die Arbeitsbedingungen der Eisenbahner und die Akzeptanz durch die Fahrgäste zu berücksichtigen sind.

8. Verbesserungen im Güterverkehr

Das Programm "Die Neue Bahn" umfaßt auch wesentliche Verbesserungen im Güterverkehr:

- Einrichtung leistungsfähiger Terminals vor allem für den Kombinierten Verkehr, unter Berücksichtigung geeigneter Zufahrtsmöglichkeiten auf der Straße (Vermeidung von Störungen von Anrainern) sowie der Verknüpfung mit der Binnenschifffahrt (z.B. Wiener Hafen),
- Weiterentwicklung eines umfassenden Logistikangebotes (Erarbeitung von Transportlösungen und laufende Betreuung von Kunden),
- Abschluß der wirtschaftlichen Beurteilung bestehender Abfertigungsstellen und die Erstellung eines auf dieser Untersuchung aufbauenden Terminalkonzeptes,
- Schaffung neuer Verkehrsverbindungen im Kombinierten Güterverkehr (z.B. Osteuropa, Skandinavien),
- Erweiterung des Angebotes der Rollenden Landstraße, wo die Nachfrage nicht auf technisch und ökonomisch effizientere Formen des unbegleiteten Kombinierten Verkehrs umgelegt werden kann,
- Forcierung der Nachtsprungverbindungen, u.a. Ausdehnung auf Wirtschaftsräume im ehemaligen Ostblock,
- selektive Erhöhung der Strecken- und Bahnhofskapazitäten im Hinblick auf das wachsende Güterverkehrsaufkommen und die Bestrebungen zur weiteren Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene.

9. Beschaffung von modernem Rollenden Material für den Hochleistungsverkehr:

- Hochleistungslokomotiven,
- Hochleistungsreisezugwagen (aerodynamisch optimiert, druckdicht, vollklimatisiert, lauffähig bis 300 km/h, daher geeignet für internationalen Einsatz auf Hochgeschwindigkeitsstrecken),
- Triebwenzüge mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung zur Fahrzeitverkürzung im bestehenden Streckennetz mit engen Kurvenradien.

10. Verbesserung von Nebenbahnen, auf denen eine ausreichende Nachfrage nach Verkehrsleistungen aktivierbar ist

Zur Schaffung moderner Regionalbahnen können folgende Maßnahmen beitragen:

- Verbesserung des Fahrplanangebots im Personenverkehr: Im Rahmen des Neuen Austro-Takts wurden nach bereits erfolgreichen Fahrplankorrekturen ab 1987 weitere Verbesserungen durchgeführt.
- Beschaffung moderner, leistungsfähiger Triebwagen: In Zukunft wäre auch die Anschaffung eines leichten elektrischen Triebwagens für den Einmannbetrieb durch die ÖBB zu prüfen, um auf elektrifizierten Strecken bei geringer Nachfrage ein wirtschaftliches und dennoch attraktives Personenverkehrsangebot erstellen zu können.
- Fortsetzung der Rationalisierung des Betriebes (z.B. Einrichtung eines Funkleitbetriebes, Einmannbetrieb mit Streckenbetreuern anstelle von Zügen mit Zugbegleitern);
- attraktive Gestaltung der Haltestellen, unter Umständen Kombination mit Gasthäusern, Geschäften, Postämtern u.a., nötigenfalls Verlegung oder Neuerrichtung von Haltestellen zur besseren Erreichbarkeit von Fahrtzielen;
- erforderlichenfalls geringfügige Trassenkorrekturen zur Geschwindigkeitserhöhung und in besonderen Fällen auch zur Erhöhung des Verkehrswertes (Erschließung zusätzlicher Fahrgastpotentiale).

Kurzfristig sollen jene Maßnahmen realisiert werden, bei denen ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis besteht. Weitere Ausführungen zum Thema Nebenbahnen siehe Abschnitt 8.6.

11. Umfassender Umweltschutz im Bahnbetrieb

Obwohl die Bahn ein relativ umweltverträgliches Verkehrsmittel ist, sind weitere Verbesserungen im Hinblick auf ökologische Verträglichkeit und Bevölkerungsakzeptanz anzustreben.

Insbesondere sind technische Entwicklungen zur Verminderung von Lärmbelastungen so rasch wie möglich zu verwirklichen. Dazu zählen Lärmschutzwände, schalldämmende Gleiskörper und vor allem der Lärmschutz an den Fahrzeugen selbst (Vermeidung von lärm erzeugenden Schwingungen, Schalldämmung von Motoren und Hilfsaggregaten, u.U. lärm dämmende Verkleidung von Drehgestellen). Nur in Extremfällen, in denen eine Entlastung der betroffenen Wohnbevölkerung durch die oben genannten Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich ist, sollten auch Einhausungen und Untertunnelungen geprüft und realisiert werden. Grundsätzlich sollte Fahrgästen der umweltverträglichen Bahn das Reiseerlebnis, zu dem auch der Ausblick gehört, nicht unnötig verleidet werden.

Nicht nur für den Bau neuer Hochleistungsstrecken, sondern auch für das übrige Bahnnetz sollten gesetzliche Lärmschutzgrundlagen geschaffen werden. Eine Lärmschutzverordnung für Schienenfahrzeuge sowie Immissionsschutzverordnung sind derzeit im Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr in Ausarbeitung.

Bei Lärmschutzmaßnahmen im bestehenden Bahnnetz wäre die Finanzierungsfrage grundsätzlich zu klären. Die Kosten für einen optimal wirksamen Lärmschutz können jene Größenordnung pro Laufmeter erreichen, die für die Oberbauherstellung anzusetzen ist. Von der örtlichen Raumplanung wurden oft an bestehenden Bahnstrecken lärmempfindliche Nutzungen zugelassen und damit später Konflikte hervorgerufen. Es wäre in diesen Fällen nicht gerechtfertigt, den Eisenbahnunternehmen die gesamten Kosten für bauliche Lärmschutzmaßnahmen am Fahrweg anzulasten, vielmehr müßten auch die Gemeinden, deren Flächenwidmungen mit zu Lärmproblemen beigetragen haben, einen erheblichen Teil der Kosten für Lärmschutzmaßnahmen aufbringen.

Neben den im Vordergrund stehenden Lärmschutzmaßnahmen sollte sich der Umweltschutz bei Bahnen auf die Minimierung der Schadstoffbelastungen beim Dieselmotorbetrieb und beim Kraftwagendienst sowie auf die Verwendung möglichst ökologisch verträglicher Bau- und Betriebsstoffe konzentrieren. Dazu gehört etwa die Auswahl der Verfahren und Mittel bei der Unkrautbekämpfung am Oberbau.

12. Anbieten eines attraktiven, zielgruppenorientierten Gesamtservice für Fahrgäste und Güterkunden

Dazu gehören im Personenverkehr u.a. auf Wunsch Abholung von der Wohnung, Gepäckservice, erforderlichenfalls Betreuung auf Bahnhöfen (z.B. bei Senioren und Reisenden mit Kindern), Service im Zug, Hotelbuchungen und Mietwagen am Zielort.

Im Güterverkehr gewinnen im Sinne eines attraktiven Gesamtservice Logistikleistungen an Bedeutung.

Generell bietet sich zur Erstellung von Gesamtserviceleistungen die Zusammenarbeit mit Privatunternehmen (z.B. Speditionen, Reisebüros) an.

13. Verstärkte Berücksichtigung der Bedürfnisse von Kindern und ihren Eltern, Senioren und Behinderten:

Reisende mit kleinen Kindern und Senioren profitieren besonders von den nachstehend erläuterten Maßnahmen zugunsten Behinderter. Darüberhinaus könnten für diese drei bei der Bahnbenützung mehr oder weniger benachteiligten Gruppen auch spezielle begleitete Reisen angeboten werden.

Speziell für Bewegungsbehinderte sind folgende Maßnahmen anzustreben:

Neue Bahnhöfe, Haltestellen und rollendes Material sollten grundsätzlich behindertenfreundlich gestaltet werden. Die Ö-Norm B 1600 für behindertengerechtes Bauen stellt eine Basis für derartige Maßnahmen dar.

Der aus der Sicht der gesellschaftlichen Integration Behinderter optimale Zustand, daß Rollstuhlfahrer/innen die Bahn überhaupt ohne fremde Hilfe benützen können, kann, wenn überhaupt, nur langfristig erreicht werden. Alte Bahnhöfe wären oft nur mit großem technischen Aufwand so umzubauen, daß sie völlig behindertengerecht sind. Auch neue Bahnhöfe und Haltestellen werden teilweise in beengten räumlichen Verhältnissen angelegt, so daß eine optimale Ausstattung mit Rampen nicht oder nur mit sehr hohen Mehrkosten möglich wäre. Kurzfristig sollen allerdings alle Vorkehrungen getroffen werden, die Rollstuhlfahrer/innen zumindest mit fremder Hilfe die Benützung des gesamten Bahnnetzes ermöglichen. Dazu gehören etwa entsprechend breite Einstiege in Waggons und Türen innerhalb der Fahrzeuge.

Bei der behindertenfreundlichen Gestaltung der Bahn und anderer öffentlicher Verkehrsmittel wäre eine übermäßige Betonung der Kosten, gesamtwirtschaftlich betrachtet, etwa im Vergleich mit den Unfallkosten des Straßenverkehrs, inkonsequent. Die behindertenfreundliche Gestaltung der Bahn ist aber eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nicht überwiegend auf Kosten der österreichischen Eisenbahnunternehmen realisiert werden sollte.

14. Neue Organisation für die Bahn

Die Neue Bahn bedarf auch einer schlagkräftigen, marktorientierten Organisation. Dazu gehören:

- eigene Rechtspersönlichkeit für die ÖBB, Erweiterung der Kompetenzen der verantwortlichen Stellen im Unternehmen, klare Definition von gemeinwirtschaftlichen Leistungsaufträgen und verkehrspolitischen Zielsetzungen durch den Eigentümer Republik Österreich,
- die verstärkte Anwendung moderner Managementmethoden z.B. Projektmanagement und Controlling,
- koordinierte Ausrichtung aller Unternehmensbereiche auf die Bedürfnisse der Kunden,
- leistungs- und bedarfsorientierte Personalplanung mit dem Ziel einer Kosteneindämmung und Produktivitätssteigerung, jedoch unter Wahrung eines akzeptablen Servicestandards für Kunden,
- verstärkter und möglichst flächendeckender Einsatz der automationsunterstützten Datenverarbeitung (ADV) auch im Verwaltungsbereich,
- Planung und Realisierung von EDV-gestützten Informationssystemen im Bahnbetrieb. Beispielsweise soll durch ein Transportinformationssystem eine EDV-gestützte Verkaufs- und Produktionsabwicklung innerhalb eines Computerterminalnetzes ermöglicht werden, das Direktanschlüsse von Kunden, Bahnhöfen und anderen Bahnverwaltungen umfaßt.
- Aufbau einer effizienten Büroorganisation und Kommunikation innerhalb des Unternehmens.

Die ÖBB haben im Sinne der erläuterten Ziele ein Organisationsreformkonzept erarbeitet, das wesentliche Vereinfachungen in Verwaltungsabläufen vorsieht. Wichtige Grundsätze der Organisationsreform sind:

- klare und eindeutige Gliederung der Arbeitsbereiche,
- weitgehende Dezentralisierung,
- Flexibilität und Effizienz durch Entscheidungsmöglichkeiten vor Ort,
- kurze Entscheidungswege,
- geschlossene Aufgabenbereiche (verminderte Arbeitsteilung).

Die Umsetzung des neuen Organisationskonzeptes in die Praxis erfolgt bereits.

Die gesellschaftsrechtliche Neuordnung der ÖBB bildet einen weiteren konsequenten Schritt der Umstrukturierung des Unternehmens.

Im Arbeitsübereinkommen der Regierungsparteien von 1990 ist auch festgelegt, daß die ÖBB in ein Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit umgewandelt werden.

Durch die Ausstattung der ÖBB mit eigener Rechtspersönlichkeit sowie die Herauslösung des Unternehmens aus dem Stellenplan und dem Bundeshaushalt erfolgt eine Abkehr vom bisher üblichen kameralistischen Prinzip. Die Österreichischen Bundesbahnen werden als kaufmännisch orientiertes Unternehmen konzipiert. Die Bewertung der Unternehmensleistung erfolgt nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen.

Die Organe der neuen ÖBB agieren daher nicht mehr als Verwalter, sondern als Kaufleute. Zur kaufmännischen Ausrichtung gehört auch die Möglichkeit, Beteiligungen zu erwerben.

Der Entwurf zum neuen ÖBB-Gesetz stützt sich in den Kernpunkten auf Elemente des Ges.m.b.H.-Gesetzes und teilweise auch auf das geltende Aktienrecht. Die Reform der ÖBB folgt daher in bestimmten Grundzügen der Neuausrichtung des verstaatlichten ÖIAG-Konzerns.

Das neue ÖBB-Gesetz beseitigt die Verantwortungsanonymität und schafft klare Verantwortungs- und Entscheidungsstrukturen.

Die Eigentümerfunktion wird in Hinkunft vom dafür auch verantwortlichen Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr wahrgenommen. Der Verwaltungsrat mutiert von einem Beratungs- zu einem Entscheidungs- und Kontrollorgan. Der Vorstand erhält in den wichtigen Bereichen Personal, Tarifgestaltung, Beschaffung und Budget weitgehende Autonomie und kann daher genauso agieren wie der Vorstand sonstiger Kapitalgesellschaften.

Auch die neu organisierten Bundesbahnen sind dazu verhalten, gemeinwirtschaftliche Leistungen zu erbringen. Allerdings werden die Aufwendungen für diese Leistungen nicht automatisch abgegolten, sondern es werden jedes Jahr Preisverhandlungen durchgeführt. Die öffentliche Hand als Auftraggeber für die gemeinwirtschaftlichen Leistungen agiert fortan als preisbewußter Kunde.

Die gesellschaftsrechtliche Neuausrichtung der ÖBB wird durch die Autonomie der Organe, die Herauslösung aus dem Budget und die regelmäßigen Verhandlungen über den Preis der gemeinwirtschaftlichen Leistungen mittelfristig zu beträchtlichen Kosteneinsparungen führen.

15. Verbesserung der internationalen Kooperation der Eisenbahnen und der einschlägigen Industrie

Wesentliche Ziele einer intensivierten, europaweiten Zusammenarbeit im Eisenbahnwesen sind Kosteneinsparungen und die Erstellung marktgerechter, konkurrenzfähiger Leistungen im Personen- und im Güterverkehr. In vielen Fällen sind die Reise- und Transportzeiten mit der Bahn zu verkürzen. Dazu tragen neben Infrastrukturen- und -ausbauten auch organisatorische Verbesserungen, etwa bei Grenzübergaben von Zügen und gemeinsamen Logistikleistungen der nationalen Bahnverwaltungen, bei.

Durch die internationale Zusammenarbeit der Industrie sollten auch im Eisenbahnwesen Großserien und standardisierte Bauteile zu niederen Stückkosten beitragen.

Österreichisches Know-how sollte für die Bahnmodernisierung in den ehemaligen Oststaaten genützt werden.

Hohe Standards auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes sollten europaweit durchgesetzt und vereinheitlicht werden (z.B. durch UIC und ILO).

16. Sicherung der Wettbewerbsposition der Bahnen im liberalisierten Binnenmarkt

In den EG ist eine Liberalisierung im Eisenbahnwesen vorgesehen, wobei die Staatsbahnen nicht mehr die einzigen Anbieter von Schienenverkehrsleistungen auf einer vom Staat vorgehaltenen Infrastruktur wären.

Obwohl die ÖBB im Rahmen einer Organisationsreform bereits die Trennung in die Bereiche Fahrweg (Infrastruktur) und Absatz (Betrieb) eingeleitet haben und damit im Prinzip EG-konform wären, sollten dennoch weitere Vorbereitungen getroffen werden.

Grundsätzlich sollte eine klare Definition der Leistungsanforderungen gleiche Wettbewerbschancen für alle Anbieter von Schienenverkehrsleistungen (bisherige Eisenbahnunternehmen und nach EG-Überlegungen mögliche Mitbieter) gewährleisten.

Es wären daher Lösungen anzustreben, die verhindern, daß neue Anbieter die Staatsbahnen in betriebswirtschaftlich lukrativen Bereichen konkurrenzieren, aber keine gemeinwirtschaftlichen Aufgaben erfüllen müssen. Hier wäre die Möglichkeit kombinierter Leistungsausschreibungen zu prüfen. Vor allem bei der Sicherheit und beim Arbeitnehmerschutz dürfen vom hohen Standard im Schienenverkehr keine Abstriche gemacht werden.

Zur Herstellung gerechter Wettbewerbsbedingungen der Bahn mit anderen Verkehrsträgern siehe Maßnahmen, Punkt 1.

Unabhängig von den Absichten der EG wäre aus verkehrs- und umweltpolitischer Sicht der verstärkte Einsatz von Privatwaggons anstelle von LKW anzustreben. Die Bahnen sollten den Privatunternehmen Transportzeiten garantieren und langfristige Verträge bezüglich Preis- und Leistungsangebot abschließen.

17. Weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit der Bahn

Die Öffentlichkeitsarbeit insgesamt und die Werbung für Angebote der Bahn ist in den letzten Jahren zwar wesentlich verbessert worden, doch ist eine Effizienzsteigerung erforderlich. Die Bedeutung einer informativen und dennoch originellen Werbung für öffentliche Verkehrsmittel, die sich nicht nur an Fahrgäste, sondern auch an potentielle Benützer richtet, darf nicht unterschätzt werden. Untersuchungen zeigen, daß mangelnde Information über das Angebot ein häufiger Grund für die Nichtbenützung öffentlicher Verkehrsmittel ist.

Schwerpunkte der künftigen Öffentlichkeitsarbeit für die Bahn und für den öffentlichen Verkehr im allgemeinen sollten sein:

Ansprechen der Jugend für die Bahn:

- Lehrmaterialien für Projektunterricht in Schulen, vor allem für die Gegenstände Geographie- und Wirtschaftskunde, Physik, Mathematik, EDV,
- Sammelbilder von Eisenbahnfahrzeugen,
- Bahnreisevorschläge in Jugendzeitschriften,
- preiswerte Reisetips für Inter-Railer mit billigen Unterkünften, Sehenswürdigkeiten,
- Einladung von Jugendlichen zur Besichtigung von Bahneinrichtungen (auch Führerstandsmitfahrten nach Schweizer Muster),
- weitere Verbesserungen des bereits jetzt umfassenden Tarifangebots für Jugendliche (beispielsweise Wiedereinführung des Austria Tickets mit Zusatzleistungen zur Bahnfahrt).

Ansprechen von Zielgruppen, die wenig Kontakt mit der Bahn und wenig Informationen über ihre Angebote haben, durch

- temporäre oder ständige Bahninformations- und Verkaufsstände in Einkaufszentren,
- verstärkte Präsenz in Printmedien,
- Ausbau von geeigneten Bahnhöfen zu multifunktionalen Einrichtungen mit qualitativ hochwertigen und preiswerten Geschäften, Restaurants, Dienstleistungsangeboten,
- Information von per Flugzeug anreisenden Gästen über das Angebot der Bahn- und des gesamten öffentlichen Verkehrs in Österreich,

- Information von mit anderen Verkehrsmitteln anreisenden Urlaubsgästen über interessante Bahnangebote (z.B. Regionalnetzkarten mit Preisvorteilen für Familien und kleine Gruppen, ermäßigte Rückfahrkarten zu interessanten Zielen).

Verbesserung des Kontakts mit Fahrgästen und Güterkunden durch:

- weitgehende Dezentralisierung von Entscheidungskompetenzen im Bahnbereich zur Erzielung größerer Kundennähe, Aufwertung von Bahnhöfen zu Kundendienstzentren,
- Nennung von Ansprechpartnern für Anregungen und Kritik zu bestimmten Strecken,
- Nutzung des kreativen Potentials der Bevölkerung (prämierte Ideenwettbewerbe, Einladung von Reisenden zu Diskussionsveranstaltungen mit der Unternehmensführung und Verkehrspolitikern),
- Spezielle Betreuung von Stammkunden (Einladung zu Veranstaltungen, Zusendung von Unterlagen auch über attraktive Angebote in Nachbarstaaten).

Verbesserte Information über Angebote von Bahnen im Ausland:

- Hinweise auf preisgünstige Tarifangebote,
- Fahrplaninformation und Erstellung von Reisevorschlägen (möglichst verbunden mit Buchungsmöglichkeiten).

Weiterentwicklung des Images der Bahn als umweltverträglicher Verkehrsträger:

- Betonung des Umweltschutzes in Werbung, basierend auf konkreten Informationen,
- umweltrelevante Publikationen von Experten der Bahn in Printmedien,
- Pressekonferenzen über Erfolge von Umweltschutzaktivitäten im Bahnbereich,
- Verwendung möglichst umweltverträglicher Materialien und Techniken als Bestandteil der Unternehmenskultur.

18. Ziele zur Tarifgestaltung

Die Tarifgestaltung von Eisenbahnunternehmen wird stark von den Kosten für die Nutzung alternativer Verkehrsmittel beeinflusst. Ein wesentliches tarifpolitisches Ziel betrifft daher die Rahmenbedingungen für die Tarifgestaltung:

- Mehr Kostenwahrheit im Verkehr (daher die verstärkte Belastung der Verkehrsmittelnutzer mit den Folgekosten von Unfällen und Umweltschäden) sollte zu gerechten Wettbewerbsbedingungen beitragen und die Marktchancen der Bahn erhöhen.

Wesentliche Ziele der Tarifgestaltung im einzelnen sind:

- Trotz zielgruppenorientierter Angebote soll das Tarifsysteem übersichtlich, für Kunden (auch für solche, die selten reisen) leicht verständlich und für das Bahnpersonal einfach in der alltäglichen Handhabung bleiben.
- Im Personenverkehr ist die weitere Integration der Bahn in regionale Verkehrsverbünde anzustreben, um auch in tariflicher Hinsicht ein attraktives Gesamtsystem des ÖPNV bieten zu können. Die Tarifangebote in den einzelnen Verbundräumen sollten so weit wie möglich einheitlich sein und im Optimalfall sogar durchgehende Abfertigungen ermöglichen. Die sich rasch erweiternden Möglichkeiten der EDV sollten im Interesse der Verkehrsunternehmen und der Fahrgäste umgehend genutzt werden.
- Bahn und Bus sollten als integriertes Gesamtsystem gesehen werden, wobei allerdings konkurrenzierende Parallelführungen zu beseitigen wären. Kurzfristig sollten etwa Kilometerbanken und Bahnkontokarten auch in Bundesbussen anerkannt werden.
- Vermehrt sollten preislich attraktive Pauschalangebote auch touristische Verkehrsmittel wie Schiffe und Seilbahnen einschließen. Bahn-Pauschal-Reisen, die auch Unterkünfte und andere Leistungen enthalten, sollten verstärkt angeboten und beworben werden.

- Bei der Tarifgestaltung sollte noch mehr als bisher auf Familien und kleine Gruppen Rücksicht genommen werden. Gerade für Gruppen von 2 – 5 Personen ergibt sich derzeit oft ein im Vergleich zur Bahn günstigeres Kostenbild des PKW.
- Notwendige Tarifierhöhungen sollten in Abstimmung mit verkehrspolitischen Rahmenbedingungen erfolgen. Letztere sind im Hinblick auf einen gerechten Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern zu ändern, dies bedeutet unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen und der Unfallfolgen (externe Kosten) eher eine Anhebung der Kosten des Straßenverkehrs.

19. Integration der Bahn ins gesamte Verkehrssystem

Die Verbesserung der Integration der Bahn in das gesamte Verkehrssystem sollte in Zukunft auch im Personenverkehr an Bedeutung gewinnen. Nur rund 11 % der österreichischen Bevölkerung wohnen im fußläufigen Einzugsbereich (400 m Radius) von Bahnhalttestellen. Dazu sind folgende Maßnahmen anzustreben:

- Optimale Abstimmung von Bussen und Straßenbahnen mit dem Bahnverkehr (einfache, benutzerfreundliche "Durchtarifizierung" in Verkehrsverbünden, die längerfristig ganz Österreich umfassen sollten, attraktive Gesamtangebote auch für Fernreisende, kurze und wenn möglich auch behindertengerechte Umsteigewege, gemeinsame Werbung für Bahn, Bus und Straßenbahn, Abstimmung der Fahrpläne etc.),
- Einsatz neuer, bedarfsorientiert operierender Systeme als Zubringer zur Bahn (Anrufsammeltaxis, Rufbusse, institutionalisierte Formen der Nachbarschaftshilfe etc.),
- Orientierung lokaler Rad- und Fußwegenetze an Bahnhalttestellen, möglichst Vermeidung von Umwegen bei wichtigen Verkehrsbeziehungen,
- erforderlichenfalls Ergänzung von sicheren und witterungsgeschützten Fahrradabstellanlagen bei Bahnhöfen und Haltestellen,
- Prüfung einer Erweiterung des Angebots, Fahrräder mit einfacher Selbstverladung in Zügen mitnehmen zu können. Derzeit bewährt sich dieses für den Fahrgast kostenlose Angebot in Nahverkehrstriebwagen, insbesondere im Freizeitverkehr. In Zukunft sollten Möglichkeiten zur Selbstverladung und zum Transport von Fahrrädern, auch in einzelnen, besonders zu kennzeichnenden Reisezugwagen, geschaffen werden.
- Weiterer Ausbau von Park-and-Ride-Anlagen an geeigneten Standorten (nicht zu Lasten der Wohnbevölkerung in Bahnhofsnähe), dabei mittelfristig Berücksichtigung von Elektroautos durch Auflademöglichkeiten an "Solartankstellen" bei Bahnhöfen, Erproben eines VIP-Services mit Parkplatzreservierung für zahlungswillige, anspruchsvolle Kunden, möglichst auch in Kombination mit besonderen Qualitätsstandards im Zug.
- Weitere Verbesserung des Mietwagenangebots für Bahnkunden, in Zukunft auch Anbieten von Elektroautos, Anstreben von Preissenkungen und vermehrte Werbung für diese komfortable Verkehrsmittelkombination.

20. Maßnahmen bei Privatbahnen

Für Privatbahnen gelten grundsätzlich die gleichen bereits in Zusammenhang mit den ÖBB erläuterten Maßnahmen. Österreichs Privatbahnen leisten wichtige Beiträge zur regionalen Erschließung. Ihre Einbindung in regionale Verkehrskonzepte sowie womöglich in regionale Verkehrsverbünde ist daher von wesentlicher Bedeutung und daher auch von Bundesseite zu fördern. Durch die Abstimmung von Maßnahmen der Privatbahnen untereinander und mit den ÖBB – beispielsweise bei der Fahrzeugbeschaffung – sollen künftig weitere Kosteneinsparungen erzielt werden.

Weitere vorgeschlagene Maßnahmen zum Schienenverkehr sind den Abschnitten 8.1. Kombinierte Verkehr, 8.5. Offene Grenzen in Osteuropa und 8.6. Regionalbahnen des vorliegenden Gesamtverkehrskonzeptes zu entnehmen.

Literatur

ADL (Arthur D. Little International): Konzeption und Erarbeitung der Planungsvorhaben für das Hochleistungsstreckennetz in Österreich, Wien 1986.

GVK-Ö Untersuchung 2.17: Einflüsse ausländischer Planungen, Maßnahmen und Entwicklungen auf das österreichische Gesamtverkehrskonzept, bearbeitet vom Kommunalwissenschaftlichen Dokumentationszentrum und der SOREF: Wien 1984, (Zitat nach Schreiben der SNCF).

Institut für Finanzwissenschaften und Infrastrukturpolitik der Technischen Universität Wien: Telefonische Auskunft vom Mai 1991 basierend auf einer Teilstudie für die ADL-Studie.

4.2. Straßenverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Die systembedingten Vorteile des Straßenverkehrs liegen im dichten Straßennetz, dem direkten Haus-zu-Haus-Verkehr sowie in der Attraktivität der "Selbstbedienung im Verkehr" (Individualverkehr und Werkverkehr). Die rasche Zunahme der Motorisierung ermöglichte in Verbindung mit dem Ausbau des Straßennetzes die nahezu vollständige Erreichbarkeit jedes dauernd besiedelten Hauses mit PKW und jedes Betriebes mit LKW. Durch die individuelle Motorisierung hat sich der räumliche Aktionspielraum sowie die zeitliche Flexibilität der über ein Kraftfahrzeug verfügenden Bevölkerung wesentlich erhöht; die jüngere Entwicklung der Raumstruktur orientiert sich an den Erreichbarkeitsverhältnissen im Individualverkehr (siehe auch Abschnitt 2.3).

Bezogen auf die Verkehrsleistung, ist der motorisierte Straßenverkehr der bedeutendste Verkehrsträger: derzeit entfallen beim Personenverkehr mehr als 80 % der Verkehrsleistungen (Personenkilometer) und beim Güterverkehr etwa 35 % der Leistungen (in Tonnenkilometern, inkl. von Schätzungen für den schwer erfaßbaren Güternahverkehr) auf den Straßenverkehr (siehe auch Abschnitte 6.1 und 6.2). Beim Güterverkehr sind bei der Ermittlung des Anteils der Straße die Binnenschifffahrt und Rohrleitungstransporte mit berücksichtigt, bei einem Vergleich Bahn-Straße ergeben sich etwa gleiche Verkehrsleistungen in Tonnenkilometern.

2. Die stetigen Nachfragesteigerungen im Straßenverkehr führten zum bevorzugten Ausbau der Straßeninfrastruktur, die übrigen Verkehrsträger (insbesondere der Schienenverkehr) blieben hinter dieser Entwicklung zurück. Dadurch traten neben den zweifellos vorhandenen positiven Effekten des Straßenverkehrs spezifische Nachteile in den Vordergrund (mangelnde Verkehrssicherheit und negative Umweltwirkungen).

In der zweiten Hälfte der 70er Jahre wurde dieser Trend als Fehlentwicklung erkannt und es erfolgten Maßnahmen zur Förderung der übrigen Verkehrsträger (insbesondere des Schienenverkehrs). Die Realisierung ist jedoch mit Problemen verbunden, da Infrastrukturmaßnahmen nur langfristig die Verkehrsmittelwahl zugunsten eines Verkehrsträgers beeinflussen und das ausgebaute hochrangige Straßennetz verkehrsinduzierende Wirkung besitzt. Die Konsequenz daraus ist, daß der Straßenverkehr stetig zunimmt.

Im Jahr 1988 hat gegenüber 1987 der Verkehr auf Bundesstraßen einschließlich der Autobahnen um 6,9 % zugenommen (KfV 1988), 1989 wurden um weitere 7,1 % mehr Kraftfahrzeuge gezählt. Die Verkehrszunahme 1989 (gegenüber 1988) auf Autobahnen war mit 8,3 % deutlich stärker als im übrigen Bundesstraßennetz mit 5,4 %.

Zwischen den Treibstoffpreisen und den Kfz-Fahrleistungen besteht ein starker Zusammenhang. Die bezogen auf die allgemeine Preisentwicklung in den letzten Jahren real stark gesunkenen Treibstoffpreise bewirkten – wie aus einer Untersuchung des Österreichischen Instituts für Raumplanung (ÖIR) auf Basis von Daten des ÖStZ und aus der automatischen Straßenverkehrszählung auf Bundesstraßen hervorgeht – eine überproportionale Zunahme der Kfz-Fahrleistungen (siehe Abb. 4.2/1).

Die Preise für die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel wurden trotz sinkender Treibstoffpreise laufend angehoben und der Preisentwicklung angepaßt. Es besteht damit – abgesehen von den stark ermäßigten Zeitkarten insbesondere im Bahnverkehr – kein Anreiz, vom PKW auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen.

3. Der motorisierte Individualverkehr hat sich in den letzten Jahrzehnten besonders dynamisch entwickelt. Die Vorteile des Individualverkehrs sind vor allem in der jederzeit gegebenen Verfügbarkeit der Fahrzeuge und damit der relativen großen Unabhängigkeit gegeben. Aus der Sicht der Wirtschaft erfüllt der PKW-Verkehr im wesentlichen eine vierfache Funktion:

Der PKW-Verkehr

- fördert die Mobilität der Arbeitnehmer,
- ermöglicht die Inanspruchnahme von Diensten und Einrichtungen in zentralen Orten mit der damit verbundenen zeitlichen Flexibilität und der Möglichkeit des unbeschwerten Gepäcktransportes,
- erleichtert im Unternehmensbereich die persönliche Kontaktaufnahme mit Gesprächspartnern sowie die Betreuung großflächiger Absatzgebiete und
- erfreut sich besonderer Beliebtheit bei freizeitbezogenen Fahrtzwecken (z.B. Erholungsverkehr an Wochenenden, Urlaubsverkehr). Damit gingen von der Verfügbarkeit des PKW fremdenverkehrsbelebende Wirkungen aus.

Diesen Vorteilen des motorisierten Individualverkehrs stehen offensichtlich Nachteile gegenüber:

- Beeinträchtigung der Umwelt und der Verkehrssicherheit,
- hohe soziale (gesamtwirtschaftliche) Kosten durch Umweltfolgen und Umweltschäden,
- Umorientierung der Raumstruktur und damit Benachteiligung der nicht über ein Individualverkehrsmittel verfügenden Bevölkerung.

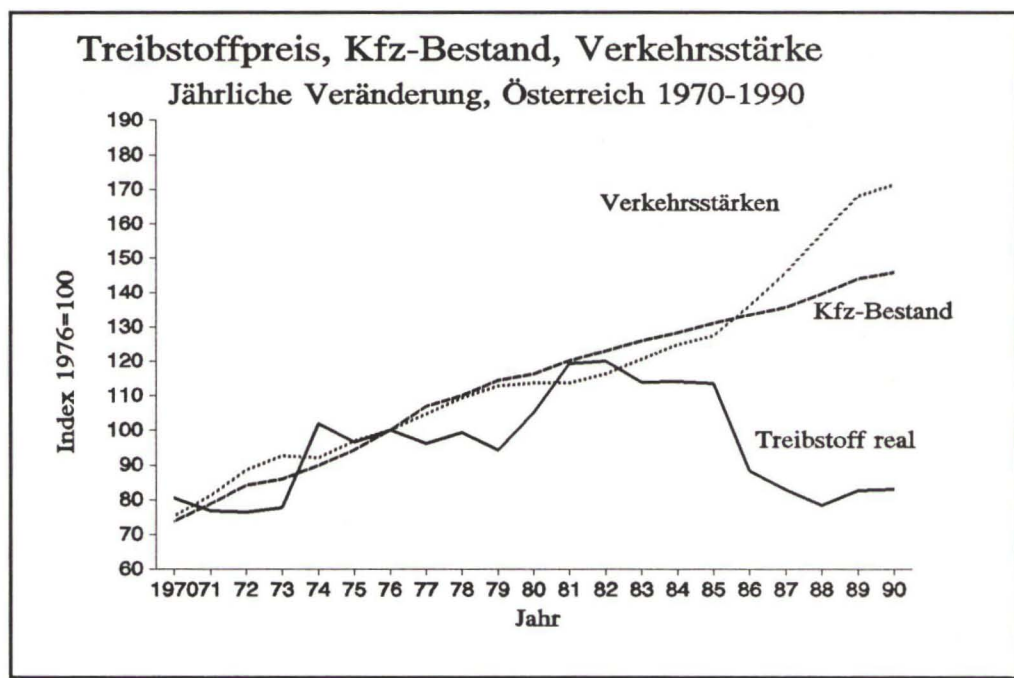


Abb. 4.2/1

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖIR, ÖStZ, BMwA

4. Auf Österreichs Straßen wurde 1988 im Personenverkehr eine Verkehrsleistung von rund 40,4 Mrd. PKW-km erbracht (KfV 1989).

Nach einer Untersuchung für das GVK-Ö entfallen – noch ohne Berücksichtigung der geöffneten Ostgrenzen – ca. 15 % auf ausländische Fahrzeuge. Nach Straßenarten können ca. 26 % des Verkehrs Autobahnen und Schnellstraßen, ca. 50 % Bundesstraßen und ca. 24 % sonstigen Straßen zugeordnet werden.

5. Die im Straßengüterverkehr erbrachten Verkehrsleistungen mit österreichischen LKW (einschließlich Klein-LKW) liegen in der Größenordnung von 7,5 Mrd. Kfz-km. Vom Straßengüterverkehr entfallen rund 25 % auf Autobahnen und Schnellstraßen, ca. 60 % auf Bundesstraßen und ca. 15 % auf sonstige Straßen.
6. Wesentlich für das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsmittelwahl ist der Kraftfahrzeugbestand. Ende 1990 waren ca. 4,24 Mio. Kraftfahrzeuge, davon über 2,99 Mio. PKW zum Verkehr zugelassen. Bis zum Jahr 2001 wird eine Zunahme des PKW-Bestandes auf ca. 3,3 Mio (434 PKW/1.000 Einwohner) erwartet (Sammer u.a., 1990).
7. Im Straßenwesen ist eine zersplitterte Zuständigkeit (Infrastruktur, Konzessionen, Verkehrspolitik, Verkehrssicherheit, Besteuerung etc.) gegeben (sowohl innerhalb des Bundes als auch zwischen Bund und Ländern); dies hat zum Teil lange Entscheidungsabläufe, mangelnde Resultatsverantwortlichkeit und Parallelstrukturen zur Folge.
8. Die Entwicklung des Wettbewerbs zwischen Schiene und Straße hängt wesentlich vom Ausbau der Verkehrswege ab. Angesichts der Langlebigkeit der Verkehrsanlagen sind die Investitionsentscheidungen von einer besonderen Tragweite.
9. Den Planungen des hochrangigen Bundesstraßennetzes liegen hohe Qualitätsvorstellungen des Verkehrsablaufes zugrunde. Dieser Attraktivitätsvorsprung bewirkte ein Wachstum des Straßenverkehrs und war damit Ursache für einen weiteren Ausbau des Straßennetzes. Die Auswertung der Ergebnisse der automatischen Straßenverkehrszählung zeigt deutlich auf Autobahnen eine stärkere Zunahme des Verkehrs als im übrigen Bundesstraßennetz. Dies wird durch eine Regressionsanalyse verdeutlicht (Abb. 4.2/2).

In die Verkehrsinfrastruktur der Bahn wurde vergleichsweise wenig investiert, dadurch hat sich ihre Wettbewerbsfähigkeit weiter gemindert. (Zu Fragen der Finanzierung siehe Abschnitt 3.2).

10. Güterbeförderungen ausländischer Unternehmen im grenzüberschreitenden Verkehr, in deren Verlauf auch das österreichische Bundesgebiet befahren wird, sind einer besonderen Bewilligung des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr unterworfen, auf die im Falle der Gegenseitigkeit verzichtet werden kann. De facto hat Österreich jedoch mit fast allen europäischen Staaten Abkommen über den grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr abgeschlossen, in denen dem jeweiligen Heimatstaat das Recht zuerkannt wird, diese Bewilligungen, meist im Rahmen eines festgesetzten Gesamtkontingentes, mit Geltung für den anderen Staat, zu erteilen.
11. Der Vorteil des Kraftfahrlinienverkehrs gegenüber dem Schienenverkehr besteht in seiner großen Flexibilität: Für die Errichtung neuer Linien oder zusätzlicher Haltestellen sind keine großen Investitionen erforderlich; für die Anpassung der Fahrpläne an geänderte Bedürfnisse ist lediglich die formelle Genehmigung der Aufsichtsbehörde notwendig.

Der Kraftfahrlinienverkehr erfüllt vor allem Aufgaben im Schülerverkehr und Berufsverkehr und stellt zum Teil eine Ergänzung zum Schienenverkehr dar. Im Jahr 1989 waren insgesamt rund 4.300 Omnibusse im Linienverkehr eingesetzt, davon rund 2.200 Bundesbusse. Weitere rund 5.000 Omnibusse werden nach den Angaben ihrer Eigentümer hauptsächlich im Gelegenheitsverkehr eingesetzt.

Rund die Hälfte der knapp 600 Mio. jährlichen Personenfahrten mit Linienbussen entfällt auf den innerstädtischen Verkehr. Im Jahr 1989 wurden in den 6 größten Städten rund 285 Mio. Busfahrgäste gezählt, davon 123 Mio. in Wien, 47 Mio. in Salzburg und 35 Mio. in Linz. In den beiden letztgenannten Städten sind auch O-Bus-Fahrten enthalten. Mit Bundesbussen fuhren im Jahr 1989 rund 191 Mio. Fahrgäste (Bundessektion Verkehr).

Das Angebot im Kraftfahrlinienverkehr orientiert sich teilweise zu sehr an Betreiberinteressen und trägt Benutzerbedürfnissen nicht ausreichend Rechnung. Problematisch sind etwa Bedienungsverbote für Busnetz und konkurrenzierende Parallelführungen zur Bahn anstelle optimierter Gesamtangebote des ÖPNV.

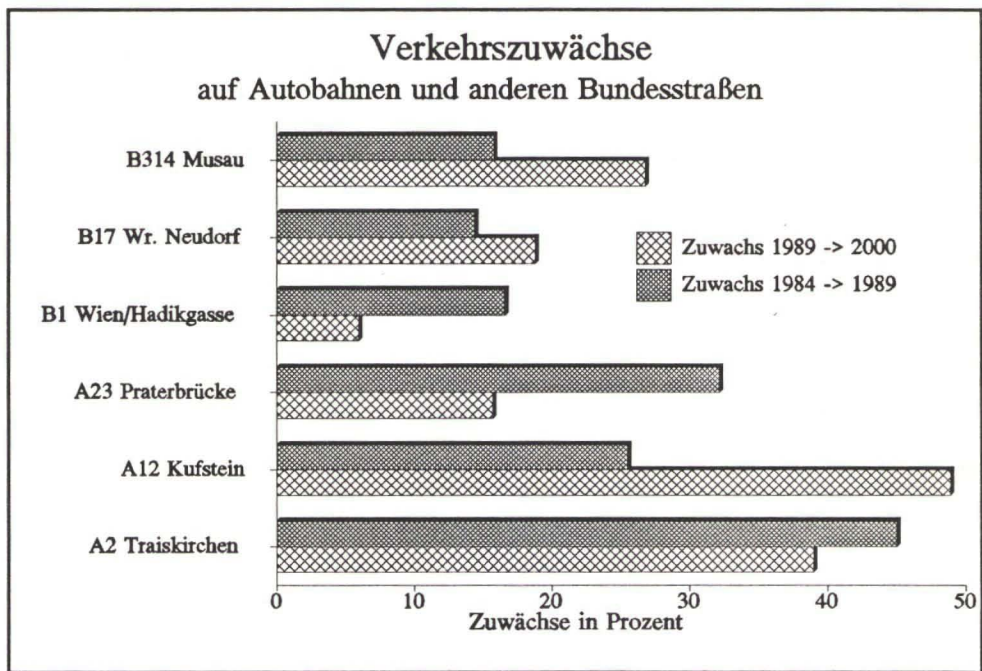


Abb. 4.2/2

Grafik: BMöWV

Quelle: Kovacic/Reicher, 1990

Initiativen, die

- den Kraftfahrlinienverkehr als integrierenden Bestandteil eines regionalen Gesamtverkehrssystems betrachten und
- Kooperationsformen zwischen den verschiedenen Busbetrieben sowie zwischen Bus und Bahn zum Nutzen der Kunden anstreben

wurden bisher vor allem in den Verkehrsverbünden gesetzt.

Zur Verbesserung der Koordination der Busdienste von Bahn und Post wurde die Bundesbus-Geschäftsstelle eingerichtet, die direkt dem Verkehrsminister unterstellt ist und eine Kommandostelle mit Durchgriffsrecht gegenüber den Busdiensten von Bahn und Post darstellt. Die Bundesbus-Geschäftsstelle soll zu einer wirtschaftlichen Erstellung des Verkehrsangebots beitragen; folgende Aufgabenbereiche werden vorrangig behandelt:

- gemeinsame Fahrplangestaltung,
- koordinierter Bus- und Lenkereinsatz,
- abgestimmte Hochbauinvestitionen,
- Linienentflechtungen.

12. Das Aufkommen im Kraftfahrlinienverkehr (ohne innerstädtischen Linienverkehr) beträgt derzeit etwa 300 Mio. Personen pro Jahr. Da auf einzelnen Linien der Schülerverkehr den Hauptanteil der Beförderungsfälle ausmacht (bis etwa 80 %), sind in Zukunft aufgrund demographischer Einflüsse (Abschnitt 2.3) in manchen Fällen erhebliche Nachfragerückgänge zu erwarten. Davon sind private Linien ebenso betroffen wie die Bundesbusse.

13. Der Gelegenheitsverkehr hat spezifische Aufgaben im Berufsverkehr und vor allem im Fremdenverkehr. Der Autobusgelegenheitsverkehr stellte im vergangenen Jahrzehnt einen wachsenden Markt dar. Der Autobusgelegenheitsverkehr erweist sich als eine sehr flexible Verkehrsart, die vor allem individuellen Verkehrsbedürfnissen großer Personengruppen gerecht wird. Von großer Bedeutung ist der Autobusgelegenheitsverkehr für den Fremdenverkehr, die Möglichkeit attraktiver kombinierter Angebote mit dem Schienenverkehr wurde bislang kaum genutzt.
14. Der Taxiverkehr gilt als "quasi öffentlicher" Verkehr mit Ergänzungsaufgaben zum öffentlichen Verkehr. Besondere Bedeutung ist ihm in Ballungsräumen und Fremdenverkehrsgebieten beizumessen.

Eine Studie des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung (WIFO) ergibt: Trotz relativ ungünstiger Ertragsentwicklung hat der Taxibestand 1972–1984 um 22 % (1984: 7.232 Taxis und 5.996 Mietwagen) zugenommen. Auch in den Jahren danach waren Zuwächse zu verzeichnen. Im Jahr 1989 waren 7.827 Taxis und 6.746 Mietwagen im Einsatz (Bundessektion Verkehr 1990).

Rufbusse und Anrufsammeltaxis sind bedarfsgerecht (auf Anforderung) fahrende öffentlich zugängliche Verkehrsmittel. Durch die Koordination von Fahrwünschen ergeben sich gegenüber dem normalen Taxi für die Fahrgäste Kosteneinsparungen. Daher eignen sich diese Systeme auch für den Ersatz oder die Ergänzung des öffentlichen Linienverkehrs bei geringer Nachfrage. In Westdeutschland blickt man bereits auf – überwiegend positive – Erfahrungen mit solchen Systemen zurück. In Linz bewähren sich Anrufsammeltaxis, in Mödling wird ein Rufbus-Pilotprojekt gestartet.

15. Der Transport mit LKW ist für den Flächenverkehr (Verteilerverkehr) von besonderer Bedeutung. Dabei kann der LKW kaum durch andere Verkehrsmittel ersetzt werden. Im Fernverkehr hingegen steht der Straßengüterverkehr in Konkurrenz zum Schienenverkehr und zum kombinierten Güterverkehr.

Im Jahr 1988 waren im fuhrgewerblichen Straßengüterverkehr 4.656 Betriebe tätig, wobei 20.958 LKW (über 1 Tonne Nutzlast) und 6.128 Sattelzugfahrzeuge (inklusive Fahrzeuge von ÖBB und Post) eingesetzt wurden. Im Jahr 1989 ist die Anzahl der Unternehmen auf 4.718 angewachsen, 21.853 LKW mit einer Nutzlastkapazität von knapp 157.000 Tonnen und 6.634 Sattelzugfahrzeuge waren im Einsatz. Dies entspricht gegenüber 1988 einer Zunahme der LKW um 4,3 % und der Sattelzugfahrzeuge um 8,3 %. Zusammen mit über 9.000 Sattelanhängern (Nutzlastkapazität 211.000 Tonnen) stand 1989 im fuhrgewerblichen Straßengüterverkehr eine Nutzlastkapazität von 368.000 Tonnen zur Verfügung (ÖStZ, Verkehrsstatistik).

16. Der Werkverkehr ermöglicht ständige Einsatzbereitschaft, dadurch kurze Lieferzeiten und wird von vielen Unternehmen als vorteilhaft beurteilt, da er anscheinend kostengünstig ist und offensichtlich den Bedürfnissen der Nachfrager entspricht. Im Jahr 1988 waren 17.573 Unternehmen im Werkverkehr tätig, wobei 40.854 LKW (über 2 Tonnen Nutzlast) und 1.848 Sattelzugfahrzeuge eingesetzt wurden. Die Anzahl der im Werkverkehr verwendeten LKW und Sattelzugfahrzeuge nahm 1989 gegenüber 1988 zu: 1989 waren 41.346 LKW und 2.091 Sattelzugfahrzeuge in 17.889 Betrieben im Einsatz. Bemerkenswert ist der Zuwachs an Sattelzugfahrzeugen im Werkverkehr um 13,1 % innerhalb eines Jahres (ÖStZ, Verkehrsstatistik).

Fahrzeuge des Werkverkehrs werden in der Regel herangezogen

- für den Bezug von Produktionsmitteln, Rohstoffen, Vorfabrikaten und im Handel für den Transport von Waren vom Produzenten zum Großhändler,
- für Transporte zwischen verschiedenen Betriebsstätten oder Arbeitsstätten eines Unternehmens,
- für Transporte von Produktionsmitteln zur Reparatur und zur Auslieferung der erzeugten oder gehandelten Güter an die Kunden oder zu den nächsten Aufnahmestellen des Güterverkehrs von Bahn und Post.

17. Nach der Güterverkehrsstatistik des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (ÖStZ) wurden 1988 mit österreichischen LKW insgesamt 165 Mio. Tonnen an Gütern transportiert, davon 80,8 Mio. Tonnen im fuhrgewerblichen Verkehr und 84,2 Mio. t im Werkverkehr. Gegenüber einer ähnlichen Erhebung des

ÖStZ im Jahr 1984 sind bei der Erhebung im Jahr 1988 sogar Rückgänge beim Straßentransportaufkommen zu verzeichnen: 1984 wurden 175 Mio. Tonnen Güter von österreichischen LKW transportiert. Diese Ergebnisse erscheinen angesichts des Wirtschaftswachstums und der Zunahme des LKW Bestands nicht plausibel, vielmehr wäre ein Zuwachs auf mehr als 200 Mio. Tonnen zu erwarten.

Ein Problem bei solchen Erhebungen ist nach Aussagen seitens des ÖStZ die unzureichende Auskunftsbereitschaft befragter Betriebe. Ein überarbeitetes Verkehrsstatistikgesetz und entsprechende Durchführungsverordnungen sollen Verbesserungen ermöglichen.

Die beiden nachfolgenden Punkte beruhen auf Untersuchungen des Instituts für Wirtschaftsforschung und des Instituts für Verkehr und Touristik, Innsbruck, die für das GVK-Ö 1987 durchgeführt wurden. Obwohl einige dabei ermittelte Daten nicht mehr aktuell sind, werden dennoch einige längerfristige Entwicklungen beleuchtet:

18. In allen Leistungsbereichen des privaten Straßenbeförderungsgewerbes ist eine Konzentrationstendenz, d.h. eine Zunahme größerer Betriebseinheiten zulasten der Klein- und Kleinstbetriebe festzustellen. Am schwächsten ist diese Tendenz im Beförderungsgewerbe mit PKW, in dem 1964 der Anteil der Betriebe mit 0–4 unselbständig Beschäftigten 98 %, 1986 immer noch geschätzte 95 % betrug. Deutlicher ausgeprägt ist dieser Trend im Omnibusgewerbe (entsprechende Anteile 1964 70 %, 1986 56 %). Am stärksten ist die Konzentrationstendenz im Straßengüterverkehr:

Dieser Rückgang beruht ausschließlich auf das Ausscheiden von Kleinbetrieben mit 1–5 LKW. Die Anzahl der Betriebe mit mehr als 5 LKW nahm zwischen 1972 und 1986 deutlich zu. Der Anteil der Kleinstbetriebe mit 1–3 LKW nahm in diesem Zeitraum von 74 % auf 58 % ab. Die kleineren Mittelbetriebe mit 6–10 LKW verdoppelten ihren Anteil von 8 % auf 16 %. Die größeren Mittelbetriebe mit 11–30 LKW konnten ihren Anteil von ca. 3 % (1972) auf 8 % (1984) fast verdreifachen. Bei Beibehaltung des Trends werden im Jahr 2000 nur noch ein Drittel der Betriebe Kleinstbetriebe sein. Die in den Europäischen Gemeinschaften geplante Liberalisierung des Güterverkehrs wird die Konzentrationsprozesse im Güterbeförderungsgewerbe voraussichtlich noch beschleunigen.

19. Der Güternahverkehr hat gegenüber dem Güterfernverkehr an Bedeutung verloren. Die im Nahverkehr eingesetzte Nutzlastkapazität war zwischen 1976 und 1986 stagnierend bis leicht rückläufig, während sie im Binnenfernverkehr um 30 %, im grenzüberschreitenden Verkehr um rund 38 %, zunahm.

Die Kleinstbetriebe konzentrieren sich stark auf den Nahverkehr und erzielen dort rund die Hälfte ihrer Gesamterträge, die größeren Betriebe hingegen nur ein knappes Viertel. Die Kleinstbetriebe ziehen sich anscheinend aus dem grenzüberschreitenden Verkehr zurück. Entfielen 1978 noch 44 % ihrer Erträge auf diesen Bereich, so waren es 1984 nur noch 29 %; in der Betriebsgrößenklasse 4–10 LKW wird in diesem Bereich hingegen das Doppelte, nämlich 58 % der Erträge erwirtschaftet, in den größeren Betrieben (über 10 LKW) rund 50 %. Die von den EG ausgehende Liberalisierung des internationalen Straßengüterverkehrs wird daher vor allem Auswirkungen auf die Mittel- und Großbetriebe haben.

20. Vor allem in Ballungsräumen, aber auch in regionalen Zentren und Fremdenverkehrsorten stellt der ruhende Verkehr ein vielschichtiges Problem dar. So sind in dicht verbauten Gebieten oft mehr als die Hälfte der Straßenflächen verparkt. Fußgängern verbleiben oft nur unzumutbare Restflächen. Auch die Verkehrssicherheit wird beeinträchtigt, da Sichtbereiche verstellt werden. Schließlich werden soziale Funktionen des Straßenraumes (Spiel, Begegnung) weitgehend verhindert. Auf den Parkplatzsuchverkehr entfallen in Ballungszentren oft 10 – 20 % der PKW-Verkehrsleistung, gerade dadurch kann es zu Stauungen und vermehrten Schadstoffemissionen kommen. Garagenausbauten für die PKW der Wohnbevölkerung könnten eine wesentliche Entlastung bewirken. Aufwendige Bauweisen wie Tiefgaragen oder Parkhäuser bewirken hohe monatliche Stellplatzkosten (in Innenstädten oft mehr als öS 1.000,- pro Monat), denen vielfach eine geringe Zahlungsbereitschaft der PKW-Besitzer gegenübersteht. Um hier dem Prinzip der Kostenwahrheit zum Durchbruch zu verhelfen, ist noch viel – politisch oft unpopuläre – Aufklärungsarbeit erforderlich.

21. Der Verkehr hat hohe Anteile an Schadstoffemissionen

	Anteil des Verkehrs 1990 in %
Schwefeldioxid (SO ₂)	3
Stickoxide (NO _x)	74
Kohlenwasserstoffe (C _x H _y)	83
Kohlenmonoxid (CO)	50
Partikel	40
Kohlendioxid (CO ₂)	27

Tab. 4.2/1: Anteile des Verkehrs an den Schadstoffemissionen
Quelle: BMöWV, basierend auf Studie von Prof. Lenz 1989

Der Großteil der vom Verkehr verursachten Schadstoffemissionen stammt aus dem Straßenverkehr. Auf den Bahnverkehr entfallen nur 3 % und auf den Schiffsverkehr nur ca. 1,5 % des Dieselverbrauchs. Auf den Flugverkehr entfallen knapp 2 % der Stickoxid- und knapp 1 % der Kohlenwasserstoffemissionen (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, 1989).

22. Durch das Übertragungsgesetz wurde die durch Sicherheitsorgane durchzuführende Grenzüberwachung und -kontrolle auf die Zollämter bzw. Zollwache übertragen, dies geschah jedoch nicht für die kraftfahrrechtlichen Bestimmungen, d.h. der Zoll ist für die Vollziehung des Kraftfahrgesetzes nicht zuständig. Das Kraftfahrgesetz bietet ausreichende Grundlagen, um das Einfahren überladener oder nicht verkehrstüchtiger Kraftfahrzeuge zu verhindern. Die Vollziehung dieser Bestimmungen obliegt den Kraftfahrbehörden und den ihnen zur Verfügung stehenden Organen (Polizei und Gendarmerie). Gendarmerie und Polizei sind aber im Normalfall nicht an den Grenzen postiert (Übertragungsgesetz), sodaß die Bestimmungen des Kraftfahrgesetzes an zahlreichen Grenzübergängen faktisch nicht vollzogen werden.
23. Die neuen Technologien und Techniken von Mikroelektronik und Nachrichtensatelliten bieten für alle Verkehrsträger neue Möglichkeiten zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit. In internationalen Projekten, z.B. COST (Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaften und der technischen Forschung) und EUREKA (Agentur für eine europäische Forschungskoordination), ist neben dem Nachrichtenverkehr der Straßenverkehr ein Forschungsschwerpunkt. Das Projekt PROMETHEUS (Programm für ein europäisches Verkehrssystem von höchster Effizienz und Sicherheit) ist besonders hervorzuheben. Man erkannte, daß informationstechnische Maßnahmen gegenüber baulichen Verbesserungen oft wesentlich weniger Mittel binden.

Das Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr arbeitet derzeit am Projekt CITRA (Corridor Initiative Transit Route through the Alps) mit. Im Rahmen dieser Initiative wird ein auf Sendern in den Transportfahrzeugen und entlang der Strecke basierendes Gefahrgutinformationssystem installiert. In Untersuchungen im Auftrag des BMöWV werden derzeit verschiedene technische Systeme evaluiert.

Maßnahmen

Da die mit dem Straßenverkehr in Zusammenhang stehenden Probleme in vielfältigen Erscheinungsformen auftreten können und sehr heterogen sind, werden diese auch in den anderen Abschnitten erörtert und die entsprechenden Maßnahmen abgeleitet. Zur Vermeidung von Überschneidungen sind daher im folgenden neben grundsätzlichen nur kraftfahrzeugspezifische Maßnahmen angeführt. Ausführungen zur Planung der Straßenin-

frastruktur finden sich sinngemäß in den Abschnitten 3.1. "Bestandsanalyse und Grundsätzliche Überlegungen", 5.1. "Verkehrssicherheit", 8.3. "Verkehr in Ballungsräumen" und 8.4. "Verkehr im ländlichen Raum".

1. Da die straßenverkehrspolitischen, aber auch die straßenverkehrstechnischen Agenden derzeit auf mehrere Ressorts verteilt sind, ist für eine effiziente Straßenverkehrspolitik, vor allem aber für eine verkehrsträgerübergreifende, systemorientierte Verkehrspolitik, eine Konzentration in einem Ressort anzustreben. Dadurch sollen einander konkurrenzierende Parallelinvestitionen bei Neu- und Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur vermieden und ein optimaler Einsatz beschränkter finanzieller Mittel gewährleistet werden. Ein wesentliches Instrument dieser verkehrsträgerübergreifenden Politik sollte ein Bundesverkehrswegeplan sein.
2. Künftige Bemühungen sollten dahin gehen, die Verkehrsteilnehmer dazu zu veranlassen, die gesellschaftlichen Vor- und Nachteile der PKW-Benutzung kritisch abzuwägen und vor allem auch die Alternativen zu berücksichtigen. Dieser Prozeß kann durch Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr und für den nichtmotorisierten Verkehr unterstützt und beschleunigt werden. Fallweise sind auch restriktive Maßnahmen gegenüber dem PKW-Verkehr erforderlich, um dessen Negativwirkungen zu vermindern (z.B. Parkraumbewirtschaftung, Zufahrtsbeschränkungen und Verkehrsberuhigung). Demnach sind bei Analysen und Planungen des Straßenverkehrs auch Fußgänger, Radfahrer sowie Straßenbahnen und Busse umgehend zu berücksichtigen. Ein Schwerpunkt ökologisch und sozial verträglicher Straßenplanungen sollte die Verbesserung der Bedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr und für den öffentlichen Personennahverkehr sein. Durch bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen sollte die Verkehrssicherheit von nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmern erhöht und erforderlichenfalls auch deren Verkehrsflächen vergrößert werden. Behinderungen öffentlicher Verkehrsmittel im Straßenraum sollten mit Hilfe eigener Fahrspuren oder verkehrsorganisatorischer Maßnahmen (z.B. mit Zeitschleusen bei Lichtsignalanlagen) vermieden werden.
3. Der Umweltverträglichkeit kommt bei allen Verkehrsträgern große Bedeutung zu, insbesondere beim engmaschigen Straßennetz. Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) sollten daher bei allen Straßenneu-, -aus- und -umbauten sowie bei verkehrsorganisatorischen Maßnahmen (z.B. Nachtfahrverbote, Verkehrsumleitungen) vorgesehen werden. Sowohl für Straßen in Ortsgebieten als auch für Freilandstraßen sollten Richtlinien zur UVP erarbeitet und möglichst rasch neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen angepaßt werden. UVP sollen jeweils den gesamten Planungs- und Entscheidungsprozeß begleiten, um Fehlplanungen und -investitionen von vornherein zu vermeiden. Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung der UVP sind der Anhang Umwelt bei der Bundesstraßenplanung und die EG-Richtlinie zur UVP (85/337).
4. Das österreichische Straßennetz hat bereits einen hohen Qualitätsstandard erreicht. Neu- und Ausbauinvestitionen zur Kapazitätserweiterung des Straßennetzes sind daher sehr kritisch zu hinterfragen, hat sich doch gezeigt, daß dadurch oft unerwünschter Verkehr (z.B. der gesellschaftlich immer weniger akzeptierte Gütertransitverkehr) erzeugt wird. Auf Autobahnen betrug der Verkehrszuwachs von 1988 auf 1989 im Durchschnitt 8,3 %, im übrigen Bundesstraßennetz nur 5,4 % (siehe auch Abb. 4.2/1). Der weitgehende Verzicht auf Kapazitätserweiterungen des Straßennetzes führt aber nicht zu einem generellen Straßenbaustopp. Neben der laufenden Erhaltung und Instandhaltung des Straßennetzes sollen auch im Straßenbau zahlreiche Aufgaben im Hinblick auf ein sozial und ökologisch verträgliches Verkehrssystem möglichst rasch realisiert werden.

Dazu gehören: u.a.

- eine dem Umfeld angepaßte Gestaltung der Straßen in Ortsgebieten (Rückbau, Begrünung, bessere Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr etc.),
- der Bau von Ortsumfahrungen, wo dadurch entscheidende Entlastungswirkungen erzielt werden können, und "Rückbauten" in den Orten zur Unterbindung des Durchzugverkehrs,
- Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände und -wälle sowie fallweise auch Überbauungen),
- die Renaturierung nicht mehr gebrauchter Straßen bzw. die Entsiegelung von Straßenflächen in Ortsgebieten,
- die Entschärfung von Gefahrenstellen (z.B. Anlage von Mittelinseln für Fußgänger, die Beseitigung von niveaugleichen Bahnübergängen),

- die Anlage von Radwegen oder Radrouten,
 - die Installierung von Informationssystemen und Leiteinrichtungen zur Entlastung der Lenker sowie von technischen Verkehrsüberwachungseinrichtungen im Hinblick auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit.
5. Vor allem in den Ballungsgebieten ist die Lösung des Problems ruhender Verkehr vorrangig. Dabei gilt es vor allem, für die Wohnbevölkerung und für die Fahrzeuge ansässiger Betriebe Garagen zu errichten. Für den Berufspendelverkehr und auch für einen Großteil des Einkaufsverkehrs sollen an geeigneten Stellen Park-and-Ride-Plätze errichtet werden, wenn nicht überhaupt eine Verlagerung dieser Wege auf öffentliche Verkehrsmittel möglich und daher anzustreben ist. Im Hinblick auf Kostenwahrheit im Verkehr sollte bei der Lösung des Parkraumproblems das Verursacherprinzip angewandt werden, beispielsweise die Finanzierung von Garagenbauten aus den Erträgen einer flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung auf öffentlichen Verkehrsflächen.
 6. Bei der Finanzierung künftiger Investitionen in das Straßennetz soll der Grundsatz der Kostenwahrheit im Verkehrssystem zentrale Bedeutung haben. Nach den Ergebnissen von Wegekostenrechnungen unter Berücksichtigung der Kosten von Umweltschäden und Unfallfolgen sollten der PKW- und vor allem auch der LKW-Verkehr mehr als bisher zu den von ihnen verursachten gesamtwirtschaftlichen Kosten beitragen.
 7. Österreich soll den eingeschlagenen Weg der frühestmöglichen Nutzung des Standes der Technik zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs konsequent fortsetzen, nachdem es bei der rechtlichen Verankerung von Grenzwerten für Schadstoffemissionen von Kfz und bei lärmarmen LKW bereits eine Pionierrolle eingenommen hat.

In Zukunft sollte die Weiterentwicklung und der umfassende Einsatz von Elektroautos – beispielsweise bei der lokalen Belieferung – vorangetrieben werden. Der Strom für Elektroautos sollte auch aus Sonnenenergie gewonnen werden. Die Verkehrsgesetzgebung sollte Elektroautos durch rechtliche Nutzervorteile begünstigen (z.B. nach Übergangsfrist Zufahrtsbeschränkungen für andere Kfz). Künftige Entwicklungen von Verbrennungskraftmotoren sollten auf die Verminderung des Treibstoffverbrauchs und der Umweltbelastungen abzielen. Im Hinblick auf die Vermeidung von Schadstoffemissionen sollten alternative Treibstoffe Breitentests unterzogen werden.

Der hohe Anteil ausländischer Kfz an den Fahrleistungen in Österreich (im PKW-Verkehr noch ohne Berücksichtigung der geöffneten Ostgrenzen etwa 15 %) legt Regelungen für eine Verbindlichkeit der Emissionsgrenzwerte auch für ausländische Kfz nahe. Kurzfristig können nach § 43 Abs. 2 StVO Fahrzeuge mit besonders hohen Lärm- und Schadstoffemissionen von der Befahrung bestimmter Straßen bzw. Zonen ausgeschlossen werden. Längerfristig sollte in internationalen Organisationen die europaweite rechtliche Verankerung von dem Stand der Technik entsprechenden Umweltschutznormen für Kfz angestrebt werden.

8. Das für LKW höchstzulässige Gesamtgewicht von derzeit 38 t wird nicht erhöht, sodaß LKW mit höheren Gewichten von im Kraftfahrgesetz (KFG) vorgesehenen Ausnahmefällen abgesehen, Österreich nur im Huckepackverkehr (System Rollende Landstraße oder Transport auf Sattelaufliegern) durchqueren dürfen. Dies läßt sich mit der überproportional zum Gewicht zunehmenden Straßenbeanspruchung durch schwere LKW begründen. So bedeutet etwa eine Anhebung der Achslast von 10 auf 11 Tonnen eine Verkürzung der Lebensdauer von Straßenbelägen um 45 % (Bauer/Gehmacher, 1980).

Die genaue Einhaltung der im KFG normierten entsprechenden Bestimmungen ist zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang zu überlegen wäre insbesondere eine genaue Definition der Begriffe "wirtschaftlich unzumutbar" und "nicht teilbare Ladung".

9. An den Staatsgrenzen sollte eine möglichst lückenlose Verwiegung aller einfahrenden LKW erfolgen. Dies bedeutet, daß die wichtigsten Grenzübergänge mit stationären Wägeeinrichtungen nachgerüstet werden müssen und daß bei Grenzübergängen bereits vorhandene Waagen nicht nur von den Zollbehörden, sondern auch von den für die Vollziehung des Kraftfahrgesetzes zuständigen Behörden bzw. Organen genutzt werden

können. Auch die Übertragung der Überprüfung kraftfahrrechtlicher Bestimmungen an den Zoll per Übertragungsgesetz sollte geprüft werden. Dabei wäre zu berücksichtigen, daß dafür auch eine einschlägige Ausbildung erforderlich wäre.

Für stichprobenartige Gewichtskontrollen im Inland sind mobile Wiegezüge anzuschaffen (Klein-LKW mit 12 Radlastwaagen, um einen Sechssachs-LKW-Zug verwiegen zu können).

10. Geschwindigkeitsbeschränkungen sind, basierend auf fundierten Wirkungsprognosen und Erfolgskontrollen, vermehrt als Instrument zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verminderung von Lärmbelastungen einzusetzen (z.B. Inntal). Um die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzungen überwachen zu können, ist die Anschaffung einer ausreichenden Zahl stationärer und mobiler Radargeräte erforderlich. Vor allem an exponierten (unfallträchtigen) Straßenabschnitten sollen permanente Geschwindigkeitsüberwachungen durchgeführt werden.
11. Der Ausbau der Bundesprüfanstalt für Kraftfahrzeuge zu einer Kontrollbehörde, die ausschließlich für den Vollzug des Kraftfahrgesetzes und des Gefahrgutgesetzes für die Straße zuständig ist, ist anzustreben. Durch den Entfall von Parallelaktivitäten könnten dadurch Prüfpersonal und finanzielle Mittel für Prüfzwecke eingespart werden; weiters wird die fachkundige Unterweisung der Prüfer erleichtert.
12. Im Straßenverkehr sollte die Verkehrssicherheit mit Hilfe neuer Techniken erhöht werden. Dazu zählen Verkehrsleitsysteme, ein Gefahrgutinformationssystem und der verstärkte Einsatz technischer Hilfsmittel zur Verkehrsüberwachung. Österreich soll sich an einschlägigen, internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten engagiert beteiligen.

Literatur

Bauer H., Gehmacher E. (Hrsg.): Gesellschaftliche Folgen des LKW-Verkehrs in Österreich, Wien: IFES, KDZ 1980.

Bundessektion Verkehr der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft (Hrsg.): Österreichs Verkehrswirtschaft in Zahlen 1990, Wien 1991.

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit): Unfallstatistiken 1988 und 1989, Wien 1989 und 1990.

Kovacic W.: Verkehrsprognose 1993 und 2000, Wien 1990 (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 24, herausgegeben vom BMöWV).

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (Hrsg.): Umweltbericht Luft, Wien 1989.

Sammer G., u.a.: Mobilität in Österreich 1983 – 2011, Graz, Wien: ÖAMTC 1990.

WIFO (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung): Finanzierungsentwicklung der Verkehrsträger, Wien 1987.

Straßenverkehr

Straßen sind dem Umfeld anzupassen, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen und die Umweltbelastungen zu vermindern. Maßnahmen zur Verminderung der Geschwindigkeit kommt dabei vor allem dort, wo der motorisierte Verkehr mit dem nicht motorisierten zusammentrifft zentrale Bedeutung zu.



Aufpflasterung einer Bundesstraße im Zentrum von Mödling.

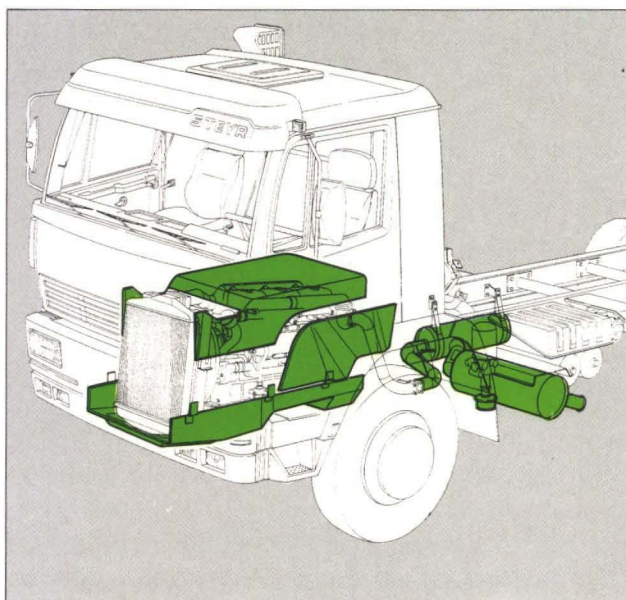


Toreffekt durch Mittelinsel als Tempobremse, Strazing, NÖ.

Auch bei Straßenfahrzeugen soll die Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs im Vordergrund stehen. Die in Österreich verordneten Grenzwerte für Lärm- und Schadstoffemissionen gehören zu den fortschrittlichsten in Europa.



Die Weiterentwicklung der Batterietechnik und von photovoltaischen Zellen zur Gewinnung von Elektrizität aus Sonnenenergie eröffnet neue Perspektiven für den Einsatz von Elektro-Kfz: Elektro-Skibus in Zermatt mit photovoltaischen Zellen am Dach. Die daraus gewonnene Sonnenenergie ergänzt den Batteriestrom.



Schalldämmung bei einem lärmarmen LKW.

4.3. Schifffahrt

Zustand und Problembereiche

1. Die Binnenschifffahrt gilt als umweltfreundlicher, energieoptimaler, sicherer und niedrigtarifizierender Verkehrsträger. Sie ist jedoch in einzelnen Jahren durch Eisbildung und Hochwasser sowie bis zum vollständigen Donauausbau durch schwer vorhersehbare Niederwasserführungen beeinträchtigt.

Im Jahr 1989 wurden auf der Donau in Österreich 9,1 Mio. t Güter transportiert. Bis zu diesem Jahr war das Transportaufkommen auf der Donau leicht steigend. Im Jahr 1990 wurden allerdings nur 8,1 Mio. t auf der Donau transportiert, davon 5,0 Mio. t Importe, 1,2 Mio. t Exporte, 1,3 Mio. t Transit und 0,6 Mio. t Inlandsverkehr. Bei einer Gesamttransportleistung von 9,01 Mrd. tkm wurden 1,66 Mrd. tkm auf dem österreichischen Donauabschnitt erbracht. Der Rückgang des Transportaufkommens 1990 war vor allem durch Niederwasser bedingt.

2. Bezüglich der künftigen Entwicklung der Binnenschifffahrt sind vor allem Einflüsse aus der Umstrukturierung des Gütermarktes zu höherwertigen und damit transportkosten- bzw. transportzeitempfindlichen Gütern zu erwarten. Aufgrund der Entwicklung des Ost-West-Verkehrs bzw. Nordwest-Südost-Verkehrs durch die Öffnung der Ostgrenzen, wäre die Binnenschifffahrt jedoch in der Lage, Teile des Straßengütertransitverkehrs zu übernehmen. Die künftige Bedeutung der Binnenschifffahrt wird vor allem im Transport von

- Massengütern und Halbfabrikaten (Rohre, Bleche etc.),
- gefährlichen Gütern und
- Sondertransporten (überschwere, überlange und sperrige Güter)

liegen. Daneben könnte die Binnenschifffahrt auch im Kombinierten Verkehr (Container) und im kontinuierlichen Transport von weniger zeitempfindlichen Fertigprodukten (z.B. Autos, Ersatzteile, Komponenten von Industrieanlagen), Investitionen in die Flotte und vor allem in Logistikketten vorausgesetzt, größere Bedeutung erlangen.

Das Österreichische Institut für Raumplanung prognostiziert für das Jahr 2000 ein Güterverkehrsaufkommen von 16 Mio. t auf der österreichischen Donau, davon 4,1 Mio. t Transitverkehrsaufkommen.

3. Die Binnenschifffahrt

- eignet sich besonders für große Entfernungen (Transit, Import, Export),
- hat große Bedeutung für rohstoffintensive Industriezweige,
- trägt zur Verringerung der Transportkosten zwischen Standort der Produktion und Ort des Bedarfs bei,
- bildet ein Tarifregulativ gegenüber den anderen Verkehrsträgern und
- übt standortbildende Funktionen aus.

Als negative Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Binnenschifffahrt ohne grundsätzliche Umstrukturierung der gegenwärtigen, traditionellen Angebotsqualität sind zu werten:

- Die Güter werden bei zunehmendem Wert an Umfang und Gewicht abnehmen (Miniaturisierung der Güter).
- Die Lagerhaltung in Handel, Gewerbe und Industrie wird zugunsten rascher und genau berechenbarer Lieferungen abnehmen (Just-in-Time-Produktion).
- Der tertiäre Wirtschaftssektor wird stetig wachsen, absolut zu Lasten der Land- und Forstwirtschaft und relativ im Verhältnis zu Industrie und Gewerbe.
- Die Rohstofflastigkeit im Export der ehemaligen Oststaaten wird sich zunehmend in eine gemischte Güterstruktur verwandeln.

Die Marktchancen für die Schifffahrt sind (im Falle der grundlegenden Umstrukturierung des gegenwärtigen Angebots- und Leistungsspektrums) aufgrund der stetigen Zunahme des künftigen Verkehrsaufkommens und der bevorstehenden Eröffnung des Main-Donau-Kanals als günstig einzustufen:

- Aufgrund des stetig wachsenden Verkehrsaufkommens ist die Gefahr eines Verdrängungswettbewerbs der einzelnen Verkehrsträger als unwahrscheinlich einzustufen, vielmehr wird das künftige Verkehrsaufkommen nur in Zusammenarbeit aller Verkehrsträger zu bewältigen (Kapazitätsengpässe, Umweltschutz) sein.
 - Die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen werden nicht nur für den Straßenverkehr sondern auch für den Schienenverkehr zunehmend restriktiver werden (Lärmemission während der Nachtstunden), sodaß die Unterstützung der bisher dominierenden Verkehrsträger durch einen weiteren Massenverkehrsträger gegeben sein wird.
4. Während Werkschäfen (VOEST-Hafen) und Industriehäfen (Hafen Enns) bestimmten Verkehrsbedürfnissen dienen, bieten die öffentlichen Häfen (Wien, Krems und Linz) mit ihrer vielschichtigen Infrastruktur die wirtschaftliche und technische Basis für die Bildung von Transportketten der drei Hauptverkehrsträger. Transportkostensenkungen sind insbesondere dann zu realisieren, wenn Betriebe direkt am Wasser angesiedelt sind oder wenn die Vorteile der Schiffsfracht die zusätzlichen Umschlagkosten im gebrochenen Verkehr überwiegen. Deshalb sollten die Häfen von Umschlags- zu Industriezentren erweitert werden.

Negativ auf die Entwicklung der Häfen wirkt sich aus, daß die

- Verbindung zum westeuropäischen Wasserstraßennetz noch nicht realisiert werden konnte,
 - noch kein dauernd nutzbarer Wasserstraßenanschluß zu einem leistungsfähigen Seehafen besteht,
 - Schiffsraumkapazität der Donaureedereien im Gegensatz zum Rhein eher knapp bemessen und überwiegend im Massengutverkehr eingesetzt ist,
 - Organisation im Stückgutverkehr noch viele Wünsche offen läßt,
 - Umschlagskosten die Frachtkostenvorteile zum Teil aufzehren.
5. Das bedeutendste Binnenschiffahrtsunternehmen Österreichs ist die Erste-Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft (DDSG). Ihr Flottenstand umfaßte am 31.12.1990:

4	Schubschiffe mit	6.930	kW
2	Zugschiffe mit	1.912	kW
1	Schubbugser mit	662	kW
1	Bugsiertrecker mit	199	kW
26	Motorgüterschiffe mit	23.316	kW
	und	35.372.5	Eichtonnen
7	Motortankschiffe mit	5.691	kW
	und	7.538.6	Eich-t
12	Fahrgastschiffe mit	10.346	kW
	für	8.241	Personen
107	Schubleichter und Güterkähne mit	159.111.9	Eich-t
35	Tankschubleichter und Tankkähne mit	45.463.2	Eich-t
3	Bunkertankkähne	2.314.9	Eich-t

Von diesem Flottenstand sind 3 Fahrgastschiffe geleast, darunter das Passagierschiff "Mozart" und 13 Frachtschiffe gemietet oder geleast.

Von der DDSG-Flotte wurden im Jahr 1989 folgende Verkehrsleistungen erbracht:

- Güterverkehr: 3,56 Mio. t, davon 0,96 Mio. t im Verkehr mit Deutschland; 0,55 Mio. t im Inlandsverkehr und 2,06 Mio. t im Südostverkehr: Dies entspricht einer Transportleistung von 3,08 Mrd. Nettotonnenkilometern, wobei mit 2,74 Mrd. Netto-tkm der Südostverkehr auf Grund der großen Transportweiten dominiert.
- Personenverkehr: 490.000 Passagiere und 30,14 Mio. Personenkilometer, im Jahr 1990 wurden mehr als 500.000 Fahrgäste befördert.

Im Jahr 1990 ist das Güterverkehrsaufkommen auf 3,25 Mio. t gesunken. Dennoch ist der längerfristige Entwicklungstrend im Güterverkehr positiv. 1980 betrug die Transportleistung 1,85 Mrd. Netto-tkm, 1985 2,44 und 1989 3,08 Mrd. Netto-tkm.

Auch im Personenverkehr zeichnet sich längerfristig ein positiver Entwicklungstrend ab: 1980 26,4 Mio. Personenkilometer (Pkm), 1985: 25,1 und 1989 30,1 Mio. Pkm, wobei allerdings 1986 und 1987 vorübergehend drastische Verminderungen der Passagierzahlen aufgetreten sind.

Ein besonderer Problembereich ist der Zuschußbedarf der DDSG zur Deckung der laufenden Betriebskosten und zur Finanzierung des Investitionsbedarfs. Dieser ist einerseits auf die Wettbewerbssituation Westflotte – Ostflotte (extrem unterschiedliche Kostenstrukturen) andererseits auf zu spät eingeleitete Rationalisierungsmaßnahmen und das restriktive, jedem marktwirtschaftlichen System zuwiderlaufende Donauregime zurückzuführen (Akquisitionsverbote, Tarifbindungen, inflexible Tarifverrechnungen, fixe Aufteilung des Transportvolumens). Gegenüber den Ostflotten weist die DDSG entschiedene Nachteile in der Aufwandsstruktur auf (insbesondere im Bereich Personalkosten und Abschreibung), die sich ungünstig auf das Betriebsergebnis auswirken. Ob die Öffnung des Ostens schon in absehbarer Zeit eine tiefgreifende Änderung dieser Situation herbeiführen wird, ist fraglich.

Andererseits sind die Probleme der DDSG (in ihrer bisherigen Unternehmensorganisation) "hausgemacht" (großzügige Pensionszusagen, keine Bildung der gesetzlich vorgeschriebenen Rücklagen bzw. Rückstellungen, freiwillige Selbstbeschränkung auf die Rolle des Transportunternehmers, keine moderne Akquisitionstätigkeit, ungeschickte Flottenpolitik im Bereich der Personenschifffahrt, ungenügende Investitionen in die Güterflotte) und weisen unüberblickbare Berührungspunkte zwischen Tages-, Sozial- und Unternehmenspolitik auf.

Sollte sich die DDSG(–Güterschifffahrt) trotz der Mitte 1991 vorgenommenen Unternehmensreorganisation auch in Zukunft von ihrem gegenwärtigen Erscheinungsbild und Leistungsspektrum nicht lösen, wird sie im EWR gegenüber den flexiblen Rhein-Partikulieren und den zunehmend marktwirtschaftlich (sprich "abgemagert" und flexibel) operierenden Ostflotten kaum konkurrenzfähig sein und ein Zuschußbetrieb bleiben oder mit "Versiegen" der Zuschüsse untergehen.

6. Die nach dem Zweiten Weltkrieg aufgetretene, unerwartete Steigerung des Überseehandels und der dadurch bedingte erhöhte Bedarf an Schiffsraum legten den Gedanken nahe, durch eine eigene Hochseeschifffahrt einen wirksamen Beitrag zur Landesversorgung und zur Unterstützung der Import- und Exportwirtschaft zu leisten.

Der Flottenstand umfaßt am 31.12.1990 32 Schiffe mit etwa 230.000 t Tragfähigkeit. Diese Schiffe werden zwar kaum für österreichische Importe bzw. Exporte eingesetzt, bilden aber den Kern einer Krisenversorgungsflotte, die eine gewisse Versorgung Österreichs in Konfliktsituationen sicherstellen soll.

Ermittlungen des Unterausschusses Schifffahrt des Ausschusses für Verkehr und Nachrichtenwesen im Rahmen der wirtschaftlichen Landesverteidigung zufolge, müßte eine österreichische Versorgungsflotte rund 330.000 t Tragfähigkeit, haben.

7. Die Personenschifffahrt auf den Binnenseen ist ebenso wie der Personenverkehr auf der Donau als Teil der österreichischen "Fremdenverkehrsindustrie" zu betrachten. Die Anzahl der Unternehmen, die Personenverkehr auf den österreichischen Seen betreiben, ist relativ konstant und liegt bei knapp über 50, wovon

die Mehrzahl auf Kärntner Seen (15), auf oberösterreichischen Seen (14) und am Neusiedlersee (19) tätig waren. Das größte Personenschiffahrtsunternehmen sind die ÖBB, die Liniendienste auf Bodensee und Wolfgangsee betreiben.

Donauausbau

1. Der Donauausbau hat eine Mehrzweckfunktion. Generell kann zwischen energiewirtschaftlichem, wasserwirtschaftlichem und Verkehrsnutzen unterschieden werden. Der Wasserwirtschaft sind Hochwasserschutz und Wasserbau zuzurechnen.
2. Alle diese Funktionen – die Schifffahrt ausgenommen – sind weitgehend objektbezogen, das heißt, ihr Nutzen hat regionalen Charakter. Demgemäß ist ein nicht lückenloser Donauausbau nur von partieller Bedeutung. Der Nutzen für die Schifffahrt kann nur aus der Leistungsfähigkeit des gesamten Verkehrsweges gezogen werden, dieser ist so leistungsfähig wie sein schwächstes Glied. Durch einzelne Ausbaumaßnahmen ergeben sich zwar für die Schifffahrt örtliche Verbesserungen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung, der mögliche Gesamtnutzen kann jedoch infolge unausgebauter Nachbarabschnitte nicht realisiert werden.
3. Da im gesamten Verlauf der Donau, z.B. auf Grund topographischer Gegebenheiten in Durchbruchstrecken, für die Schifffahrt unterschiedliche Verhältnisse bestanden, wurden zunächst die für die Energiewirtschaft interessantesten Abschnitte, die zugleich die für die Schifffahrt schwierigsten Bereiche waren, durch Stauhaltungen ausgebaut. Als Beispiele dafür sind die Staustufen Kachlet in Deutschland, Ybbs-Persenbeug (Ö) und Eisernes Tor (Rumänien/Jugoslawien) anzuführen.
4. Die schiffbare Länge der Donau beträgt 2.415 km, davon entfallen ca. 350 km (15 %) auf den österreichischen Donauabschnitt. Das Gemeinschaftskraftwerk Jochenstein und die Staukette gemäß Rahmenplan der Österreichischen Donaukraftwerke AG würden nach dem Vollausbau der Kraftwerkskette den österreichischen Donauanteil (155 m Höhendifferenz zwischen Passau und Hainburg) in eine Reihe zusammenhängender Staustufen aufteilen (derzeit sind 9 Stufen dieser Treppe verwirklicht).

Durch die geplante Kette von Staustufen können sämtliche Seichtstellen überstaut werden, sodaß bei Regulierungsniederwasser für Schiffe mit einem Tiefgang bis 2,5 m, unterhalb Wien bis 3,2 m genügend Fahrwassertiefe und eine Fahrwasserbreite von 150 m besteht, "wodurch ein regelmäßiger" zweibahniger Schiffsbetrieb mit Tag- und Nachtverkehr sowie Radarfahrt möglich ist.

5. Als wichtigster Bereich ist die gesamte "Obere Donau" (stromaufwärts Budapest) zu nennen. Ein lückenloser Ausbau dieses Abschnittes würde die Leistungsfähigkeit der Donau als Verkehrsweg ganzjährig sicherstellen. Dies hätte für die Schifffahrt bedeutende wirtschaftliche Auswirkungen durch
 - garantierte Abladetiefen und damit verbesserte Auslastungsgrade der Einheiten in der Bergfahrt und in verstärktem Ausmaß in der Talfahrt,
 - Zeitersparnisse und keine Teilung von Schiffsverbänden infolge verminderter Strömungsgeschwindigkeit,
 - die ganzjährige Verfügbarkeit unter wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen. Dadurch wäre eine regelmäßige und pünktliche Beförderung möglich und der Zugang der Binnenschifffahrt zu höherwertigen Gütern gegeben.
6. Im Bereich der "Oberen Donau" (etwa zwischen Budapest und Kelheim) wurden in der BRD die Staustufe Kachlet und eine Staukette zwischen Straubing und Kelheim geschaffen, in Österreich 8 Staustufen sowie mit der BRD das Gemeinschaftskraftwerk Jochenstein errichtet. Im östlichen Nachbarabschnitt hat die CSFR das Kraftwerk Gabčíkovo nahezu fertiggestellt, die vorgesehene Stufe Nagymaros in Ungarn hingegen wird nicht errichtet.

Im bayerischen Donauabschnitt zwischen der Staustufe Kachlet und Regensburg wurde schon 1959 eine Niederwasserregulierung durchgeführt; dabei hat sich allerdings herausgestellt, daß die beabsichtigten Fahr-

wasserverhältnisse durch wasserbautechnische Maßnahmen auf Dauer nicht erreicht werden können. Demnach wurde auch für diesen Abschnitt der lückenlose Ausbau durch Staustufen beschlossen. Die auf dem verbleibenden Abschnitt Straubing – Vilshofen notwendigen Stufen werden nach Fertigstellung des Main–Donau–Kanals in Angriff genommen.

Somit zeichnet sich auf der österreichischen Donau unterhalb Greifenstein eine Ausbaulücke ab, die sowohl die Donau selbst als auch die künftige Verbindung über den Main–Donau–Kanal nach dem Westen beeinträchtigt.

Rhein–Main–Donau–Verbindung

1. Die Eröffnung der Rhein–Main–Donau–Wasserstraße im Jahre 1992 stellt eine Wasserstraßenverbindung der Donau mit dem größten Binnenhafen der Welt (Duisburg, der gleichzeitig auch Seehafen für Küstenmotorschiffe ist) und dem größten Seehafen der Welt (Rotterdam) her. Der zentrale Abschnitt dieser Wasserstraße ist der Main–Donau–Kanal, der ausschließlich von der BRD finanziert wird. Er stellt rechtlich eine nationale Wasserstraße dar, deren Befahrung erst durch bilaterale Verträge mit der BRD möglich wird. Eine entsprechende Vereinbarung wurde von Österreich bereits geschlossen.
2. Der Main–Donau–Kanal verbindet zwei Wirtschafts- und zwei Stromsysteme mit unterschiedlicher Flottenstruktur und unterschiedlich rechtlichen Rahmenbedingungen:
 - Die 900 km lange schiffbare Rheinstrecke wird von 11.500 Schiffen mit 11,6 Mio. t Tragfähigkeit befahren. Hier werden jährlich 280 Mio. t Güter transportiert.
 - Die wesentlich längere Donaustrecke wird hingegen nur von 5.200 Schiffen mit 4,5 Mio. t Tragfähigkeit befahren, wobei jährlich nur 110 Mio. t Waren befördert werden.
3. Die Dimensionierung des Main–Donau–Kanals erlaubt die Befahrung mit Großmotorschiffen (2.000 t Tragfähigkeit) und Schubverbänden des Typs Europa II (Schubboot und zwei Leichter mit je 1.650 t Tragfähigkeit). Der Mainausbau für Schubverbände mit zwei Leichtern ist noch nicht abgeschlossen.
4. Ohne Berücksichtigung der Effekte der politischen Öffnung Osteuropas wird das jährliche Transportvolumen über den Main–Donau–Kanal einige Jahre nach seiner Eröffnung auf 8 bis 10 Mio. t jährlich geschätzt.
5. Für die österreichische Binnenschifffahrt eröffnen sich nach Fertigstellung des Main–Donau–Kanals Chancen, sofern hierfür die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen werden:
 - Ausbau der Donauhäfen Wien, Krems und Linz zu Güterverkehrszentren mit guten Bahn- und Straßenanschlüssen,
 - Verlagerung von Gefahrguttransporten auf die Binnenwasserstraßen,
 - verstärkte Einbindung der Donauschifffahrt in logistisch optimierte Transportketten des Kombinierten Güterverkehrs,
 - Erweiterung der Dienstleistungspalette der Häfen mit Hilfe von Tochtergesellschaften, die unternehmensoptimale Logistikberatungen durchführen,
 - Umgestaltung der DDSG–Güterschifffahrt von einem "reinen" Transporteur zu einer umfassenden Großspedition (Frachtführer),
 - Konzentration der Agenden und Interessen der Binnenschifffahrt in einem Ressort.

Donau–Oder–(Elbe)–Kanal

1. Elbe, Oder und Weichsel sind über den Mittellandkanal mit den Rheinsystem verbunden. Tschechoslowakische Binnenschiffe befahren den Rhein bis Basel. Eine Realisierung des Donau–Oder–Elbe–Kanals würde es ermöglichen, eine "südliche Verbindung" zu schaffen, das heißt Oder, Elbe und Weichsel mit der Donau bzw. dem Main–Donau–Kanal "auf der Südroute" zu verbinden.

2. Die Realisierung dieses Kanals würde es ermöglichen, in Stettin, Schwerin und Danzig ankommende und für Österreich bestimmte Güter auf Binnenschiffe zu verladen und mit diesem die österreichischen Donauhäfen zu erreichen.
3. Mit dem Ziel einer Realisierung des Donau-Oder-Kanals wurde im Jahre 1989 in der Tschechoslowakei (CSFR) die Aktiengesellschaft Ekotrans Moravia gegründet, der bis heute 62 Mitglieder angehören, die über Anteile am Gesellschaftskapital von 270 Mio. tschechoslowakische Kronen verfügen. Nach tschechoslowakischen Vorstellungen verläuft der erste Abschnitt des Donau-Oder-Kanals vom Zusammenfluß March/Donau an zunächst entlang der March bis Kutý (Lateralkanal).
4. Der zweite Abschnitt des Donau-Oder-Kanals soll nach tschechoslowakischen Vorstellungen in Kutý beginnen und bei der Stadt Hranice enden. In diesem Abschnitt sollen 7 Schifffahrtsschleusen gebaut werden.
5. Der dritte und letzte Teilabschnitt des Donau-Oder-Kanals würde die Städte Hranice und Jeseník an der Oder verbinden. In diesen Bereich fällt auch die Überwindung der Wasserscheide zwischen Donau und Oder.
6. Nach tschechoslowakischen Plänen könnte der Donau-Oder-Kanal binnen 15 Jahren (nach einem noch nicht fixierten Baubeginn) realisiert werden. Der Kanal soll für Schubverbände bis 3.600 t geeignet sein. Die für den Kanalbau erforderlichen Investitionskosten wurden mit 14 Mrd. tschechoslowakischen Kronen angegeben, die vor allem durch entsprechende Kredite aufzubringen wären.
7. Österreich, im speziellen die Stadt Wien, ist an der Einrichtung einer Kanaltrasse von Angern zum Wiener Hafen interessiert.

Kombinierter Verkehr auf der Donau

1. Trotz der erfreulichen Zuwachsraten des gesamten Kombinierten Verkehrs (KV) in den letzten Jahren konnte dieser auf der Donau bisher kaum in nennenswertem Umfang in Erscheinung treten. Die Ursachen für diese "Nicht"-Entwicklung liegen auf unterschiedlichen Ebenen:
 - Bisher wurden von der Binnenschifffahrt vor allem Massengüter, Rohstoffe, Schütt- und Flüssiggüter transportiert.
 - Die Binnenschifffahrtsunternehmen und die Häfen investierten kaum in KV-fähige Infrastruktur- und Flottenausrüstungen und noch weniger in die Transport- und Informationslogistik.
 - Die Binnenschifffahrtsunternehmen beschränkten ihre Marktpolitik fast ausschließlich auf die Rolle eines Transporteurs, für sie ist der Kombinierte Verkehr - obwohl schon seit Jahrzehnten bekannt - fast gänzlich Neuland.
 - Die Nachfrager nach Leistungen der Binnenschifffahrt investierten nicht in KV-fähiges Equipment solange die Hafeninfra- und Flottenstruktur nicht KV-fähig gemacht wird.
2. Um diesen Circulus Vitiosus zu durchbrechen
 - kann entweder eine enorme Erstinvestition getätigt werden, die wahrscheinlich nicht finanziert werden kann, zumal die Einnahmen aus dem Kombinierten Verkehr der Binnenschifffahrt erst langsam steigen werden (Gefahr von überdimensionalen Fehlinvestitionen und langen "Durststrecken"),
 - oder eine Politik der kleinen aber konsequenten Schritte realisiert werden (Aufbau einer sogenannten Perlenketten von Containerterminals entlang der Donau), die aufgrund der möglichen Risikobegrenzung erfolversprechender scheint,
 - Bedingung ist, daß alle am Containerverkehr Beteiligten eingebunden werden (Schifffahrtsunternehmen, Umschlag, Logistik, Vor- und Nachlauf).

Maßnahmen

1. Eine ressortübergreifende Lösung folgender Sachfragen ist von essentielltem Interesse:

- eine Angebots-, Investitions-, Akquisitions- und Tarifkoordination mit den ÖBB wäre für beide Verkehrsträger von Vorteil,
- die verkehrspolitisch erwünschten Verlagerungen von Teilen des Straßengüter(transit-)verkehrs auf die Binnenschifffahrt verlangen nach verbesserter Koordination der verkehrspolitischen Maßnahmen (auch hinsichtlich des Ausbaus der Hafeninfrastrukturen und der Betriebsansiedlungspolitik),
- die Forcierung des Kombinierten Verkehrs auf der Wasserstraße.

Folgende weitere Faktoren erfordern bei der gegebenen Kompetenzlage eine enge Zusammenarbeit der betroffenen Stellen:

- Wasserbautechnische Maßnahmen,
 - notwendiger Schiffspark der DDSG,
 - Ausbau der Häfen und Hafenumschlagseinrichtungen,
 - neue Transporttechniken (Kombinierter Verkehr),
 - Kooperationsverträge und Zusammenarbeit,
 - Neubewertung des Stellenwertes der Binnenschifffahrt in der Verkehrspolitik,
 - Ausbau der Logistik zur Bildung von Transportketten, um die Systemnachteile der Binnenschifffahrt durch die Kooperation mit den anderen Landverkehrsträgern ausgleichen zu können,
 - Änderung der bisherigen Förderungspraxis (Hafeneinrichtungsförderungsgesetz), Einbindung der Binnenschifffahrt und der Häfen in die Regional- und Verkehrsförderung.
2. Die derzeitige Güterflotte der DDSG reicht hinsichtlich Tonnage und Struktur nicht aus, die der österreichischen Schifffahrt vertraglich zustehenden Transporte durchzuführen. Ein Unternehmens- und Finanzierungskonzept für die langfristig erforderlichen Investitionen zum Aufbau einer konkurrenzfähigen österreichischen Binnenschifffahrt für den Donaubereich werden derzeit erst erarbeitet. Dieses ist raschest fertigzustellen und die notwendigen Mittel für die Realisierung bereitzustellen.
3. Der Aufgabenbereich und der unternehmenspolitische Weg der DDSG nach Fertigstellung des Main-Donau-Kanales sind noch nicht klar festgelegt. In welcher Form sich die DDSG am Kanalverkehr zu beteiligen gedenkt, beeinflusst wesentlich die Flottenstruktur. Der DDSG ist die Erstellung eines Main-Donau-Konzeptes, das der erwarteten Steigerung des Transportvolumens nach Fertigstellung einer durchgehenden Wasserstraße Rechnung trägt, aufzutragen.
4. Wird davon ausgegangen, daß künftig mindestens 3 Mio. t Güter von und nach Österreich (2 Mio. t nach Österreich und 1 Mio. t von Österreich) über den Main-Donau-Kanal umgeschlagen werden, dann sind hierfür unter den Annahmen
- einer vierwöchigen Umlaufzeit Wien-Rotterdam-Wien (Fahrzeiten 2 x 10 Tage, mehrere Tage Löschzeit),
 - des Einsatzes von 1.600 t Motorschiffen,
 - einer Flottenauslastung Rotterdam-Wien von 100 % und einer Auslastung Wien-Rotterdam von 50 %, mehr als 100 Schiffe unterwegs.

Möchte die DDSG an diesem Transportvolumen partizipieren, so bedarf sie zusätzlicher Kapazitäten. Hierfür stehen drei Alternativen zur Verfügung.

Österreichische Schifffahrtsunternehmen können nur dann nennenswert partizipieren, wenn entsprechender Schiffsraum gekauft, gemietet oder vertraglich gesichert wird.

5. Die Personenschifffahrt der DDSG ist gewinnorientiert weiterzuführen. Da dies mit den beiden Schiffen "Mozart" (hohe und steigende Leasing-Verpflichtungen) und "Donaupfeil" (extrem störanfällig und wartungsintensiv) nicht möglich ist, wäre für diese beiden Einheiten eine neue Lösung zu suchen.

Mittelfristig erscheint es im Falle der "Mozart" günstiger, wenn die öffentliche Hand die fälligen Verbindlichkeiten in einem Zuge tilgt und das Schiff der DDSG-Personenschifffahrt zur Vermarktung auf der Basis eines Managementvertrages übergibt. Der "Donaupfeil" sollte im Sinne einer Flottenbereinigung abgestoßen werden.

6. Eine Abstimmung der Verkehrsträger Bahn und Schifffahrt im Sinne gesamtwirtschaftlich optimaler Kosten-Nutzen-Überlegungen ist anzustreben. Eine zweckmäßige Aufgabenteilung der beiden Verkehrsträger im Kombinierten Güterverkehr soll auch durch rasche und zuverlässige Umschlaganlagen unterstützt werden.
7. Da die österreichischen Donauhäfen in ihrem Bereich bereits Investitionen für die Entwicklung durchorganisierter Transportketten vom Verloader bis zum Empfänger durchgeführt haben, sind relativ geringe zusätzliche Mittel notwendig, um die Kapazitäten in kürzester Zeit wesentlich zu erhöhen.

Die Donauhäfen sollen zu leistungsfähigen und für die Verloader attraktiven Güterverkehrszentren mit guten Bahn- und Straßenanschlüssen ausgebaut werden. Um die gebotenen Chancen auch zu nutzen, sind durchorganisierte Transportketten (logistische Gesamtpakete, die außer der Transportleistung vor- und nachgelagerte Leistungen bzw. zusätzliche Serviceleistungen umfassen) vom Verloader bis zum Empfänger notwendig, in denen die Verantwortung für den gesamten Transport klar festgelegt ist. Diese Form der Organisation, die in anderen Ländern bereits von großen Reedereien oder Reederei-Gruppen wahrgenommen wird, ist in Österreich aus historischen Gründen noch nicht genügend entwickelt.

In diesem Sinne muß auch die DDSG ihre traditionelle Unternehmenspolitik vom "reinen" Transporteur zum Großreeder und Anbieter umfassender logistischer Gesamtpakete ändern.

9. Zur Förderung des Kombinierten Verkehrs unter Beteiligung der Binnenschifffahrt soll ein Unternehmen gegründet werden, das die Aufgabe hat, die Qualität und Quantität des Kombinierten Verkehrs auf der Donau schrittweise aufzubauen und zu verbessern. Auf privatwirtschaftlicher Basis sind binnenschifffahrtsaffine Industrie- und Handelsbetriebe, Schifffahrtsunternehmen, Hafenbetriebe und Speditionen im In- und Ausland anzusprechen und als Partner zu gewinnen und gesellschaftsrechtlich zu strukturieren. Dabei sollte jeder Partner unter gemeinsamer Führung als Spezialist für das ihm am besten geeignete Operationsfeld agieren.
10. Unternehmensziel dieser Gesellschaft müßte für den Aufbau des Kombinierten Verkehrs auf der Donau sein, indem folgende Leistungen übernommen werden:
 - Consulting bei der Errichtung neuer bzw. Umstrukturierung bestehender Umschlaganlagen und Transporteinrichtungen für alle Fragen aus den Bereichen Operation, Logistik und Technik.
 - Erarbeitung von Feasibility-Studies zur Ermittlung der notwendigen und wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen zur Verbesserung von bestehenden (Infrastruktur-)Einrichtungen, zur marktkonformen Ausweitung der Angebotspalette und KV-fähigen Flotten.
 - Operative Zusammenarbeit in Projektentwicklungs- und Betriebs-Joint-Ventures für Projekte des Kombinierten Verkehrs (z.B. KV-fähige Flotten, Umschlaganlagen für Container, Ro-Ro-Anlagen, Informationsketten etc.) und Erarbeiten von Finanzierungsmodellen.
 - Erwerb von Hafengrundstücken (oder Landrechten) und Aufbau örtlicher Logistikagenturen für den Kombinierten Verkehr in allen Donauhäfen bis zum Schwarzen Meer und sukzessiver Ausbau für den KV-Umschlag.

11. Bei Ansiedlungen und Erweiterungen von Betrieben mit hohem Transportaufkommen im Donaubereich sollte ein hoher Anteil des Gütertransports am Wasserweg angestrebt werden.
12. Auf der Donau unterhalb Wiens sollen wasserbauliche Maßnahmen gesetzt werden, um auch bei geringer Wasserführung der Donau die angestrebte Fahrwassertiefe und -breite zu gewährleisten.

Die unabdingbare umfassende ökologische Verträglichkeit von Großprojekten erfordert allerdings eine besonders sorgfältige Planung und eine die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigende Bauweise neuer Staustufen. Das Projekt eines Kraftwerkes bei Hainburg scheiterte, da dafür umfangreiche Rodungen des Auwaldes notwendig gewesen wären. An anderen Standorten könnten allerdings die Natur weniger beeinträchtigende Wasserkraftwerke errichtet werden, wobei auch die Naßbauweise (Errichtung im bestehenden Flußbett) zu überprüfen ist.

Nachdem im Juni 1990 gemäß Art. 15-a B-VG eine Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern NÖ und Wien zur Vorbereitung der Schaffung eines Auen-Nationalparks getroffen wurde, wird die Gestaltungsmöglichkeit der Donau unterhalb von Wien in einer Zeitspanne bis Ende 1993 untersucht.

Der einzige Konsens ist, daß die Donausohle künftig stabilisiert werden muß. Es ist nicht absehbar, ob ein Kompromiß zwischen ökologischen Wünschen einerseits und ökonomischer Nutzung andererseits, wobei die ökonomischen Anliegen zudem einen positiven Saldo in der Umweltbilanz durch saubere Energieerzeugung und Verkehrsverlagerungen auf die umweltfreundliche Binnenschifffahrt ergeben, erzielt werden kann.

Die Prüfung der Auswirkungen von Nationalpark-Varianten auf andere im öffentlichen Interesse gelegene Nutzung wie z.B. Energie, Schifffahrt und Verkehrspolitik ist Bestandteil der o.a. Vereinbarung und hat durch eine monetäre Darstellung zu erfolgen.

Eine politische Entscheidung kann erst nach Aufbereitung der skizzierten Entscheidungskriterien frühestens 1994 getroffen werden.

Schifffahrt

Durch die Fertigstellung des Rhein-Main-Donau-Kanals im Herbst 1992 wird die Donau an das westeuropäische Wasserstraßennetz angeschlossen. Der Schiffstransport zeichnet sich durch niedrigen Energieverbrauch und geringe Umweltbelastungen aus. Für den Main-Donau-Kanal wird ein Transportvolumen von bis zu 10 Mio. Tonnen jährlich prognostiziert, das durch die wirtschaftliche Integration Osteuropas voraussichtlich weiter zunehmen wird.

Der Main-Donau-Kanal ermöglicht die Durchfahrt von Schiffen mit 1.350 Tonnen Tragfähigkeit und von Schubverbänden mit 2 Leichtern zu je 1.650 Tonnen Tragfähigkeit.



*Main-Donau-Kanal
Schleuse bei Riedenburg, Bayern.*



Unterhalb Wiens sollen wasserbauliche Maßnahmen Beeinträchtigungen der Schifffahrt durch Niederwasser verhindern. Der ökologischen Verträglichkeit kommt im Hinblick auf den Nationalpark Donau-March-Auen besondere Bedeutung zu.

Luftverkehr

Der Flugverkehr wird weiter zunehmen. Für das Jahr 2000 werden beispielsweise für den Flughafen Wien 10 Mio. Passagiere prognostiziert (1990: 5,7 Mio.). Technischen Entwicklungen zur Vermeidung von Lärm- und Schadstoffemissionen des Flugverkehrs kommt daher große Bedeutung zu.

Kurzstreckenflüge (unter 500 km) sollen auf rasche Bahnverbindungen verlagert werden, Flughäfen sollen mit dem Bahnnetz besser verknüpft werden.



Flughafen Wien.

4.4. Luftverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Entwicklung des kommerziellen Luftverkehrs

Der kommerzielle Luftverkehr insgesamt hat auch im letzten Jahrzehnt erheblich zugenommen: Die Abb. 4.4/1 vermittelt einen Überblick zur Zunahme des Passagierflugverkehrs auf den 6 österreichischen Flughäfen insgesamt und am Flughafen Wien. Aus Tab. 4.4/1 sind Einzeldaten abzulesen. Von 1980 bis 1990 hat sich die Anzahl der Fluggäste auf österreichischen Flughäfen mehr als verdoppelt. Die Anzahl der Starts und Landungen auf österreichischen Flughäfen im kommerziellen Luftverkehr hat von 1980 bis 1990 jedoch nur um 62 % zugenommen (1980: 77.261, 1990: 125.094 Flugbewegungen). Dies läßt sich vor allem mit dem verstärkten Einsatz von Großraumflugzeugen erklären.

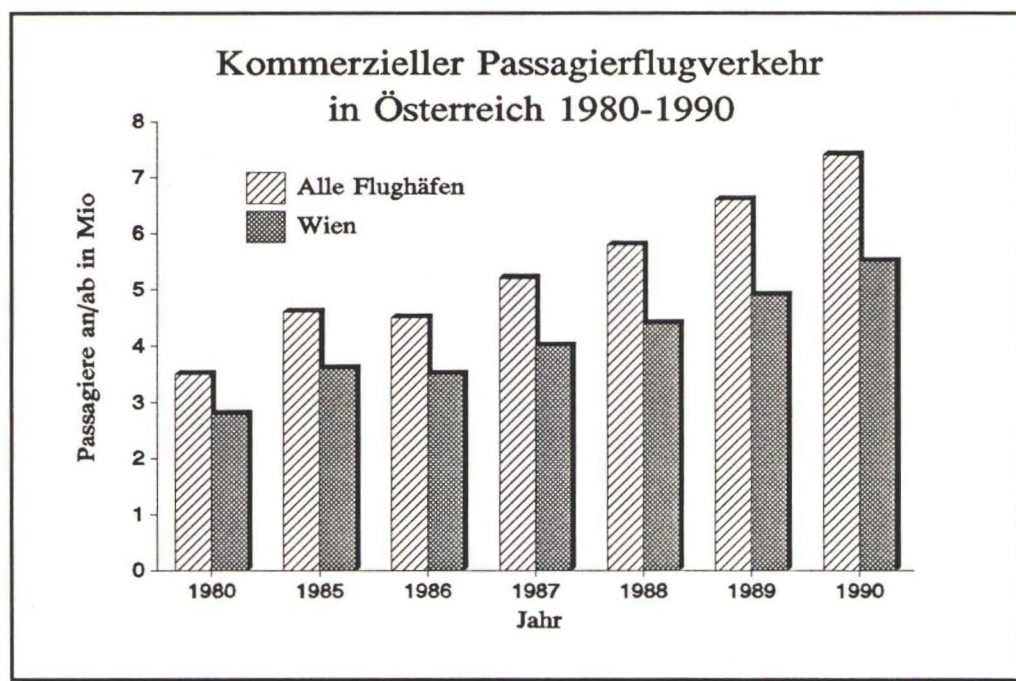


Abb. 4.4/1

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖStZ, Zivilluftfahrt 1991

Auch das Aufkommen an Luftfracht hat im letzten Jahrzehnt erheblich zugenommen. Im Jahr 1980 wurden 45.000 Tonnen Güter per Luftfracht über Österreichische Flughäfen transportiert (Abflug, Ankunft und Transit), 1985 bereits etwa 58.500, 1989 73.500 Tonnen und 1990 79.800. Gegenüber 1980 hat damit das Luftfrachtaufkommen auf österreichischen Flughäfen bis 1990 um 77 % zugenommen. Der Flughafen Wien hat auch bei der Luftfracht eine dominante Stellung: 1990 wurden 71.000 Tonnen (rund 89 %) auf diesem Flughafen abgefertigt. Allerdings wird ein erheblicher Teil dieser Luftfracht (je nach Flughafen zwischen 20 % und 30 %) im sogenannten Luftfracht-Ersatzverkehr mit LKW zwischen österreichischen Flughäfen und Großflughäfen des Auslandes (Frankfurt, etc.) transportiert.

Schließlich wurden im Jahr 1990 noch rund 7.700 Tonnen Post (Ankunft, Abflug, Transit) über österreichische Flughäfen befördert, davon knapp 7.500 Tonnen über Wien.

2. Künftige Entwicklung des Luftverkehrsaufkommens

Diese wird beeinflusst durch:

- den Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern,
- die reisespezifische Nachfrageentwicklung (Geschäfts-, Urlaubs- und Besuchsverkehr) und
- umweltbezogene Faktoren (vor allem Fluglärm, aber auch Schadstoffemissionen der Flugzeuge);
- die Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen im Zuge der Verwirklichung der europäischen Integration und die vermehrte Zusammenarbeit bzw. den Zusammenschluß von Fluggesellschaften.

Ferner sind unterschiedliche Entwicklungen künftiger Rahmenbedingungen für den Luftverkehr möglich. Nach dem gegenwärtigen Informationsstand zeichnen sich folgende Trends ab:

- Die derzeit feststellbaren Tendenzen zur fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung, zur europäischen Integration und zur internationalen Entspannung bleiben weitgehend stabil.
- Die politischen Grundprinzipien der "westlichen Demokratien" werden nicht in Frage gestellt.
- Etwa bis zum Jahr 2000 wird die Einwohnerzahl Europas leicht ansteigen und danach stagnieren. Allerdings könnten Zuwanderungen aus Entwicklungsländern die demographische Entwicklung Europas maßgeblich beeinflussen.
- Die Zahl der Erwerbstätigen wird nicht wesentlich zunehmen, sondern im langfristigen Trend gleich bleiben; die Zahl der aus dem Berufsleben Ausscheidenden wird mit geringen Zuwachsraten kontinuierlich steigen; die Zahl der in einem Haushalt Wohnenden und die Zahl der Kinder pro Haushalt werden weiter abnehmen.
- Aus peripheren ländlichen Regionen und aus den Kernzonen großer Städte werden weiterhin Teile der Wohnbevölkerung in die Umlandgemeinden von Großstädten ziehen.
- Die Bruttoinlandsprodukte in den meisten europäischen Staaten steigen, jedoch werden die jährlichen Zuwachsraten geringer sein als in den Zeiten extremer Hochkonjunktur.
- Das frei verfügbare Einkommen der privaten Haushalte wird zunehmen.
- Die vermehrte Freizeit wird den Trend zu mehreren Fernreisen je Jahr zwar fördern, aber es könnte sich hier wegen der Austauschbarkeit mancher Urlaubsdestinationen und bei erhöhtem Umweltschutzbewußtsein auch ein Sättigungsgrad für die Flugtouristik ergeben.
- Es wird zu einem weiteren Abbau der administrativen Hemmnisse und Kontrollen im Personen- und Warenverkehr kommen.
- Die freie Wahl des Verkehrsmittels wird, zumindest bezogen auf den Luftverkehr, voraussichtlich bestehen bleiben. Allerdings werden im Kurzstreckenflugverkehr (unter etwa 500 km) Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn in Zukunft den Flugverkehr stark konkurrenzieren (vgl. Abnahme des Flugverkehrs auf der Strecke Paris - Lyon nach Inbetriebnahme des TGV).
- Der Schutz der Umwelt und der Wohnqualität jedes Einzelnen wird noch weiter an Bedeutung gewinnen und die Möglichkeiten der Verkehrspolitik über weite Strecken beeinflussen.

In naher Zukunft werden aufgrund der erläuterten Rahmenbedingungen für den kommerziellen Luftverkehr insgesamt weitere Zuwächse erwartet. Beispielsweise ergibt die IATA-Prognose für den Flughafen Wien 10 Mio. Passagiere im Jahr 2000 (gegenüber 5,1 Mio. 1989 und 5,7 Mio. 1990). Allerdings können durch politische Krisen und damit im Zusammenhang stehende Terrordrohungen prognostizierte Fluggastzahlen zumindest für bestimmte Zeit erheblich vermindert werden. Der vor allem durch den Golfkrieg bedingte Rückschlag im Wachstum des europäischen Flugverkehrs (1991 voraussichtlich -2 % an Passagieren gegenüber 1990) mit den dadurch bedingten negativen Folgen für die Fluggesellschaften und die Flughäfen, von denen Österreich unterdurchschnittlich betroffen wurde, wird nach internationalen Prognosen ab 1992 wieder durch weiteres Wachstum (im Jahresdurchschnitt mit je +7 % angenommen) abgelöst werden.

3. Auswirkungen der neuen Situation in Osteuropa

Unkalkulierbar im Sinne einer genauen Quantifizierung der möglichen Wirkungen auf das Flugverkehrsaufkommen ist gegenwärtig die Entwicklung in den östlichen Nachbarländern. Die Annahme einer ausgeglichenen Wirkungsbilanz scheint jedoch aufgrund der folgenden Überlegungen plausibel:

- Teile des Passagieraufkommens des Flughafens Wien werden voraussichtlich zu den "Billigflughäfen" Preßburg und Budapest abwandern, insbesondere im Marktsegment des Urlaubsreise-Charterverkehrs. Dieser Trend wird sich verstärken, wenn die Grenzkontrollen verkürzt und gute Bahnverbindungen zwischen Wien und Preßburg bzw. Budapest geschaffen werden.
- Der Geschäftsreiseverkehr wird auch nach Öffnung der Grenzen den Flughafen Wien benutzen, da Wien nach wie vor eine umfangreichere Infrastruktur (Operationsbasis) bzw. einen besseren Level-of-Service bieten wird. Der bisher ein bedeutendes Marktsegment sowohl für den Flughafen Wien sowie für österreichische Fluggesellschaften bildende Transitverkehr über Wien nach Osteuropa wird zwar wegen der zunehmenden Direktverbindungen zwischen Westeuropa und Osteuropa relativ an Bedeutung verlieren, sollte aber an Passagieren trotzdem wachsen, da Osteuropa vermehrt Destination im Geschäftsreiseverkehr sein wird.
- Der Flughafen Graz könnte im Zusammenhang mit dem Ausbau der "Grazer Ostbahn" nach Steinamanger (sowohl im Geschäfts- als auch im Urlaubsreiseverkehr) davon profitieren, daß im südlichen Teil Westungarns kein größerer Zivilflughafen zur Verfügung steht. Allerdings könnte von Ungarn auch die Alternative des Ausbaus des Flughafens Steinamanger (Szombathely) oder eines Militärflugplatzes gewählt werden.

4. Der Ferne Osten als bedeutender Markt im Luftverkehr

Die Entwicklung im Fernen Osten wird aufgrund der vorliegenden Daten folgende Richtung nehmen:

- Durch den wirtschaftlichen Aufschwung in Korea, Hongkong, Taiwan und Singapur, verbunden mit der liberalen Politik gegenüber den relativ kleinen, jedoch vehement expandierenden Privatfluggesellschaften dieser Staaten, könnte Österreich als "First-Step-Land" profitieren, da der Sprung zu den Flughäfen Frankfurt, Paris oder London für diese Gesellschaften noch zu risikoreich ist. In Wien ist die Konkurrenz zu kapitalstarken Großfluglinien weniger stark als auf diesen westeuropäischen Flughäfen.
- Die "kulturelle Großoffensive" der österreichischen Fremdenverkehrswerbung wird in Japan stetig neue Marktsegmente erschließen.
- Bei der Akquisition von Linienverkehrsverbindungen mit dem Fernen Osten war der Wiener Flughafen bisher erfolgreicher als mit den Amerikas, auch da Wien für Verbindungen mit dem Osten geographisch wesentlich günstiger liegt als für Transatlantikverbindungen.

5. Entwicklung des Geschäftsreiseverkehrs

Für den Geschäftsreiseverkehr wird sich in Zukunft positiv auswirken, daß die internationale, kontinenteumspannende Arbeitsteilung kontinuierlich zunehmen wird und der tertiäre Wirtschaftssektor weiter wachsen wird.

Der Geschäftsreiseverkehr wird, relativ gesehen, schneller wachsen als der Urlaubsreiseverkehr. Dessen Ausgangsbasis ist jedoch wesentlich geringer, sodaß der Tourismus nach wie vor das dominierende Marktsegment (der Menge nach) sein wird. Hingegen weist der Geschäftsreiseverkehr die höheren Gewinnchancen und -spannen auf.

Im Regionalflugverkehr werden auch in Zukunft Geschäftsreisen dominieren, wenngleich auch die Bedeutung des Urlaubsreiseverkehrs zunehmen wird. Wie erwähnt, wird der Kurzstreckenflugverkehr in Zukunft durch Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn zunehmend konkurrenziert. Direktverbindungen von kleineren österreichischen Flughäfen wie Innsbruck in ausländische Ballungszentren (z.B. Frankfurt, Brüssel) werden

jedoch durch die europäische Integration an Bedeutung gewinnen. Die Rechtfertigung für die fünf österreichischen Regionalflughäfen kann langfristig nur gegeben sein, wenn sie alle vermehrt an die europäischen Luftverkehrszentren (Frankfurt, Zürich, Brüssel, Paris, Düsseldorf, London, Amsterdam, Rom, Berlin sowie – von Klagenfurt und Graz aus – München) mit werktäglichen Tagesrandverbindungen angebunden werden, wobei wahrscheinlich mit Regionalflugzeugen (Turboprop) mit bis zu 50 Sitzplätzen das Auslangen gefunden werden kann. Für diese Tagesrandverbindungen müssen die gegenwärtigen Betriebszeiten gehalten, wenn nicht – für besonders leise Flugzeuge – geringfügig erweitert werden.

6. Entwicklung des Flugtourismus

Wesentlich für die Entwicklung des Flugtourismus sind folgende Faktoren:

- Tendenziell ist mit einer abnehmenden Arbeitszeit und daher mit zunehmenden Freizeit- und Urlaubsansprüchen zu rechnen. Dies bedeutet, daß freizeitbezogene Reisebedürfnisse zunehmend an Bedeutung gewinnen werden.
- Fernreisen zur Erholung, zur Bildung, oder auch aus Prestige Gründen erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Reisen wird sich als fester Bestandteil der Freizeit über alle sozialen Schichten der Bevölkerung ausbreiten. Als Richtwert kann davon ausgegangen werden, daß die Elastizität des Reiseverhaltens einen Faktor von 1,4 im Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Westeuropäischen Staaten besitzt. (Dies bedeutet, wenn das BIP um 1 % wächst, wird um 1,4 % mehr für Reisen ausgegeben.) Die Einkommenselastizität des Reiseverhaltens ist noch höher und beträgt 1,5, daher bewirkt ein Einkommenszuwachs um 1 % um 1,5 % mehr Ausgaben für Reisen. Diese Ausgabenbereitschaft bei Reisen ist wesentlich für die Entwicklung des Flugtourismus.
- Bei entsprechender preis- und qualitätspolitischer Gestaltung des Luftverkehrsangebots werden zunehmend neue Nachfrageschichten angesprochen, die bisher noch nicht als potentielle Kunden des Luftverkehrs einzuschätzen waren.
- Gestützt auf schnelle Verkehrsmittel und verhältnismäßig preisgünstige Verkehrsangebote, wird sich der Tourismus kontinenteüberspannend entwickeln und innerhalb der Kontinente immer entferntere Randgebiete bedienen. Auch die Flucht vor Umweltbelastungen in Ballungsgebieten und überlasteten Hauptzielgebieten des Tourismus stellt ein bedeutendes Motiv für Fernreisen dar. Die Zunahme der Reiseweiten bei Urlaubsreisen bewirkt einen Nachfragezuwachs bei Flugreisen.

7. Entwicklung der Luftfracht

Positiv für die Entwicklung der Luftfracht sind zu werten:

- Die Güter werden bei zunehmendem Wert an Umfang und Gewicht abnehmen (Miniaturisierung der Güter).
- Die Lagerhaltung in Handel, Gewerbe und Industrie wird zugunsten rascher und genau berechenbarer Lieferungen abnehmen (Just-in-Time-Produktion).
- Die internationale, kontinenteumfassende Arbeitsteilung wird zunehmen.

8. Entwicklungen der einzelnen österreichischen Flughäfen

Flughafen Wien

Für Wien wird bis zum Jahr 2000 eine Zunahme des Passagieraufkommens auf 10 Mio. prognostiziert. Die Öffnung des Ostens, der Ausbau der Bahn- und Straßenverbindungen und die Vereinfachung der Grenzkontrollen ermöglicht jedoch eine Konkurrenzierung des Hochpreisflughafens Wien durch die billigen, aber relativ gut ausgestatteten Flughäfen Bratislava und Budapest.

Ein Vorteil des Flughafens Wien sind seine bis ins Jahr 2000 vorhandenen Kapazitätsreserven sowie sein Lage fern von größeren Wohngebieten. Die Lärmbelastungen durch den Luftverkehr stellen für Flughäfen,

die verhältnismäßig nahe an Wohngebieten liegen, beispielsweise Salzburg und Innsbruck, ein Entwicklungshemmnis dar.

Als Nachteil von Wien-Schwechat wird sich die relativ schlechte Anbindung an Bodenverkehrsmittel zeigen. Hier bildet die verkehrsträgerübergreifende Verkehrspolitik, wie sie zwischen Eisenbahn und Luftverkehr etwa durch die Anbindung der Flughäfen von Zürich, Genf, Frankfurt, Amsterdam und Düsseldorf an leistungsfähige Bahnverbindungen (bei Bedarf auch Fernzüge) geschehen ist, Vorbild. In einer Studie zu einer neuen Hochleistungsbahn durch das Burgenland (Südostspange) wird eine Trassenführung über den Flughafen Wien vorgeschlagen.

Flughäfen Graz und Klagenfurt

Die beiden Flughäfen südlich des Alpenhauptkammes werden voraussichtlich von den österreichischen Integrationsbestrebungen in die EG profitieren, da mehr Geschäftsreisen aus Kärnten und der Steiermark in westeuropäische Wirtschaftszentren zu erwarten sind. Vor allem für den Flughafen Klagenfurt könnte der Urlaubs-Charterverkehr sowohl in der Skisaison als auch im Sommer an Bedeutung gewinnen. Die jüngsten Entwicklungen in klassischen Sommerreiseländern (Verschmutzung der Adria, politische Instabilität in Jugoslawien) macht Österreich auch als Sommerreiseziel vergleichsweise attraktiv. Zur Leistungssteigerung des Flughafens Klagenfurt ist eine Erweiterung der Abstellflächen für Flugzeuge im Vorfeld notwendig. Mittelfristig könnte der Flughafen Laibach wieder in Konkurrenz zu diesen beiden österreichischen Flughäfen treten (Charterverkehr).

Flughafen Innsbruck

Auch für die künftige Entwicklung des Flughafens Innsbruck wird aufgrund seiner Lage im Siedlungsgebiet die Akzeptanz des Fluglärms durch die Bevölkerung ein entscheidender Faktor sein. Bedingt durch die beschränkten räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten im Inntal, verhältnismäßig schwierige Anflugbedingungen und die Nähe der Großflughäfen München Riem und ab 1992 München II wird auch in Zukunft der Regionalflugverkehr (Verbindung von Innsbruck in europäische Hauptzentren), ein wesentliches Marktsegment für den Flughafen Innsbruck darstellen. Weiters sind die in Innsbruck heimischen Tyrolean Airways besteht, ihren Touristik-Charterverkehr auszuweiten.

Flughafen Linz

Die beachtliche Entwicklung von Passagier- und Frachtaufkommen der letzten Jahre ist sicher auf einen gewissen Nachholbedarf und die Aktivitäten der Geschäftsführung zurückzuführen. Der Linzer Flughafen ist jedoch von den starken und attraktiven Konkurrenten Wien und Salzburg umgeben und weist in Österreich kein großes Hinterland auf. Der rasche Passagierzuwachs der jüngsten Zeit wird sich daher voraussichtlich verlangsamen.

Mit der Fertigstellung des Flughafens München-Erding im Nordosten von München im Mai 1992 und seine künftige Autobahnanbindung wird dieser Flughafen von Linz aus in rd. 170 km erreichbar sein, während die Entfernung von Linz nach Wien-Schwechat rd 220 km beträgt.

Den erwarteten Sättigungstendenzen können Verlagerungen von Teilen des Charterflugverkehrs von Salzburg sowie längerfristig die wirtschaftliche Konsolidierung der CSFR und die Gewinnung von Fluggästen aus Südböhmen entgegenwirken.

Flughafen Salzburg

Eine Sonderstellung nimmt der Flughafen Salzburg ein. Beim Passagieraufkommen dominiert der Charterverkehr (1988: 268.000 oder 71 % von 379.000 ankommenden Passagieren). Mehr als die Hälfte der Ankünfte entfällt auf das Winterhalbjahr (1988: 56 %), wobei die Verkehrsspitzen im Jänner, Februar

und März auftreten. Diese Entwicklung basiert auf der Anreise von Wintersportgästen in Charterflugzeugen, wobei Großbritannien als Herkunftsland dominiert.

Diese bisherige expansive Entwicklung erlitt 1990/91 bereits einen Rückschlag und wird in den nächsten Jahren möglicherweise eine Sättigung erfahren, da

- die Attraktivität des Wintertourismus und Salzburgs nicht unbegrenzt gesteigert werden kann und
- der voraussichtlich billigere Flughafen München II ab 1992 sicher Passagiere und Flüge abziehen wird.

Schließlich werden ab 1.5.1993 am Flughafen Salzburg nur mehr die leisen Chapter 3-Flugzeuge zugelassen sein und es ist fraglich, ob die für Salzburg bedeutenden Chartergesellschaften ihre Flotten entsprechend rasch modernisieren.

Flughafen	Passagieraufkommen (an, ab, Transit in 1.000)				Zunahme 1980-1990 in %
	1980	1985	1989	1990	
Graz	146	168	296	335	129,5
Innsbruck	60	144	226	250	316,7
Klagenfurt	82	102	135	148	80,5
Linz	141	179	313	350	148,2
Salzburg	308	419	899	934	203,2
Wien	2.919	3.860	5.134	5.706	95,5

Tab. 4.4/1: Passagieraufkommen auf österreichischen Flughäfen 1980 - 1991
Quelle: ÖStZ, Stat. Handbuch 1990, Statistische Nachrichten 3/1991

9. Umweltbelastungen durch den Flugverkehr

Der Fluglärm stellt ein wesentliches Umweltproblem dar. Fluglärm ist durch kurzfristige Lärmspitzen bei Starts und Landungen charakterisiert. Fluglärmimmissionen ergeben sich aus Schallpegel, Dauer und Anzahl der Flugereignisse (Lang, 1987). Die Lärmimmissionen hängen nicht nur vom Emissionsverhalten der Flugzeuge, sondern auch von Start- und Landeverfahren ab. Durch einen steilen Startwinkel kann eine Verringerung der durch Fluglärm belasteten Gebiete erreicht werden.

Beim Fluglärm besteht zwischen dem objektiv meßbaren Schalldruckpegel und der subjektiv empfundenen Belästigung ein schwächerer Zusammenhang wie beim Straßenverkehr.

Durch die Zunahme des Flugverkehrs haben auch die Lärmbelastungen zugenommen. In jüngster Zeit wurden aber, insbesondere im kommerziellen Luftverkehr, wesentliche Schritte zur Verminderung von Fluglärm gesetzt. Dazu gehören neben dem Einsatz moderner, leiserer Flugzeuge auch Regelungen im Hinblick auf Flugverfahren und -routen. Neben dem kommerziellen Flugverkehr verursachen auch die Sportfliegerei und der militärische Flugbetrieb Lärmbelastungen.

Regelungen betreffend Fluglärm sind in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache. Neben dem Luftfahrtgesetz (BGBl. 253/1957) bestehen Verordnungen, deren Inhalt für den Lärmschutz relevant ist. Zentrale Bedeutung kommt der Zivilluftfahrt-Lärmzulässigkeitverordnung (BGBl. 273/1986) zu. Einzelne Kritiker werfen dem geltenden Luftfahrtrecht trotz bereits erfolgter Verbesserungen im Hinblick auf Lärmschutz eine zu geringe Berücksichtigung ökologischer Belange und eine "schwache" Parteistellung Betroffener vor (C. Onz, 1989).

Die Anteile des Flugverkehrs an den gesamten Schadstoffemissionen in Österreich werden mit 1,8 % bei den Stickoxiden und 0,9 % bei den Kohlenwasserstoffen angegeben (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, 1989). Über die Bedeutung der Luftschadstoffemissionen des Luftverkehrs liegen bisher noch wenig wissenschaftliche Befunde vor. Während früher die Schadstoffemissionen von Flugzeugen weitgehend als vernachlässigbar angesehen wurden, werden in jüngster Zeit auch kritische Aussagen publiziert. Abgase von hochfliegenden Flugzeugen stehen im Verdacht, die Atmosphäre zu schädigen und den Ozonabbau in oberen Luftschichten zu fördern. Zum Teil liegen einander widersprechende Expertenaussagen vor. Dennoch dürfen die Schadstoffemissionen des Luftverkehrs nicht vernachlässigt werden. Der Verbrauch an Flugpetroleum (Kerosin) betrug im Jahr 1989 in Österreich 342.000 Tonnen, mehr als das 2,5 fache als 1980. Zum Vergleich dazu: Im Jahr 1989 betrug der Verbrauch an Normalbenzin 758.000 Tonnen, jener an verbleiten Superbenzin 1.490.000 Tonnen und jener an unverbleiten Superbenzin 346.000 Tonnen (ÖMV 1990). Das heißt: Der Kerosinverbrauch erreichte 1989 eine Größenordnung von 13 % des Benzinverbrauchs im Straßenverkehr. Flugbenzin ist aber unverbleit.

Österreich ist auch im Flugverkehr ein Transitland. Überflüge sind nach der ICAO-Konvention bewilligungsfrei. Österreich bemüht sich aber, im internationalen Rahmen um eine Verringerung der Überflüge besonders in der Region Tauern/Kärnten, worauf durch die abnehmende Bedeutung der Militärluftfahrt in der Mehrzahl der europäischen Staaten und durch die Eröffnung neuer Flugstraßen über Osteuropa einige Chancen bestehen.

10. Sicherheit und Zuverlässigkeit des Luftverkehrs

Im Jahr 1990 waren im österreichischen Luftverkehr insgesamt 130 Unfälle zu verzeichnen (Unfälle zum Vergleich 1989: 138, 1985: 155 und 1980: 170). Bei den Unfällen im Jahr 1990 wurden 24 Personen getötet, 23 schwer und 13 leicht verletzt. Im Linienverkehr ereignete sich 1990 kein Flugunfall, im Bedarfsverkehr 10 und bei sonstigen Flügen 120 Unfälle (ÖStZ, Luftverkehrsstatistik 1990). Der schwere Unfall einer österreichischen Linienmaschine in Thailand am 26. Mai 1991 bildete mit 223 Toten eines der schwersten Unglücke der Welt-Luftfahrt; er war nach bisherigen Untersuchungen durch einen unvorhersehbaren Konstruktionsfehler bedingt.

Die österreichische Unfallfolgekostenrechnung (Faller 1989) gibt die jährlichen Unfallfolgekosten im Luftverkehr mit rund 200 Mio. öS an.

Eine relative Unfallhäufigkeit ist durch die topographische Situation Westösterreich gegeben, wo Para- und Hängegleiter ebenso wie ausländische Sportflieger häufig in Schwierigkeiten kommen und verunfallen. Hier werden Aufklärungsmaßnahmen gesetzt, um die Lage zu verbessern.

Von der Technik und von der Qualifikation des Personals her stellen Passagierflugzeuge, die im Linien- und im Charterverkehr eingesetzt werden, ein sicheres Verkehrsmittel dar. Gefährdungen des Luftverkehrs gehen, wie tragische Ereignisse in jüngerer Zeit zeigen, von terroristischen Aktivitäten aus. Genauere Sicherheitskontrollen stehen der Verkürzung der check-in Zeiten und daher einer attraktivitätssteigernden Verminderung der Gesamtreisezeiten entgegen.

Die Zuverlässigkeit des Luftverkehrs wird durch die Überlastung des Luftraumes vieler Großflughäfen beeinflusst. Warteschleifen und erhebliche Verspätungen sind an der Tagesordnung. Die Kapazitätsgrenzen vieler europäischer Großflughäfen sind ebenso wie die der Flugsicherung mehrerer westeuropäischer Staaten erreicht und lassen sich nur langfristig erhöhen. Daher waren im Sommer 1991 rd. 20 % aller westeuropäischen Flüge um mehr als 15 % verspätet. Österreich selbst ist kaum Verursacher solcher Verspätungen, wohl aber wirken sich die Verspätungen wegen der hohen Einsatzdichte der Flugzeuge und der knappen Umkehrzeiten auch auf den österreichischen Flugverkehr aus. Die Luftverkehrsunternehmen sind daher zum Teil von sich aus daran interessiert, Kurzstrecken- und Zubringerflüge auf andere Verkehrsträger zu verlagern (beispielsweise Bahnverbindung der Flughäfen Frankfurt und Düsseldorf).

11. Österreichische Luftverkehrsunternehmen

Die bedeutendsten österreichischen Luftverkehrsunternehmen sind die Austrian Airlines einschließlich der Tochtergesellschaften Austrian Air Services und Austrian Air Transport, Lauda-Air und Tyrolean Airways. Tab. 4.4/2 vermittelt einen Überblick über Kenndaten dieser Unternehmen:

	Austrian Airlines ¹⁾	Lauda-Air ²⁾	Tyrolean Airways
Passagiere	2.760.264	265.584	204.890
Linie	2.261.418	66.190	168.985
Charter	498.846	199.394	35.905
Fracht/Post	32.653	1.282	811
Mitarbeiter	4.177	515	231
Flotte	18 MD-81/82/83/87 3 A 310-324 (Airbus) 4 Fokker 50	2 Boeing 767-300 ER ³⁾ 3 Boeing 737-300 ⁴⁾	2 Dash 7 5 Dash 8/100

¹⁾ Daten für 1990, einschließlich der Tochtergesellschaften Austrian Air Service und Austrian Air Transport.

²⁾ Daten für das Geschäftsjahr 1989/1990.

³⁾ bei Redaktionsschluß des GVK-Ö im Juni 1991 nur mehr eine Maschine dieses Typs in Betrieb.

⁴⁾ Inbetriebnahme einer Boeing 737-400 im Mai 1991.

Tab. 4.4/2: Kenndaten österreichischer Luftverkehrsunternehmen 1990
Quelle: AUA-Geschäftsbericht, telefonische Auskünfte

Das Vorarlberger Unternehmen Rheintalflug beförderte im Jahr 1989 im Linienverkehr 6.682 Passagiere. Es konnte 1991 durch den erfolgreichen Abschluß von Staatsvertragsverhandlungen mit der Schweiz über die Benützung des Flugplatzes Altenrhein nahe der österreichischen Grenze einen wesentlichen Aufschwung erleben. Die Gesellschaft betreibt im Linienverkehr zwei Dash-8 und hat eine weitere geordert.

Im selben Jahr wurden von Bedarfsunternehmen bei Taxi- und Rundflügen rund 33.300 Passagiere gezählt (Bundessektion Verkehr 1990); die Tendenz ist stark steigend. Die Mitgliederstatistik der Bundessektion Verkehr in der Bundeswirtschaftskammer weist für 1989 163 Mitgliedsunternehmen aus. Gegenüber 1985 ist die Anzahl der Luftfahrtunternehmen um 24 % gestiegen, gegenüber 1975 um 92 %.

Die Wirtschaftsdaten der österreichischen Luftverkehrsunternehmen spiegeln den Aufwärtstrend im Flugverkehr wider. Die Jahresergebnisse der Unternehmen sind durch steigende Verkehrsleistungen und Verkehrserträge gekennzeichnet.

Die Austrian Airlines beförderten im Linien- und Charterverkehr 1990 zusammen 2,76 Mio. Passagiere, im Jahr 1986 1,98 Mio., dies entspricht einer Zunahme um 39,4 %. Die erzielten Verkehrserträge haben in dieser Zeitspanne von 4.976,5 Mio. öS um 51,9 % auf 7.560,5 Mio. öS zugenommen.

Lauda-Air beförderte im Geschäftsjahr 1989/90 im Charterverkehr 153.500 Passagiere. Im Linienverkehr, der erst im Geschäftsjahr 1987/88 begonnen wurde, wurden im Geschäftsjahr 1989/90 über 66.000 Passagiere befördert. Die Verkehrserträge im Geschäftsjahr 1989/90 betrugen 1.361,1 Mio. öS und waren um 40 % höher als in der vorangehenden Rechnungsperiode.

Tyrolean Airways hatte im Jahr 1989 171.025 Fluggäste, um 33 % mehr als 1985. Die Verkehrserträge im Jahr 1989 betrugen 286,8 Mio. öS gegenüber 209,6 Mio. öS im Jahr 1988; dies entspricht einer Zunahme um 36,8 %. Im Jahr 1990 wurden 204.890 Passagiere befördert, womit sich die positive Entwicklung des Unternehmens fortsetzte.

Die Zuwächse im Verkehrsaufkommen finden auch in den Investitionsplänen der Luftverkehrsunternehmen ihren Niederschlag. Die drei größten Carrier beabsichtigen folgende Anschaffungen zur Erneuerung ihrer Flotten:

Austrian Airlines und Tochtergesellschaften:

1991:	1 Airbus A 310-324
	1 MD 83
	1 Fokker 50
1992:	1 Airbus A 310-324
1993ff.:	4 Airbus A 340

Lauda-Air:

1992:	1 Boeing 767-300
1993/94:	1 Boeing 747

Tyrolean Airways (Daten aus Geschäftsbericht 1989):

1991:	1 Dash 8-100/A
1992:	2 Dash 8-300/A

Die Austrian Airlines verfügen über Tochtergesellschaften, u.a. zur Wartung von Flugzeugen, für gastronomische Leistungen (ca. 17.000 Menüs täglich für rd. 40 Fluggesellschaften) und im touristischen Bereich.

12. Auswirkungen der EG-Luftverkehrspolitik

Wie die letzten Entwicklungen in Europa zeigen, zeichnet sich vor allem auf Betreiben der EG eine liberalere Luftverkehrspolitik ab, die weitreichende Auswirkungen auf Österreich haben wird. Auch wenn Österreich vorerst nicht EG-Mitglied ist, wird es aufgrund der intensiven wirtschaftlichen Verflechtungen mit dem EG-Raum und aufgrund der österreichischen Integrationsbestrebungen zu umfassenden Neuerungen auch für Österreich kommen. Diese auch im Vertrag über den Europäischen Wirtschaftsraum enthaltenen Neuerungen betreffen die Bereiche

- Marktzugang,
- Kapazitätsregelung,
- Tarifliberalisierung,
- Regionalverkehr.

Diese Pläne der EG werden den Zugang zu neuen Märkten bzw. Strecken erleichtern, aber auch den Konkurrenzkampf verschärfen.

Jedenfalls werden sich für große europäische Carrier bessere Chancen eröffnen als für kleine Flugverkehrsunternehmen. Bisher waren die kleinen Fluggesellschaften durch bilaterale Abkommen wesentlich besser geschützt als dies in der Zukunft der Fall sein wird. Die Konsequenzen einer derartigen Verkehrspolitik sind in den USA zu beobachten, wo kleinere Gesellschaften nicht überleben konnten und daher nach Zusammenschluß von einigen Airlines oder durch enge Zusammenarbeit sogenannte Mega-Airlines entstanden sind, die den Markt dominieren und nach vorübergehender Tarifsenkung zur Bekämpfung der Konkurrenz nunmehr eine extreme Preispolitik betreiben. Austrian Airlines bemüht sich, durch Kooperation im Rahmen

der European Quality Alliance mit SAS und Swiss Air dieser Tendenz entgegenzuwirken und war bisher damit erfolgreich.

In Europa halten derzeit die drei größten Fluggesellschaften Air France, British Airway und Lufthansa 41 % des gesamten europäischen Marktes. Zum Vergleich beträgt der Marktanteil von Austrian Airlines im europäischen Verkehr 2,8 %.

Durch die Liberalisierung des europäischen Marktes drängen zahlreiche amerikanische Gesellschaften nach Europa. Diese Carriers versuchen, ihre Transportleistungen mit Hilfe von zentralen EDV-Reservierungssystemen rationell abzusetzen. Um dem entgegenzuwirken, haben sich die europäischen Airlines darauf festgelegt, nur mehr zwei europäische Vertriebssysteme (Amadeus und Galileo) zu betreiben.

Maßnahmen

1. Die österreichische Luftverkehrspolitik muß zum Ziel haben:

- ständige Anpassung des österreichischen Luftverkehrsrechts an internationale Vorschriften (ICAO, ECAC),
- Österreich in das internationale Flugverkehrsnetz optimal einzubinden,
- Personen und Güter über große Entfernungen sicher, rasch und pünktlich zu befördern,
- die Verkehrssicherheit weiter zu erhöhen,
- die Umwelt zu schonen und den Energieverbrauch zu verringern,
- die Förderung bisher wirtschaftlich benachteiligter Regionen zu unterstützen,
- den Zivilluftverkehr als Teil eines nach gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichteten und zwischen den Verkehrsträgern abgestimmten Verkehrssystems zu betreiben.

2. Künftige Entwicklung der österreichischen Luftverkehrsunternehmen

Das Leistungsangebot der österreichischen Luftverkehrsunternehmen hat sich bisher als marktorientiert erwiesen. Die Leistungen werden nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen erstellt. Gemeinwirtschaftliche Leistungsaufträge von Gebietskörperschaften sind in der Regel nicht erforderlich, könnten aber in Krisenfällen (z.B. Naturkatastrophen) zweckmäßig sein. Auf Grund der gegebenen Situation werden im GVK-Ö keine detaillierten Maßnahmenvorschläge für die weitere Entwicklung der Luftverkehrsunternehmen formuliert, vielmehr wird dazu auf vorliegende Unternehmenskonzepte verwiesen.

Angesichts der europäischen Integration und der beabsichtigten Liberalisierung im Luftverkehr ist es für die österreichischen Luftverkehrsunternehmen wesentlich, Kooperationen mit kompetenten und verlässlichen Partnern einzugehen, um weltweit die Marktposition zu verbessern.

Durch die europäische Integration bieten sich neue Chancen für den "Regionalflugverkehr": Da innerösterreichische Verbindungen über verhältnismäßig kurze Strecken, die oft auch als Zubringerflüge dienen, in absehbarer Zukunft teilweise durch schnellere und leistungsfähigere Bahnverbindungen konkurrenziert werden, müssen neue Direktverbindungen mit Wirtschafts- und Verkehrszentren aufgebaut werden, um die hohen Investitions- und Betriebskosten für Regionalflughäfen zu rechtfertigen.

Der Langstreckenverkehr, insbesondere in aufstrebende Wirtschaftsregionen und zu beliebten Zielen des Ferntourismus, bietet weitere Marktchancen für österreichische Luftverkehrsunternehmen.

Die jüngsten Entwicklungen zeigen, daß die österreichische Luftverkehrsunternehmen bestrebt sind, diese Marktchancen zu nutzen. Dies entspricht auch dem verkehrspolitischen Ziel einer guten Einbindung Österreichs

in das internationale Luftverkehrsnetz und dem wirtschaftspolitischen Ziel eines hohen österreichischen Wertschöpfungsanteils.

3. Künftige Entwicklung der österreichischen Flughäfen

Die räumlichen Entwicklungschancen der österreichischen Flughäfen sind begrenzt. Da die Regelung der Raum- und Bebauungsplanung auch in der Umgebung von Flughäfen in der Zuständigkeit der Länder und Gemeinden liegt, kann ihr seitens des Bundes nicht entgegengewirkt werden. Die zunehmende "Umsiedlung" von Flughäfen hat Anrainerproteste gegen den Flugbetrieb zur Folge – eine an übergeordneten Zielen orientierte Raumplanungspolitik würde Industriezonen in der Umgebung von Flughäfen fördern und nicht Wohnbauten. Auch die Errichtung neuer Flughäfen oder der Ausbau von Sportflughäfen dürfte in dicht besiedelten Ballungsräumen nur schwer zu realisieren sein. Die künftige Entwicklung muß daher in erster Linie bei technischen und organisatorischen Verbesserungen ansetzen, wenn man Leistungs- und Komfortsteigerungen bei höchstem Sicherheitsstandard anstrebt.

Die Landegebühren von Flughäfen sollten so gestaltet werden, daß umweltverträglichere Flugzeuge begünstigt werden.

4. Verknüpfung des Luftverkehrs mit anderen Verkehrsträgern

Eine gute Erreichbarkeit der Flughäfen mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist ein wesentliches Ziel einer verkehrsträgerübergreifenden Planung. Vor allem der Flughafen Wien Schwechat mit im Jahresdurchschnitt rund 16.000 Passagieren täglich und mehr als 6.000 Beschäftigten stellt bei der derzeitigen Erschließung einen wesentlichen Verursacher von motorisiertem Individualverkehr dar.

Die Wiener Flughafenschnellbahn (S 7) ist daher so auszubauen, daß die Bahn eine attraktive Alternative zum Erreichen des Flughafens darstellt. Längerfristig ist auch die Verbindung der Flughäfen Wien und Bratislava auf der Schiene anzustreben, da die ehemalige Preßburger Bahn, die von der S 7 befahren wird, aus regionalen Erwägungen voraussichtlich wieder in die slowakische Hauptstadt verlängert wird.

Bei den übrigen Flughäfen sind Busverbindungen im Prinzip ausreichend, dennoch sollten bei künftigen Nahverkehrsprojekten der ÖBB auch mögliche Flughafenverbindungen sachlich geprüft werden. So wäre etwa bei einem 4-gleisigen Ausbau der Westbahn zwischen Linz und Wels die Option einer Anbindung des Flughafens Linz zu prüfen.

Wesentliche Möglichkeiten zur Verbesserung der Erreichbarkeit der österreichischen Flughäfen mit öffentlichen Verkehrsmitteln liegen im organisatorischen Bereich:

- Flugtickets sollten einen Bon für öffentliche Verkehrsmittel enthalten.
- In Shuttle-Bussen zwischen Bahnhöfen und Flughäfen sollen grundsätzlich Bahnfahrkarten, beispielsweise Kilometerbanken, anerkannt werden.
- Auf Busverbindungen von Bahnhöfen zu Flughäfen wäre auch im Bahnkursbuch sowie in Informationsfoldern für Reisende ("Zugbegleiter") hinzuweisen.
- Das Haus zu Haus Gepäcksservice der Bahn soll auf den Flugverkehr ausgedehnt werden. Ähnlich einem schweizerischen Modell wäre der gegenüber einem Haus-zu-Haus-Service preiswertere Gepäck-check-in auf größeren Bahnhöfen anzustreben. Bei beiden Lösungen dürfen notwendige Sicherheitskontrollen nicht beeinträchtigt werden.
- Von Reiseveranstaltern sollten vermehrt kombinierte Bahn- und Flugreisen angeboten werden.

Die Zulieferung von Treibstoffen für Flugzeuge sollte aus Sicherheitsgründen grundsätzlich auf der Schiene, über Pipelines oder über die Kombination beider Systeme erfolgen. Für die Treibstoffversorgung des Flughafens Wien wird noch im Jahr 1991 eine von der Raffinerie Schwechat ausgehende Pipeline in Betrieb genommen.

Bei Großflughäfen mit entsprechend hohem Frachtaufkommen sind vor allem bei längeren Zubringerwegen auf der Straße logistische Lösungen zu prüfen und bei positiven Befunden zu realisieren, die eine zweckmäßige Einbindung der Schiene ermöglichen.

5. Vermeidung der Belastungen durch Fluglärm

Auch beim Flugverkehr ist die Leitlinie der österreichischen Verkehrspolitik, den neuesten Stand der Technik zu nützen, um Negativwirkungen des Verkehrs zu vermeiden, anzuwenden.

Mit sogenannten Chapter 3-Flugzeugen werden deutliche Lärminderungen erreicht. Der Schallpegel sinkt gegenüber älteren, lauterer Flugzeugen um rund 10 EPN dB. Die subjektive Empfindung ist von verschiedenen Faktoren, u.a. von der Tonfrequenz abhängig. Grob verallgemeinert, kann man etwa von einer Halbierung des subjektiv wahrgenommenen Lärms ausgegangen werden.

Weltweit waren am 31.12.1989 bereits 42 % der Düsenflugzeuge dem Chapter 3 zuzuordnen, 54 % dem Chapter 2, das ebenfalls Lärmgrenzwerte vorsieht. (Zeitschrift Fleet Impact, November 1990). Der Anteil der Chapter 3-Flugzeuge am Flughafen Wien beträgt derzeit (Monate Jänner – Mai 1991) 70 % der Düsenflugzeuge, wobei der Anteil in den Nachtstunden zwischen 22.00 – 6.00 Uhr sogar 85 % beträgt.

Tab. 4.4/3 vermittelt einen Überblick über die Fristen, ab denen nur mehr die leisen Flugzeuge zugelassen sind. Dabei werden 2 Phasen unterschieden. Die linke Spalte bezieht sich auf Lärmgrenzwerte für Chapter 2-Flugzeuge, die ab bestimmten Terminen nicht mehr überschritten werden dürfen. Die in der rechten Spalte angegebenen Fristen für die ausschließliche Zulassung modernster Chapter 3-Flugzeuge stellt einen weiteren Beitrag zur Vermeidung von Fluglärm dar, womit Österreich weltweit führend ist und das "phasing out" von Chapter 2-Flugzeugen wesentlich früher abschließt als etwa die Staaten der EG.

Flughafen	Chapter 2-Flugzeuge, die Lärmgrenzwerte gem. § 27, Abs. 4, ZLZV ¹⁾ 1986 i.d.F. BGBl. 30/1990 überschreiten, zugelassen bis:	ab dem genannten Termin werden nur mehr Chapter 3-Flugzeuge zugelassen:
Graz	1. Mai 1992	1. Mai 1995
Innsbruck	---	1. Mai 1990
Klagenfurt	1. Mai 1992	1. Mai 1995
Linz	1. Mai 1991	1. Mai 1994
Salzburg	1. Mai 1990	1. Mai 1993
Wien	1. Mai 1991 ²⁾	1. Mai 1996 ²⁾

¹⁾ ZLZV = Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung

²⁾ Einschränkungen in Wien nur zwischen 23.30 und 5.00 Uhr Ortszeit

Tab. 4.4/3: Fristen für Verminderung von Fluglärm auf österreichischen Flughäfen
Quelle: BMÖWV, Abt. Präz. 7

Alle österreichischen Flughäfen, außer Wien, haben Nachtsperren, um die benachbarte Wohnbevölkerung vor unzumutbaren Lärmbelastungen zu schützen.

Ausnahmen von Lärmschutzmaßnahmen im Flugverkehr bestehen für Notfälle (Ambulanzflüge, Notlandungen usw.). Darüberhinaus werden, wie auch aus der Tab. 4.4/3 ersichtlich ist, die Lärmschutzstandards schrittweise eingeführt, um den Luftverkehrsunternehmen die Anpassung zu erleichtern.

Lärmindernde Flugverfahren sollen die Lärmbelastung von Flughafen Anrainern begrenzen. Die wesentlichsten Verfahren sind

- Low-drag-low-power-Verfahren (Anflugmanöver, bei dem das sinkende Flugzeug weitgehend mit geringer Triebwerksleistung auskommt, da die bremsenden Elemente relativ spät gesetzt werden).
- Power cut-back (Zurücknahme der Triebwerksleistung nach dem Anfangssteigflug, um besiedeltes Gebiet flach, aber mit weniger Lärmemission zu überfliegen).

Soweit dies nicht Sicherheitsinteressen entgegensteht, sind auch die Flugrouten im Nahbereich der Flughäfen so festzulegen, daß die Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung minimiert werden. Für einige österreichische Flughäfen sind Lärmüberwachungs-Instrumente in Planung bzw. Aufbau.

Auch beim militärischen Flugbetrieb und bei der Sportfliegerei sind Lärmschutzziele zu verfolgen.

Die für die einzelnen Flughäfen gemäß § 86 Luftfahrtgesetz festgelegten Sicherheitszonen sind als überregionale Raumplanung bei der Erstellung der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne zu berücksichtigen. In Ergänzung dazu sollten im Interesse des Umweltschutzes auch die in speziellen Fluglärmgutachten für jeden Flughafen festgelegten Fluglärmzonen entsprechend berücksichtigt werden.

6. Rechtliche Verankerung des Lärmschutzes im Flugverkehr

Einzelne Fachleute kritisieren die mangelnde Parteistellung vom Fluglärm Betroffener in den gegenwärtigen Rechtsgrundlagen. Andererseits sind einzelne Flughäfen, verglichen mit der Situation bei anderen Verkehrsträgern, verhältnismäßig großzügig bei der Unterstützung von Anrainern bei Lärmschutzmaßnahmen, vor allem beim Einbau von Lärmschutzfenstern, obwohl derzeit kein subjektiver Rechtsanspruch der Betroffenen besteht.

Wesentliche Ziele zur künftigen Rechtsgestaltung im Hinblick auf Fluglärm sind:

- rasche rechtliche Verankerung des jeweils neuesten Standes der Technik,
- so weit auf Grund technischer Gesetzmäßigkeiten möglich, für alle Verkehrsträger einheitliche Definition subjektiver Rechte der Betroffenen von Negativwirkungen des Verkehrs, basierend auf medizinischen und naturwissenschaftlichen Kriterien (Emissionsmodelle, empirische Messungen nach standardisierten Verfahren).

Wesentliche Bedeutung sollte bei umweltrelevanten Verfahren mit Anrainern die Planungschronologie haben. Werden etwa in bekannten Fluglärmzonen nachträglich Wohnbauten errichtet, wäre es nicht gerechtfertigt, die dafür anfallenden Kosten allein dem Verkehrsträger anzulasten. Andererseits ist im Sinn des Prinzips der Kostenwahrheit bei zunehmendem Fluglärm durch gesteigertes Flugverkehrsaufkommen die Belastung der Flughafenbetreiber mit Lärmschutzkosten gerechtfertigt.

7. Begrenzung der Luftschadstoffemissionen des Flugverkehrs

Flugzeugtriebwerke haben höhere Wirkungsgrade als Kraftfahrzeugmotoren, bei der Verbrennung des Kerosins bleiben weniger Schadstoffe zurück. Die technische Entwicklung der letzten Zeit ermöglicht gegenüber den Triebwerken von Verkehrsflugzeugen der ersten Generation erhebliche Energieeinsparungen und die Verminderung der Schadstoffemissionen. Dies wurde vor allem durch die bessere Beherrschung hoher Temperaturen und durch aerodynamische Verbesserungen im Triebwerk ermöglicht. Auch die Aerodynamik bei der Flugzeugkonstruktion insgesamt wurde verbessert.

Trotz technischer Fortschritte und im Verhältnis zu den Gesamtmissionen geringer Anteile dürfen die Schadstoffemissionen des Flugverkehrs nicht vernachlässigt werden, weil

- der Flugverkehr rasch wächst und technische Verbesserungen beim einzelnen Flugzeug durch die zunehmende Anzahl kompensiert werden können,
- die Emissionen in großen Höhen und nach einigen bisher vorliegenden wissenschaftlichen Befunden in besonders sensiblen Luftschichten anfallen und weil
- der Kerosinverbrauch in Österreich 1989 bereits eine Größenordnung von 13 % des Benzinverbrauchs von Kfz aufweist; dazu kommen noch Flüge über Österreich (beispielsweise wird das auf den Straßen vom Transit stark belastete Tirol monatlich bis zu 12.000 mal überflogen).

Neben weiteren technischen Verbesserungen bei Flugzeugen ist es daher erforderlich, die Wirkungszusammenhänge von Schadstoffemissionen großräumig zu untersuchen. Ein europaweites Forschungsprojekt (etwa im Rahmen der EG unter Beteiligung von Nichtmitgliedern) ist anzustreben. Die Ergebnisse einer solchen Untersuchung müssen zu konkreten, nötigenfalls auch restriktiven Maßnahmen führen.

Ein wesentlicher Schritt zur Verminderung der Schadstoffemissionen im Flugverkehr ist der Ersatz von Kurzstrecken-Zubringerflügen durch attraktive Bahnverbindungen. Dafür ist die optimale Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erforderlich. In vielen europäischen Staaten wäre angesichts der neuen politischen Lage in Europa auch die Einschränkung des militärischen Flugbetriebes ein Ansatzpunkt zur Verminderung der Umweltbelastungen durch den Flugverkehr.

8. Luftverkehr und europäische Integration

Ziel der österreichischen Luftverkehrspolitik muß es sein, wettbewerbsverzerrende Nachteile für österreichische Luftverkehrsunternehmen zu verhindern. Sicherheits- und Umweltschutzstandards im Flugverkehr sollen nicht zugunsten der Integration und zugunsten von Liberalisierungsbestimmungen zurückgenommen werden. Vielmehr sollte die künftig notwendige engere Zusammenarbeit in Europa zur raschen Realisierung umwelt- und sicherheitsrelevanter Verbesserungen genützt werden.

9. An weiteren Zielvorstellungen, deren Erreichung nur z.T. vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr zu beeinflussen sind, sind zu nennen:

- Die österreichischen Fluggesellschaften sollen zusammenarbeiten, um gemeinsam gegen die wachsende ausländische Konkurrenz bestehen zu können.
- Die Benutzer des Luftraumes sollen wie auch die Benutzer anderer Verkehrswege deren Kosten voll tragen. Für die Überflüge ist dies durch die Teilnahme Österreichs am EUROCONTROL-route charges system bereits der Fall, die rd. 65 % der Kosten des Bundesamtes für Zivilluftfahrt decken. Dazu soll die Einhebung von Anfluggebühren vorgesehen werden, die entsprechend der Kosten für die Anflugsicherung berechnet würden.
- Die Flugsicherung und damit zusammenhängende Dienste sollen verselbständigt, militärische und zivile Flugsicherung zusammengelegt werden.
- Flugplätze sollen dem internationalen Verkehr mit Kleinflugzeugen vermehrt geöffnet werden, um derartigen Verkehr zu fördern bzw. zu ermöglichen, soweit dies mit Lärmschutzziele vereinbar ist.
- Österreich soll 1992 den Beitritt zur Europäischen Flugsicherungsorganisation EUROCONTROL vollziehen, um an der Harmonisierung und Integration der europäischen Flugsicherung vollberechtigt teilzunehmen. Auch muß die Zusammenarbeit mit unseren östlichen und südlichen Nachbarstaaten verstärkt werden, um zu verhindern, daß diese Grenzen zu Engpässen im europäischen Flugverkehr werden.
- Solange Österreich noch zur selbständigen Verhandlung und Abschluß bilateraler Luftverkehrsabkommen berechtigt ist, sollen Flugstreckenrechte für österreichische Unternehmen gesichert werden.

10. Engagement österreichischer Unternehmen in der Luftverkehrstechnologie

Der Luftverkehr ist allen Prognosen nach ein stark wachsender Wirtschaftsbereich. Die Luftverkehrstechnik ist durch einen hohen Anteil von High-Tech-Produkten charakterisiert. Österreichische Unternehmen sollten die Chancen der europäischen Integration nutzen, sich als Zulieferer zu profilieren. Da dadurch

der österreichische Wertschöpfungsanteil in einen wachsenden Wirtschaftszweig erhöht und hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden können, sollten derartige Bestrebungen auch mit Wirtschaftsförderungsinstrumenten der Gebietskörperschaften unterstützt werden.

11. Luftverkehr und Entwicklungspolitik

Der Verkehr zu außereuropäischen Destinationen stellt sowohl im Geschäftsverkehr als auch bei Urlaubsreisen einen Wachstumsmarkt dar, dessen Chancen auch österreichische Luftverkehrsunternehmen nützen sollten.

Der Massentourismus in wirtschaftlich schwächeren Staaten hat aber auch entwicklungspolitische Probleme zur Folge. Eine einseitige Orientierung am zum Teil krisenabhängigen Tourismus und generell oft eine und differenzierte Übernahme von Verhaltensweisen können negative Begleiterscheinungen, wie die Verstärkung sozialer Gegensätze, bewirken.

Reiseveranstalter und Luftverkehrsunternehmen sollten es daher als Teil ihrer Unternehmenskultur auffassen, begleitend zu ihrer Tätigkeit im Tourismus auch an entwicklungspolitischen Projekten mitzuwirken. So sollten die Programme von Pauschalreisen möglichst so gestaltet werden, daß bei den Reisenden das Verständnis für andere Kulturen gefördert wird (Kontakte mit der Bevölkerung, keine Badeghettos). Es wäre durchaus denkbar, daß basierend auf freiwilligen Übereinkommen von den in der Ferntouristik tätigen Fluglinien bei entsprechenden Flugreisen zum Flugpreis Zuschläge eingehoben werden. Die Erträge davon wären für konkrete Entwicklungsprojekte, beispielsweise im Bildungswesen ("Hilfe zur Selbsthilfe") zu verwenden.

4.5. Rohrleitungen

Zustand und Problembereiche

1. Der Transport in Rohrleitungen hat gegenüber anderen Verkehrsträgern systembedingte Vor- und Nachteile:

Vorteile:

- nur Bewegung des Transportgutes (kein Behältertransport),
- Witterungsunabhängigkeit und Versorgungssicherheit (Dauerbetrieb möglich),
- kontinuierliche Bewältigung großer Transportmengen,
- geringer Raumbedarf,
- umweltfreundliches Transportsystem (ausgenommen in der Bauphase und bei unbemerkten Lecks),
- die Kosten des Pipelinetransports sind gegenüber den Bahn- und Schiffstransportkosten sehr gering.

Nachteile:

- Festlegung auf eine bestimmte Art des Transportgutes (Gas oder Öl),
- Festlegung auf bestimmten Transportweg,
- hohe Fixkostenbelastung (daher relativ hohe Transportkosten bei geringer Auslastung).

Rechtliche Grundlage des Rohrleitungstransportes ist das Bundesgesetz über die gewerbsmäßige Beförderung von Gütern in Rohrleitungen (Rohrleitungsgesetz, BGBl. 411/1975).

Rohrleitungen haben erheblichen Anteil am gesamten Güterverkehr, jährlich werden rund 40 Mio. Tonnen Erdöl, Erdölprodukte und Erdgas in österreichischen Rohrleitungen transportiert (Tab. 4.5/1). Rund die Hälfte des Transitverkehrsaufkommens (1989: 34 Mio. Tonnen) entfällt auf Rohrleitungen.

Jahr	Entwicklung der Rohrleitungstransporte						
	Summe 1.000 t	Erdöl 1.000 t	% Basisjahr	% Anteil	Erdgas 1.000 t	% Basisjahr	% Anteil
1977	42.053	35.329	100,0	84,0	6.724	100,0	16,0
1978	44.951	36.763	104,1	81,8	8.188	121,8	18,2
1979	49.695	40.908	115,8	82,3	8.787	130,7	17,7
1980	45.572	35.725	101,1	78,4	9.847	146,4	21,6
1981	42.118	30.776	87,1	73,1	11.342	168,7	26,9
1982	39.702	27.948	79,1	70,4	11.754	174,8	29,6
1983	37.905	26.796	75,8	70,7	11.109	165,2	29,3
1984	37.343	24.831	70,3	66,5	12.512	186,1	33,5
1985	39.160	27.337	77,4	69,8	11.823	175,8	30,2
1986	38.118	24.958	70,6	65,5	13.160	195,7	34,5
1987	39.957	26.952	76,3	67,5	13.004	193,4	32,5
1988	37.694	24.206	69,7	64,7	13.289	197,6	35,3
1989	44.485	29.754	84,2	66,9	14.731	219,2	33,1

Tab. 4.5/1: Entwicklung der Rohrleitungstransporte
Quelle: ÖStZ, Statistisches Handbuch 1990, Wien 1990

2. Mineralölpipelines

Der ständig steigende Mineralölverbrauch mit seinen überproportionalen Zuwachsraten bis Anfang der 70er Jahre machte für die Mineralölfirmer die Errichtung bzw. die Erweiterung von Raffinerien möglichst

nahe bei den Endverbrauchern sehr attraktiv. Die kontinuierliche Versorgung dieser Raffinerien begünstigte die Rohrleitungen mit ihren kostengünstigen Tarifen und systemimmanenten Vorteilen gegenüber den anderen Verkehrsträgern.

1967 wurde die Transalpine Ölleitung Triest–Ingolstadt (TAL) fertiggestellt. Im Jahre 1970 wurde die Adria–Wien–Pipeline (AWP) als Abzweigleitung von der TAL in Betrieb genommen. Seit dieser Zeit erfolgt die Versorgung der Raffinerie Schwechat mit Importrohöl ausschließlich über dieses Rohrleitungssystem. Weitere bedeutende Mineralölpipelines in bzw. durch Österreich sind die Produktenleitung West (PLW, Wien – St. Valentin) und die Rohölleitung Genua – Ingolstadt (CEL).

Die Ölkrise 1973 beendete die erreichten Durchsatzspitzen der Mineralölpipelines. Das angebots- und nachfrageseitig veränderte Energiebewußtsein, verbunden mit Energieeinsparungsmaßnahmen führte zu einem wesentlichen Rückgang des Verbrauches an Heizöl und daher zu einer Unterauslastung der Raffinerien und Rohrleitungen. Daher finden derzeit und wahrscheinlich auch in Zukunft keine nennenswerten Erweiterungsinvestitionen bei den Rohölpipelines statt, während das Netz von Erdgas- und Produktenleitungen noch ausgebaut wird.

Die Betriebskosten für Mineralölpipelines setzen sich aus folgenden Hauptkostenelementen zusammen: Abschreibung, Kapitaldienst, Energie, Personal, Instandhaltung; Alter, Durchmesser und Auslastungsgrad beeinflussen wesentlich Höhe und Ausmaß der einzelnen Kostenelemente.

Jahr	Bruttoanlageinvestitionen nominal in Mio. öS
1970	481
1971	71
1972	580
1973	2.045
1974	935
1975	365
1976	507
1977	84
1978	1.615
1979	678
1980	50
1981	26
1982	25
1983	16
1984	36
1985	147
1986	1.330
1987	3.775

Tab. 4.5/2: Bruttoanlageinvestitionen der Rohrleitungsbetriebe
Quelle: WIFO

Die Kostenvorteile der Mineralölpipelines gegenüber anderen Verkehrsträgern sind wegen des hohen Fixkostenanteils (Abschreibungen) nur bei einem möglichst hohen und kontinuierlichen Durchsatz gegeben.

Im April 1974 führte Italien eine Hafenabgabe ein. Diese Abgabe belastet auch den Transit von Mineralöl, welches über die Transalpine Ölleitung (TAL) von Triest nach Österreich kommt und von dort über die Adria–Wien–Pipeline zur Raffinerie Schwechat bei Wien. Es handelt sich dabei um ca. 70 % des österreichischen Mineralölbedarfes bzw. um ca. 1/3 des gesamten Energiebedarfs. Im Jahr 1989 betrug

der Durchsatz der AWP rund 6 Mio. Tonnen. Bei einer Hafengebühr von 200 Lire je Tonne ergibt sich daraus eine Kostenbelastung von ca. 12 Mio. öS pro Jahr.

3. Erdgaspipelines

Der in den 70er Jahren in ganz Europa stark steigende Verbrauch von umweltfreundlichem Erdgas verhalf Österreich zu einer Schaltstelle für Erdgastransporte von der Sowjetunion nach West- und Südeuropa (Frankreich, Italien, Jugoslawien): die bei Baumgarten/March die Grenze überquerende großdimensionale Leitungen teilen sich in die West-Austria-Gasleitung (WAG) und in die Trans-Austria Gasleitung (2. Rohstränge TAG I, TAG II) von der die Südost-Leitung (SOL) nach Jugoslawien abzweigt.

4. Zum Bereich des Verkehrs werden in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des ÖStZ nur die TAL, AWP und CEL gezählt. Die PLW und die Gasleitungen der ÖMV (TAG, WAG und SOL) werden als Werkverkehr dem Bereich der Industrie zugerechnet (darum unterschätzt auch die offizielle Input- und Output-Tabelle den Anteil des Verkehrs am Bruttoinlandsprodukt; siehe auch Kapitel 2.4). Die Höhe der Bruttoanlageinvestitionen für Rohrleitungen war in den einzelnen Jahren seit 1970 wesentlich beeinflusst von der Errichtung großer Transitleitungen durch Österreich (TAG I und II, WAG).

Maßnahmen

1. Zur Sicherstellung einer ausgewogenen Versorgung wird ab 1993 norwegisches Erdgas über das deutsche Pipelinesystem nach Österreich geliefert werden.
2. Für den Tiroler Zentralraum wurde kürzlich ein Gasanschluß errichtet. Die Leitung zweigt beim Speicher Inzenham, nahe Rosenheim, vom bayrischen Erdgasnetz ab und führt über die Grenze Kiefersfelden/Kufstein bis nach Innsbruck, weitere Anschlüsse von größeren Verbrauchern werden erwartet.
3. Für bestehende Pipelinesysteme bieten sich bei Rückgang der Öltransporte und Änderung der energie-wirtschaftlichen Situation theoretisch eine Reihe alternativer Verwendungsmöglichkeiten an, wobei allerdings neben der Eigentumskonstellation die technischen und wirtschaftlichen Aspekte zu beachten sind.
 - Denkbar ist eine gänzlich oder teilweise Verwendung einzelner Mineralölpipelines für den Transport eines Gemisches aus Kohlenstaub und Mineralöl. Wegen der großen Kohlereserven kann es in einigen Jahrzehnten sinnvoll sein, Kohle vergast (SNG-Synthetic Natural Gas) über die bestehenden Pipelines zu transportieren.
 - Ob es in ferner Zukunft möglich sein wird, den durch Sonnenenergie in Afrika oder dem Nahen Osten preisgünstiger als in Europa gewonnenen Wasserstoff mittels Tankern und Pipelines in die europäischen Verbrauchsländer zu pumpen, werden die weiteren Entwicklungen zeigen.
 - Entsprechend der weiteren Verbrauchsentwicklung bei Erdölprodukten könnte es sich in fernerer Zukunft als notwendig erweisen, die bei den Rohrleitungssystemen vorhandenen Transportkapazitäten für den Transport verschiedener in flüssigen Transportmedien gelöster Produkte zu nutzen.
 - Langfristig stellt sich die Frage nach einer Umstellung der Rohrleitungssysteme zum Transport nicht nur eines bestimmten Gutes, sondern für mehrere Produktarten. Für diesen Fall sind mögliche Umstellungstechnik- und Umstellungsfinanzierungskonzepte zu erarbeiten und deren Finanzierungs- und Betriebskostenrahmen abzuschätzen und permanent zu aktualisieren.
 - Bedarfsentwicklung und Entwicklung der technologischen Möglichkeiten sind aufmerksam zu verfolgen.
4. Aufgrund der Unterauslastung bestehender Mineralölpipelines und einer fortschreitenden Erdölsubstitution sind mittelfristig keine Mittel für den Ausbau des Mineralölrohrleitungssystems notwendig, der den laufenden Erneuerungsbedarf übersteigt. Bei Erdgas könnten die politischen Veränderungen im Osten zu Investitionen bei bestehenden bzw. für neue Transitleitungen führen.

Rohrleitungssysteme in Österreich	TAL Trans Alpine Ölleitung	AWP Adria-Wien Pipeline	PLW Produkten- leitung West	CEL Central European Line	TAG Trans Austria Gasleitung	SOL Süd-Ost- Gasleitung	WAG West-Austria Gasleitung
Länge insgesamt (in km) davon in Österreich	465 160	420 420	174 174	700 25	383 383	27 27	245 245
Rohrdurchmesser (cm)	100/66	46/40	40	56	95/90	50	80
Durchsatzkapazität (max)	45 Mio t	10 Mio t	3 Mio t	11 Mio t	10 Mrd m ³	1,5 Mrd m ³	5 Mrd m ³
Druckerhöhungsanlagen	11	11	1	in Ö. keine	3	0	1
Betriebsaufnahme	1967	1970	1976		1974	1978	1979
Produktart	Rohöl	Rohöl	Vergaser-, Dieselkraft- stoff, Heizöl leicht	Rohöl	Erdgas 100 % ÖIAG	Erdgas 100 % ÖIAG	Erdgas 100 % ÖIAG
Eigentumsverhältnisse	16 % Exxon 15 % Shell 11 % BP 11 % Mobil 11 % Veba 10 % ENI 9 % Texaco 7 % Marathon 5 % Wintershall 3 % Conoco 2 % CFP	51,0% ÖMV 14,5% Shell 12,5% Mobil 7,5% BP 6,5% ESSO 4,0% CFP 4,0% Agip	100 % ÖIAG	100 % Oleodotto	100 % ÖIAG	100 % ÖIAG	100 % ÖIAG

Tab. 4.5/3 Kenndaten der Rohrleitungssysteme
in Österreich
Quelle: ÖMV-AG

4.6. Seilbahnen

Zustand und Problembereiche

1. Das vom Bundesministerium für Verkehr im Jahre 1978 herausgegebene Seilbahnkonzept stellte eine wesentliche Planungsgrundlage für die im Seilbahnwesen tätigen Behörden, Unternehmen und Raumplaner dar. Besonderer Wert wurde schon in diesem Konzept auf das Ziel gelegt, Überlastungserscheinungen verschiedenster Art zu vermeiden und den weiteren Ausbau des Seilbahnwesens an ökologischen Belastungsgrenzen zu orientieren. Dieses Generalkonzept wird mittelfristig an die geänderten Rahmenbedingungen anzupassen ein.
2. Die Grundsätze und allgemeinen Ziele, die der Weiterentwicklung des Seilbahnwesens zugrundegelegt werden, beziehen sich auf folgende Hauptaspekte:
 - Der Ausbau des Seilbahnwesens soll unter größtmöglicher Schonung der Landschaftssubstanz bzw. des Naturhaushaltes erfolgen und ist auf die verschiedenen Belastbarkeitsgrenzen abzustimmen. Werden diese überschritten, ist auf neue Anlagen zu verzichten. Neuerschließungen sind möglichst zu vermeiden.
 - In gesamtwirtschaftlicher, regionaler und fremdenverkehrspolitischer Hinsicht ist dem Umstand Rechnung zu tragen, daß Seilbahnen einen wichtigen Bestandteil des Fremdenverkehrsangebotes insgesamt und eine Grundvoraussetzung für den Wintertourismus darstellen. Darüberhinaus sollen Seilbahnen auch einen Beitrag zur Freizeitgestaltung und Erholung der Bevölkerung in Fremdenverkehrsregionen leisten.
 - In einzelwirtschaftlicher Hinsicht ist auf die Eigenwirtschaftlichkeit ohne staatliche Finanzierungshilfe und Förderung zu achten und eine angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals durch entsprechende Eigenmittelaufbringung sicherzustellen.
 - Der Sicherheitsstandard ist auf höchstmöglichem Niveau beizubehalten.
 - Neue Seilbahnsysteme als umweltfreundliche Nahverkehrseinrichtungen.

Diese Grundsätze bzw. Ziele sind sehr verschiedenartig und teilweise nicht gleichgerichtet. Dies birgt Interessenskonflikte in sich und erfordert eine entsprechende Interessensabwägung und -abstimmung, in die sowohl die ökologischen als auch die ökonomischen, sozialen und verkehrspolitischen Dimensionen des Seilbahnwesens und der Komplementäreinrichtungen (Parkplätze, Zufahrtsstraßen, Pistenausbau und -pflege, Ver- und Entsorgungsbetriebe etc.) gleichwertig einzubeziehen sind.

3. Die Substanz der Erholungsräume ist unter Beachtung der genannten Zielsetzungen, besonders in Gebieten mit bereits hoher Fremdenverkehrsintensität und ökologischer Sensibilität, zu sichern.

Dementsprechend müssen die Bemühungen zur Vermeidung unerwünschter Belastungszustände auf verschiedene Belastungsgrenzen ausgerichtet werden:

räumlich-ökologisch bedingte Grenzen

- Aufnahmefähigkeit des Schigebietes,
- verfügbare Bauflächen unter Bedachtnahme auf die Erhaltung eines ausreichend großen "freien" Bewegungsraumes für Einheimische und Gäste, besonders im Nahbereich der Orte,
- Grenzen der Belastbarkeit im Hinblick auf Störungen des Naturhaushaltes und Beeinträchtigungen der Umweltqualität;

sozial-psychisch bedingte Grenzen

- für Einheimische und Gäste nicht mehr akzeptable Besucheranzahl und -frequenz,
- Beeinträchtigungen des Erlebniswertes der Landschaft;

Kapazität der verfügbaren bzw. sinnvollerweise herstellbaren Infrastruktur

- Verkehrseinrichtungen (aus ökologischen Gründen müssen dabei öffentliche Verkehrsmittel wesentlich an Bedeutung gewinnen),
- Ver- und Entsorgungseinrichtungen;

ökonomische Grenzen aufgrund von Finanzierbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen.

Besonders in bereits hochentwickelten Fremdenverkehrsgebieten hängt die Zukunft des Fremdenverkehrs vornehmlich davon ab, inwieweit es gelingt, die Belastungen in tragbaren Grenzen zu halten und eine ansprechende Erholungslandschaft zu erhalten.

4. Die Seilbahntechnik hat sich besonders innovativ und rasch entwickelt. Während vor 30 Jahren praktisch nur die Systeme Standseilbahn, Pendelseilbahn, Sessellift und Schlepplift zum Einsatz kamen, sind in der Folge – nicht zuletzt dank der weltweit führenden österreichischen Seilbahnindustrie – neue Systeme wie Einseil- und Zweiseilumlaufbahnen mit betrieblich lösbaren Fahrbetriebsmitteln, Gruppenumlaufbahnen sowie kuppelbare Drei- und Viersesselbahnen mit modernsten Technologien hinzugekommen. Im Vordergrund steht nicht mehr Neuerschließung und Erhöhung der Förderleistung, sondern
 - Ersatz alter Anlagen durch neue Systeme,
 - Komfortsteigerung für Fahrgäste (geschlossene Wagen, sicheres Ein- und Aussteigen durch kuppelbare Systeme, Verschlußhauben, kürzere Fahrzeit),
 - Verbindungsanlagen, Arrondierung bestehender Gebiete.
5. In Österreich stehen derzeit (Stand 1.1.1991) 526 Hauptseilbahnen (davon 23 Standseilbahnen), 130 Einsessellifte sowie 2.753 Schlepplifte in Betrieb.

Die Hauptseilbahnen beförderten im Jahr 1990 rund 188 Mio. Fahrgäste (1989 rd. 207 Mio.), davon 90 % im Winter. Die Kleinseilbahnen (Einsessellifte) beförderten rund 16,5 Mio. Personen, die Schlepplifte knapp 214 Mio. Personen.

Jahr	Anlagen		
	Hauptseilbahnen	Einsessellifte	Schlepplifte
1982	330	177	.
1983	348	175	.
1984	373	175	.
1985	394	165	.
1986	421	155	2.917
1987	453	150	2.824
1988	480	146	2.791
1989	506	135	2.764
1990	526	130	2.753

Tab. 4.6/1: Anzahl der Anlagen: Hauptseilbahnen, Einsessellifte und Schlepplifte
Quelle: BMöWV, Amtliche Eisenbahnstatistik der Republik Österreich

6. Entwicklungstendenzen

- Ersatz alter Anlagen (insbesondere von Sesselliften und Schlepliften) durch Anlagen mit geschlossenen und kuppelbaren Fahrbetriebsmitteln,
 - im Vordergrund steht Steigerung des Komforts und nicht der Förderleistung,
 - vermehrte Umbauten zwecks Modernisierung der Anlagen,
 - Trend zu "Schischaukeln" und zum Zusammenschluß größerer Schigebiete (Tarifverbünde),
 - Einsatz umweltfreundlicher Seilbahnsysteme als Nahverkehrsmittel in Touristikzentren und Ballungsräumen.
7. Die ökologischen Grenzen der Erschließung mit Seilbahnen sind in vielen Bereichen erreicht (Gletschererschließung, Schipistenbau). Künftige Gestaltungsmöglichkeiten des Seilbahnwesens werden in verstärktem Maß ökologische Gesichtspunkte berücksichtigen müssen.
8. Seit 1987 werden vom Bund weder zinsgünstige, langfristige ERP-Kredite noch Budgetmittel ("verlorener Aufwand") zur Verfügung gestellt.

Maßnahmen

1. Verstärkte Berücksichtigung ökologischer Grenzen und ertragswirtschaftlicher Kriterien (Gewinnmöglichkeiten ohne öffentliche Zuschüsse) bei Genehmigung neuer Seilbahnen weiterhin geboten.
2. Anzustreben ist eine Kooperation von Seilbahnen und Schlepliften mit öffentlichen Zubringerverkehrsmitteln (Bus, Bahn), wobei eine familienfreundliche Tarifgestaltung wünschenswert wäre.
3. Die Möglichkeiten des Einsatzes innovativer Seilbahnsysteme als umweltfreundliche öffentliche Verkehrsmittel in Touristikzentren und Ballungsräumen sollten eingehend geprüft werden.
4. Im Hinblick auf die in Ausarbeitung befindliche EG-Richtlinie für Seilbahnen sowie die zu erwartenden europäischen Normen sind die entsprechenden Voraussetzungen und Grundlagen für eine rasche Übertragung in das nationale Rechtssystem schon jetzt zu schaffen.
5. Die Einbeziehung der Schleplifte in die für Seilbahnen geltenden gesetzlichen Grundlagen wäre anzustreben.
6. Überarbeitung des österreichischen Seilbahnkonzeptes im Hinblick auf die zwischenzeitig eingetretenen Entwicklungstendenzen.

5. WIRKUNGSBEREICHE

5.1. Verkehrssicherheit

Zustand und Problembereiche

1. Mängel in der Verkehrssicherheit wirken sich auf die Qualität der Verkehrsleistung eines Verkehrsträgers negativ aus. Selbst bei Ausklammerung der schwer quantifizierbaren ethischen Komponente, die den Verkehrsunfällen (Verunglückte, Tote) zukommt, rechtfertigen die hohen Unfallfolgekosten, der Verkehrssicherheit besonderes Augenmerk einzuräumen. Darum stellt die Erhöhung der Verkehrssicherheit eine verkehrspolitische Aufgabe von hoher Priorität dar.

Rund 98 % aller Verkehrsunfälle entfallen auf den Straßenverkehr mit ca. 38 Mrd. öS gesamtwirtschaftlichen Unfallfolgekosten pro Jahr (19,8 Mrd. öS Personenschäden, 13,0 Mrd. öS Sachschäden und 5,0 Mrd. öS Gemeinkosten – Österreichische Unfallfolgekostenrechnung 1986, P. Faller u.a. Wien 1989).

Die Unfallfolgekosten des Schienenverkehrs betragen ca. 500 Mio. öS, davon entfallen rund 90 % auf die ÖBB und 10 % auf Privatbahnen. Etwa 85 % der Unfallfolgekosten im Schienenverkehr entfallen auf Personenschäden. Die Unfallfolgekosten im Luftverkehr betragen etwa 200 Mio. öS pro Jahr, und zwei Drittel davon entfallen auf den Privatverkehr, während Unfälle im Linienverkehr Einzelereignisse darstellen (P. Faller 1989, a.a.o.). Im Vergleich dazu verursachen Arbeitsunfälle jährlich rund 25 Mrd. öS an gesamtwirtschaftlichen Folgekosten, wegen teilweiser Überschneidungen ist Addierbarkeit nicht gegeben (Tab. 5.1/1, 5.1/2 und 5.1/3).

	Schiene	Straße
	Basisdaten	
Unfälle mit Personenschaden	147	45.015
Verunglückte	337	59.783
Getötete (3-Tages-Frist)	49	1.335
Getötete (30-Tages-Frist)	49	1.517
Getötete Reisende 1986	3	–
	Unfalldichte (bei 1.000 km Netzlänge)	
Unfälle	23	430
Verunglückte	50	570
Getötete	8	13
	Unfallrisiko (bei 100 Mio Personen-km)	
Verunglückte Reisende	3,10	57,95
Getötete Reisende (30-Tages-Frist)	0,16	1,50
	Unfallfolgekosten	
Unfallkosten (in Mio öS)	507,65	38.532,16
Unfallkostendichte (öS/1.000 km)	80,26	370,00
Unfallkostenrate (öS/Pkm)	0,07	0,55

Tab. 5.1/1: Vergleich des Unfallgeschehens Schiene (ÖBB + Privatbahnen) – Straße (1986)
Quelle: P. Faller, M. Metelka, B. Riebesmeier: Österr. Unfallfolgekostenrechnung 1989

	Betrag in 1.000 öS	%-Anteil
Personenschäden		
Tödlich Verletzte	13.504.994	35,7
Schwer Verletzte	5.715.410	15,1
Leicht Verletzte	608.271	1,6
Summe	19.828.675	52,4
Sachschäden		
Einzelkosten	13.025.419	34,5
Gemeinkosten	4.989.166	13,1
Summe	18.014.685	47,6
Gesamtsumme	37.843.260	100,0

Tab. 5.1/2: Unfallfolgekosten im Straßenverkehr (1986)
Quelle: Österr. Unfallfolgekostenrechnung a.a.o.

	Österreich 1983	Österreich 1986
Personenschäden (in öS)		
Tödlich Verletzte	6.784.905	7.463.000
Schwer Verletzte	290.747	320.000
Leicht Verletzte	27.298	30.000
Sachschäden (in öS)		
Schwerer Sachschaden > 5.000,- öS	51.836	–
Leichter Sachschaden < 5.000,- öS	9.015	–

Tab. 5.1/3: Unfallfolgekosten im Straßenverkehr (1986)
Quelle: Österr. Unfallfolgekostenrechnung a.a.o.

2. Ähnlich wie in anderen Staaten hat auch in Österreich das Unfallrisiko (Unfälle je gefahrenen Kraftfahrzeugkilometer) mit zunehmender Motorisierung abgenommen. Bedauerndswert ist allerdings, daß im Jahr 1988 die Anzahl der Unfälle und vor allem die Anzahl der Todesopfer (1.446 gegenüber 1.312 im Jahr 1987 bzw. um 10,2 %) wieder zugenommen haben. Im Jahr 1989 waren 1.402 Tote im Straßenverkehr zu beklagen. Die Tab. 5.1/4 zeigt die Entwicklung der Unfalldaten seit 1950. Dabei sind das Jahr 1972 (Index 1972 = 100) mit der schlimmsten Opferbilanz und das Jahr 1985 (erstmalig Wirksamkeit der am 1.7.1984 eingeführten Gurt- und Helmpflicht mit Strafsanktion bei Mißachtung), hervorzuheben.

Im internationalen Vergleich zeigt sich, daß Österreich auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit nicht zu den "sicheren" Staaten zählt. Dies gilt sowohl für die Gesamtzahl der Straßenverkehrsunfälle als auch für die im Straßenverkehr Getöteten (Abb. 5.1/1 und 5.1/2).

Jahr	Unfälle	Index	Verunglückte	Index	Tote	Index	Kfz-Bestand	Index
1950	31.562	60	21.791	29	737	28	258.899	10
1955	61.878	117	51.091	68	1.485	56	654.836	26
1957	63.929	121	61.278	82	1.984	75	949.467	38
1961 ^{*)}	42.653	81	58.131	78	1.640	62	1.421.092	57
1962	41.954	80	57.155	76	1.622	62	1.528.245	61
1963	43.736	83	59.774	80	1.811	69	1.620.456	65
1964	45.784	87	62.703	84	1.983	75	1.710.007	69
1965	44.970	85	61.816	82	1.829	69	1.809.770	73
1966	47.250	90	65.342	87	1.876	71	1.902.972	77
1967	49.539	94	69.113	92	2.125	81	1.981.526	80
1968	48.963	93	68.492	91	2.157	82	2.057.407	83
1969	50.189	95	70.206	94	2.071	79	2.123.730	85
1970	51.631	98	72.653	97	2.238	85	2.201.021	89
1971	52.763	100	74.864	100	2.484	94	2.336.520	94
1972	52.696	100	74.968	100	2.632	100	2.486.529	100
1973	49.716	94	70.851	95	2.469	94	2.542.597	102
1974	48.853	93	68.438	91	2.231	85	2.643.016	106
1975	49.132	93	68.348	91	2.203	84	2.767.463	111
1976	45.016	85	62.771	84	1.903	72	2.919.324	117
1977	46.183	88	64.133	86	1.867	71	3.099.268	125
1978	43.592	83	60.929	81	1.886	72	3.191.905	128
1979	45.425	86	63.000	84	1.901	72	3.319.766	134
1980	46.214	88	64.367	86	1.742	66	3.384.492	136
1981	46.690	89	64.213	86	1.695	64	3.494.065	141
1982	47.067	89	64.132	86	1.681	64	3.567.821	143
1983	48.825	93	66.540	89	1.756	67	3.650.446	147
1984	48.146	91	63.982	85	1.620	62	3.725.963	150
1985	46.275	88	61.338	82	1.361	52	3.801.531	153
1986	45.015	85	59.783	80	1.335	51	3.873.574	156
1987	43.947	83	58.664	78	1.312	50	3.946.117	159
1988	44.243	84	59.289	79	1.446	55	4.059.084	163
1989	46.565	88	62.025	83	1.402	53	4.185.692	168
1990	46.338	88	62.041	83	1.391	53	4.239.784	171

^{*)} ab 1961 Einführung eines einheitlichen Unfallzählblattes für das gesamte Bundesgebiet.

Tab. 5.1/4 Entwicklung der Straßenverkehrsunfälle in Österreich, Index 1972 = 100
Quelle: ÖStZ und BMöWV

3. Maßnahmen im Bereich des rechtlichen Rahmens, der Schulung, der Überwachung und der Organisation sind durch die begrenzte menschliche Leistungsfähigkeit und psychologische Barrieren in ihrer Wirkung begrenzt. Erst durch den Einsatz der Technik für Sicherheitsaufgaben können diese natürlichen Grenzen überschritten werden. Bei der Ausnutzung bereits vorhandener Möglichkeiten elektronischer und informationstechnischer Einrichtungen konnte der motorisierte Straßenverkehr mit anderen Verkehrsträgern (z.B. Schienen- und Luftverkehr) nicht Schritt halten.
4. Bedingt durch die historische Entwicklung haben die Verkehrsträger Schiene, Luftverkehr und Nachrichtenverkehr über die Vorgaben der Behörden hinaus höchstmögliche Sicherheitsstandards angestrebt. Dies erfolgt sowohl unternehmensintern als auch durch internationale Unternehmens- oder Staatenorganisationen (z.B. UIC, CEPT, ICAO). Demgegenüber kamen im Schiffs- und Straßenverkehr die maßgeblichen Anstöße in der Vergangenheit vor allem von den Versicherungsgesellschaften (z.B. Lloyd). In Österreich fehlt ein Erfahrungsaustausch zwischen den Verkehrsträgern weitgehend, wie dies bereits in einigen anderen Ländern (z.B. TÜV in BRD, Nationales Komitee für Sicherheitstechnik in Japan) vollzogen wird.

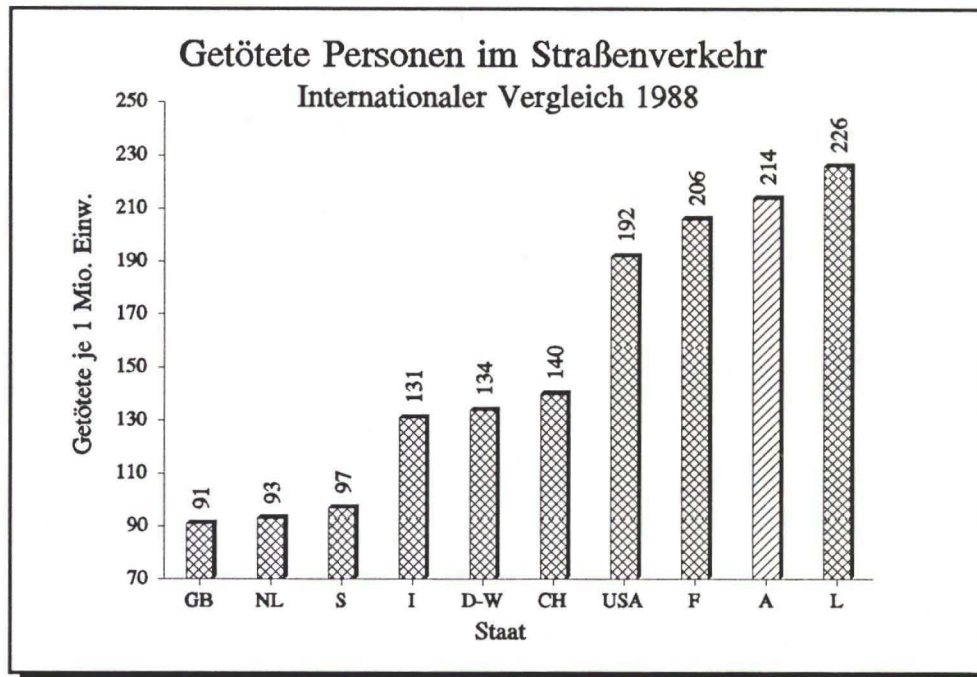


Abb. 5.1/1

Grafik: BMöWV

Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

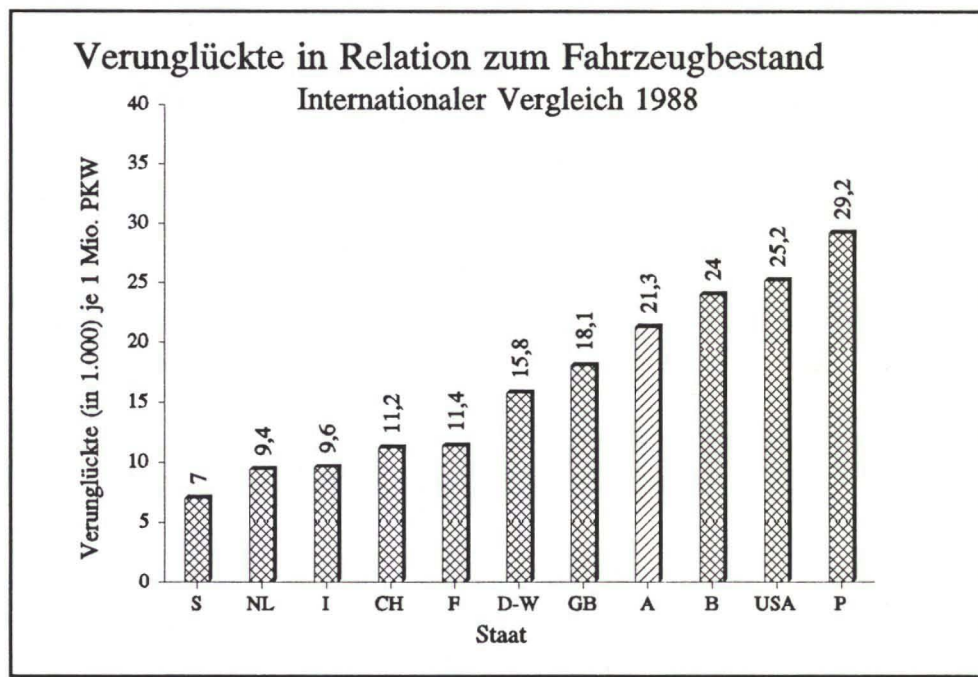


Abb. 5.1/2

Grafik: BMöWV

Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

5. Für die Verkehrssicherheitsarbeit sind Daten zur Infrastruktur, zum Verkehrsaufkommen und über das Unfallgeschehen von großer Bedeutung. Diese Daten sind derzeit nur zum Teil vorhanden. Die innerhalb der österreichischen Unfallstatistik angewendete Definition der Getöteten im Straßenverkehr weicht von den ECE-Empfehlungen ab. In der ECE-Empfehlung ist ein Verunglückter dann als Verkehrstoter definiert, wenn der Tod innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfallereignis eintritt. In der österreichischen Unfallstatistik

gilt lediglich eine Dreitagesfrist. Bedingt durch medizinische Verbesserungen kommt es infolgedessen zu einer immer stärkeren Verfälschung der amtlichen Unfallstatistik. Die Abweichungen betragen im Durchschnitt 9 % (KfV, Unfallstatistik 1989, Wien 1990, S. 75). Andere Autoren geben sogar Abweichungen über 20 % an.

Der weitgehende Verzicht auf Erhebung und Auswertung der Sachschadenunfälle bedeutet einen Verlust von nahezu 90 % der Informationen für zahlreiche Verkehrssicherheitsaktivitäten. Eine Zusammenführung der Unfallstatistik des Statistischen Zentralamtes mit Versicherungsstatistik ist noch nicht gelungen. Aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzung dieser beiden Statistiken wird dies auch in Zukunft auf Schwierigkeiten stoßen (der Ansatzpunkt der amtlichen Unfallstatistik ist der Verkehrsunfall, jener der Versicherungsstatistik der Versicherungsvertrag). Ferner beziehen sich die für die Verkehrssicherheitsarbeit erforderlichen Datengrundlagen nur auf die Infrastruktur, das Verkehrsaufkommen und auf Daten zum Verkehrsunfallgeschehen. Die Datensituation für die Verkehrssicherheitsarbeit in Österreich ist daher durch große Lücken im Mengengerüst gekennzeichnet.

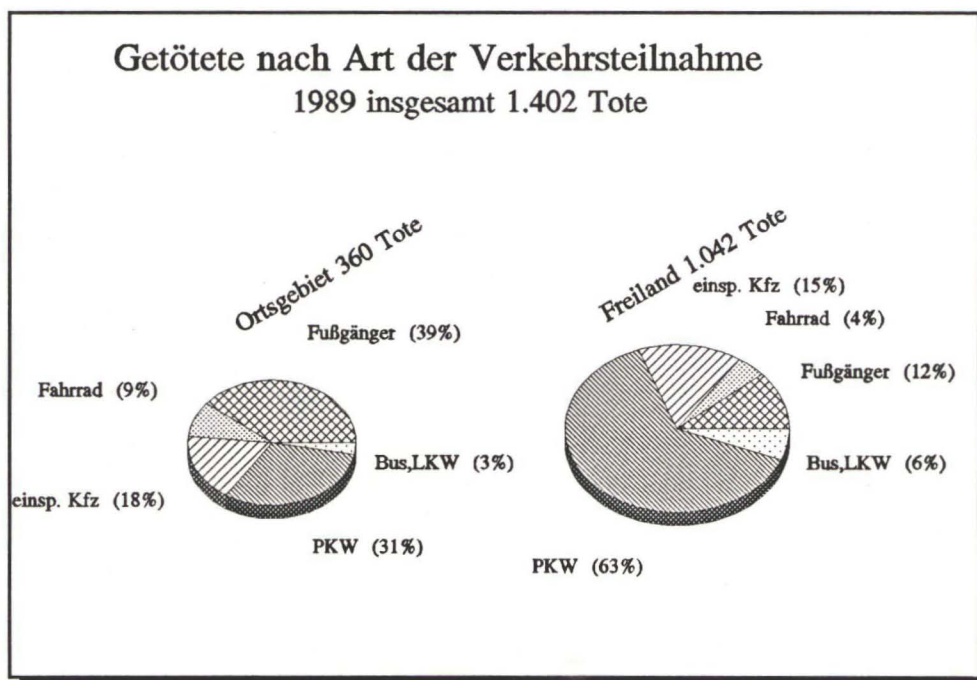


Abb. 5.1/3

Grafik: BMöVV
Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

6. Rund zwei Drittel der Unfälle mit Personenschaden ereignen sich im Ortsgebiet, dort werden rund 60 % aller Verletzten registriert. Vor allem die schwächsten Verkehrsteilnehmer Fußgänger und Radfahrer sind oft die Leidtragenden. Von 360 im Jahr 1989 im Ortsgebiet getöteten Verkehrsteilnehmern waren 39 % (141) Fußgänger und 9 % (33) Radfahrer (Abb. 5.1/3).

Besonders Kinder und Senioren sind gefährdet. So ist das Unfallrisiko als Fußgänger im Alter von 5 – 14 und über 64 Jahre rund dreimal so hoch, als etwa in der Altersgruppe 25 – 34 (KfV, Unfallstatistik 1989). Im Jahr 1989 waren 43 % der getöteten Fußgänger über 64 Jahre alt. Dies wird einerseits durch die stärkere nicht motorisierte Verkehrsteilnahme dieser Altersgruppen, andererseits aber auch zum Teil durch altersbedingt eingeschränkte Fähigkeit, Gefahren wahrzunehmen, hervorgerufen. Selbst wenn im rechtlichen Sinn teilweise ein Eigenverschulden der "schwachen Verkehrsteilnehmer" vorliegt, ist zu hinterfragen, ob ein innerörtliches Verkehrssystem, das bei kleinen Unachtsamkeiten so häufig zu schweren Verletzungen und Todesfolgen führt, gesellschaftlich akzeptabel ist (Abb. 5.1/4).

Verkehrssicherheit

Österreich weist im europäischen Vergleich ein hohes Unfallrisiko im Straßenverkehr auf. Bezogen auf die Einwohnerzahl ereignen sich in Österreich rund dreimal so viele Straßenverkehrsunfälle wie in Skandinavien oder doppelt so viele wie in den Niederlanden. Im Jahr 1990 waren 1.391 Tote und 60.650 Verletzte im Straßenverkehr zu beklagen. Die gesamtwirtschaftlichen Unfallfolgekosten im Straßenverkehr betragen rund 40 Mrd. öS jährlich. Die konsequente Realisierung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ist daher eine vordringliche Aufgabe aller Verantwortlichen.



Überhöhte Geschwindigkeit ist oft Unfallursache oder bedingt schwerwiegendere Unfallfolgen. Die Geschwindigkeitskontrolle ist daher zu intensivieren, im Bild Einsatz einer Radarpistole.



Im Jahr 1989 waren 7% aller Unfälle eindeutig der Gruppe der Alkoholunfälle zuzuordnen, dazu kommt eine hohe Dunkelziffer, häufige Kontrollen, im Bild mit einem Alkomat, sollen abschreckend auf potentielle Alkohol-Lenker wirken.

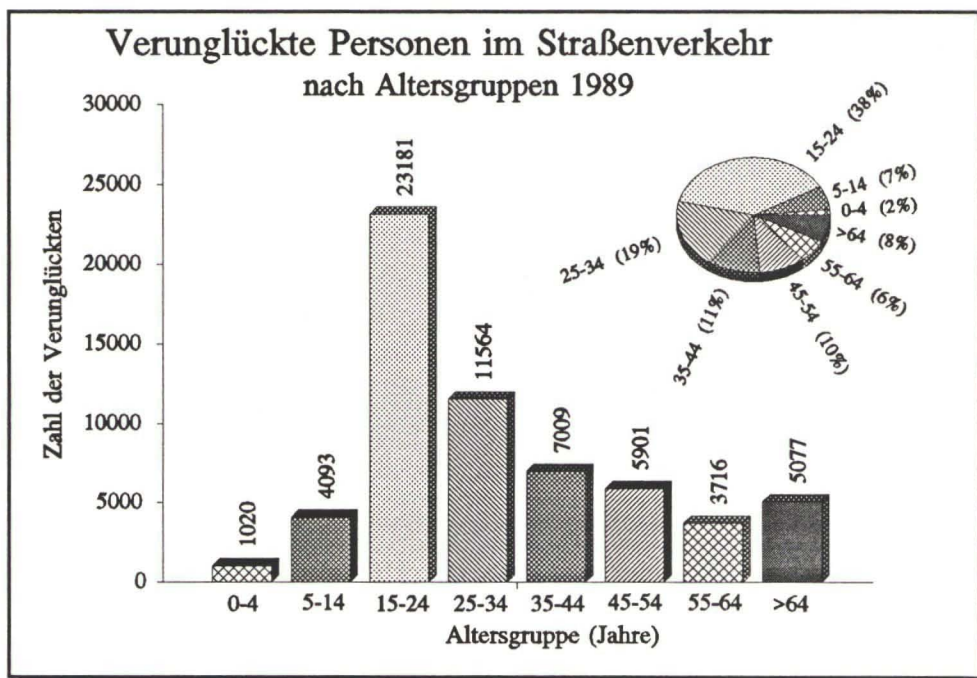


Abb. 5.1/4

Grafik: BMöWV

Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

7. Ein erheblicher Teil der Unfälle im Ortsgebiet, ist auf überhöhte – der Verkehrssituation nicht angepaßte – Geschwindigkeit zurückzuführen. Geschwindigkeitsüberschreitungen werden in Österreich noch immer oft als Kavaliersdelikt betrachtet. Eine Erhebung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KfV) an 227 Meßstellen, wobei 54.000 Fahrzeuge erfaßt wurden, zeigt in Ortsgebieten ein extrem hohes Maß an Geschwindigkeitsüberschreitungen, beispielsweise fuhren bei einer Beschränkung auf 50 km/h über 67 % der Fahrzeuge schneller als erlaubt (Abb. 5.1/5 und 5.1/6).
8. Im Jahr 1989 verunglückten 220 Lenker und Mitfahrer einspuriger Kraftfahrzeuge tödlich, 11.456 wurden verletzt. Bezogen auf die Fahrleistungen und auf die Verkehrsbeteiligung ergibt sich ein sehr hohes Unfallrisiko: Bei einem Fahrleistungsanteil von nur knapp 3 % entfielen über 15 % der Todesopfer und 19 % der Verletzten auf Lenker und Mitfahrer einspuriger Kraftfahrzeuge. Während sich sinkende Fahrleistungen, rückläufige Zulassungszahlen und die Helmtragepflicht positiv auf die Verkehrssicherheit auswirken, trägt der Trend zu Motorrädern mit hoher Leistung zu einer Erhöhung des Unfallrisikos bei. Bei 1.000 Unfallbeteiligungen werden im Durchschnitt 32 Motorradlenker getötet, bei Motorrädern in der Leistungsklasse über 70 kW 57 Tote. Zum Vergleich: Bei 1.000 Unfallbeteiligungen werden 9 PKW-Lenker getötet (Kuratorium für Verkehrssicherheit, Unfallstatistik 1989).
9. Das Risiko im Straßenverkehr zu verunglücken ist in der Altersklasse zwischen 15 und 24 Jahren, also mit Beginn der Teilnahme am motorisierten Individualverkehr am höchsten. Mit 22,5 Verunglückten pro 1.000 Einwohner ist das Unfallrisiko etwa dreimal so hoch wie in der Altersgruppe der 35 – 44 jährigen (7 Verunglückte pro 1.000 Einwohner). Auch die Unfallschwere ist in dieser Altersgruppe am höchsten (siehe auch Abb. 5.1/4).
10. Die Anzahl der Alkoholunfälle ist alarmierend hoch. Bis zum Jahr 1988 war eine rückläufige Tendenz zu beobachten (1983: 4.219, 1988: 3.025 Unfälle), 1989 wurden allerdings wieder 3.190 Unfälle mit alkoholisierten Beteiligten gezählt. Besorgniserregend ist, daß bei den erfaßten Alkoholunfällen zunehmende Alkoholisierungsgrade festgestellt wurden. Ihr Anteil beträgt (1989) 7 % an allen Straßenverkehrsunfällen mit Personenschaden. Dabei waren im Jahr 1989 154 Tote und rund 4.700 Verletzte zu beklagen. Die

große Unfallschwere von Alkoholunfällen wird vor allem durch die hohe Todesrate (1989: 11,0; 1988: 12,7 % der Verkehrstoten) gezeigt. Bei der Erfassung von Alkoholunfällen muß eine hohe Dunkelziffer berücksichtigt werden.

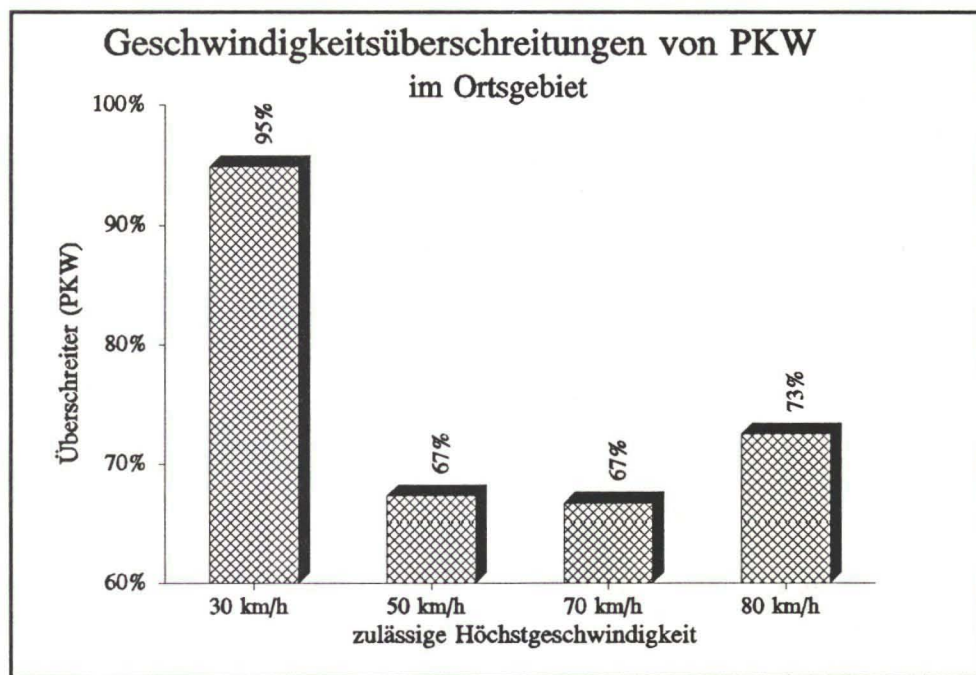


Abb. 5.1/5

Grafik: BMöWV

Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

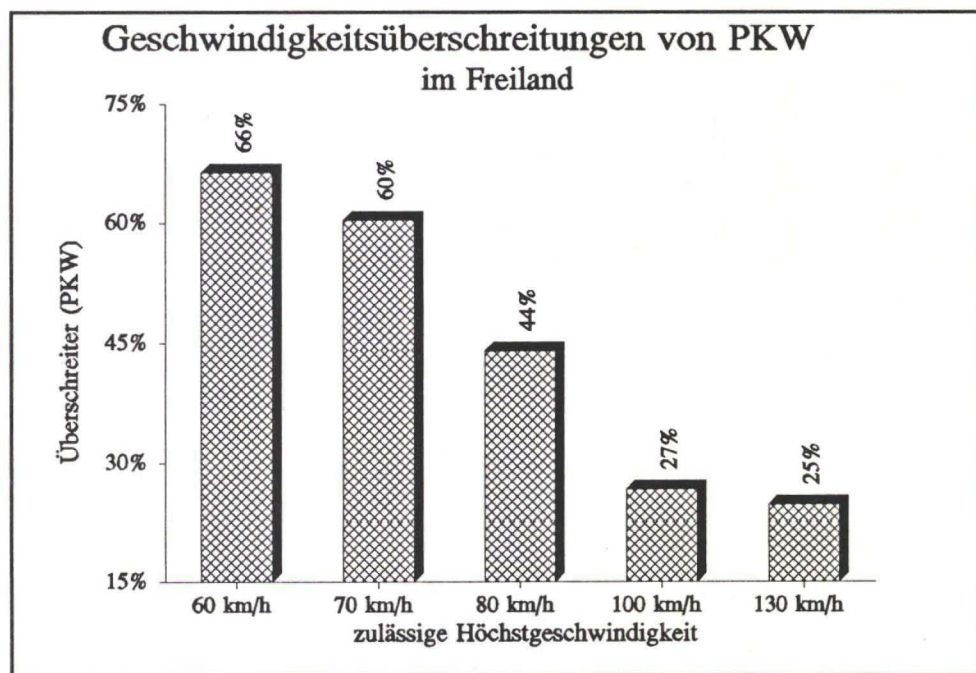


Abb. 5.1/6

Grafik: BMöWV

Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

11. Bezogen auf die gesamten Fahrleistungen ist das Unfallrisiko von LKW unterdurchschnittlich: Bei einer Fahrleistung von 7,5 Mrd. km (15 % aller Kraftfahrzeugkilometer) sind LKW an 10,2 % der Unfälle insgesamt und zu 10,7 % bei Unfällen mit Toten oder Schwerverletzten beteiligt.

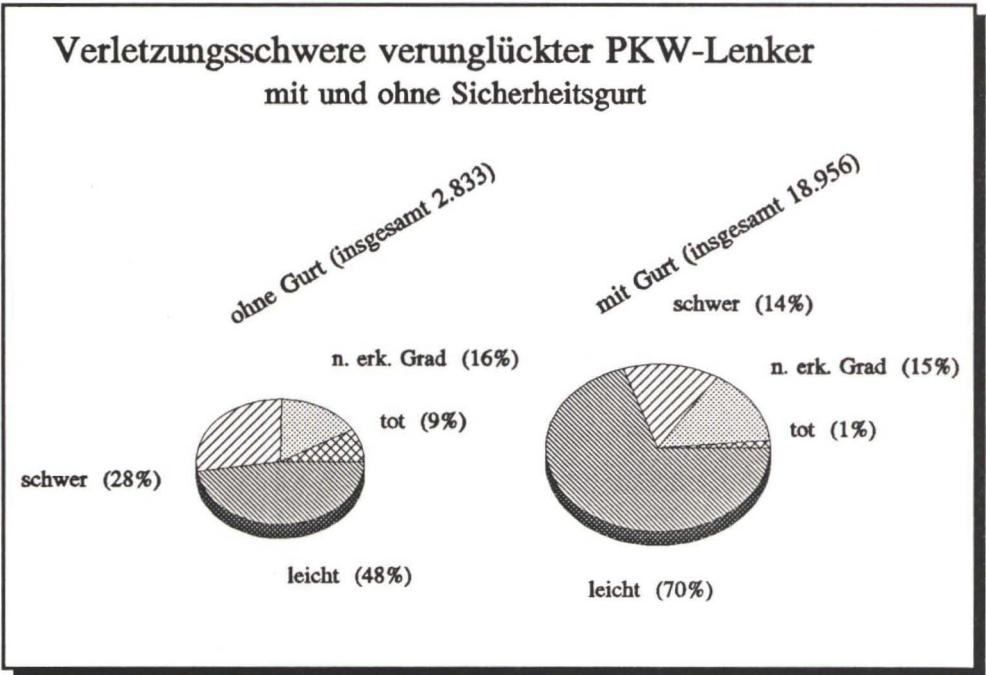


Abb. 5.1/7
Grafik: BMöWV
Quelle: KfV, Unfallstatistik 1989

Auf Autobahnen sind LKW nach einer Untersuchung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit jedoch überdurchschnittlich oft an Unfällen beteiligt:

Einem LKW-Fahrleistungsanteil auf Autobahnen rund 15 % steht im Zeitraum 1976 – 1987 eine Unfallbeteiligung von 22 % gegenüber bei Unfällen mit Toten und Schwerverletzten sogar von 26 %. Die Werte für 1987 entsprechen etwa den Werten für den oben genannten Zeitraum.

Vom Kuratorium für Verkehrssicherheit wird das überdurchschnittliche Unfallrisiko von LKW auf Autobahnen auf große Geschwindigkeitsunterschiede zwischen LKW und PKW, aber auch zwischen verschiedenen LKW zurückgeführt.

Die LKW-Gewichtsklasse wirkt sich auf die Unfallschwere aus: Sowohl bei der Zahl der Todesopfer als auch der Schwerverletzten zeigen schwere LKW deutlich höhere Werte:

Pro 100 Unfallereignissen mit LKW waren von 1978 – 1987 folgende Auswirkungen zu beklagen:

	Tote	Schwerverletzte
Lkw < 3,5 t	3,9	32,3
Lkw > 3,5 t		
ohne Anhänger	11,5	33,5
mit Anhänger	13,5	43,5

Tab. 5.1/5: Tote und Schwerverletzte pro 100 LKW-Unfällen 1987

Diese Ergebnisse sagen nichts über die Verschuldungsfrage aus. Bei Auffahrunfällen auf Autobahnen betrug der Anteil der schuldigen LKW Lenker für Beobachtungszeitraum 1976 –1987 knapp die Hälfte (Kuratorium für Verkehrssicherheit 1989).

12. Wesentliche Faktoren für durch LKW verursachte Unfälle sind:

- Leistungsdruck auf die Lenker aufgrund der scharfen Konkurrenz zwischen den Verkehrsunternehmen (Mißachtung von Sozialvorschriften, vor allem Überschreiten der Lenkzeiten, überhöhte Geschwindigkeit),
- Vernachlässigung der Fahrzeuginstandhaltung ebenfalls aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen (z.B. abgefahrene Reifen, schlechtwirkende Bremsen). Bei über 3.500 im Jahr 1988 vom mobilen Prüfzug der Bundesprüfanstalt für Kraftfahrzeuge überprüften LKW wurden Mängel festgestellt, die die Verkehrs- und Betriebssicherheit beeinträchtigen. Bei 14 % davon war Gefahr im Verzug. Selbst wenn man unterstellt, daß oft auffällige oder ältere Fahrzeuge für eine Überprüfung ausgewählt wurden, ist dieses Ergebnis alarmierend.

13. Auch die Sicherheit des Transports gefährlicher Güter wird beeinträchtigt durch:

- mangelndes Problembewußtsein, allerdings mit Tendenz zur Besserung, laut Bundesprüfanstalt für Kraftfahrzeuge hatten 1988 40 % der kontrollierten Fahrzeuge Mängel, 6 % sind nicht gekennzeichnet,
- Kompetenzzersplitterung,
- mangelnde Information über neue Produkte und fehlende Informationsstrukturen.

14. Der Einsatz passiver Sicherheitseinrichtungen (Gurt, Helm) hat zu einer wesentlichen Verminderung der mittleren Unfallschwere bei PKW- und Zweiradunfällen geführt. Da etwa 55 % der Toten und Verletzten auf PKW-Insassen entfallen, dazu 14 % der Toten und 21 % der Verletzten auf Zweiradfahrer (Basis 1988), fand diese Entwicklung auch in der Gesamtstatistik ihren Niederschlag.

15. Die Entwicklung der Sicherheitssysteme im Flug- und Schienenverkehr zeigen die Bedeutung der laufenden Anpassung an den Stand der Technik. Trotz Leistungssteigerungen konnten sowohl die Unfallzahlen laufend verringert, als auch Verläßlichkeit und Wirtschaftlichkeit verbessert werden.

Die Österreichischen Bundesbahnen zeigen insgesamt ein abnehmendes Unfallrisiko (siehe auch Punkt 1).

Bezogen auf die Flugstunden ist das Unfallrisiko des nicht planmäßigen Flugverkehrs fünfmal ungünstiger als jenes des planmäßigen Luftverkehrs. Bezogen auf den Fluggastkilometer ist das Unfallrisiko etwa doppelt so hoch. Der Hauptanteil der Flugunfälle stammt aus dem Privatverkehr (rund zwei Drittel).

Maßnahmen

1. Bestmögliche Sicherheit ist nicht nur aus moralischen, sondern auch aus volkswirtschaftlichen Gründen ein wesentliches gesellschaftliches Ziel. Die Sicherheit von Verkehrssystemen umfaßt nicht nur die unmittelbare Vermeidung von Schaden für Menschen und Sachwerte, sondern auch die mittelbare Abwendung anderer Gefahren (Diebstahl).

Die Sicherheit von Verkehrssystemen wird durch folgende Parameter beeinflusst:

- Mensch (z.B. Fahrzeugführer, Verkehrsunternehmer, Erzeuger, Aufsichtsbehörde),
- Technik (z.B. Fahrzeug, Fahrweg, Betriebseinrichtungen) für den gesamten Lebenszyklus (einschließlich Wartung, Verschrottung),

- Betriebsabwicklung (z.B. korrekte Beladung),
- Naturereignisse und -einflüsse (z.B. Lawinengefahr, Vereisung),
- gewaltsame Eingriffe.

Wechselwirkungen sind zu berücksichtigen. Bei gesamtwirtschaftlichen Beurteilungen der Verkehrsträger sind die Unfallkosten nicht zu vernachlässigen.

Optimale Sicherheit (Sicherheitstüchtigkeit) erfordert

- den Sicherheitsnachweis vor dem erstmaligen Einsatz,
 - ausreichende laufende Überprüfung,
 - angepaßtes Verhalten an das schwächste Glied (beispielsweise im Stadtverkehr an nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer),
 - sicherheitsadäquate Projektabwicklung beim Einsatz neuer Techniken.
2. Verbesserte Koordination aller mit Verkehrssicherheit befaßten Behörden und Institutionen, Verfassung eines periodischen Verkehrssicherheitsberichts, sowie umfassende Kontrolle der Effizienz der Verkehrssicherheitsarbeit.
 3. Verbesserung der Datenerfassung (beispielsweise Auswertung von Unfällen mit Sachschäden im Hinblick auf die Erkennung und Entschärfung von Gefahrenstellen), Aufbau einer verkehrsträgerübergreifenden und international vergleichbaren Unfalldatenbank (z.B. 30-Tage Frist bei der Erfassungen von Unfalltoten).
 4. Das Anforderungsprofil (Fertigkeit und Kenntnisse, physisch und psychisch) sowie die Aus- und Weiterbildung (nicht nur wissensbasierendes, sondern auch regelbasierendes Verhalten und Gefahrenweisung zur Bewältigung besonderer Risiken) von Personen, die im sicherheitsrelevanten Bereich tätig sind, soll den gestellten Sicherheitsansprüchen entsprechen.
 5. Verstärkte Nutzung menschlicher Lernmechanismen und Sofortkonsequenz bei Vergehen (auch auf technischen Hilfsmittel – beispielsweise Radar- und Fahrtenschreibern – beruhend). Zügige Umsetzung ergonomischer Maßnahmen (Straßengestaltung, Informationstechnik, Fahrzeuggestaltung, Schutzkleidung) zur Verbesserung der Sicherheit.
 6. Weitere Verbesserung der Ausbildung von Gefahrgutlenkern, Ausbau eines internationalen und verkehrsträgerübergreifenden Gefahrgutinformationsnetzes zur rechtzeitigen Disposition, um Gefahren abzuwenden, Gefahrgutunfälle ohne unnötigen Zeitverlust bekämpfen zu können und Unfallfolgen zu vermindern. Parallel dazu wäre ein einheitlicher Ausbau des Unfallmeldewesens sowie der Stützpunkte für Rettungswesen und Katastrophenschutz vorzusehen.
 7. Anpassung der sicherheitsrelevanten rechtlichen Bestimmungen und Baurichtlinien an den jeweiligen Stand verkehrswissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Entwicklungen (z.B. Anpassung der Fahrstreifenbreite an die angestrebte, geringere Geschwindigkeit), Erleichterung der praktischen Erprobung von grundsätzlich erfolgversprechenden Verkehrssicherheitsmaßnahmen (z.B. Erlassung von lokalen Geschwindigkeitsbeschränkungen, zeitlich befristete Verkehrsregelungen).
 8. Bei Mischverkehr sollten sämtliche planerische, bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen an den schwachen Verkehrsteilnehmern orientiert sein. Die Fahrgeschwindigkeit des motorisierten Verkehrs muß vielerorts auch durch bauliche Maßnahmen vermindert werden, um Unfallrisiken zu senken. Für Fußgänger sollen zusätzliche sichere Straßenquerungsmöglichkeiten eingerichtet werden (beispielsweise Mittelinseln). Die Sicherheit des Fahrradverkehrs wird durch ein geringes Geschwindigkeitsniveau und durch eine übersichtliche Führung im Bereich von Kreuzungen und Einmündungen erhöht.

9. Entflechtung von sicherheitstechnisch unverträglichen Verkehrsleistungsklassen (beispielsweise Bau von Geh- und Radwegen außerhalb der Ortsgebiete an Straßen mit starkem Verkehrsaufkommen), Entschärfung von Gefahrenstellen (z.B. Eisenbahnkreuzungen, unübersichtliche Straßenkreuzungen) durch bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen.
10. Die Verminderung der Höchstgeschwindigkeit in Ortsgebietsbereichen mit weitestgehender Bedeutung ausschließlich für Ziel- und Quellverkehrsrelationen auf 30 km/h (mit Ausnahme eines für höhere Geschwindigkeiten geeigneten Vorbehaltsnetzes) stellt, wie u.a. in zahlreichen Modellgebieten in der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen wurde, einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit dar. In vielen Fällen konnte eine deutliche Verminderung der Anzahl der bei Verkehrsunfällen Verletzten erzielt werden (Tab. 5.1/6 und Abb. 5.1/8): Aufgrund der positiven Erfahrungen sollten die zuständigen Behörden eine rasche und praktikable Einrichtung von geeigneten Tempo-30-Zonen anstreben.

Verkehrsberuhigtes Stadtgebiet	Art der Verkehrsberuhigung	Straßenverkehrsunfälle (mit Personenschaden)		
		vorher	nachher	%
West-Berlin: Modellgebiet Klausener Platz, Charlottenburg	Straßenumgestaltung Z 325 (verkehrsberuhigter Bereich)	25 (1970–1981, im Mittel)	10 (1982)	–60%
West-Berlin: Modellgebiet östl. Wrangelstraße, Kreuzberg	teilweise Umgestaltung Z 325	14 (1970–1981, im Mittel)	7 (1982)	–50%
West-Berlin: Hildegardstraße, Wilmersdorf	Neugestaltung Tempo 30	13 (1970–1981, im Mittel)	4 (1982)	–70%
Buxtehude: Modellgebiet "Flächenhafte Verkehrsberuhigung", Innenstadt	Tempo-30-Zone, provisorischer Umbau	94 (11/81–6/83)	76 (11/83–6/85)	–20%
	Schwerverletzte:	25	11	–56%
Nordrhein-Westfalen: "Großversuch Verkehrsberuhigung in Wohngebieten" (30 Testgebiete)	unterschiedliche Maßnahmen in 30 Testgebieten	216 (1976–1977)	120 (1978)	–40%
	Schwerverletzte:	64	30	–53%
Hamburg: 219 Tempo-30-Gebiete	Tempo-30-Zone mit Zusatz "Wohngebiet", Rechts-vor-Links-Regel	373 (1983)	282 (1985)	–24%
	Schwerverletzte:	66	42	–36%

Tab. 5.1/6: Auswirkungen von Tempo 30 und Verkehrsberuhigung auf die Verkehrssicherheit
Quelle: Forum Mensch und Verkehr, Berlin 1986

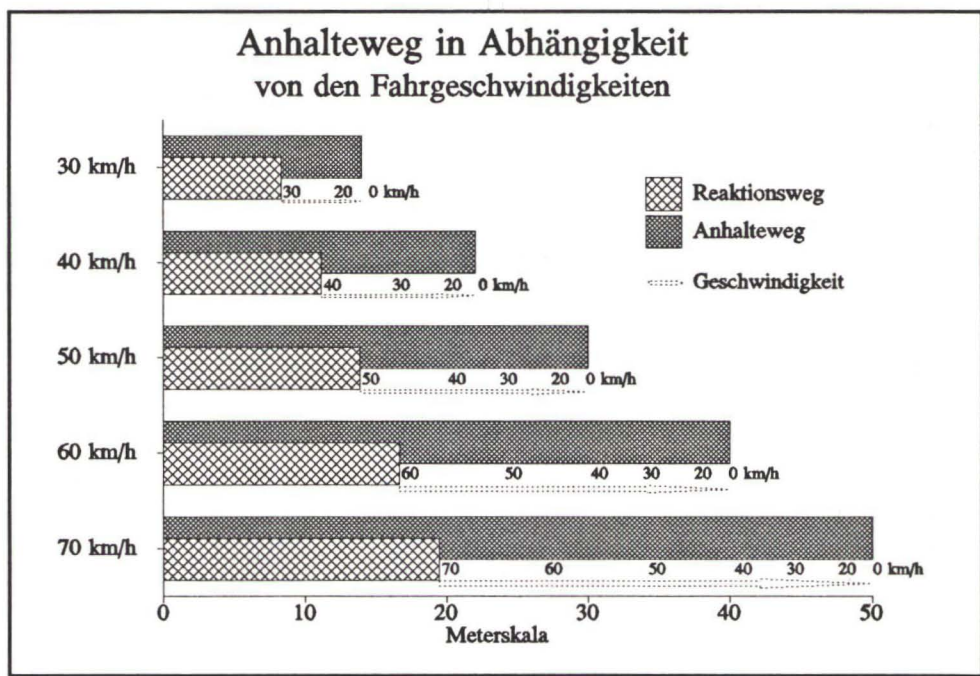


Abb. 5.1/8

Grafik: BMöWV
Quelle: Stadt Köln 1989

11. Auch außerhalb der Ortsgebiete können niedrigere Tempolimits zu mehr Verkehrssicherheit und zur Verminderung der Unfallschwere beitragen. Ab Anfang September 1985 wurde auf der Vorarlberger-Rheintalautobahn (A 14) für ein Jahr die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h beschränkt. Zu Beginn des Jahres 1986 wurden dann auch auf allen übrigen Straßen Vorarlbergs außerhalb der Ortsgebiete ein Tempolimit von 80 km/h verordnet (Tab. 5.1/7).

	1. Halbjahr 1985	1. Halbjahr 1986	Veränderung in %
Unfälle mit Personenschäden			
Vorarlberg	894	870	- 2,7
Österreich	19.838	19.864	+ 0,1
Verunglückte			
Vorarlberg	1.130	1.106	- 2,1
Österreich	26.202	26.425	+ 0,9
Tote			
Vorarlberg	23	20	-13,0
Österreich	544	52	+ 1,5

Tab. 5.1/7: Straßenverkehrsunfälle in Vorarlberg vor und nach Einführung von Tempo 80/100
Quelle: ÖStZ, Unfallstatistik

In Tirol wurde im April 1990 auf Freilandstraßen, mit Ausnahme von wenigen besonders gut ausgebauten Abschnitten Tempo 80 verordnet. Ersten Analysen nach sind die Unfälle mit Personenschaden und die dabei Verletzten um jeweils 15 % weniger geworden.

Basierend auf diesen österreichischen Erfahrungen und auf den günstigeren Unfallrelativzahlen in vielen europäischen Staaten mit niedrigeren Tempolimits, sollte eine stärkere Differenzierung der Tempolimits auf Freilandstraßen erfolgen: 130 km/h auf Autobahnen, 100 km/h auf hochrangigen und großzügig ausgebauten Bundesstraßen mit geringen Unfallrelativziffern und 80 km/h auf allen anderen Freilandstraßen. Zur Minimierung des Schilderwaldes sollte das generelle Limit auf Nicht-Autobahnen 80 km/h betragen, Straßen mit höheren zugelassenen Geschwindigkeiten sollten mit entsprechenden Verkehrszeichen beschildert werden.

12. Verkehrslösungen, die durch eine entsprechende bauliche Gestaltung auch für Ortsunkundige leicht erfassbar sind, sollen eine Reizüberflutung der Verkehrsteilnehmer durch Verkehrszeichen verhindern. Während in Ortsgebieten etwa durchgezogene Gehsteige, Mittelinseln und Toreffekte zu einer dem Umfeld angepaßten Fahrweise beitragen, kann im Freiland die Bepflanzung verkehrspsychologisch positiv wirken.
13. Die Trennung kritischer Einrichtungen (z.B. Ferngasleitung) von Verkehrsanlagen ist in den Rechtsvorschriften zu berücksichtigen.
14. Verkehrssicherheitseinrichtungen (z.B. Gurtschlösser, Notbremsbetätigung) sind für alle Verkehrsträger einheitlich zu normieren.
15. Neue Erkenntnisse der Verkehrssicherheitsforschung sollen so rasch wie möglich bei der Konstruktion und beim Betrieb von Fahrzeugen berücksichtigt werden. Beispielsweise sollen bei LKW Hinterrädern Vorkehrungen gegen Überrollungen von Unfallgegnern getroffen werden, das Fahren mit Licht soll auf bestimmten Straßen auch tagsüber vorgeschrieben werden z.B. auf Schnellstraßen mit Gegenverkehr.
16. Zur Verminderung des Unfallrisikos von Fahranfängern wurden folgende Maßnahmen realisiert:

Moped-Ausweis (ab 1.7.1991):

- Dieser Ausweis wird jenen Personen ausgestellt, die eine entsprechende Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben. Geeignete Ausbildungsstätten werden vom Landeshauptmann ermächtigt. Die Moped-Ausweis-Pflicht gilt für alle, die nach dem 1. Juli 1991 das 16. Lebensjahr vollendet haben, sowie für alle, die unter 24 Jahre alt sind und noch keinen Führerschein besitzen.

Stufen-Führerschein für Motorräder (ab 1.7.1991, es sind 3 Führerscheinstufen vorgesehen):

- 1. Stufe: AK-Führerschein für Personen, die über 16 Jahre alt sind und die entsprechende körperliche und geistige Eignung haben. Der AK-Führerschein berechtigt zum Lenken von Kleinmotorrädern bis zu maximal 50 cm³ Hubraum.
- 2. Stufe: AL-Führerschein für Personen zwischen 18 und 24 Jahren. Der AL-Führerschein berechtigt zum Lenken von leichteren Motorrädern (maximale Motorleistung von 20 kW, Fahrzeuggewicht von 7 kg je kW Leistung, bei Zweitaktmotoren nicht mehr als 250 cm³, bei Viertaktern nicht mehr als 500 cm³ Hubraum).
- 3. Stufe: A-Führerschein: Dieser gilt für alle Motorräder, seine Erteilung setzt ein Alter von 23 Jahren, den Besitz des Führerscheins AL seit mindestens 2 Jahren und eine neuerliche praktische Lenkerprüfung voraus.

Führerschein auf Probe (ab 1.1.1992):

- Die Gültigkeit der Lenkerberechtigungen für die Gruppen A (AK, AL) B und C ist ab der erstmaligen Erteilung auf zwei Jahre befristet. Bei schweren Verkehrsdelikten in der Probezeit sind zunächst Verlängerungen der Probezeiten, gegebenenfalls auch der Verlust des Führerscheins vorgesehen.

17. Die Verkehrsüberwachung ist, insbesondere mit Hilfe technischer Möglichkeiten, effizienter und objektiver zu gestalten:

- Tachograph (Lenkzeit bei LKW und Reisebussen, Geschwindigkeit generell, auch bei PKW)
- Bordcomputer (Geschwindigkeit, Betriebstüchtigkeit des Fahrzeuges),

- Sonstige ortsfeste und mobile Überwachungsgeräte (z.B. Waagen für Überladungen, Radar zur Geschwindigkeitsmessung),
- Fahrerüberwachung (z.B. Atemalkoholmeßgeräte, Ermüdungsüberwachung).

Trotz technischer Hilfsmittel muß für eine effiziente Verkehrsüberwachung genügend Personal zur Verfügung stehen. Für sicherheitsrelevante Schwerpunktaktionen sollten verstärkt von lokalen Einflüssen unabhängige Spezialisten der Exekutive eingesetzt werden. Bei einigen Überwachungstätigkeiten – insbesondere für den ruhenden Verkehr – sollte die Exekutive durch kommunale oder private Überwachungsdienste entlastet werden. Dafür sind die rechtlichen Grundlagen zu schaffen.

Eingehobene Strafen und die Häufigkeit der Kontrollen sollten Verkehrssünder abschrecken. Im Güterverkehr sollten sie so hoch sein, daß es längerfristig billiger ist, Sicherheits- und Sozialvorschriften einzuhalten, als gelegentliche Beanstandungen zugunsten größerer Ersparnisse durch Mißachtung in Kauf zu nehmen.

18. Verlagerung möglichst hoher Anteile des Verkehrs auf sichere Verkehrsmittel, insbesondere durch Steigerung der Attraktivität der Bahn und des öffentlichen Personennahverkehrs (siehe Abb. 5.1/9).

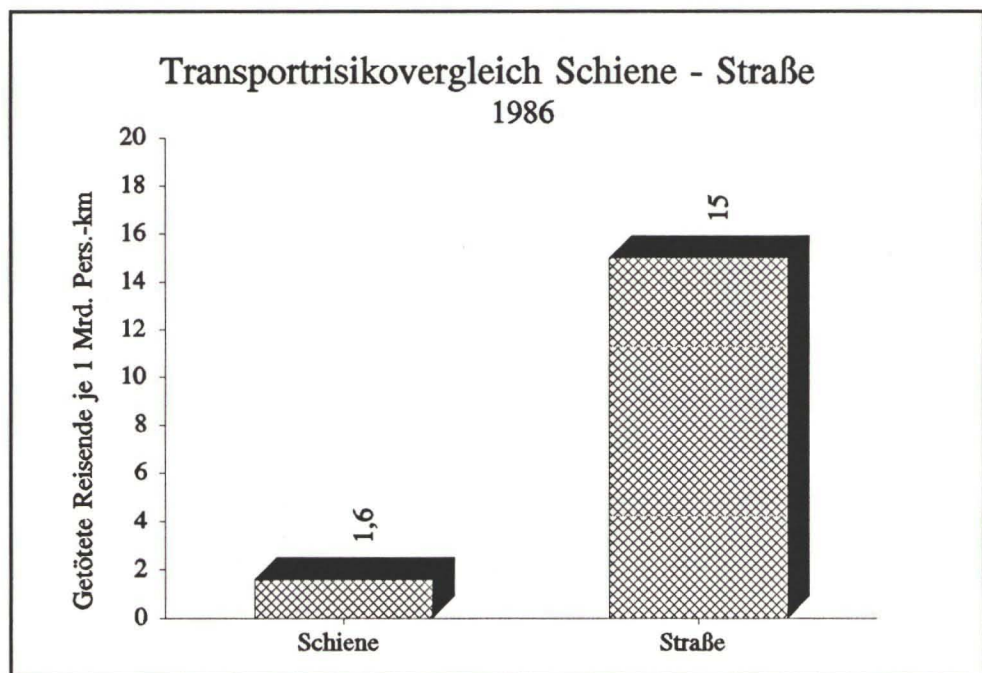


Abb. 5.1/9

Grafik: BMöWV

Quelle: Österr. Unfallfolgekostenrechnung, a.a.o.

19. Gezielte Beseitigung von Unfallrisiken im Bahnbetrieb, beispielsweise:

- durch Auflassung niveaugleicher Eisenbahnkreuzungen und den Bau von Brücken oder Unterführungen,
- Einsatz von automatischen Mittelpufferkupplungen zur Verminderung von Verschubunfällen,
- Ausrüstung aller Triebfahrzeuge mit Funk,
- verbesserte technische und personelle Unterstützung von Fahrdienstleitern bei besonderen Betriebssituationen (beispielsweise bei Bauarbeiten),
- Einbindung der Bahn in ein Gefahrgutinformationssystem.

20. Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik im Flugverkehr und Optimierung der Sicherheitskontrollen zur Vermeidung terroristischer Akte (Anwendung modernster Methoden zur Gepäckkontrolle).
21. Einbeziehung der Binnenschifffahrt in ein verkehrsträgerübergreifendes Gefahrgutinformationssystem.

Literatur

Faller P., Metelka M., Riebesmeier B.: Österreichische Unfallfolgekostenrechnung, Wien 1989 (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 4., herausgegeben vom BMöWV).

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit): Unfallstatistik 1988, Wien 1989.

KfV: Unfallstatistik 1989, Wien 1990.

KfV: Unfallstatistik 1990, unveröffentlichtes Manuskript.

KfV: Verkehrsunfälle auf Autobahnen, Wien 1989.

5.2. Umweltsituation

Zustand und Problembereiche

1. In der öffentlichen Diskussion und in der Verkehrspolitik kommt derzeit einer Verbesserung der Umweltsituation besondere Bedeutung zu. Der Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr formulierte das Prinzip, daß sich eine moderne Verkehrspolitik einer sinnvollen Umweltpolitik unterordnen muß.
2. Vom Verkehr gehen vielfältige Umweltwirkungen aus. Verkehrsbedingte Umweltbelastungen haben erheblichen Anteil an der gesamten Umweltbeeinträchtigung. Die Belastung des Lebensraumes durch den Verkehr ist über Ursache-Wirkungsketten komplex vernetzt (z.B. Ursachenfeststellung des Waldsterbens). Umweltpolitik stellt deshalb einen wesentlichen Bestandteil einer zukunftsweisenden und bürgernahen Verkehrspolitik dar.
3. Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen

Trotz technischer Verbesserungen an Kraftfahrzeugen, bei deren rechtlicher Verankerung Österreich europaweit eine führende Rolle einnimmt, hat der Verkehr noch einen hohen Anteil an Schadstoffemissionen. Im Jahr 1990 wurden folgende Emissionsmengen des Verkehrs ermittelt (in Klammer der ungefähre Anteil des Verkehrs an den Gesamtemissionen des jeweiligen Schadstoffes):

- Kohlendioxid (CO ₂):	15.000.000 t	(27 %)
- Kohlenmonoxid (CO):	535.000 t	(50 %)
- Kohlenwasserstoffe aus Verbrennungsprozessen (CH):	82.000 t	(80 %)
- Stickoxide (NO _x):	130.000 t	(70 %)
- Schwefeldioxid (SO ₂):	3.000 t	(3 %)
- Partikel (Staub, Ruß):	12.000 t	(20 %)

Diese Werte beziehen sich auf die Emissionen in Österreich. Bei einer lokalen Betrachtung ergeben sich bei bestimmten Schadstoffen Anteile des Verkehrs von nahezu 100 %.

Für die Bildung von Ozon in bodennahen Luftschichten sind Stickoxide und Kohlenwasserstoffe verantwortlich, wobei die Sonnenstrahlung die nötige Energie beiträgt. Die Bildung von Ozon erfolgt erst einige Stunden nach der Emission der Vorläufersubstanzen und durch Luftbewegungen oft weit entfernt von den Emissionsstellen. Dadurch werden von Verkehrsemissionen auch weit abseits der Hauptverkehrswege gelegene Gebiete mit an sich guter Luftqualität betroffen. Ozon in bodennahen Luftschichten bewirkt bei hohen Konzentrationen Erkrankungen der Atmungsorgane und Schäden an Pflanzen.

Der Großteil der vom Verkehr verursachten Schadstoffemissionen stammt aus dem Straßenverkehr. Auf den Bahnverkehr entfallen nur 3 %, auf den Schiffsverkehr nur ca. 1,5 % des Dieserverbrauchs (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, 1989). Der Flugverkehr verbraucht Kerosin in der Größenordnung von 13 % des Benzinverbrauchs im Straßenverkehr (1989: 342.000 Tonnen, ÖMV, 1990). Wegen der höheren Wirkungsgrade der Triebwerke sind die Schadstoffemissionen aber quantitativ gering, zu berücksichtigen sind aber deren Auftreten in hohen Luftschichten und komplexe Wirkungszusammenhänge.

Schadstoffemissionen des Verkehrs verursachen oder begünstigen Erkrankungen der Atmungsorgane. Nach den Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen tragen Abgasemissionen des Verkehrs wesentlich zur Schädigung von Pflanzen bei, auch Bauwerke werden durch Luftschadstoffe geschädigt. Die volkswirtschaftliche Tragweite der Schäden durch Luftschadstoffemissionen zeigt eine Studie, die auf Datenbasis 1984 für die Bundesrepublik Deutschland (BRD) durchgeführt wurde (H. Grupp, 1986). Nach den Ergebnissen dieser Arbeit betragen die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs in der BRD (West) verursacht werden, umgerechnet zwischen 30 und 72 Mrd. öS jährlich. Dabei entspricht der obere Wert

etwa 1,5 % des Bruttosozialprodukts. Für die einzelnen volkswirtschaftlichen Kostenkategorien werden folgende Mittelwerte angegeben:

- Gesundheitsschäden:	32,2 Mrd. öS
- Schäden an Bauwerken:	7,0 Mrd. öS
- Schäden an Pflanzen:	11,9 Mrd. öS
- Zusammen	51,1 Mrd. öS

Obwohl der Verfasser der zitierten Studie Unsicherheitsbereiche bis zu $\pm 70\%$ einräumt, wäre es ein Fehler, bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung des Verkehrs die Folgekosten von Schadstoffemissionen wegen Quantifizierungsproblemen zu vernachlässigen. Eine Umlegung der Forschungsergebnisse aus Deutschland auf Österreich ist sicher nicht unproblematisch; es wird allerdings die finanzielle Größenordnung der volkswirtschaftlichen Kosten der Schadstoffemissionen des Verkehrs verdeutlicht. Andere Studien ergeben noch höhere Folgekosten von verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen.

Abgase aus Kraftfahrzeugen tragen zu Waldschäden bei. Nach dem Waldzustandsbericht 1990 sind 19 % der österreichischen Waldbestände geschädigt.

Besonders schwerwiegend sind die Auswirkungen bei Schutzwäldern im Gebirge. Wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllen, wird die Gefahr von Lawinen- und Murenabgängen und dadurch verursachter Schäden erhöht.

Charakteristisch für Luftschadstoffemissionen ist deren Fernübertragung, durchgreifende Problemlösungen sind daher oft nur auf internationaler Ebene möglich. Dies trifft beispielsweise auf den Luftverkehr zu, dessen Schadstoffemissionen in großer Höhe anfallen. Trotz des höheren Wirkungsgrades von Strahltriebwerken und verhältnismäßig geringer Anteile des Luftverkehrs an den gesamten Schadstoffemissionen (Stickoxide 1,8 %, unverbrannte Kohlenwasserstoffe 0,9 %, Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, 1989, S 62) dürfen die im Flugverkehr anfallenden Schadstoffemissionen nicht vernachlässigt werden. Sie wirken auf ein komplexes weitgehend noch unbekanntes physikalisch-chemisches System ein. Die oft mit Zeitverzögerungen auftretenden Auswirkungen sind noch nicht umfassend erforscht, irreversible Beeinflussungen des Klimas werden von Wissenschaftlern nicht ausgeschlossen.

Ausgehend von den voranstehenden Befunden, ist die Verminderung von Schadstoffemissionen des Verkehrs eine bedeutende umweltpolitische und volkswirtschaftliche Aufgabe. In Österreich wurden bereits wesentliche Maßnahmen dazu verwirklicht.

4. Lärmquelle Verkehr

Nach der Mikrozensuserhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamts im März 1988 sind in Österreich insgesamt 538.500 (19%) von 2.840.000 Wohnungen stark oder sogar sehr stark lärmgestört. In 82,3 % dieser Fälle – dies entspricht rund 443.000 Wohnungen – wird von den Bewohnern der Verkehr als die wesentlichste Lärmquelle angegeben, wobei wieder der überwiegende Anteil auf den Straßenverkehr entfällt (Abb. 5.2/1).

Bei den sehr starken Lärmstörungen, von denen im Bundesgebiet knapp 200.000 Wohnungen betroffen sind, dominiert der Verkehr noch deutlicher als Ursache, als bei stark und sehr stark gestörten Wohnungen zusammen: Verkehrslärm wird von den Bewohnern in 86 % der Fälle als Störungsursache angegeben, auf den Straßenverkehr entfallen knapp 80 %.

Auch der Verkehrslärm hat eine bedeutende volkswirtschaftliche Dimension:

- Mehr als 400.000 Wohnungen sind in Österreich stark oder sehr stark durch Verkehrslärm gestört. Nach einer österreichischen Untersuchung (J. Lang 1980) verlieren solche Wohnungen zwischen 20 und

35 % an Wert. Die Aufwendungen für Lärmschutzfenster stellen oft eine zusätzliche Belastung der Betroffenen dar.

- Im österreichischen Bundesstraßennetz wurden bis Ende 1990 rund 3,3 Mrd. öS für Lärmschutzmaßnahmen investiert.
- In der deutschen Studie von H. Grupp werden auf Basis von Daten für 1984 die volkswirtschaftlichen Kosten des Straßenverkehrslärms in der Bundesrepublik Deutschland mit umgerechnet 6,3 bis 14,0 Mrd. öS jährlich beziffert.

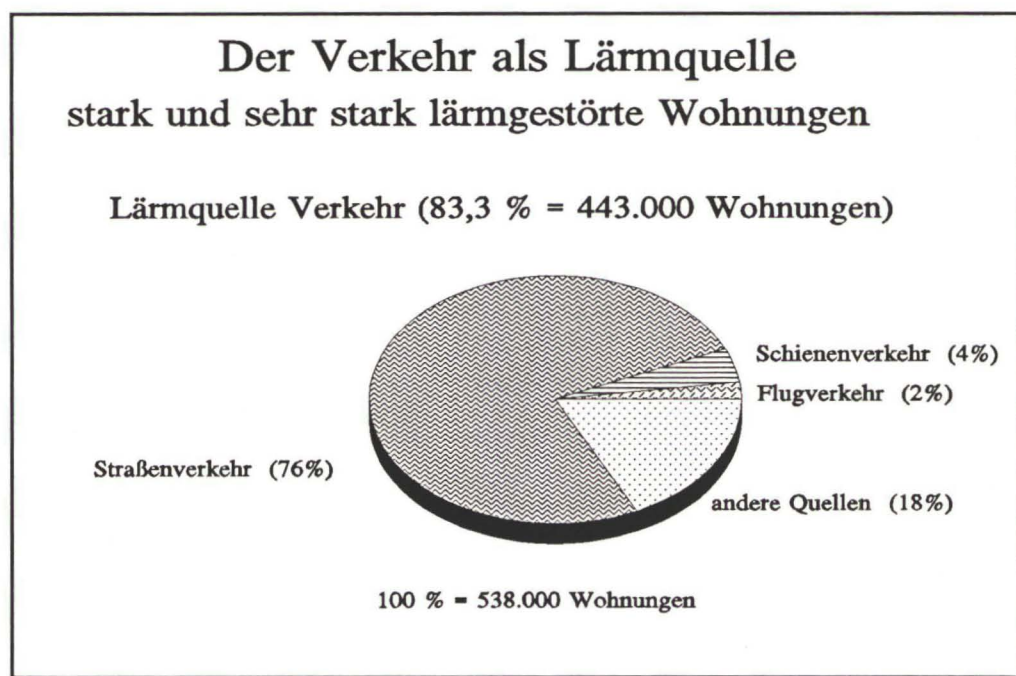


Abb. 5.2/1

Grafik: BMÖWV

Quelle: ÖStZ, Mikrozensus 1988

Diese Daten unterstreichen die Notwendigkeit für eine intensivere Bekämpfung des Verkehrslärms, der als Streßfaktor längerfristig auch ernsthafte Gesundheitsschäden bewirkt.

5. Flächenbeanspruchung, ästhetische Beeinträchtigungen und Trennwirkungen durch den Verkehr

Der Flächenbedarf für Verkehrseinrichtungen in ganz Österreich wurde im Jahr 1986 mit 1.421,5 km² ermittelt (R. Gälzer u.a.). Davon sind rund 1.300 km² versiegelt. Abb. 5.2/2 vermittelt einen Überblick zum Flächenbedarf der einzelnen Verkehrsträger. Es kann davon ausgegangen werden, daß sich seit der Untersuchung 1986 der Flächenbedarf für Verkehrseinrichtungen weiter erhöht hat. Einerseits wurden neue Straßen gebaut; u.a. wurden Teile der Innkreis-, der Pyhrn- und der Südbahn fertiggestellt. Andererseits läßt die Zunahme des Flächenverbrauchs des Verkehrs um 22,6 km² von 1979 bis 1986 (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen 1987) auf ein weiteres Anwachsen der versiegelten Flächen seit 1986 schließen.

Die oben angegebenen Werte für den Flächenbedarf des Verkehrs enthalten keine Böschungsflächen und dergleichen. Unter Berücksichtigung des Flächenbedarfs von Böschungen sowie von Serviceeinrichtungen, wie etwa Autobahnraststätten ergibt sich ein Flächenbedarf des Verkehrs von rund 2.900 km² (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, 1989).

Hervorzuheben ist der verhältnismäßig geringe Flächenbedarf der Bahn. Auf dem österreichischen Schienennetz wird jährlich eine Verkehrsleistung von rund 12 Mrd. Tonnenkilometern erbracht, die nicht wesentlich

unter jener des Straßengüterverkehrs liegt (1988 13,1 Mrd. Tonnenkilometer, wobei allerdings der Güternahverkehr tendenziell untererhoben ist).

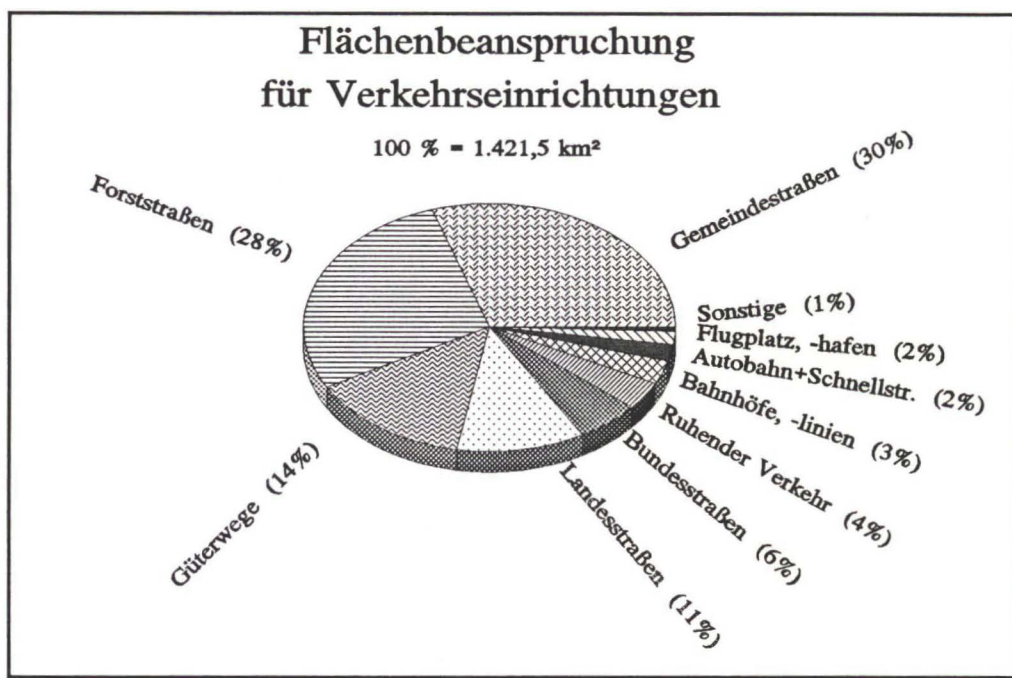


Abb. 5.2/2

Grafik: BMöWV
Quelle: Gälzer, u.a., 1986

Besonders vorteilhaft wirkt sich der geringe Flächenbedarf der Bahn im Berufsverkehr in den Ballungsräumen aus: Eine U-Bahnlinie kann bei einem 2-Minuten-Intervall und rund 800 Personen je Zug 24.000 Personen je Stunde und Richtung befördern. Dafür wären bei einem im Berufsverkehr üblichen Besetzungsgrad von 1,1 Personen je PKW 10 Autobahn-Fahrspuren oder 20 Fahrspuren auf Straßen mit Kreuzungen erforderlich. Daraus ergeben sich (theoretisch) folgende Breiten der Verkehrswege, aus denen sich wiederum der Flächenbedarf ableiten läßt:

- 1 U-Bahn-Gleis mit Fluchtweg ca. 4 Meter,
- 10 Autobahn Fahrstreifen ca. 50 Meter (zuzüglich 4 Pannestreifen auf 2 2-spurigen und 2 3-spurigen Richtungsfahrbahnen),
- 20 Fahrspuren im übrigen Straßennetz ca. 60 Meter.

Vor allem im städtischen Bereich stellt das Abstellen von Kraftfahrzeugen ein schwerwiegendes Flächenproblem dar:

- Bei einer Benützungsdauer von einer Stunde täglich steht ein PKW 96 % seiner Lebensdauer.
- Im sekundären Straßennetz dient oft mehr als die Hälfte der Straßenflächen dem ruhenden Verkehr. Es bleibt zu wenig Platz für Fußgänger und Radfahrer sowie für die stadthygienisch notwendige Begrünung von Straßen und Plätzen. Der Bewegungsraum von Personen mit Kinderwägen oder mit Rollstühlen wird oft unzumutbar eingeschränkt. Spielen und zwangloses Begegnen im Straßenraum ist kaum möglich, diese sozialen Nutzungen der Straße hat der Kfz-Verkehr zumeist völlig verdrängt.
- Durch illegal abgestellte Kraftfahrzeuge in freizuhaltenen Sichtbereichen wird auch die Verkehrssicherheit beeinträchtigt.

Eng verbunden mit dem Flächenbedarf des Verkehr sind auch ästhetische Beeinträchtigungen. Zu letzteren zählen etwa Stelzenstraßen, fallweise auch Bahntrassen in Hochlage, Stützmauern (beispielsweise an der

Semmering-Schnellstraße S 6), unbegrünte Großparkplätze, das Parken auf architektonisch und historisch bedeutsamen Plätzen und die Anhäufung von Verkehrsschildern

Vom engmaschigen Verkehrsnetz gehen Trennwirkungen aus. Zum Teil wurde beim Bau von Verkehrswegen auf die Lebensräume von Tieren nicht entsprechend Rücksicht genommen. Beim Straßenverkehr haben kurze Zeitlücken zwischen den Fahrzeugen Trennwirkung. Vor allem Kindern und älteren Menschen ist es oft unmöglich, abseits von lichtsignalgeregelten Kreuzungen Straßen zu überqueren. Daher müssen Umwege in Kauf genommen werden.

6. Bodenbelastung durch Salzstreuung

Streusalzbelastungen des Bodens werden durch

- Fahrbahnabwässer (bei direkter Ableitung in den Boden),
- Schneeräumung (Salz gelangt mit Schmelzwasser in den Boden) und durch
- Verwehungen

verursacht. Die negative Wirkung der Salzstreuung beruht darauf, daß die Niederschlagsmengen einer Vegetationsperiode nicht ausreichen, um die über den Winter in den Boden gelangte Salzmenge bis zum Herbst auszuwaschen. Dadurch ergibt sich bei häufiger Salzstreuung eine kontinuierliche Anreicherung, die umso schneller vor sich geht, je geringer die Niederschlagsmenge eines Gebiets ist. Die Folge sind erhöhte Natrium- und Chloridgehalte der Böden. Erhöhte Natriumkonzentrationen führen nach dem Prinzip des Ionenaustausches zur Verdrängung wesentlicher Nährstoffe für Pflanzen. Mangelercheinungen folgen daraus. Weiters kommt es zur Bildung von Natronlauge und zur einer Erhöhung des pH-Wertes der betroffenen Böden. Mittelbar ergeben sich dadurch ungünstige Lebensbedingungen für die meisten Baumarten.

Neben dem biologisch-chemischen Effekt einer Erhöhung des pH-Wertes ist auch der physikalische Effekt der Bodenverdichtung auf die Salzstreuung zurückzuführen. Durch den hohen Natriumanteil kommt es zu einem Zerfall der Tonteilchen im Boden. Dieser Strukturverfall führt zu Verdichtung. Luft- und Wasserhaushalt werden dadurch empfindlich gestört.

Viele Straßenerhalter sind bestrebt den Streusalzverbrauch zu senken und damit den Winterdienst umweltverträglicher und wirtschaftlicher zu gestalten. Durch den Einsatz von Feuchtsalzstreuautomaten kann der Salzverbrauch bei gleicher Auftauwirkung und entsprechenden Witterungsbedingungen bis zur Hälfte vermindert werden. Weiters hat die Verwendung von Feuchtsalz den Vorteil, Salzverwehungen zu verhindern. In Städten (z.B. in Wien) und auf bestimmten Landstraßen wurde die Salzstreuung aus Umweltschutzgründen weitgehend eingestellt.

7. Vom Verkehr verursachte Schwermetallbelastungen des Bodens

Bodenuntersuchungen entlang von Bundesstraßen- und Autobahnen weisen starke Blei- und Cadmiumbelastungen auf. Laut einer im Jahr 1988 veröffentlichten Tiroler Untersuchung wurden medizinische Grenzwerte oft überschritten. Als besonders stark belastet erwies sich das Unterinntal. Extrem hohe, gesundheitsgefährdende Bleibelastungen wurden bei Autobahnen in bis zu 10 Meter Entfernung vom Straßenrand festgestellt, bei den übrigen Bundesstraßen war dieser Bereich im allgemeinen mit 5 Meter begrenzt. Mit der schrittweisen Einführung bleifreier Benzinmarken (bleifreier Normalbenzin seit April 1985) und der Herabsetzung des Bleigehalts in den übrigen Sorten wurde eine wesentliche Voraussetzung geschaffen, der Anreicherung des Bodens mit Blei entgegenzuwirken. Während im Jahr 1980 noch 966 Tonnen Bleimissionen aus dem Benzinverbrauch resultierten, waren es im Jahr 1989 nur mehr 233 Tonnen.

Abb. 5.2/3 vermittelt einen chronologischen Überblick zur Verminderung der Bleimissionen. Ein Problem besteht darin, daß in bestimmten Nachbarstaaten Österreichs, noch Benzin mit höherem Bleigehalt angeboten wird und in Österreich bedeutende Fahrleistungen mit solchen ausländischen Treibstoffen erbracht werden.

8. Umweltbelastungen durch Defekte und Verkehrsunfälle

Eine erhebliche Gefahr für die Umwelt bilden auch Defekte bei Verkehrsmitteln, Verlade- und Wartungseinrichtungen aus. Häufige Ursachen von Umweltschäden sind undichte Tanks und Leitungen sowie die unsachgemäße Entsorgung von Problemstoffen. Auch schwere Verkehrsunfälle sind oft die Ursache von Umweltschäden, zumeist einer Verunreinigung des Bodens. Eine schwerwiegendes Problem stellen Unfälle mit Gefahrgutaustritt dar, die Schäden an Boden und Grundwasser verursachen können.

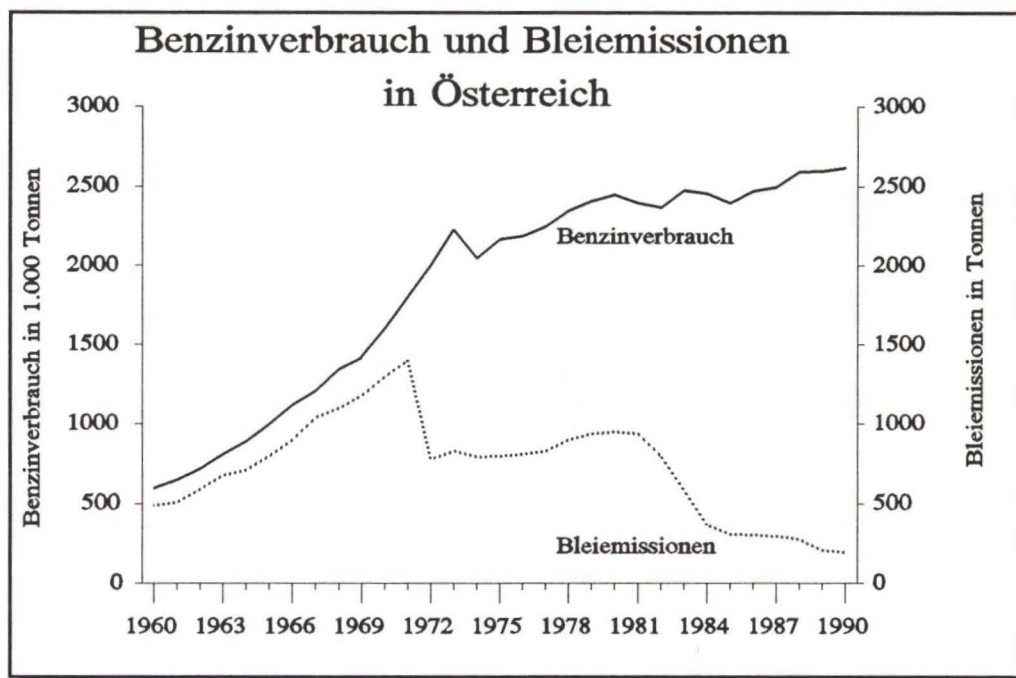


Abb. 5.2/3

Grafik: BMöVV
Quelle: ÖMV AG

9. Wesentliche bisher in Österreich gesetzte Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffbelastungen durch den Verkehr

Die Erhaltung einer lebenswerten Umwelt ist eine maßgebende Zielsetzung der österreichischen Verkehrspolitik. In Teilbereichen wurden bereits Erfolge erzielt.

- Verminderung der Abgasemissionen durch Übernahme der US 83-Regelung, die zum zwingenden Einbau von Katalysatoren in benzinbetriebenen PKW führte, Verminderung bzw. Beseitigung des Bleigehaltes im Normal- und Superbenzin (Abb. 5.2/3 und 5.2/4), Festlegung von dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Emissionsgrenzwerten auch für leichte und schwere LKW (Abb. 5.2/5) sowie für einspurige Kraftfahrzeuge;
- Errichtung von Lärmschutzwänden und Auftragen von lärmdämmendem Drainasphalt sowie rechtliche Verankerung von lärmarmen LKW;
- Verminderung der Flächeninanspruchnahme im Straßenbau durch Änderung der Ausbauparameter (dazu wurden insbesondere für Ortsdurchfahrten richtungsweisende Lösungen realisiert).

Österreich und die Schweiz waren 1987 die ersten europäischen Staaten, die die strengen amerikanischen PKW-Abgasregelungen (Katalysatorregelung) bereits für alle neu zugelassenen PKW unabhängig vom Hubraum verpflichtend vorschrieben und bleifreies Benzin einführten.

Durch die Katalysatorpflicht sollen bis zum Jahr 2000 gegenüber der Situation vor ihrer Einführung bedeutende Verminderungen der Schadstoffemissionen des PKW-Verkehrs in Österreich erreicht werden (alle Werte beziehen sich auf ein Jahr und basieren auf einer Studie von P. Lenz, 1989):

- Kohlenmonoxid: - 85 % (von 615.000 t auf 110.000 t),
- Kohlenwasserstoffe: - 80 % (von 49.000 t auf 10.000 t),
- Stickoxide: - 65 % (von 72.000 t auf 26.000 t),
- Blei: - 100 % (von 250 t auf Null).

Ab 1993 ist in Österreich ein generelles Verbot von verbleitem Benzin vorgesehen.

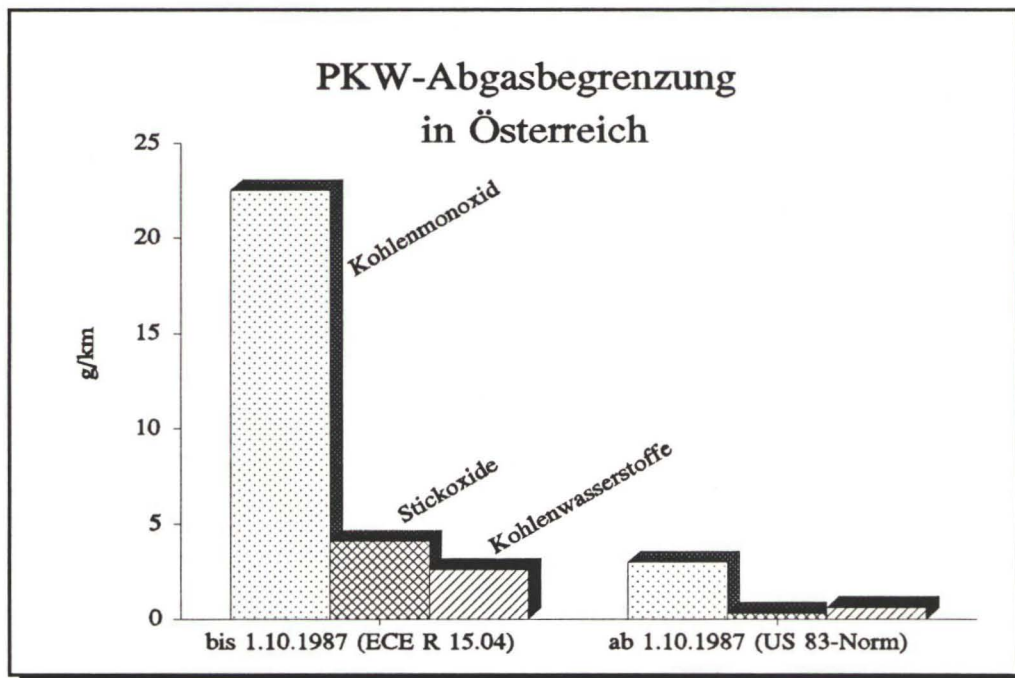


Abb. 5.2/4

Grafik: BMöWV
Quelle: BMöWV

Der Katalysator für Abgase von Verbrennungsmotoren löst trotz der Verminderung der Schadstoffe Kohlenmonoxid, Stickoxide und Kohlenwasserstoffe um bis zu 90 % nicht alle Abgasprobleme. Katalysatoren verhindern nicht die Bildung des für den Treibhauseffekt verantwortlichen Kohlendioxids (CO_2). Auch in der Startphase (60 – 80 sec.) ist der Katalysator kaum wirksam, da er eine Betriebstemperatur von 250 °C benötigt. Eine Verlagerung von Fahrten zu abgasfreien Verkehrsmitteln ist daher trotz Katalysatortechnik anzustreben, nicht zuletzt deshalb um bis zum Jahr 2005 eine Verminderung der Kohlendioxidemissionen um 20 % zu erreichen (postuliertes Ziel der Bundesregierung im Energiebericht 1990).

Die Abgasgrenzwerte für LKW lagen schon bisher um 20 % niedriger als in den meisten europäischen Ländern. Im Oktober 1991 wurde eine weitere Senkung der Schadstoffemissionen verordnet, wobei auch Grenzwerte für Partikelemissionen vorgeschrieben werden. Die Maßnahmen bei LKW sollen bis zum Jahr 2000 gegenüber der Situation von 1990 folgende Emissionsverminderungen pro Jahr bewirken:

- Kohlenmonoxid: - 50 % (von 50.000 t auf 25.000 t),
- Kohlenwasserstoffe: - 53 % (von 17.000 t auf 8.000 t),
- Stickoxide: - 35 % (von 65.000 t auf 42.000 t),
- Partikel: - 40 % (von 7.000 t auf 4.200 t).

Die rund 600.000 einspurigen Kraftfahrzeuge, die im Jahr 1987 zum Verkehr zugelassen waren, bildeten zwar nur einen Anteil von 15 % an allen zugelassenen Fahrzeugen, trugen aber mit 26 % überproportional zu den verkehrsbedingten Kohlenwasserstoffemissionen bei. Daher wurden für einspurige Kraftfahrzeuge strenge Abgasgrenzwerte erlassen:

- für Mopeds ab 1.10.1989 (Verminderung der Kohlenmonoxid-Emissionen um 85 % und der Kohlenwasserstoffemissionen um 80 %, erstmals Einführung eines Grenzwerts für Stickoxide),
- ebenfalls ab 1.10.1989 erste Stufe der Abgasbegrenzung für Motorräder,
- für Kleinmotorräder ab 1.10.1990 (Verminderung der Kohlenmonoxid-Emissionen um 30 % und der Kohlenwasserstoff-Emissionen um 40 %, ebenfalls erstmalige Verordnung eines Stickoxidgrenzwerts),
- ab 1.10.1993 erneut niedrigere Emissionsgrenzwerte für Motorräder.

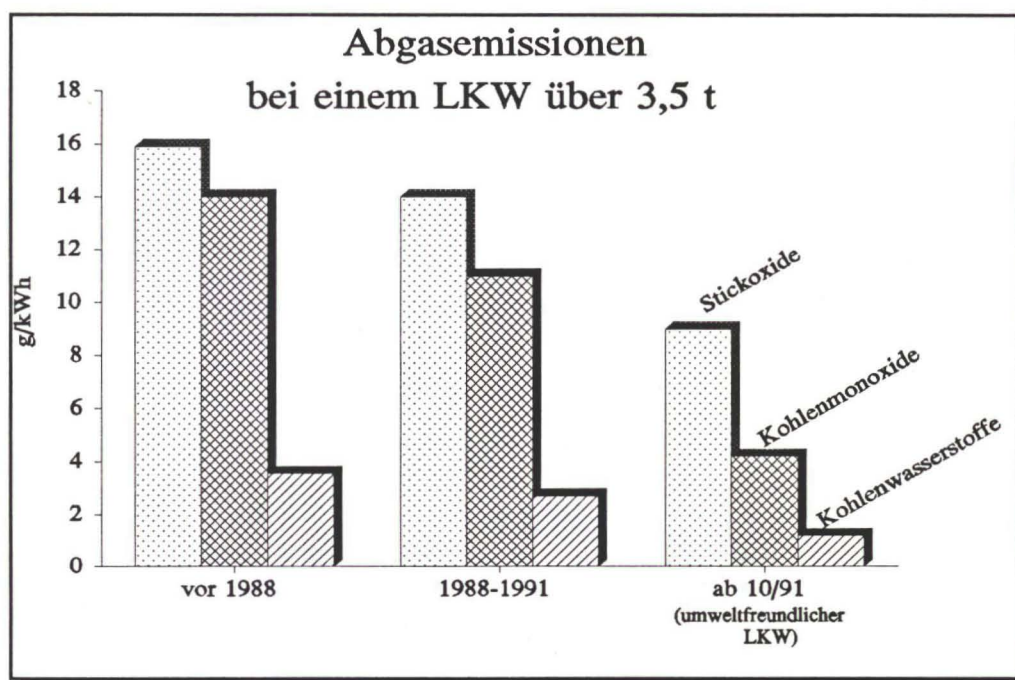


Abb. 5.2/5

Grafik: BMöVV
Quelle: BMöVV

Bis zum Jahr 2000 sollen durch das Maßnahmenpaket die Kohlenwasserstoffemissionen einspuriger Kraftfahrzeuge auf weniger als die Hälfte des Wertes vor der Festlegung neuer Abgasgrenzwerte gesenkt werden (von 26.000 auf 12.000 Tonnen jährlich).

Nur das Zusammenwirken aller umwelttechnischen Maßnahmen zur Verminderung von Schadstoffemissionen läßt bis zum Jahr 2000 spürbare Entlastungen der Umwelt erwarten.

10. Wesentliche bisher in Österreich realisierte Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastungen durch den Verkehr

- Mit der 28. KDV-Novelle (BGBl. 183/1989) wurden lärmarme LKW definiert. Der A-bewertete Schallpegel des Betriebsgeräusches von Kfz über 3,5 t darf bei einer Motorleistung bis 150 kW 78 dB und von mehr als 150 kW 80 dB nicht übersteigen. Gegenüber älteren herkömmlichen LKW sind lärmarme LKW um etwa 10 dB(A) leiser, dies entspricht einer Halbierung des wahrgenommenen Lärms.
- Um der von der Bevölkerung nicht mehr akzeptierten Lärmbelastung durch den auch nachts fließenden LKW-Transitverkehr entgegenzuwirken, sind neben umwelttechnischen Maßnahmen am Fahrweg und an den Fahrzeugen auch Verkehrsbeschränkungen – insbesondere Nachtfahrverbote und Geschwindigkeitsbeschränkungen – erforderlich. Die Auswirkungen des Nachtfahrverbots an der Inntalautobahn werden

in Abb. 5.2/6 gezeigt. Durch Nachtfahrverbote wird die Lärmbelastung am Tag nur unwesentlich erhöht, in der Nacht werden aber spürbare Entlastungen erzielt. Die Transportwirtschaft stellte sich durch den Einsatz lärmarmen LKW und durch die verstärkte Nutzung des Kombinierten Güterverkehrs rasch auf die neuen Rahmenbedingungen ein (siehe Abschnitt 8.1).

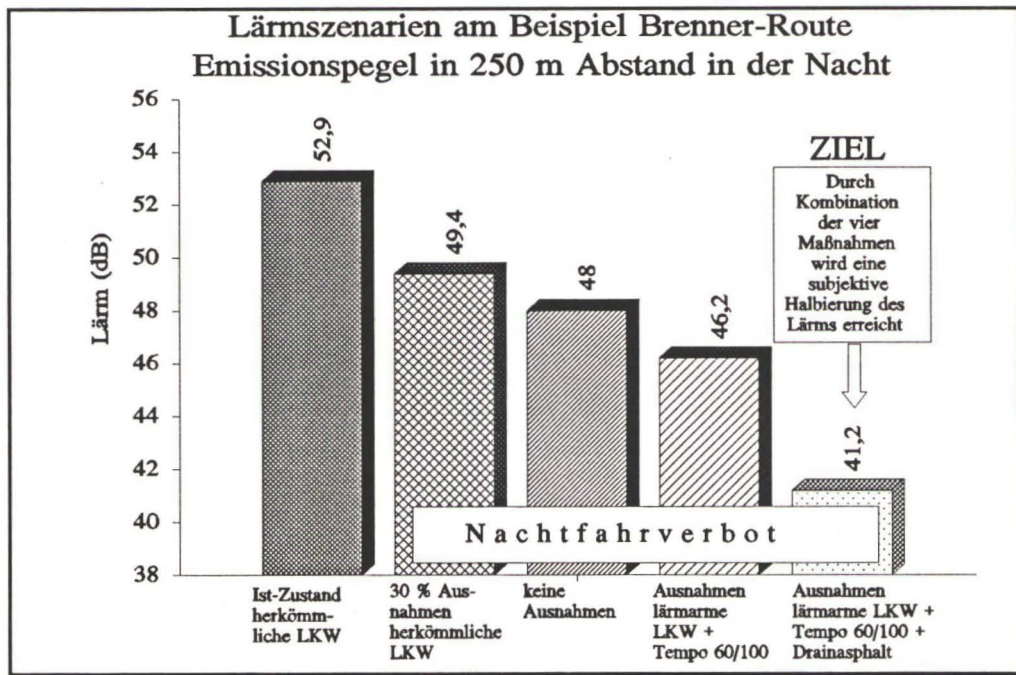


Abb. 5.2/6

Grafik: BMöWV

Quelle: BMöWV

- Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen wurden bis Ende 1990 im österreichischen Bundesstraßennetz bis Ende 1990 433 km Lärmschutzwände und -dämme errichtet, wobei der Anteil der Wände etwa zwei Drittel beträgt. Dafür wurden bisher rund 1,7 Mrd. öS aufgewandt. Die Lärminderung durch gut konstruierte Lärmschutzwände und -dämme beträgt etwa 10 dB, dies entspricht etwa einer Halbierung der subjektiven Lärmwahrnehmung. Rund 1 Mrd. öS wurde von der Bundesstraßenverwaltung bisher für den Einbau von Lärmschutzfenstern bei betroffenen Anrainern verwendet. Bei Straßenneubauten bilden nicht gesondert erfaßte Seitenablagerungen von Aushubmaterial Lärmschutzdämme. Weiters wird angestrebt, Tieflagen für den Lärmschutz zu nützen (Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, 1991).
- Durch Fahrbahnoberflächen aus lärmdämmendem Drainasphalt können Lärminderungen von 3 bis 5 dB(A) erreicht werden. Sie dienen hauptsächlich zur Dämmung der Rollgeräusche, jüngere Forschungsergebnisse weisen aber auch eine Dämmung von Motorgeräuschen nach. Im österreichischen Bundesstraßennetz wurden bisher rund 3,3 Mio. m² Drainasphalt auf rund 260 km Richtungsfahrbahnen aufgetragen. Dafür wurden bisher rund 600 Mio. öS aufgewandt (Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, 1991).
- Obwohl derzeit eine gesetzliche Verpflichtung nur bei Neubaustrecken besteht, sind die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) bestrebt, durch Maßnahmen an den Fahrzeugen und am Fahrweg die Lärmbelastungen zu vermindern. So bewirken lückenlos verschweißte Gleise Lärminderungen von 5 bis zu 10 dB gegenüber Gleisen mit Stoßfugen. Die Einbettung des Gleiskörpers in ein Granulat bewirkt eine Lärmverminderung um 3 bis 5 dB. Bis Juni 1991 wurden von den ÖBB über 31 km Lärmschutzwände und -dämme errichtet. Bisherige Schwerpunkte sind Großverschiebebahnhöfe und die Innthalstrecke. Die ÖBB haben Gutachter beauftragt, bis Ende 1992 einen Lärmkataster des österreichischen Bahnnetzes zu erstellen, der eine Grundlage für weitere Lärmschutzmaßnahmen darstellen soll. Die Ergebnisse für die Innthal-Brenner Strecke liegen bereits vor.

- Die städtischen Verkehrsbetriebe sind ebenfalls bestrebt, durch schalldämmende Gleisbette und durch Maßnahmen an den Fahrzeugen, beispielsweise durch die Verkleidung der Drehgestelle, den Lärm aus dem Bahnbetrieb einzudämmen. Mit schalldämmenden Gleiskörpern werden gegenüber herkömmlichen Bauweisen Lärminderungen um 5 bis 10 dB erreicht.
- Im Flugverkehr kommt der Lärmvermeidung bei der Flugzeugkonstruktion, lärmvermindernden Flugverfahren sowie Flugzeitbeschränkungen in den Nachtstunden Bedeutung zu. Moderne Chapter 3-Verkehrsflugzeuge sind deutlich leiser als ihre Vorgänger, grob kann von einer Halbierung des wahrgenommenen Lärm ausgegangen werden (siehe auch Abschnitt 4.4).

Obwohl die österreichische Verkehrspolitik schon zahlreiche zukunftsweisende Schritte zur Vermeidung von Umweltbelastungen durch den Verkehr gesetzt hat, bedarf es noch umfangreicher Maßnahmen zur Gestaltung eines umwelt- und menschenverträglichen Verkehrssystems.

Maßnahmen

1. Grundsätze der Verkehrspolitik im Bereich des Umweltschutzes :

Gerade im Hinblick auf Umweltschutz kommt den Leitlinien der österreichischen Verkehrspolitik besondere Bedeutung zu:

- Anwendung des jeweils neuesten Standes der Technik bei allen umweltrelevanten Maßnahmen,
- Anwendung des Verursacherprinzips im Hinblick auf mehr Kostengerechtigkeit im Verkehr und daher Emissionsvermeidung an der Quelle,
- Förderung umweltverträglicher Verkehrsmittel,
- Vermeidung von unnötigem Verkehr.

Das Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2000 das Ausmaß der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen mindestens zu halbieren.

Die rasche praktische Umsetzung neuer technischer Entwicklungen zur Vermeidung von Negativwirkungen muß weiterhin durch die Gesetzgebung unterstützt werden. Die bisherige Entwicklung, beispielsweise bei Katalysatoren und bei lärmarmen LKW, zeigt, daß sich Hersteller und Verkehrsmittelnutzer im allgemeinen rasch auf neue Umweltschutzstandards einstellen können.

Die Umweltverträglichkeit von Verkehrsmitteln sollte ein entscheidender wirtschaftlicher Faktor sein. Neben der Bevorzugung umweltverträglicher Fahrzeuge bei Fahrtbeschränkungen (Nachtfahrverbote, Zufahrtsbeschränkungen nach § 43 Straßenverkehrsordnung) ist eine umgehende Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffemissionen bei der Kfz-Besteuerung anzustreben. In der zur Zeit in Diskussion stehenden Reform der Kraftfahrzeugsteuer und beim Ersatz des erhöhten Mehrwertsteuersatzes für PKW durch eine Zulassungsabgabe wird ökologischen Kriterien erstmals eine bedeutende Rolle zuerkannt, es werden verschiedene Varianten zur Berücksichtigung ökologischer Kriterien geprüft.

Maßnahmen zur Emissionsverminderung an der Quelle, etwa am einzelnen Fahrzeug, entsprechen dem Verursacherprinzip (Katalysator am PKW, Lärmdämmung am LKW) und belasten nicht öffentliche Haushalte oder passiv Betroffene. Der Erarbeitung von Lösungen zur Emissionsverminderung an der Quelle sollte daher auch in Zukunft Priorität eingeräumt werden.

Obwohl bei der Emissionsverminderung im Straßenverkehr bereits beachtliche Erfolge erzielt wurden und in Zukunft weitere Verbesserungen zu erwarten sind, kommt dem Prinzip der Förderung der Benützung des jeweils umweltverträglichsten und für eine bestimmte Aufgabe am besten geeigneten Verkehrsmittels

auch in Zukunft vorrangige Bedeutung zu. So ist eine Fahrt in einer elektrisch betriebenen Bahn, deren Strom aus erneuerbarer Wasserkraft gewonnen wird, einer Fahrt mit einem Katalysator-PKW im Hinblick auf den Umweltschutz vorzuziehen. Ein Weg zu Fuß ist umweltverträglicher als eine Fahrt mit einem Elektroauto. Auch in Zukunft sollten daher die Verbesserung des öffentlichen Personenverkehrs und der Bedingungen zum Gehen und Radfahren sowie Angebotsverbesserungen im Schienengüterverkehr, im Kombinierten Verkehr und in der Binnenschifffahrt wesentliche verkehrspolitische Ziele sein.

Die Vermeidung von unnötigem Verkehr kann ebenfalls zur Verminderung von Lärm- und Schadstoffemissionen beitragen. Ansatzpunkte dazu sind

- die räumliche Zuordnung von verschiedener Nutzungen zueinander im Hinblick auf kurze Wege, die ohne motorisiertes Verkehrsmittel zurückgelegt werden können,
- eine verbesserte Transportlogistik, die bessere Fahrzeugauslastungen gewährleistet und Leerfahrten vermindert (z.B. der Leerfahrtenanteil im Werkverkehr wird auf annähernd 50 % geschätzt) und
- die Reorganisation von Produktionsabläufen im Hinblick auf kürzere Transportwege.

Die weitgehende Anwendung des Verursacherprinzips und die Berücksichtigung externer Kosten bei der Gestaltung der Transportkosten soll einen Anreiz zur Vermeidung von Verkehr bieten. Dabei sind allerdings im Personenverkehr soziale Härten zu vermeiden und im Güterverkehr gemeinsam mit der Wirtschaft Umsetzungsstrategien zu erarbeiten.

2. Künftige Maßnahmen zur Verminderung der Schadstoffemissionen des Verkehrs

Auch künftig sind die neuesten technischen Entwicklungen im Hinblick auf die Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs aufmerksam zu verfolgen und zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu rechtlich verbindlichen Standards zu machen. Ansatzpunkte bei Schadstoffemissionen bieten etwa die künftigen kalifornischen Umweltstandards sowie zukunftsorientierte EG-Vorschläge, beispielsweise Euro II für Partikelemissionen bei Dieselmotoren.

Zur beschleunigten Einführung emissionsmindernder Maßnahmen am Fahrzeug sind möglichst Nutzervorteile zu schaffen (z.B. Ausnahme von schadstoffarmen Fahrzeugen bei Fahrverboten).

Fahrzeugbezogene Maßnahmen zur Verminderung der Schadstoffemissionen sollten sich nicht nur auf den Betrieb, sondern auch auf die Produktion (womöglich Verzicht auf problematische Materialien), die Wartung (z.B. Altölsorgung) und die Entsorgung (z.B. Recycling von Altreifen und Batterien) beziehen. Auch bei Fahrzeugbetankung sind verbesserte Vorkehrungen zur Verhinderung von Schadstoffemissionen (Kohlenwasserstoffe durch Verdunstung) zu treffen. Dazu bieten sich verbesserte Aktivkohlefilter im Einfüllstutzen der einzelnen Kfz und das Gaspandelfahren an Zapfsäulen an.

Die Fortschritte bei der Entwicklung der Batterietechnik (u.a. auf Zink-Brom-, Natrium-Schwefel-Basis) sollten insbesondere für den Nahverkehr, vor allem für die Belieferung in Städten und für Park and Ride umgehend genutzt werden. Ergänzend könnte auch die Sonnenenergie mittels Solarzellen auf Dächern von Gebäuden zum Kfz-Antrieb beitragen (vgl. Abschnitt 5.3). Bis zum Jahr 2000 sollte bereits ein erheblicher Teil des lokalen Wirtschaftsverkehrs von Elektro-Kfz mit solarer Stromversorgung durchgeführt werden. Die dafür notwendige Energieversorgungsinfrastruktur ist bereits jetzt in Planungen zu berücksichtigen.

In Modellversuchen sind die Möglichkeiten zur Festlegung von Zonen zu prüfen, in denen nur elektrisch- und eventuell auch wasserstoffbetriebene Fahrzeuge verkehren dürfen. Notwendig ist die Schaffung verbesserter rechtlicher Voraussetzungen für die Durchführung von Modellversuchen mit wissenschaftlichen Begleituntersuchungen.

Auch bei der Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren sollte die Verminderung von Verbrauch und Schadstoffemissionen ein primäres Ziel sein. Ansatzpunkte dafür stellen der Stirlingmotor und die Verwendung

von alternativen Treibstoffen, beispielsweise von Wasserstoff, dar. Im Hinblick auf die Verminderung von Schadstoffemissionen wurden mit erdgasbetriebenen Verbrennungsmotoren gute Ergebnisse erzielt. Emissionsverminderungen ergeben sich bei Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und vor allem bei Stickoxiden. Die von Erdgasmotoren emittierten Kohlenwasserstoffe zeigen eine vergleichsweise geringe Reaktivität im Hinblick auf die Ozonbildung. Das große Tankvolumen bzw. die geringere Reichweite von erdgasbetriebenen Kfz legt deren Einsatz im räumlich begrenzten Nutzfahrzeugbetrieb (z.B. Busse) nahe.

Aufgrund der sich abzeichnenden technischen Entwicklung von Verbrennungsmotoren können bis zum Jahr 2000 bei Mittelklasse-PKW Verbrauchswerte von unter 5 l/100 km erreicht werden, bei kompakten Leichtbau-PKW sind Verminderungen auf 3 l/100 km möglich. Dieselmotorene PKW sind dabei etwas sparsamer als benzinbetriebene.

3. Lärmschutz im Straßenverkehr

Neben der periodischen Anpassung der Lärmgrenzwerte für Kraftfahrzeuge an den neuesten Stand der fahrzeugtechnischen Schallschutzmöglichkeiten, der Errichtung von weiteren Lärmschutzwänden und -wällen, der Aufbringung von Drainasphalt und des Einbaus von Lärmschutzfenstern müssen künftig verstärkt das Verhalten der Kraftfahrer im Hinblick auf Lärmschutz beeinflusst werden und auch entsprechende Kontrollmöglichkeiten geschaffen werden. Ansatzpunkte für eine Verminderung des Straßenverkehrslärms sind:

- Die Entwicklung lärm- und sicherheitstechnisch optimierter Reifen zur Verminderung von Rollgeräuschen. Zur Bedeutung der Reifen für die Lärmdämmung: Zwischen dem lautesten und dem leisesten LKW-Reifen eines österreichischen Herstellers besteht in 7,5 Meter Entfernung von der Fahrzeugmitte bei 80 km/h ein Unterschied von immerhin 5 dB.
- Geschwindigkeitsbeschränkungen und ausreichende Überwachung als Instrument zum Lärmschutz. Nach den Ergebnissen der oben angeführten Messungen bei LKW-Reifen kann bei einer Verminderung der Geschwindigkeit von 80 auf 60 km/h eine Senkung des Rollgeräusches um 6 dB erreicht werden. Niedrigere Tempolimits sind daher nicht nur als Beitrag zur Verkehrssicherheit, sondern auch verstärkt als Lärmschutzmaßnahme anzuwenden.
- Ausdrückliches Verbot mutwilliger Lärmentwicklung mit Kraftfahrzeugen in der Straßenverkehrsordnung (StVO) in Abstimmung mit der Erweiterung der technischen Kontrollmöglichkeiten der Exekutive, taxatives Anführen konkreter Tatbestände wie "Kavalierstarts" und unbegründet hochtouriges Fahren.
- Förderung des Einsatzes lärmarmer Kraftfahrzeuge, insbesondere von Elektroautos, durch die Einräumung von Nutzervorteilen, beispielsweise günstigere Lösungen für die Zufahrt in verkehrsberuhigte Gebiete und Kurzonen, basierend auf § 43 der StVO.
- Verordnung eines generellen Nachtfahrverbotes für nicht-lärmarmer LKW ab 1994.
- Verkehrsberuhigung von Wohngebieten durch Erschwerung oder Verhinderung der Durchfahrt von gebietsfremdem Verkehr und Schaffung von Anreizen zum Gehen und Radfahren.

4. Lärmschutz im Schienenverkehr

Basierend auf dem von den ÖBB beauftragten Lärmschutzkataster für die ÖBB-Schienenstrecken, sollen Lärmschutzmaßnahmen am Fahrweg möglichst kurzfristig realisiert werden. Auch im Schienenverkehr kommt der Lärmvermeidung an der Quelle, also am Fahrzeug, große Bedeutung zu. Im Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr werden derzeit eine Lärmzulässigkeitsverordnung für Schienenfahrzeuge und eine Immissionsschutzverordnung erarbeitet, die den rechtlichen Rahmen für fahrzeugseitige Lärmschutzmaßnahmen bilden sollen.

5. Lärmschutz im Flugverkehr

Der beschrittene Weg zur Reduzierung des Einsatzes lauter Flugzeuge ist fortzusetzen. Die Gestaltung der Landegeühren kann einen Anreiz zum Einsatz leiser Flugzeuge bieten. Nicht dem neuesten Stand

der Lärmschutztechnik entsprechende Flugzeuge werden künftig auf österreichischen Flughäfen nur mehr mit erheblichen Einschränkungen zugelassen sein (siehe Abschnitt 4.4).

6. Verkehrsträgerübergreifende Koordination baulicher Lärmschutzmaßnahmen und Vereinheitlichung der Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz im Verkehr

Bestehende Erhebungen zur Lärmbelastung an Verkehrswegen sowie zum Fluglärm sollen in einer Verkehrsdatenbank zusammengefaßt und nötigenfalls mit Hilfe von Verfahren, die eine möglichst hohe Vergleichbarkeit der Belastungsdaten gewährleisten, ergänzt werden. Neueren Erkenntnissen der Akustik entsprechend, soll die subjektive Wahrnehmung von Lärm verstärkt in Bewertungsverfahren eingehen. Auf diesen Grundlagen soll ein Lärmschutz-Investitionsprogramm erstellt werden. Die Raumplanung sollte künftig mehr als bisher dazu beitragen, durch eine vorausschauende Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung Störungen durch Verkehrslärm zu vermeiden.

Die Rechtsgrundlagen sollen so gestaltet werden, daß klar umgrenzt wird, wer Parteistellung hat und wer einen Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen durch den Betreiber von Verkehrswegen und -mitteln hat. Haus- und Grundstückseigentümer, die sich nachweislich in Kenntnis einer Verkehrslärmbelastung an einem Verkehrsweg oder in einem bekannten Fluglärmbereich angesiedelt haben, sollten entsprechend dem Verursacherprinzip einen erheblichen Teil der Lärmschutzkosten selbst tragen. Grundsätzlich sind für die Finanzierung von Lärmschutz im Einvernehmen mit der Raumplanung verbindliche Kriterien zu erarbeiten.

7. Verminderung des Flächenbedarfs des Verkehrs

Grundsätzlich ist der Einsatz flächensparender Verkehrsmittel der wesentlichste Ansatzpunkt zur Begrenzung des Flächenbedarfs im Verkehr. Es geht aber nicht nur darum, bei der Errichtung neuer Verkehrswege und Einrichtungen flächensparend vorzugehen, vielmehr sollen auch bisher vom Verkehr beanspruchte Flächen wieder von der Versiegelung durch Fahrbahndecken befreit und begrünt werden. Folgende Maßnahmen sollten realisiert werden:

- Rückbau von Straßen in Ortsgebieten, Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt notwendige Ausmaß und Nutzung gewonnener Flächen zur Begrünung des Straßenraums und für soziale Nutzungen (Kinderspielflächen, Gastgärten u.a.). So sind die Fahrbahnen von Erschließungsstraßen oft 10 und mehr Meter breit, obwohl verkehrstechnisch eine 3 Meter breite Fahrbahn mit Ausweichen und einigen Besucherstellplätzen ausreichen würde. Jede Gemeinde sollte solche Rückbaumöglichkeiten prüfen und bei positiven Befunden schrittweise, etwa im Rahmen einer grundlegenden Sanierung der Verkehrsfläche oder bei größeren Leitungsbauten, realisieren.
- Bau von Garagen für die Fahrzeuge der Wohnbevölkerung und des ansässigen Gewerbes: Vor allem in größeren Städten besteht ein erheblicher Nachholbedarf. Kostbare innerstädtische Freiräume werden als Kfz-Abstellplatz mißbraucht. Beim Garagenbau sollte künftig kleineren Sammelgaragen, die sich in ihr Umfeld gut eingliedern, Tiefgaragen unter breiteren Wohnstraßen sowie Hochgaragen mit automatischen Autolifts verstärkte Bedeutung zukommen. Nach dem Verursacherprinzip sollen für die Garagenbau- und Betriebskosten die Fahrzeugbesitzer aufkommen.
- Renaturierung nicht mehr gebrauchter Verkehrsflächen: Alte Überlandstraßen werden heute oft durch parallele Schnellstraßen ersetzt. Auf der alten Trasse reicht zumeist ein Weg für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Radfahrer. Die restlichen Flächen sollten abgebaut werden, wobei bei einer landwirtschaftlichen Nutzung auf Bodenverschmutzungen durch Blei u.a. Schadstoffe zu achten ist. Wiederverwertbare Stoffe sollten genutzt werden, beispielsweise als Schüttmaterial.
- Vorsorge der Raumplanung für eine flächensparende Siedlungsentwicklung: Verdichtete Bauformen, etwa Reihenhäuser, benötigen bei vergleichbarer Wohnqualität nur einen Bruchteil der Verkehrswege und der Leitungsinfrastruktur im Vergleich zu Einfamilienhäusern in Streulage. Diesem auch wirtschaftlich wichtigen Effekt sollte in der örtlichen Raumplanung mehr Beachtung zuerkannt werden.
- Kritische Überprüfung der Dimensionierung von neuen Forststraßen.

8. Vermeidung von Trennwirkungen des Verkehrs

Sowohl in Ortsgebieten als auch in der freien Landschaft gehen von Verkehrswegen Trennwirkungen aus, die für Menschen Umwege und Zeitverluste und für Tiere die Zerschneidung ihres Lebensraumes bedeuten. Zur Vermeidung von Trennwirkungen sind folgende Maßnahmen zu setzen:

- Umgehende Berücksichtigung querender Verkehrsströme bei der Gestaltung von Ortsdurchfahrten: Optische Toreffekte und schmalere Fahrspuren zur Vermeidung überhöhter Geschwindigkeiten, Anlage von Mittelinseln zur Erleichterung der Überquerung für Fußgänger, Installation von Lichtsignalanlagen (beispielweise von Anlagen, die gelb blinken und nur auf Anforderung auf Rot/Grün Regelung umschalten).
- Behindertengerechte und städtebaulich anspruchsvolle Gestaltung von Über- und Unterführungen: Errichtung von Rampen, Nutzung von Unterführungen als Geschäftspassagen, Berücksichtigung von Aspekten der persönlichen Sicherheit (Vermeidung von engen, abgelegenen Gängen).
- Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten bei der Trassierung von Verkehrswegen: Vermeidung der Zerschneidung von Wäldern (Randbäume an willkürlich geschaffenen Schneisen erweisen sich als besonders schadensanfällig), erforderlichenfalls bauliche Maßnahmen zur Kompensation von Trennwirkungen (Grünbrücken, Durchlässe).

Neben baulichen Maßnahmen tragen auch geringere Geschwindigkeiten im Straßenverkehr und die Verminderung des Verkehrsaufkommens zur Entschärfung von Trennwirkungen bei. Auch Tempo 30 in Ortsgebieten führt laut empirischen Untersuchungen zu keinen größeren Lärm- und Schadstoffemissionen, vielmehr können durch diese Verkehrssicherheitsmaßnahmen sogar Entlastungen erzielt werden. Das deutsche Umweltbundesamt hat bei Stickoxiden Verminderungen um rund 40 % gemessen (Umweltbundesamt, 1985).

Zu den Folgen von Trennwirkungen, die bisher eine oft unzureichend beachtete Negativwirkung des Verkehrs darstellen, sollten weitere empirische Befunde erarbeitet werden, um die Argumentationsbasis zu verbessern.

9. Schutz des Bodens vor Verunreinigungen

Wesentliche Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor vom Verkehr verursachten Verunreinigungen sind u.a:

- Beschränkung der Salzstreuung auf das für die Verkehrssicherheit unumgängliche Maß und Entwicklung alternativer Auftaumittel;
- Erhöhung der Sicherheit von Gefahrguttransporten durch Verbesserung der technischen Ausstattung und der Lenkerausbildung sowie durch Einrichtung eines EDV-unterstützten, verkehrsträgerübergreifenden Gefahrgutinformationssystems zur Schadensvermeidung bei Gefahrgutunfällen;
- Verstärkte Berücksichtigung des Bodenschutzes bei Wartungs- und Verladeeinrichtungen: periodische Überprüfung im Hinblick auf potentielle Gefahren, Sanierung von Altanlagen, umfassende Bodenschutzmaßnahmen bei der Neuerrichtung von Anlagen sowie Schulung und Motivation von Arbeitnehmern zur Vermeidung der Gefahren von Bodenschäden.

10. Verpflichtende Umweltverträglichkeitsprüfung für den Neu- und Ausbau von Verkehrswegen sowie bei verkehrsorganisatorischen Maßnahmen, die bedeutende Verkehrszuwächse bewirken

Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) sind verbindlich einzuführen. Diese Prüfungen sollen nicht nur verkehrsträgerspezifisch durchgeführt werden, sondern eine vergleichende Betrachtung von alternativen Maßnahmen bei verschiedenen Verkehrsträgern ermöglichen. Anhand eines standardisierten Verfahrens sollen etwa Projekte zum Bahn- und zum Straßenausbau in ihren Umweltwirkungen verglichen werden können. Soweit dadurch keine qualitativen Nachteile entstehen, sollte die UVP mit der EG-Richtlinie für UVP (85/337/EWG) abgestimmt werden. Die Ergebnisse der umfassenden UVP werden wesentliche Entscheidungsgrundlagen für den Bundesverkehrswegeplan darstellen.

11. Information, Motivation und Ausbildung zu umweltverträglichem Verhalten im Verkehr

Umweltschutz basiert auch im Verkehr zu einem wesentlichen Teil auf dem Verhalten jedes Einzelnen; technische Lösungen können falsche Verhaltensweisen nur teilweise kompensieren. Mehr als bisher sind daher folgende Aktivitäten erforderlich:

- Gestaltung eines Themenschwerpunkts "umweltgerechtes Verhalten im Verkehr" für alle Schulstufen, Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien unter Beteiligung des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr, Projektunterricht und Aufsatz- und Redewettbewerbe zu einschlägigen Themen,
- Intensivierung der Umweltschutzausbildung in allen verkehrsrelevanten Ausbildungsgängen an Höheren Technischen Lehranstalten und Universitäten,
- Betonung des Umweltschutzes in der Lenkerausbildung, insbesondere für Berufskraftfahrer, und vermehrte Durchführung von zielgruppenspezifischen Fortbildungsseminaren für Berufstätige im Verkehrssektor (grundsätzlich auf freiwilliger Basis, gegebenenfalls aber auch verpflichtend),
- Erarbeitung einer Werbestrategie für umweltgerechtes Verhalten im Verkehr,
- betont umweltorientiertes Verhalten von Opinion-Leaders, beispielsweise Verwendung von Fahrrädern und Elektroautos als Dienstfahrzeuge oder Benützung öffentlicher Verkehrsmittel.

12. Internationale Kooperation bei verkehrsrelevanten Umweltfragen

Ein zunehmender Anteil von Kfz-Kilometern auf österreichischen Straßen wird von ausländischen Kfz gefahren. Ausländische Kfz entsprechen oft nicht den hohen, in Österreich verordneten Umweltschutzstandards. Dadurch werden österreichische Bestrebungen, insbesondere zur Verminderung von Schadstoffemissionen, in ihrer Wirkung eingeschränkt. Der internationalen Zusammenarbeit zur Verminderung der Umweltbelastungen aus dem Verkehr wird daher in Zukunft wesentliche Bedeutung zukommen, Ansatzpunkte dazu sind:

- Konsequentes Eintreten Österreichs in internationalen Gremien für eine ökologisch orientierte Verkehrspolitik,
- Anstreben von bi- und multilateralen Verträgen über konkrete Maßnahmen und Realisierungstermine im Rahmen von verkehrsrelevanten Umweltprogrammen. Durch eine solche international-rechtliche Absicherung sollen private Investoren motiviert werden, in umweltverträgliche Verkehrssysteme zu investieren. Internationale Verträge sollten u.a. die Programme zur Verbesserung des internationalen Bahnverkehrs, des Kombinierten Verkehrs und der Binnenschifffahrt beinhalten. Auch Vereinbarungen über die Lösung von Transitproblemen stellen einen wesentlichen Bestandteil internationaler Vereinbarungen dar. Weiters sollten Umweltschutzstandards für den Verkehr geregelt werden und die Anwendung des Verursacherprinzips unter Berücksichtigung externer Kosten verbindlich vereinbart werden. Obwohl die Verträge primär der konstruktiven Zusammenarbeit im Sinne globaler Umweltschutzziele dienen sollten, wäre die Festlegung von Konsequenzen bei vertragswidrigem Verhalten, beispielsweise Fahrtbeschränkungen für umweltbelastende Fahrzeuge, zu erwägen.
- Unterstützung von Nachbarstaaten bei der Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen im Verkehr, vor allem durch Know-how-Transfers, unter Umständen auch durch die Vorfinanzierung von Projekten.
- Zur finanziellen Beteiligung österreichischer Investoren eignen sich vor allem Projekte, deren Nutzen auch in Österreich wirksam wird, beispielsweise Investitionen in den Kombinierten Güterverkehr zur Entlastung Österreichs vom Straßengüterverkehr.
- Intensivierung der Zusammenarbeit in der Logistik für den Personen- und Güterverkehr, beispielsweise Gestaltung attraktiver und preiswerter Angebote für den Bahntourismus, oder Einrichtung internationaler EDV-Transportinformationssysteme zur Vermeidung von Leerfahrten und zur Verbesserung der Fahrzeugauslastung,
- engagierte Teilnahme österreichischer Institutionen an internationalen Umweltprojekten in Forschung und Entwicklung.

13. Kontrolle der Einhaltung umweltrelevanter Vorschriften

Umweltschutz baut auf dem verantwortungsbewußtem Verhalten jedes Einzelnen auf. Dennoch sind Kontrollen notwendig, damit nicht wenige Außenseiter die Erreichung gesellschaftlich anerkannter Ziele erschweren oder verhindern. Zur einer effizienten und sachlich weitgehend objektiven Kontrolle im Verkehr dienen folgende Maßnahmen:

- Ausstattung von ausgebildeten Spezialisten von Polizei und Gendarmerie mit Geräten zur Durchführung standardisierter Lärm- und Abgasmessungen sowie von Gefahrgutkontrollen,
- Sicherstellung ausreichender Überprüfungskapazitäten der Exekutive in umwelttechnischen Fragen in Zusammenarbeit mit den Ländern, Optimierung des Zusammenwirkens von ortsfesten und mobilen Prüfstellen.

Literatur

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (Hrsg.): Energiebericht 1990 der Österreichischen Bundesregierung, Wien 1990.

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten: Telefonische Auskunft zum Lärmschutz, Juni 1991.

Gälzer R., Zech S., Eichberger A.: Verkehr und Landschaft, Wien 1986 (Schriftenreihe des Instituts für Landschaftsplanung und Gartenkunst der Technischen Universität Wien, Heft 8).

Grupp H.: Die sozialen Kosten des Verkehrs, in: Verkehr und Technik, Berlin 1986, Heft 9 und 10. S. 359 ff. und S. 403 ff.

Institut für Umweltforschung: Verkehr und Lebensraum, Graz 1986, (Untersuchung 6-03 für das GVK-Ö, Bearbeiter H.M. Knoflacher, und K.O. Schallaböck).

Lang J.: Lärmbelastung an Straßen, Wirksamkeit und Kosten von Lärmschutzmaßnahmen, Wien: Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten 1980, (Straßenforschung, Heft 150).

Lenz P., Akhlaghi M.: Schadstoffemissionen des gesamten benzin- und dieselbetriebenen Straßenverkehrs in Österreich sowie zu erwartende Entwicklungen 1970 - 2000, Wien 1989, (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 18, herausgegeben vom BMöWV).

ÖMV (Hrsg): Daten zur österreichischen Energieversorgung, Juli 1990, Wien 1990.

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (Hrsg.): Umweltbericht Boden, Wien 1989.

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (Hrsg.): Umweltbericht Luft, Wien 1989.

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (Hrsg.): Umweltbericht Lärm, Wien 1989.

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Umweltbedingungen des Wohnens - Ergebnisse des Mikrozensus 1988, Wien 1989, Beiträge zur Österreichischen Statistik, Heft 953.

ÖBB (Baudirektion): Telefonische Auskunft zum Lärmschutz, Wien: Juni 1991.

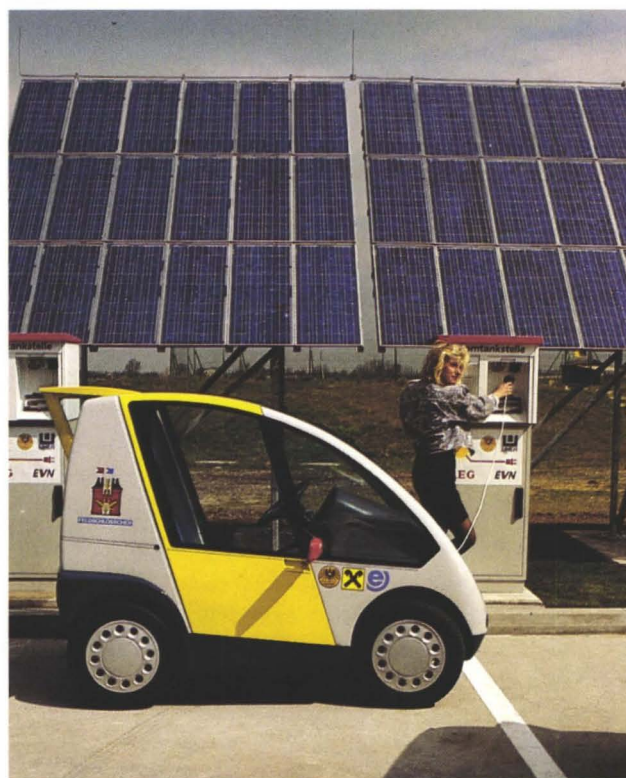
Verkehr und Umwelt

Der Flächenbedarf des motorisierten Individualverkehrs stellt trotz der Verminderung von Lärm- und Schadstoffemissionen ein Problem dar, das durch die zunehmende Motorisierung verschärft wird.



Parkplatz im Ferienort Täsch, Schweiz.

Auto der Zukunft: leicht, kompakt, elektrischer Antrieb, Aufladung an „Solartankstelle“ (photovoltaische Solarzellen zur Gewinnung von Elektrizität aus Sonnenenergie). Ein Leichtbau Elektroauto verbraucht rund 10 Kilowattstunden pro 100 km, dies entspricht einem Energieäquivalent von 1 Liter Benzin oder Diesel.



Im Schienenverkehr stehen Bemühungen zur Eindämmung der Lärmemissionen im Vordergrund:



Lärmschutzwand in Langenlebarn, Niederösterreich.



Lärmschutz bei Straßenbahndrehgestell.

5.3. Energie und Rohstoffe

Zustand und Problembereiche

1. Der sparsame Umgang mit Energie und Rohstoffen ist notwendig, um auch langfristig eine ausreichende Versorgung zu gewährleisten. Energiepolitische Zielsetzungen stehen in Zusammenhang mit Zielen zu Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz, Verkehrssicherheit und anderen. In Zeiten tatsächlicher oder vermuteter Energie- und Rohstoffknappheit wird ihnen eine übergeordnete Bedeutung zugemessen. Bereits der Energiebericht 1986 der Bundesregierung hat folgende energiepolitische Zielsetzungen enthalten:

- Realisierung von Maßnahmen zur sinnvollen, effizienten Energieverwendung,
- Schonung knapper Ressourcen,
- Verminderung der Auslandsabhängigkeit,
- Forschung zur Erschließung neuer Energiequellen,
- Verringerung vermeidbarer Verkehrsleistungen,
- Veränderung der Verkehrsaufteilung zugunsten energiesparender Verkehrsträger,
- Erhöhung der spezifischen Energiewirkungsgrade,
- umweltfreundliche Nutzung der Energie.

Auch im Energiebericht 1990 der Bundesregierung sind diese Ziele großteils sinngemäß enthalten. Dem Energiesparen wurde als Leitziel deutlich Priorität zuerkannt. Hervorzuheben ist, daß im Energiebericht 1990 energie- und umweltpolitische Zielsetzungen quantifiziert wurden:

- Die Kohlendioxidemissionen sollen bis zum Jahr 2005 um 20 % vermindert werden.
- In den nächsten Jahren ist daher ein Energiesparpotential von 15 - 20 % anzustreben.

Weiters wird die Sozialverträglichkeit von Energiesystemen und Technologien als zusätzliches Ziel angeführt. Schließlich werden im Energiebericht 1990 auch Ziele zur Ostpolitik im Energiebereich formuliert, wobei die Erhöhung der Effizienz und die Entlastung der Umwelt im Vordergrund stehen.

2. Die Wechselwirkungen zwischen energiepolitischen und verkehrspolitischen Zielen und Maßnahmen sind sehr unterschiedlich. Teilweise besteht Deckungsgleichheit, die entsprechenden Maßnahmen sind aber infolge hemmender Rahmenbedingungen oft nicht realisierbar:
 - Der Zusammenhang zwischen Verkehrsleistung und Energiebedarf zeigt, daß der Straßenverkehr wichtigster Ansatzpunkt für Energieeinsparungen im Verkehr ist; effiziente Einsparvorschläge sollten sowohl beim motorisierten Individual- als auch beim Straßengüterverkehr ansetzen.
 - Die Reduktion des Energieverbrauches durch die Substitution energieaufwendiger Verkehrssysteme über den derzeit erreichten Umfang hinaus wird durch die nur langfristig änderbare Raum- und Siedlungsstruktur erschwert.
3. Die kaum eingeschränkte und preisgünstige Nutzung bestimmter Energiequellen hängt wesentlich von deren zukünftiger Verfügbarkeit ab.

Im Jahr 1988 betrugen die bekannten Reserven an den drei wichtigsten Energieträgern weltweit:

- Erdöl: 123,8 Mrd. Tonnen,
- Erdgas: 111.900 Mrd. Kubikmeter,
- Kohle: 1.023 Mrd. Tonnen, davon 57 % Steinkohle und 43 % Braunkohle.

Die weltweiten Erdölreserven würden bei einer Fortschreibung der Jahresförderung 1988 im Ausmaß von 2,98 Mrd. Tonnen 41 Jahre reichen. Diese "Reichweite" der weltweiten Reserven wird von Experten bei

Erdgas auf 60 und bei Kohle auf etwa 220 Jahre geschätzt. (Bericht über die Entwicklung der Energiewirtschaft im Zeitraum 1986–1988, Entwurf, Wien, BM f. wirtschaftliche Angelegenheiten 1989).

Allerdings kann davon ausgegangen werden, daß durch die zunehmende Industrialisierung von Schwellen- und Entwicklungsländern der Weltenergieverbrauch zunehmen wird. Der Verkehr ist zu etwa 95 % von fossilen Energieträgern abhängig. Aufgrund deren Begrenztheit kommen der Entwicklung energiesparender Technologien, der Verwendung erneuerbarer Energieträger und der Vermeidung von durch unkoordinierte räumliche Entwicklung "erzwungener Mobilität" im Verkehrsbereich wesentliche Bedeutung zu.

4. Der Gesamtenergieverbrauch betrug im Jahr 1989 in Österreich 1.038,1 Petajoule (PJ). Damit ist dieser Verbrauch im Jahr 1989 nicht wesentlich höher als 1980 (1.000,6 PJ). Die inländische Erzeugung konnte 1988 mit 376,6 PJ (37 %) zum Primärenergiebedarf beitragen. Daraus resultiert nach wie vor eine starke Auslandsabhängigkeit in der Energieversorgung. Der energetische Endverbrauch – (definitionsgemäß die Summe des Verbrauchs von Industrie, Verkehr und Kleinabnehmern, wobei nichtenergetische Verwendungen von Erdgas und Erdöl, beispielsweise in der chemischen Industrie, bereits vom Gesamtenergieverbrauch abgezogen sind) – betrug im Jahr 1988 767,4 PJ. Auch beim energetischen Endverbrauch liegt der Wert von 1988 nur knapp über jenem von 1980 (753,3 PJ).
5. Der Anteil des Verkehrs am energetischen Endverbrauch betrug 1988 in Österreich 203,4 PJ (26,5 %). Der Anteil des Verkehrs wächst, er betrug im Jahr 1970 22,5 % (136,1 PJ) und 1980 24,6 % (185,6 PJ). Während der energetische Endverbrauch von 1980 bis 1988 nur um knapp 2 % zunahm, war im Verkehr in diesem Zeitraum eine Steigerung um etwa 11 % zu verzeichnen (vgl. Tab. 5.3/1). Dies läßt sich einerseits durch gegenüber dem Beginn der achtziger Jahre niedrigere Treibstoffpreise, zunehmende Motorisierung und Fahrleistungen im Personenverkehr auf der Straße und andererseits durch eine positive konjunkturelle Entwicklung und den dadurch wachsenden Güterverkehr erklären. Während zwischen der Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes und dem Gesamtenergieverbrauch allmählich eine Entkoppelung eintritt (siehe Abb. 5.3/1), besteht derzeit zwischen dem energetischen Endverbrauch im Verkehr und der wirtschaftlichen Entwicklung offensichtlich noch ein engerer Zusammenhang.

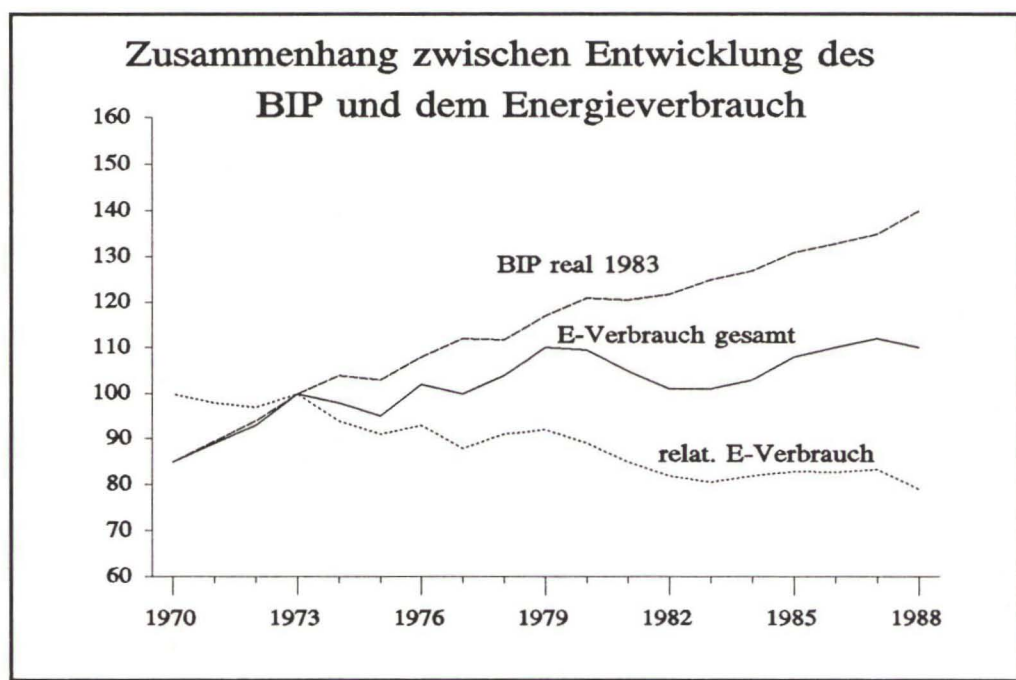


Abb. 5.3/1

Grafik: BMöWV

Quelle: Energiebericht der Bundesregierung 1990

Im Verkehrsbereich beträgt der Anteil fossiler Treibstoffe rund 95 % (flüssige Brennstoffe 94 %, Gase 0,5 % und Kohle 0,4 %).

Jahr	Gesamt	Industrie		Kleinabnehmer		Verkehr	
	PJ (=100%)	PJ	%	PJ	%	PJ	%
1970	605	218	36	251	41	136	23
1975	661	234	35	266	40	162	24
1980	753	251	33	317	42	186	25
1985	750	237	32	329	44	185	25
1988	767	238	31	326	42	203	27

Tab. 5.3/1: Energetischer Endverbrauch und Anteil des Verkehrs
Quelle: WIFO, Energiebilanz 1989

6. Der Wirkungsgrad von Verbrennungsmotoren in Fahrzeugen ist relativ gering. Er beträgt um 30 %, dementsprechend hoch ist deren Anteil am Energieverlust. Maßnahmen zur Energieeinsparung sind daher in diesem Bereich besonders wirkungsvoll.
7. Technische Entwicklungen zur Energieeinsparung im Verkehr wirken derzeit, nicht zuletzt mangels geeigneter Anreize, verhältnismäßig wenig auf den Energieverbrauch im Verkehr und führten in den letzten Jahren nur in geringem Ausmaß zur erwünschten Umstrukturierung des Fahrzeugbestandes. Technische Innovationen zur Senkung des spezifischen Energieverbrauchs von Kraftfahrzeugen werden durch den Einsatz stärkerer und schwerer Fahrzeuge kompensiert:

PKW Hubraum	Anteile an PKW-Neuzulassungen in %	
	1984	1988
1.501 – 2.000 cm ³	41,3	57,2
über 2.000 cm ³	6,3	11,4

Tab. 5.3/2: Anteile an PKW-Neuzulassungen nach Hubraum
Quelle: ÖStZ, Kfz-Bestandsstatistik

Weiters tragen Stauungen zu einem höheren Energieverbrauch im Straßenverkehr bei. Diese treten durch die zunehmende Motorisierung und Verkehrsdichte immer häufiger auf. Da nur in Ausnahmefällen die Motoren abgestellt werden, resultieren daraus und aus dem Parkplatzsuchverkehr (in Großstädten oft 10 bis 20 % der Fahrleistung) erhebliche Energieverluste.

8. Eine hohe Zielkonvergenz besteht zwischen Energiesparen und Umweltschutz. Insbesondere bestehen zwischen Schadstoffemissionen und Energieverbrauch weitgehend direkt proportionale Zusammenhänge. Das bedeutet, eine Verminderung des Energieverbrauchs bewirkt auch eine Entlastung der Umwelt. Besondere Aktualität gewinnt dieser Zusammenhang durch den von Kohlendioxidemissionen verursachten Treibhauseffekt sowie durch gesundheitsgefährdende bodennahe Ozonbelastungen, die u.a. aus Sekundärreaktionen von Kraftfahrzeugemissionen herrühren. Die Erfolgsaussichten für Energiesparmaßnahmen im Verkehr dürften durch die zunehmende Sensibilität für Umweltfragen steigen, dem wirken aber niedere Treibstoffpreise entgegen.

9. Der Energieverbrauch des Verkehrssektors läßt sich größenordnungsmäßig weiter aufgliedern:

- ca. 70 % für den Personenverkehr und ca. 30 % für den Güterverkehr,
- ca. 92 % für den Straßenverkehr (fast zur Gänze erdölabhängig) und 4 % für den Schienenverkehr (davon rund 90 % elektrische Traktionsenergie, die großteils aus inländischer Wasserkraft erzeugt wird).

In Abb. 5.3/2 und 5.3/3 wird der auf die Verkehrsleistung bezogene spezifische Energieverbrauch von Verkehrsmitteln in Österreich dargestellt.

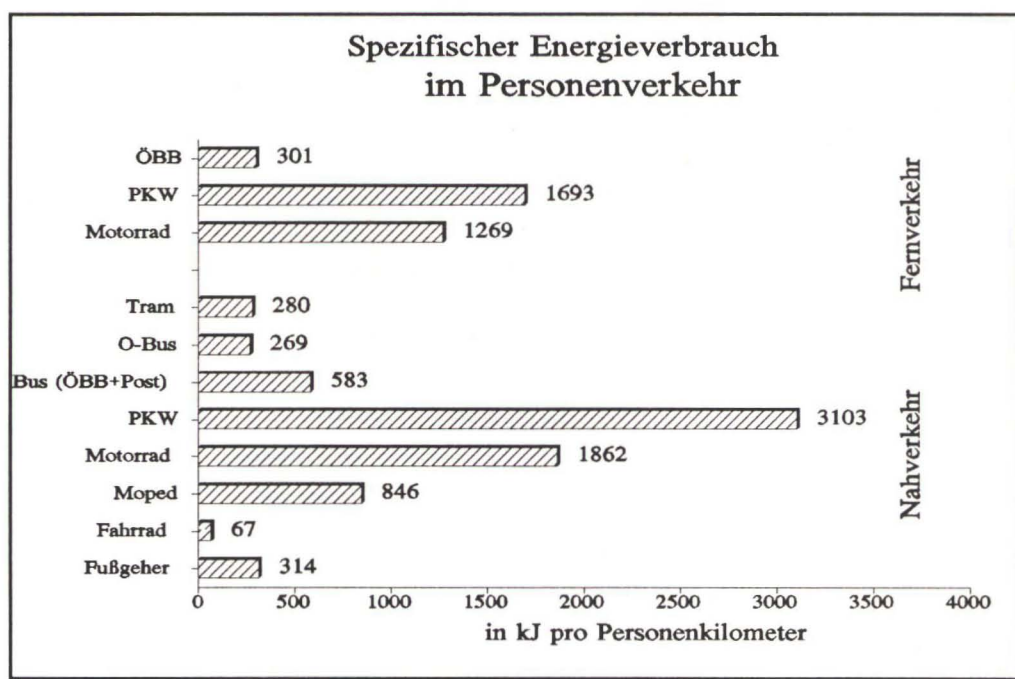


Abb. 5.3/2

Grafik: BMöWV

Quelle: R. Riedel: Verkehrsbilanz Österreich, Wien: TU 1989

10. Auch bei der Rohstoffversorgung sind langfristige Gesichtspunkte zu berücksichtigen, die Krisensicherheit wird als wesentlich angesehen (siehe auch Abschnitt 2.5). Die Altstoffverwertung sollte auch aus Gründen des Umweltschutzes intensiviert werden. Dabei gewinnen Recyclingverfahren für Kunststoffe zunehmend an Bedeutung, da im Fahrzeugbau Metalle zunehmend durch Kunststoffe ersetzt werden.

Obwohl die Versorgung der Wirtschaft mit Roh- und Grundstoffen primär eine unternehmerische Aufgabe ist, gibt es mehrere Gründe für eine staatliche Einflußnahme:

- Die Erschließung von Rohstoffen bedarf einer langfristigen Planung. Wegen des damit verbundenen hohen Forschungs- und Investitionsaufwandes mit ungewissen Erfolgsaussichten ist bei manchen Unternehmen die hierzu erforderliche Risikobereitschaft gering.
- Die Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen wird von den Entwicklungen der Energie- und Umweltschutzpolitik berührt.
- Die Rohstoffversorgung impliziert außenpolitische Aktivitäten, die ohne vorausschauende Rohstoffpolitik des Staates zu spät oder unkoordiniert erfolgen würden.

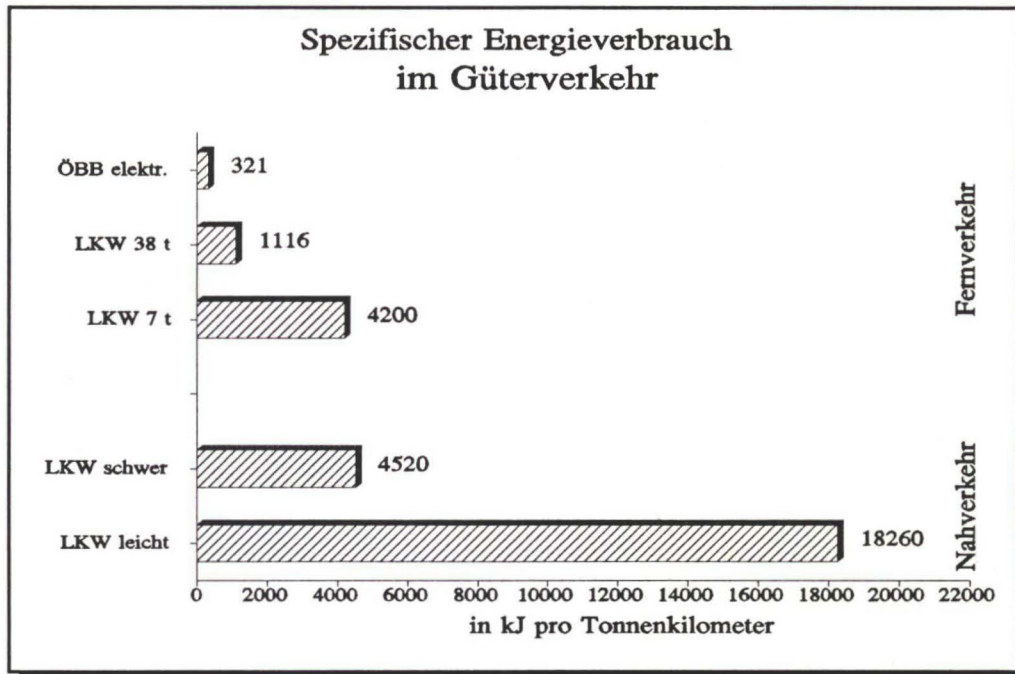


Abb. 5.3/3

Grafik: BMöWV

Quelle: R. Riedel: Verkehrsbilanz Österreich, Wien: TU 1989

Maßnahmen

1. Nutzung von Energiesparpotentialen im Verkehr

Das Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr verfolgt das Ziel, bis zum Jahr 2000 die Summe aller verkehrsbedingten Schadstoffemissionen um mindestens 50 % zu senken. Den Kohlendioxidemissionen, bei denen eine Reduktion um 20 % bis zum Jahr 2005 angestrebt wird, kommt dabei große Bedeutung zu. Derzeit beträgt der Anteil fossiler Brennstoffe, bei deren Verbrennung Kohlendioxid entsteht, an der Energieversorgung im Verkehr 95 %. Der Verkehr in Österreich wird, wenn sich die Rahmenbedingungen nicht entscheidend ändern, weiter wachsen. Ein erheblicher Teil der Zuwächse an Verkehrsleistung wird auf den erdölabhängigen Straßenverkehr entfallen. Um die in direktem Zusammenhang mit dem Verbrauch an Erdöl und Erdölprodukten stehenden Kohlendioxidemissionen um 20 % zu senken, sind im Verkehr einschneidende Maßnahmen unabdingbar, da auch die prognostizierten Verkehrszuwächse, die einen Mehrverbrauch an Energie bewirken, kompensiert werden müssen. In einer Untersuchung, die vom Verkehrs- und vom Gesundheitsministerium gemeinsam beauftragt wurde, werden zur Zeit verschiedene Szenarien zur Energieeinsparung im Verkehr untersucht.

Ansatzpunkte zur Energieeinsparung im Verkehr sind:

- die Verringerung vermeidbarer Verkehrsleistungen,
- die Veränderung der Anteile der einzelnen Verkehrsträger zugunsten energiesparender Verkehrsmittel, die Verhaltensänderungen im Personen- und im Güterverkehr bedingen,
- die Substitution des Erdölanteils an der Energieversorgung im Verkehr und möglichst die Nutzung erneuerbarer Energiequellen (Wasserkraft, Sonnenenergie),
- die Erhöhung der spezifischen Energiewirkungsgrade.

Die Realisierung entsprechender Maßnahmen bewirkt neben der Energieeinsparung auch eine Verminderung der Umweltbelastung.

2. Rasche Erstellung und Realisierung regionaler Verkehrskonzepte unter Berücksichtigung energiesparender Verkehrsmittel

Eine vorsorgende Raumordnung (siehe Abschnitt 2.3) soll dazu beitragen, daß ein großer Teil der Mobilität im Alltag energiesparend bewältigt werden kann. Dazu trägt etwa die bauliche Verdichtung im Nahbereich von Haltestellen des öffentlichen Linienverkehrs – insbesondere von Bahnen – bei. Monofunktionale, großflächige Strukturen sind zu vermeiden, vielmehr sollte eine ausgewogene Zuordnung von Wohnungen, Geschäften, Arbeitsstätten und Freizeiteinrichtungen dazu beitragen, daß ein großer Anteil der Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt werden kann.

Der Energieverbrauch soll auch durch zeitliche Entflechtung von Aktivitäten, vor allem durch flexiblere und gestaffelte Arbeits- und Schulzeiten, gesenkt werden. Derartige – auf freiwilliger Basis beruhende – Maßnahmen tragen zur Vermeidung von Stauungen im Straßenverkehr und zur besseren Nutzung der Kapazitäten öffentlicher Verkehrsmittel bei.

3. Änderung der Verkehrsmittelwahl als Beitrag zur Energieeinsparung

Um einen effizienten Energieeinsatz zu gewährleisten, kommt der Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr zur Benützung von Schienenverkehrsmitteln, Linien- und Werksbussen wesentliche Bedeutung zu. Wo der öffentliche Verkehr keine zumutbare Alternative zur PKW-Nutzung darstellt, sollte die Bildung von Fahrgemeinschaften mit PKW angestrebt werden. Die Informations- und Aufklärungsarbeit öffentlicher Stellen und der Personenverkehrsunternehmen sollte auch im Hinblick auf eine energiesparende Verkehrsmittelwahl verstärkt werden. So könnten etwa Broschüren, regional differenziert, PKW-Berufspendler über Fahrmöglichkeiten mit Bahnen und Bussen sowie über rechtliche und finanzielle Aspekte von PKW-Fahrgemeinschaften informieren.

Wesentliche Bedeutung kommt in Österreich auch einer energiesparenden Bewältigung des Touristikverkehrs zu. Dazu können neben attraktiven Bahn- und Busangeboten auch Rufbusse, Anrufsammeltaxis und Abholdienste von Hotels beitragen.

4. Radfahren bedeutet Energiesparen

Das Fahrrad ist auch als Alltagsverkehrsmittel (Arbeits-, Ausbildungs- und Einkaufswege) vermehrt in verkehrspolitische Überlegungen einzubeziehen, nach Möglichkeit ist die großzügige Gestaltung der Infrastruktur für den Radverkehr zu forcieren. Grundsätzlich sollten Benachteiligungen des Radverkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr vermieden werden, die Förderung des Radfahrens soll nicht zu Lasten der Fußgänger erfolgen.

5. Einsatz von Elektroautos und Nutzung der Sonnenenergie zur Stromversorgung

Die Entwicklung und der Einsatz von Elektroantrieben für PKW und LKW sollte gefördert werden. Untersuchungen im Hinblick auf leistungsfähige Energiespeicher sowie die praktische Erprobung von Natrium-Schwefel- und Zink-Brom-Batterien sollen unter Berücksichtigung des Batterierecyclings vorangetrieben werden.

Ein erheblicher Teil des zur Batterieaufladung benötigten Stroms sollte aus Sonnenenergie gewonnen werden (Solartankstellen), da bei der Nutzung von Strom aus kalorischen Kraftwerken durch Elektroautos nur eine räumliche Entschärfung der Abgasproblematik, nicht unbedingt aber ein nennenswerter Energiespareffekt eintreten würde. Jüngste Untersuchungen ergeben, daß auch bei österreichischen Klimaverhältnissen bereits wenige Quadratmeter mit leistungsfähigen Solarzellen bedeckte Dachflächen wesentliche Beiträge zur

Stromversorgung von kompakten Leichtbau-Elektroautos leisten können. Eine Modellrechnung für Graz ergibt, daß eine nur 6 m² große Solarzellenfläche, abhängig vom Wirkungsgrad, Solarzellen zwischen 53 und 75 % des Energiebedarfs eines "Solarautos" mit einer Jahresfahrleistung von 8.000 km und einen Durchschnittsverbrauch von 9 kWh/100 km decken könnte (W. Streicher 1990).

Für Elektroautos ergibt sich ein bedeutender Einsatzbereich bei der Belieferung und bei Dienstleistungen, für die ein Kraftfahrzeug verwendet wird. Der Anteil des Lieferverkehrs am werktäglichen Verkehr in Wien beträgt etwa 20 % (WIST 1978). Gewisse Bereiche, insbesondere historische Stadtkerne oder abgegrenzte Wohnbereiche, könnten künftig diesen leisen und abgaslosen Kfz vorbehalten bleiben. Neben der Entwicklung der Fahrzeuge selbst sind rechtzeitig die Planung und Einrichtung der Infrastruktur zum Aufladen von Elektroautos in Angriff zu nehmen.

6. Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren

Neben der Förderung des Elektroautos ist auch die Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren im Hinblick auf effizienten Energieeinsatz und geringe Schadstoffbelastung voranzutreiben. Dem Gesetzgeber kommt dabei die Aufgabe zu, durch die Vorgabe realistischer normativer Standards (z.B. lärm- und schadstoffarmer LKW, Katalysatorlösung für PKW, Bleiverbot für alle Fahrbenzine) für die Fahrzeughersteller Entwicklungsanreize zu schaffen. Die Konstruktion von Verbrennungsmotoren für PKW, deren Benzin- oder Dieserverbrauch nur mehr 3 l/100 km beträgt, kann aufgrund des gegenwärtigen Wissensstandes als realistische Lösung für die nahe Zukunft angesehen werden.

Einen interessanten Ansatzpunkt stellt die Verwendung von Wasserstoff als Treibstoff für Verbrennungsmotoren dar, wenn es gelingt, energetisch und wirtschaftlich befriedigende Lösungen für die Gewinnung von Wasserstoff zu finden. Für Pilotanwendungen von wasserstoffbetriebenen Kraftfahrzeugen eignen sich vor allem qualifizierte Nutzer, beispielsweise Unternehmen mit eigenen Wasserstofftankstellen und entsprechend geschultem Personal. Im Hinblick auf die längerfristige Versorgungssicherheit und zum Teil auch zur Verminderung der Schadstoffemissionen sollten in Zukunft für bestimmte Zwecke weitere alternative Treibstoffe (z.B. Erdgas, Kraftstoffe auf pflanzlicher Basis) an Bedeutung gewinnen.

Weitere im Hinblick auf die Verminderung von Schadstoffemissionen und Energieverbrauch erfolgversprechende Entwicklungen sind der Stirlingmotor und Hybridfahrzeuge. Letztere verfügen neben einem Verbrennungsmotor auch über einen Elektromotor für den Stadtverkehr. Auch der Wirkungsgrad von Dieselmotoren kann noch verbessert werden.

Trotz technischer Verbesserungen an den PKW darf nicht übersehen werden, daß die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel, Radfahren oder Gehen im Hinblick auf Energie- und Ressourcenverbrauch die effizientesten Lösungen darstellen.

7. Einsatz von Leichtbaufahrzeugen

Der Leichtbau von Fahrzeugen und Transportgefäßen ist zu fördern. Sicherheitsfragen sind dabei umgehend zu berücksichtigen. Dies trifft auch für den Schienenverkehr zu, wo durch Leichtbaufahrzeuge vor allem im Nahverkehr der Energieverbrauch gesenkt werden kann.

8. Rohstoffrecycling

Die Wiedergewinnung von Rohstoffen (Recycling) und die Verwertung von Nebenbestandteilen der Primärstoffe ist zu forcieren, um die Schonung knapper und nicht beliebig vermehrbarer Ressourcen und der Umwelt zu gewährleisten. Vor allem im Hinblick auf Recycling von Kunststoffen sollte die Forschung intensiviert werden.

9. EDV-unterstützte Verkehrsleitsysteme und Transportlogistik

Die Forschung auf dem Gebiet der Leittechnik im Straßen- und Schienenverkehr und die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis ist verstärkt zu fördern, da dadurch bestehende Kapazitäten effizienter genutzt werden können und Energie eingespart wird.

Bordrechner bzw. die Steuerungselektronik bei Straßen- und Schienenfahrzeugen sollen zur Verhinderung von Geschwindigkeitsüberschreitungen und für optimale Fahrweisen eingesetzt werden. Der Einsatz leistungsfähiger Informationssysteme zur Verminderung des Wartungs- und Erhaltungsaufwandes, zur Vermeidung von Leerfahrten, zum Beseitigen von Transportengpässen und zur Anpassung des Aufwandes an den tatsächlichen Bedarf ist anzustreben. Die Bediensteten im Verkehrswesen sind dafür umfassend zu schulen und zu motivieren.

10. Information und Motivation von Fahrzeuglenkern zum Energiesparen

Die Aufklärungsaktionen der Autofahrerverbände, Fahrschulen und Konsumentenorganisationen über treibstoffsparendes Fahrverhalten und die Bedeutung einer regelmäßigen und sorgfältigen Wartung sind fortzusetzen. Es ist auf die strikte Einhaltung der regelmäßigen Kontrolle der Motoren (Einstellung von Vergaser, Zündung und Dieselmotoren) zu achten.

11. Verstärkte Berücksichtigung des Energiesparens in technischen Richtlinien

Zur Verminderung des Mitteleinsatzes und des Energieverbrauches ist die Erstellung entsprechender Richtlinien weiterzuführen und deren Einhaltung zu gewährleisten.

Eine Überarbeitung der Straßenbau Richtlinien im Hinblick auf eine sparsame und den angestrebten Fahrgeschwindigkeiten entsprechende Straßendimensionierung ist anzustreben. Damit soll einerseits energieaufwendiges und unfallträchtiges Schnellfahren vermieden und andererseits der Energie- und Ressourcenaufwand beim Straßenbau und bei der Straßenerhaltung eingeschränkt werden.

Auch bei der Errichtung und beim Umbau von Bauwerken für den öffentlichen Verkehr sind Energiesparmaßnahmen zu berücksichtigen. So können etwa Rampen Rolltreppen und Lifte ersetzen. Möglichkeiten zur Sonnenenergienutzung sollen genutzt werden. Bei der Konzeption von Heizungs- und Belüftungssystemen sind Energiespar Gesichtspunkte umgehend zu berücksichtigen.

12. Sicherung der Rohstoffversorgung durch die Nutzung inländischer Vorkommen

Dazu tragen bei:

- eine möglichst vollständige Erfassung des heimischen Lagerstättenpotentials mit modernen Methoden,
- die Intensivierung der Aufsuchung,
- die Erschließung und Nutzung heimischer Lagerstätten unter Berücksichtigung längerfristiger Gesichtspunkte der Rohstoffversorgung,
- die Berücksichtigung der Rohstoffgewinnung in der Raumordnung (Vermeidung späterer Nutzungskonflikte),
- die Minimierung der Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung (Abbauverfahren, Landschaftsrecycling),
- die verstärkte Wiederverwertung von Alt- und Abfallstoffen (Recycling),
- der Ersatz importierter Rohstoffe durch andere aus inländischer Produktion stammende im Hinblick auf volkswirtschaftliche und ökologische Zielsetzungen,
- die Entwicklung und Anwendung neuer Verfahren zur sparsamen Verwendung von Rohstoffen (höhere Materialausnutzung und verbessertes Produktdesign).

13. Nutzung von Energiesparpotentialen und Sicherstellung des künftigen Strombedarfs der Bahn

Die dafür erforderlichen Kraftwerke sind unter umfassender Berücksichtigung des Umweltschutzes zu errichten oder auszubauen. Soweit wie möglich sollen auch beim Eisenbahnverkehr Energiesparpotentiale genutzt werden. Dazu zählt vor allem der Einsatz der Drehstromtechnik mit Nutzbremse, die insbesondere auf Bergstrecken und im Nahverkehr erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht (Richtwert 20 – 30 %).

14. Forschung zur Energieeinsparung

Forschungsvorhaben, insbesondere im Hochschulbereich und bei kleinen, innovativen Betrieben, die Energieeinsparung und Ressourcenschonung zum Ziel haben, sollten von der öffentlichen Hand ausreichend institutionell und unter Berücksichtigung von Erfolgskontrollen auch finanziell unterstützt werden.

Es sind Vergleichsdaten über den Energieeinsatz bei den Verkehrsträgern zu erarbeiten, Maßnahmen für den optimalen Energieeinsatz laufend weiterzuentwickeln und deren Wirksamkeit zu überprüfen. Wie erwähnt, wird eine einschlägige Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr und des Bundesministeriums für Umwelt zur Zeit fertiggestellt. Erneuerbare Energieträger (v.a. Sonnenenergie) sollten in Zukunft einen Forschungsschwerpunkt darstellen.

Literatur

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (Hrsg): Energiebericht 1990 der Österreichischen Bundesregierung, Wien 1990.

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (Hrsg): Bericht über die Entwicklung der Energiewirtschaft im Zeitraum 1986–1988, Entwurf, Wien 1989.

Streicher W.: Umweltauswirkungen von Solarmobilen, in: Graz Solar 90, Solarmobile und Photovoltaik, Graz, Mödling: Verkehrsclub Österreich 1991, S. 47 ff.

WIST (Wiener Institut für Standortberatung): Der Transportbedarf der Wiener Wirtschaft, Wien 1978.

6. VERKEHRSLEISTUNGSBEREICHE

6.1. Personenverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Im Gegensatz zu früheren Planungsprozessen, die sich hauptsächlich auf den motorisierten Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr konzentrierten, wird in der neueren Mobilitätsforschung das gesamte außerhäusliche Ortsveränderungsverhalten in die Betrachtung einbezogen. Dadurch ist es möglich, Substitutionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Verkehrsformen in die Planung einzubeziehen und die Einflußgrößen der Verkehrsmittelwahl an Quelle und Ziel der einzelnen Fahrten zu erfassen.

Im Planungsprozeß sollte das gesamte Ortsveränderungsverhalten (durchschnittlich rund 3 Wege pro Person und Tag) entsprechend der gegenwärtigen Verkehrsteilung berücksichtigt werden:

- 29,9 % Fußwege,
- 9,7 % Fahrrad,
- 33,6 % motorisierter Individualverkehr als Lenker,
- 8,1 % motorisierter Individualverkehr als Mitfahrer,
- 18,8 % öffentlicher Verkehr.

(Quelle: Sondererhebung des ÖStZ, Personenverkehr in Österreich 1983, jüngere Daten dzt. für das Bundesgebiet insgesamt nicht verfügbar)

Diese auf den werktäglichen Personennormalverkehr (werktägliche Fahrten der Wohnbevölkerung ohne Urlaubsfahrten und gelegentliche Ausflüge, jedoch inklusive regelmäßigem Nahverkehr zu Freizeit Zwecken) bezogenen Mobilitätsdaten zeigen, daß der nichtmotorisierte Verkehr (Fußwege, Fahrrad) mit 40 % nach wie vor einen bedeutenden Anteil hat. Weiters ist hervorzuheben, daß auf den motorisierten Individualverkehr nicht die Mehrheit der Wege entfällt. Hinsichtlich der Verkehrsleistung (geleistete Personenkilometer) überwiegt allerdings der motorisierte Individualverkehr (siehe nachfolgende Übersicht).

2. Die bisherige Entwicklung des Mobilitätsverhaltens zeigt eine relative Stabilität der Zahl der Ortsveränderungen und der dabei im Tagesablauf aufgewendeten Zeit, jedoch eine zunehmende Verlagerung vom nichtmotorisierten zum motorisierten Verkehr; die dabei feststellbare Zunahme der zurückgelegten Distanz ist Ausdruck siedlungsstruktureller Veränderungen.
3. Verkehrsplanungsprozesse werden teilweise noch immer durch die Überbetonung des motorisierten Verkehrs charakterisiert. Die Interessen des nichtmotorisierten Verkehrs werden dabei nicht ausreichend vertreten, sodaß dieser vielfach nur als Restgröße Beachtung findet.

Erst die Einbeziehung von Fußgängern, Radfahrern und der Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel in Planungsvorgänge ermöglicht die Abschätzung und Berücksichtigung von Verlagerungspotentialen zwischen den Verkehrsträgern und erlaubt eine den Zielsetzungen des GVK-Ö angemessene Aufgabenteilung der einzelnen Verkehrsträger.

4. Aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer hängt die Verkehrsmittelwahl von verschiedenen Einflußfaktoren ab. Dazu gehören:
 - Wegzeit (Reisezeit von Tür zu Tür),
 - Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln (PKW- oder Fahrradbesitz, Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrtenhäufigkeit),
 - Zuverlässigkeit von Verkehrsmitteln (Pünktlichkeit, Störungsfreiheit),

- Kosten der Verkehrsmittelbenützung,
- Bequemlichkeit für Benutzer (Umsteigenotwendigkeiten, Möglichkeiten zum Gepäcktransport),
- subjektive Einschätzung der Verkehrsangebote (Image von Verkehrsmitteln, vielfach auch Sozialprestige, Erfüllung von persönlichen Sicherheitsbedürfnissen, persönliche Werthaltungen, insbesondere im Hinblick auf Umweltschutz),
- besondere Rahmenbedingungen (z.B. Schwierigkeiten, einen Parkplatz am Zielort zu finden),
- Information über Verkehrsangebote.

Verschiedene Personengruppen gewichten naturgemäß den Einfluß der einzelnen Faktoren auf ihre konkrete Verkehrsmittelwahl auch unterschiedlich. Auch der jeweilige Fahrtzweck hat wesentlichen Einfluß auf die Verkehrsmittelwahl.

Die jüngere Mobilitätsforschung weist nach, daß bisher subjektive Einflußfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl, insbesondere die Information der Verkehrsteilnehmer und die Imagebildung für Verkehrsmittel unterschätzt wurden. So können nach Untersuchungen von W. Brög in deutschen Städten und in Salzburg für den ÖPNV durch bessere Information über das Angebot Fahrgastpotentiale in einer Größenordnung erschlossen werden, die der Inbetriebnahme von einzelnen Neubaustrecken entspricht. Die Fahrgastzuwächse des ÖPNV in Zürich, die im Zeitraum von 1984 – 1988 + 25 % betrugen und von einem hohen Niveau von 209 Mio. Personenfahrten im Jahr ausgingen, zeigen die Bedeutung der Information und der subjektiven Wahrnehmung von Verkehrsangeboten für die Verkehrsmittelwahl. Die Verkehrsbetriebe Zürich haben eine umfassende Marketing- und Werbestrategie für den ÖPNV in die Praxis umgesetzt.

5. Die bisherige Entwicklung des Personenverkehrs ist geprägt durch Individualmotorisierung, sowie vielerorts durch das Überwiegen der Investitionen im Straßenbau. PKW-abhängige Siedlungsstrukturen mit negativen Folgewirkungen im Umweltbereich resultieren daraus.

Nach wie vor wächst der motorisierte Individualverkehr. Im Jahr 1989 wurde auf Bundesstraßen (A, B und S) ein um 7,1 % höheres Verkehrsaufkommen gezählt (automatische Straßenverkehrszählung) als 1988, gegenüber 1987 hat damit im Durchschnitt der Zählstellen auf Bundesstraßen der Kraftfahrzeugverkehr um fast 15 % zugenommen.

Die Anzahl der PKW und Kombi nimmt in Österreich nach wie vor rasch zu:

Jahr	Neuzulassungen	PKW-Bestand zu Jahresende
1987	243.221	2.684.780
1988	253.072	2.786.199
1989	276.065	2.902.949
1990	288.636	2.991.284

Tab. 6.1/1: PKW und Kombi: Neuzulassungen und Bestand
Quelle: ÖStZ, KfV

Staus zu den täglichen Stoßzeiten im Nahverkehr und zu den Hauptreisezeiten sowie die damit verbundenen Engpaßprobleme sorgten für einen ständigen Druck der Öffentlichkeit auf die für den Straßenbau Verantwortlichen. Deren Reaktion auf zeitweise Kapazitätsengpässe im Straßennetz in Form großzügiger Straßenaus- und -neubauten hatte vielerorts wiederum bedeutende Wachstumsimpulse für den Straßenverkehr zur Folge, so daß nach einiger Zeit erneut Kapazitätsprobleme auftraten.

6. Die Bedeutung des nichtmotorisierten Individualverkehrs wurde im Zuge der dynamischen Entwicklung des PKW-Verkehrs vielfach übersehen und wird erst heute in steigendem Ausmaß erkannt; unter

Berücksichtigung der Zu- und Abgangswege zu Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel oder zu Parkplätzen entfallen in Ballungsräumen ca. 70 % der Wege auf Fußwege. Die Möglichkeiten der Fahrradbenutzung für alltägliche Wege werden in Österreich noch nicht voll genutzt. So beträgt nach 1983 der Fahrradanteil an allen Wegen in Österreich knapp 10 %, deutsche Mittelstädte erreichen Werte zwischen 20 und 30 %. Ein erheblicher Teil – etwa 40 % – der PKW Fahrten ist kürzer als 3 km (Deutsche Verkehrserhebung KONTIV 1982) und daher prinzipiell für die Fahrradbenutzung gut geeignet.

7. Die Stellung Österreichs als Fremdenverkehrs- und Transitland hat eine starke internationale Verflechtung im Personenverkehr zur Folge:

- Von den 1989 insgesamt registrierten 24,35 Mio. Fremdenankünften entfielen ca. 18,2 Mio. (75 %) auf Ausländer, davon 9,7 Mio. auf die BRD, 1,4 Mio. auf die Niederlande, 1,1 Mio. auf Italien und ca. 0,7 Mio. auf die USA.
- Im Jahr 1989 wurden ca. 576 Mio. Grenzübertritte registriert, davon über 90 % auf der Straße. 160,7 Mio. PKW, 2,3 Mio. Busse und mehr als 6,9 Mio. LKW fuhren über Österreichs Grenzen.
- Die politische Entwicklung in früheren Ostblockstaaten und die damit verbundene Öffnung der Grenzen hat zu erheblichen Zunahmen des Personenverkehrs sowohl zwischen diesen Ländern und Österreich als auch im Transitverkehr beigetragen. Eine wirtschaftliche Konsolidierung der neuen Demokratien läßt weitere Zuwächse im Personenverkehr erwarten.
- Im Jahr 1990 reisten 195,7 Mio. Ausländer nach Österreich ein (zum Vergleich dazu 1989 171 Mio.), somit 1990 um 14,4 % mehr als 1989. Hervorzuheben sind die Zuwächse bei den Einreisen ungarischer und tschechoslowakischer Staatsbürger sowie der zunehmende Touristenverkehr nach Ungarn:

Einreisende in Mio. aus:	1988	1989	1990
Ungarn	4,4	9,4	9,6
Index	100	214	218
CSFR	1,3	6,4	23,5
Index	100	492	1.808

Tab. 6.1/2: Einreisende Ausländer aus Ungarn und CSFR

- Der Ausländeranteil bei den nach Österreich einfahrenden PKW beträgt, basierend auf Plausibilitätsüberlegungen mit Hilfe der händischen Straßenverkehrszählung 1985 rund 70 % durch die Öffnung der Ostgrenzen ist eine Zunahme dieses Anteils zu erwarten.
- Von den 1985 in Österreich einfahrenden ausländischen PKW entfielen knapp 20 % auf den Urlaubszielverkehr, gut die Hälfte auf Tageseinreisen und ein gutes Viertel auf den Transitverkehr, davon konzentrierten sich rund 70 % auf Brenner-, Tauern- und Pyhrnroute. Eine aktuelle Untersuchung würde wegen der geöffneten Grenzen Ungarns und der Tschechoslowakei voraussichtlich einen höheren Anteil der Tageseinreisen, absolute Zunahmen des Personenverkehrs auf den Nord-Süd-Transitrouten (Reisende aus der CSFR und den neuen deutschen Bundesländern) und eine sowohl absolut als auch anteilmäßig stärkere Belastung von Ost-West-Routen ergeben. Im Vergleich zum Gütertransitverkehr ist der Personentransitverkehr weniger auf einzelne Routen konzentriert, jedoch durch deutlichere Verkehrsspitzen in der Urlaubszeit geprägt.

8. Durch die zeitlich schwankende Nachfrage (Tages-, Wochen- und Jahresspitzen) ergeben sich vor allem in Ballungsräumen und auf den vom Freizeit- und Urlauberverkehr frequentierten Routen Kapazitätsengpässe zu den Verkehrsspitzen und oft schwache Auslastungen außerhalb der Spitzen. Für den Berufspendelverkehr innerhalb der Ballungsgebiete und aus dem Umland dorthin müssen daher Verkehrsinfrastrukturkapazitäten

und im öffentlichen Personenverkehr auch Fahrzeuge und Personalreserven bereitgehalten werden, die außerhalb der Verkehrsspitzen kaum ausgelastet sind.

Auf den Haupttrouten des Ferienverkehrs kommt es zumeist an einigen Wochenenden in der Fremdenverkehrssaison zu spektakulären Stauungen und zu erheblichen Umweltbelastungen. Daraus resultiert oft die Forderung nach Kapazitätsausweitungen im Straßennetz. Die Abb. 6.1/1 zeigt die Jahresganglinie der täglichen Verkehrsstärken auf der Tauernautobahn bei Spittal an der Donau in Fahrtrichtung Süden. Die Verkehrsspitzen von knapp 30.000 Kfz/24 h sind viermal so hoch wie der Jahreswert für den durchschnittlichen täglichen Verkehr (1988: 7.360 Kfz, 1989: 7.600 Kfz). In den Wintermonaten liegen die Belastungen deutlich unter dem für das gesamte Jahr ermittelten durchschnittlichen täglichen Verkehr. Stauungen treten zumeist nur in relativ wenigen Stunden auf. 88 Staustunden würden etwa nur 1 % aller Betriebsstunden (365 Tage, 24 Stunden Betrieb) bedeuten.

9. Unkoordinierte Angebote im öffentlichen Verkehr (ÖV) tragen zu geringen Kapazitätsauslastungen und mangelnder Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung bei; eine weitere Konsequenz ist das Entstehen von Parallelbedienungen.

Die Qualität des öffentlichen Verkehrs wird von den Benutzern in Relation zum Individualverkehr (IV) beurteilt: Bei steigender IV-Qualität (Fahrzeuganzahl, Fahrzeugausstattung, Infrastruktur) und gleichbleibender ÖV-Qualität wird die Angebotsqualität im ÖV subjektiv als schlechter empfunden. Daraus ergibt sich die Forderung nach einer weiteren Verbesserung der Qualität des öffentlichen Verkehrs im Hinblick auf die Gewinnung qualitätsbewußter kritischer Zielgruppen.

10. Das Angebot im Kraftfahrlinienverkehr ist historisch gewachsen und wird Benutzerbedürfnissen nach einem einheitlichen koordinierten Angebot vielfach nicht gerecht. Das Kraftfahrlineiengesetz ist primär auf "Besitzstandswahrung" der Kraftfahrunternehmen orientiert. Im besonderen sind hier Bedienungsverbote zu nennen, die aus der Sicht von Unternehmen berechtigt sein mögen, den Benutzerbedürfnissen aber zuwiderlaufen. Ein weiteres Problem stellen konkurrenzierende Parallelführungen einerseits und unzureichende Flächenerschließung andererseits dar.
11. Im Vergleich zum Individualverkehr wird die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs oft negativ beeinflusst durch:
 - die Entfernung zu den Haltestellen,
 - Fahrzeiten,
 - Fahrplangebundenheit und Wartezeiten,
 - mangelnden Komfort.

Von der Siedlungsstruktur gehen wesentliche Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl aus. Die räumliche Verteilung von Wohnungen, Arbeits- und Bildungsstätten, Geschäften und von Freizeiteinrichtungen determiniert auf weite Bereiche die Einsatzmöglichkeit und die Akzeptanz der Verkehrsmittel.

12. Das derzeit uneinheitliche Tarifniveau im öffentlichen Personenverkehr benachteiligt in finanzieller Hinsicht Fahrgäste aus/nach bahnfernen und daher auf die Busbedienung angewiesenen Gemeinden. Dies wirkt sich auf die Verkehrsmittelwahl und unter Umständen auch auf Lösungsmöglichkeiten des Nebenbahnproblems aus (z.B. Verbesserung des Verkehrsangebotes durch integrierten Bahn- und Busverkehr). Die Einführung einheitlicher Tarife wird durch unterschiedliche Finanzierungsgrundlagen erschwert.
13. Die Verkehrsleistungen im Personenverkehr werden weiter zunehmen. Eine detaillierte Prognose liegt für den werktäglichen Personennormalverkehr vor (G. Sammer 1990). Diese Status-quo Prognose ergibt, daß österreichweit die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr bis zum Jahr 2011 gegenüber 1983 um 44% zunehmen wird, während der nichtmotorisierte Verkehr und der öffentliche Verkehr stagnieren. Besonders stark nimmt die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr in den zentralen Bezirken,

vor allem in den Stadt-Umland-Regionen zu, dort wird die werktägliche Verkehrsleistung von 29,1 Mio. PKW-Kilometer um 57 % auf 45,7 Mio. PKW-Kilometer zunehmen. In einzelnen Stadtregionen kommt es sogar zu einer Verdoppelung der Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr.

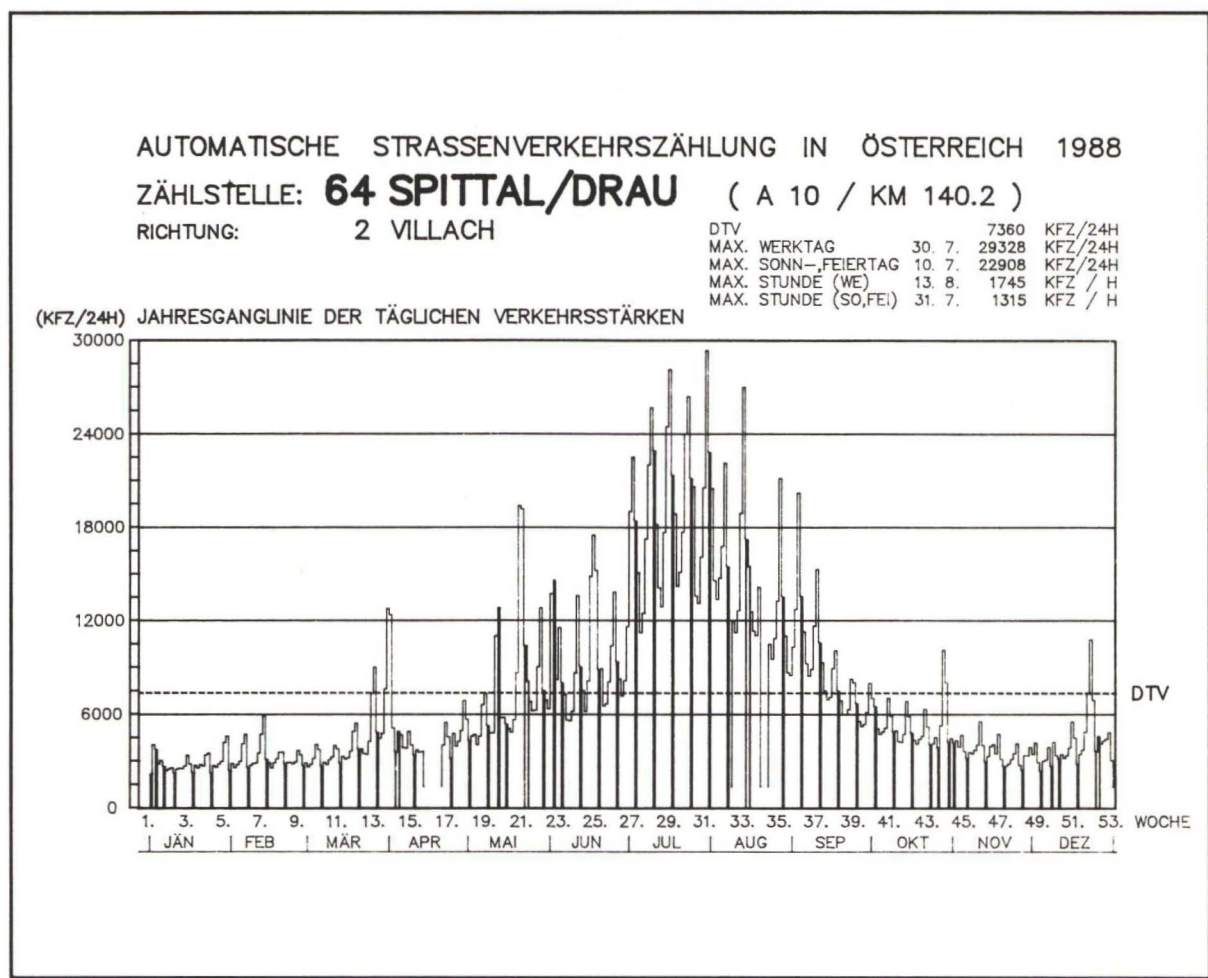


Abb. 6.1/1 Ausgeprägte Verkehrsspitzen im Ferienreiseverkehr
Quelle: automatische Straßenverkehrszählung 1988

14. Statistische Daten über den Personenverkehr sind vielfach nicht in einem für Planungsentscheidungen wünschenswerten Maß vorhanden. Oft sind nur Querschnittsdaten für das Verkehrsaufkommen auf bestimmten Strecken, aber keine Verkehrsstromanalysen (Darstellung in Verkehrsspinnen) verfügbar. Aussagen über Fahrtzwecke, Motive zum Reisen und zur Verkehrsmittelwahl müssen zum Teil durch Analogieschlüsse aus ausländischen Erhebungen gewonnen werden. Schließlich besteht noch das Problem uneinheitlicher Definitionen.

Trotz dieser Datenprobleme wurde im Rahmen der Vorarbeiten für das GVK-Ö, basierend auf Daten des Jahres 1985, versucht, einen vollständigen Überblick über die Anzahl beförderter Personen und Personenkilometer mit unterschiedlichen Verkehrsträgern und Verkehrsmitteln zu gewinnen. Auf diesen Erhebungen bauen auch die beiden nachfolgenden Übersichten zum Personenverkehrsaufkommen und zu den Verkehrsleistungen auf.

Im Jahr 1989 wurden folgende Personenwege gezählt bzw. auf Grund von Plausibilitätsüberlegungen ermittelt:

	1983	2011
Wege pro Person und Tag	2,94	3,01
Tageswegelänge in km pro Person und Tag	21,8	26,3
Anteile der Verkehrszwecke:	%	%
Berufspendeln	23,5	22,1
Ausbildung	16,4	11,7
berufliche Erledigungen (Wirtschaftsverkehr)	11,3	13,6
Einkauf und persönliche Erledigungen	29,8	20,5
Freizeit	18,3	20,5
keine/sonstige Angaben	0,7	0,7
Verkehrsmittelanteile:		1)
Fußwege	29,9	25,6
Fahrrad	9,7	8,2
Motorisierter Individualverkehr		42,3
Lenker	33,6	8,5
Mitfahrer	8,1	15,6
Öffentliche Verkehrsmittel	18,8	

1) ohne gravierende Änderungen der Verkehrspolitik (Status-Quo-Prognose).

Tab. 6.1/3: Mobilität in Österreich: Erhebung 1983 und Prognose für das Jahr 2011
 Quelle: ÖstZ 1983, G. Sammer u.a.: Mobilität in Österreich 1983–2011, Wien: ÖAMTC 1990

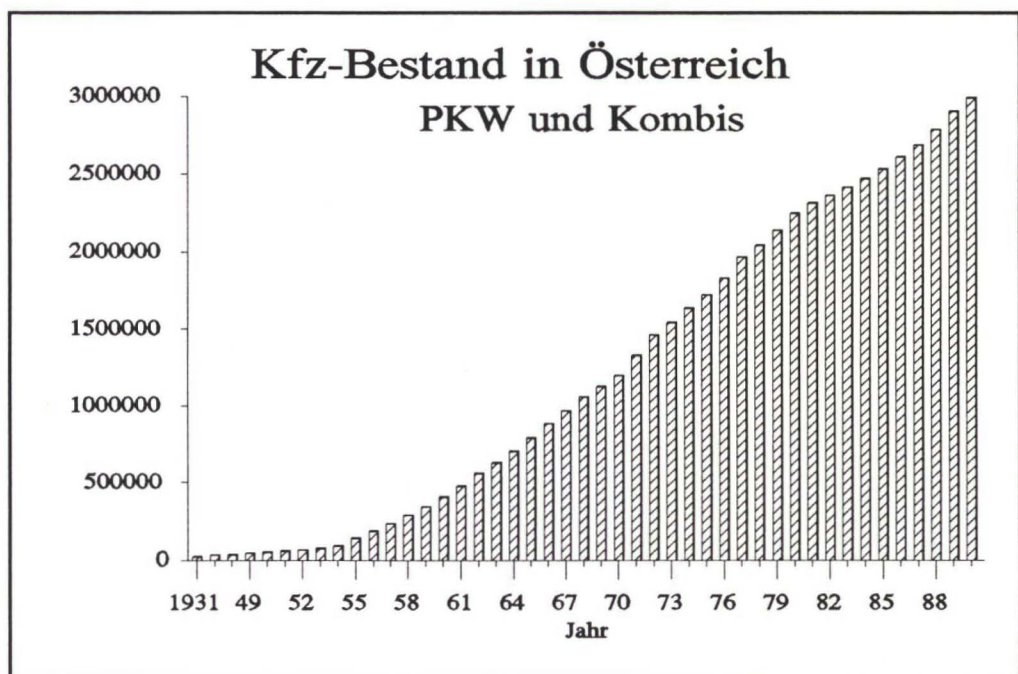


Abb. 6.1/2

Grafik: BMöWV
 Quelle: ÖStZ

	Beförderte Personen in Mio.
Bahn (ÖBB und Privatbahnen)	178,7
innerstädtischer Schienenverkehr (Straßen- und U-Bahnen, davon 481,9 Mio. in Wien)	569,5
O-Busse	66,7
Bus-Linienverkehr	
innerstädtisch	242,3
sonstige	289,6
Öffentlicher Personenverkehr (ohne Schifffahrt und Luftfahrt)	1.346,8
Gewerblicher Personengelegenheitsverkehr (Taxis, Mietwagen und Busse im Gelegenheitsverkehr) ¹⁾	244,1
Schifffahrt (Donau und Seen)	3,3
Luftfahrt (An, Ab, Transit auf österr. Flughäfen)	7,0
in Österreich zugel. PKW (Variante: ca. 4.470 Mio.) ^{2) 3)}	3.700,0
Einspurige Kfz (Mopeds, Motorräder) ⁴⁾	160,0
Summe	5.461,2
Summe mit Variante ca.	6.131,2

- ¹⁾ Daten nur für 1985 verfügbar für 1989 grobe Hochrechnung basierend auf der Zunahme des Busbestandes um 2,4 %.
- ²⁾ 2,9 Mio. PKW, durchschnittliche Jahreskilometerleistung 12.000 km (ÖStZ, Mikrozensus 1983: 11.774 km), ergibt 34,8 Mrd. PKW-Kilometer. Variante: durchschnittliche Jahreskilometerleistung 14.520 km lt. Auswertungen der Überprüfungen nach § 57 KFG, daraus ermittelt eine Gesamtfahrleistung 40,4 Mrd. PKW-Kilometer (1988, KfV 1990) geschätzte Zunahme der Fahrleistungen basierend auf dem Zugang von PKW und Kombis um 4,2 % für beide Fahrleistungsangaben: durchschnittlicher Besetzungsgrad 1,7 Personen je PKW, durchschnittliche Fahrtweite 16 km (beide Werte aus der Erhebung 1985 für das GVK in der Fassung 1987). Wie empfindlich diese Hochrechnung der Personenfahrten mit PKW ist, zeigt folgende Variante: Nimmt man, begründet durch den zunehmenden Anteil von Zweitwagen, einen Besetzungsgrad von nur 1,5 Personen an, so ergeben sich nur 3,95 Mrd. Personenfahrten mit PKW. Zu den durchschnittlichen Jahreskilometerleistungen von PKW bestehen divergente Angaben (Mikrozensus 1983 11.774 km, Sonderauswertungen im Rahmen von wiederkehrenden Kfz-Überprüfungen 14.520 km). Mobilitätsforscher tendieren aufgrund der Zunahme von Zweit- und Drittwagen mit geringeren Fahrleistungen eher zum unteren Wert, der daher auch für die Hauptvariante der Abschätzungen von Verkehrsaufkommen und -leistung herangezogen wurde.
- ³⁾ Das Personenverkehrsaufkommen in ausländischen PKW kann grob abgeschätzt werden. 1989 reisten 160,5 Mio. Ausländer an Straßengrenzstellen nach Österreich ein, davon etwa 14 % in Bussen. Unter Berücksichtigung von Fußgängern, Radfahren und Reisenden mit einspurigen Kfz verbleiben etwa 130 Mio. PKW Insassen. Nimmt man 3 Fahrten in Österreich an (bei Tagesbesuchern und Transitreisenden meist nur Hin- und Rückfahrt, bei Urlaubern mehrere Fahrten), so ergeben sich 390 Mio. Personenfahrten in ausländischen PKW in Österreich, dies entspricht knapp 10 % des Verkehrsaufkommens mit PKW.
- ⁴⁾ Zu den einspurigen Kfz können keine verlässlichen Angaben über die Fahrtweite gemacht werden: bei durchschnittlich 10 km und einem Besetzungsgrad von 1,2 ergeben sich rund 160 Mio. Personenfahrten, wenn man von der vom KfV ermittelten Fahrleistung von etwa 1,35 Mrd. Fahrzeugkilometern ausgeht.

Tab. 6.1/4: Verkehrsaufkommen im Personenverkehr 1989
Quelle: ÖStZ, ÖBB, Bundessektion Verkehr der Kammer der gewerblichen Wirtschaft,
Berechnungen und Abschätzungen des BMöWV

Aus Angaben der Verkehrsunternehmen zu den geleisteten Personenkilometern, oder aus den Beförderungsfällen und den durchschnittlichen Fahrtweiten sowie aus Erhebungen zu den Fahrleistungen von Kfz lassen sich für die Verkehrsträger Schiene und Straße folgende Personenverkehrsleistungen (in Mio. Personenkilometer) im Jahr 1989 ermitteln bzw. abschätzen:

	Personenkilometer in Mio.
Bahn (ÖBB und Privatbahnen) ¹⁾	8.662,9
städtische Verkehrsmittel ²⁾	4.432,9
davon: Wien	3.369,3
übrige Städte	1.063,6
Bus-Linienverkehr, ohne innerstädtischen Verkehr ³⁾	3.475,2
Öffentlicher Verkehr zusammen (ohne Schiffs- und Luftverkehr)	16.571,0
Gewerblicher Personengelegenheitsverkehr (Autobusse, Taxis, Busse im Gelegenheitsverkehr) ⁴⁾ abzügl. geschätzt 10 % der Pkm im Ausland (ermittelter Wert 5.860 Pkm – 586 Pkm)	5.274,0
Inländische PKW ⁵⁾ : ermittelter Wert 59.160 Pkm abzügl. geschätzt 5 % der Pkm im Ausland – 2.958 Pkm	56.202,0
Ausländische PKW ⁶⁾ in Österreich (Schätzung 13.500)	13.500,0
Einspurige Kfz ⁷⁾	1.600,0
Gesamtsumme	93.147,0

¹⁾ Inkl. Schnellbahnen, Quelle amtliche Eisenbahnstatistik des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr.

²⁾ Wien 612,6 Mio. Beförderungsfälle, durchschnittliche Fahrtweite 5,5 km lt. Wiener Verkehrsbetriebe, in den übrigen Städten geschätzt rund 4 km und 265,9 Mio. Beförderungsfälle.

³⁾ Durchschnittliche Fahrtweite 12 km.

⁴⁾ Übernahme und Hochrechnung des Werts von 1985 (Berücksichtigung der Zunahme des Busbestands um 2,4 %), lt. Auskunft der Bundeswirtschaftskammer keine aktuellen Daten verfügbar.

⁵⁾ 2,9 Mio. PKW und Kombis, durchschnittliche Jahresfahrleistung 12.000 km, durchschnittlicher Besetzungsgrad 1,7 Personen). Variante: Gesamtfahrleistung im Jahr 1988 40.435 Mio. PKW-Kilometer lt. KfV (1990), basierend auf Jahresfahrleistung von 14.500 km lt. KFG-Überprüfungen, Besetzungsgrad 1,7 Personen je PKW, Werte von 1988 hochgerechnet mit der Zunahme des PKW/Kombi-Bestands 1988/1989 um 4,2 %.

⁶⁾ Ausgehend von der Statistik der Grenzübertritte einreisender Ausländer kann man 1989 von rund 50 Mio. ausländischen PKW in Österreich ausgehen. Bei einer geschätzten Fahrtweite von durchschnittlich 100 km in Österreich (hoher Anteil des kleinen Grenzverkehrs) und einem Besetzungsgrad von 2,5 bis 3 Personen ergibt sich eine Verkehrsleistung von 12,5 bis 15 Mrd. Personenkilometern in ausländischen PKW in Österreich.

⁷⁾ Laut KfV im Jahr 1988 1,372 Mrd. Fahrzeugkilometer, vermindert um Abnahme einspuriger Kfz um 2 % = 1,335 Mrd. km, multipliziert mit einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,2. Der Anteil des Personentransitverkehrs mit PKW an dieser Verkehrsleistung beträgt ca. ein Drittel.

Tab. 6.1/5: Verkehrsleistungen im Personenverkehr in Österreich 1989

Quelle: siehe Fußnoten sowie Berechnungen und Abschätzungen des BMöWV

Obwohl die voranstehenden Übersichten auf Grund von Lücken in der statistischen Erfassung mit vielen Unsicherheiten behaftet sind, läßt sich deutlich der hohe Anteil des motorisierten Individualverkehrs (PKW und einspurige Kfz) am gesamten motorisierten Landverkehr erkennen, der zwischen zwei Dritteln und drei Viertel beträgt. Im Hinblick auf die verkehrspolitische Zielsetzung, möglichst viele Wege mit den gegenüber dem motorisierten Individualverkehr sicheren und umweltverträglichen öffentlichen Verkehr zu bewältigen, besteht daher ein erheblicher Handlungsbedarf.

Der bei der Mikrozensushebung im September 1983 (Sammer 1990) im Vergleich zu den voranstehenden Angaben höhere Anteil öffentlicher Verkehrsmittel (etwa 37% der Verkehrsleistungen im gesamten motorisierten Personenverkehr, ohne Schiff- und Luftfahrt) läßt sich durch folgende Faktoren erklären:

- Bei der Mikrozensushebung wurde der werktägliche Personennormalverkehr der Wohnbevölkerung erhoben. Das bedeutet, daß der Urlaubs- und der Freizeitverkehr, bei denen der PKW-Verkehr dominiert, stark unterrepräsentiert sind.
- Für werktägliche Wege, insbesondere für weitere Pendeldistanzen zur Arbeits- und Ausbildungsstätte, werden oft die preiswerten Zeitkarten der Bahn verwendet; dadurch ergibt sich beim werktäglichen Verkehr eine Tendenz zum ÖV.
- Der PKW-Verkehr hat seit 1983 auf Grund der zunehmenden Motorisierung stärker zugenommen als der ÖV, der zwar in Teilbereichen – etwa im Ballungsraum Wien – ebenfalls deutliche Zuwächse verzeichnen konnte, in anderen Regionen aber stagnierte.

15. Das bestehende Verkehrssystem berücksichtigt kaum die Anforderungen von behinderten Menschen. Dabei bestehen nicht nur oft unüberwindliche Schwierigkeiten für rund 55.000 auf Rollstühle angewiesene Menschen in Österreich (Redaktion "Mobil" 1989), vielmehr werden auch Personen, die mit Kinderwagen oder mit Gepäck unterwegs sind, bei der Benützung öffentlicher Verkehrsmittel in ihrer Mobilität erheblich beeinträchtigt. Erst in jüngster Zeit zeigt sich ein gewisses Problembewußtsein bei der Planung von Verkehrsbauwerken und Fahrzeugen für den ÖV. So ist beispielsweise bei der neuen U-Bahn Linie 3 in Wien ein Großteil der Stationen mit direkt zur Straßenoberfläche führenden Liften ausgestattet. Die ÖBB setzen zur Zeit neue, behindertenfreundliche Reisezugwagen in Betrieb. Verglichen mit skandinavischen Ländern und den USA, besteht aber in Österreich noch ein erheblicher Nachholbedarf an behindertengerechten Verkehrseinrichtungen.

Maßnahmen

1. Im Sinne einer Berücksichtigung des gesamten Mobilitätsverhaltens sind die Verwaltungsorganisation und die Planungsprozesse auf verkehrsträgerübergreifendes Handeln auszurichten.
2. Änderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen Personenverkehrs und des nichtmotorisierten Verkehrs

Um dem Ziel eines ökologisch verträglichen und sicheren Verkehrssystems gerecht zu werden, ist entgegen dem aktuellen Trend zum PKW eine Verlagerung von Wegen vom motorisierten Individualverkehr zum öffentlichen Personenverkehr und zum nichtmotorisierten Verkehr anzustreben. Besondere Bedeutung kommt umweltverträglichen Verkehrsmitteln in Ballungsräumen und Zielgebieten des Massentourismus zu.

Wesentliche Maßnahmen dazu sind:

Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr durch die Raumplanung:

- Orientierung der Baulandaufschließung an Achsen des öffentlichen Verkehrs, insbesondere an Bahnstrecken, maßvolle bauliche Verdichtung im Nahbereich von Bahnhaltstellen (siehe Abschnitt 2.3).

Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs:

- Streckenneu- und -ausbau, organisatorische Maßnahmen zugunsten der Fahrgäste, zielgruppenorientiertes Marketing und umfassende Kundeninformation, Einsatz EDV-unterstützter bedarfsorientiert operierender Systeme, z.B. Rufbusse und Sammeltaxis (siehe nachfolgenden Text, sowie Abschnitte 4.1, 4.2, 8.3 und 8.4).

Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer:

- Anlage und Ergänzung attraktiver, vom motorisierten Verkehr getrennter Wegenetze, Verkehrsberuhigung und Erhöhung der Sicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer durch bauliche Maßnahmen (siehe Abschnitte 4.2 und 8.3).

Beschränkungen für den motorisierten Individualverkehr in sensiblen Bereichen (Wohngebiete, historische Ortskerne, Hauptzielgebiete des Tourismus):

- großflächige Parkplatzbewirtschaftung, in den Ballungsgebieten flächendeckend,
- konsequente Verkehrsberuhigung,
- Einrichtung von Fußgängerzonen auch in kleineren Gemeinden und Errichtung von Parkplätzen in unproblematischen Lagen an den Ortsrändern,
- Verminderung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten und automatische Geschwindigkeitsüberwachung im Hinblick auf Verkehrssicherheit und Umweltschutz,
- äußerst restriktives Vorgehen bei Kapazitätsausweitungen im Straßennetz,
- Priorität für Alternativen im öffentlichen Verkehr,
- längerfristig automatische Gebühreneinhebung (elektronisches Road pricing), gestaffelte Gebührenhöhe, daher höhere Kosten dort, wo der motorisierte Individualverkehr ein akutes Problem darstellt, beispielsweise in Städten (siehe auch Abschnitte 4.2, 8.3 und 8.4).

Verstärkte Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehr ("Kostenwahrheit"), Belastung der Verkehrsmittelbenützer mit bisher externen Kosten (siehe Abschnitte 3.2 und 3.3).

3. Verträglichere Gestaltung des motorisierten Individualverkehrs

Trotz der Verbesserung der Alternativen zum motorisierten Individualverkehr und einer durchaus bestehenden Bereitschaft der Bevölkerung zum Umsteigen wird dem privaten PKW auch in Zukunft wesentliche Bedeutung im Personenverkehr zukommen. Für Niederösterreich wurde ein Verlagerungspotential zum öffentlichen Verkehr von 15 – 20 % des derzeitigen Straßenverkehrs ermittelt (Herry 1990). Nach der Mobilitätsprognose 1983 – 2011 (Sammer, 1990) wird die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr in Österreich auf Grund der zunehmenden Motorisierung gegenüber 1983 um 44 % steigen. Vorausgesetzt wurde dabei eine Fortsetzung der gegenwärtigen Verkehrspolitik. Selbst bei einer restriktiven Politik gegenüber dem PKW-Verkehr ist daher in absehbarer Zeit, österreichweit betrachtet, mit keiner Verminderung des PKW-Verkehrs zu rechnen. Deutliche Entlastungswirkungen sind kurzfristig nur bei bestimmten Fahrtzwecken (z.B. Berufspendelverkehr) und in bestimmten Gebieten (Ballungsräume, Fremdenverkehrsregionen) mit besonderen Verkehrsregelungen möglich. Der motorisierte Individualverkehr muß daher verträglicher gestaltet werden. Maßnahmen dazu:

- rechtliche Verankerung von Umweltschutzstandards für Kraftfahrzeuge, die dem jeweils neuesten Stand der Technik entsprechen. Österreich hat mit der de facto Katalysatorpflicht für benzinbetriebene PKW und mit Abgasgrenzwerten für Mopeds und Motorräder eine Vorreiterrolle bei Umweltschutzstandards für Kraftfahrzeuge eingenommen und wird diesen Weg konsequent weiterverfolgen (siehe auch Abschnitte 4.2 und 5.2).
- Nutzung alternativer Antriebstechniken für PKW: Fortschritte der Batterietechnik ermöglichen in naher Zukunft einen vermehrten Einsatz von Elektroautos für den Privatverkehr (z.B. Fahrt zu Bahnhaltestellen, dort Nachladung des Elektroautos). Weiters kommt der Entwicklung emissionsarmer und energiesparender Verbrennungsmotoren große Bedeutung zu (siehe Abschnitt 4.2 und 5.3).

- Anwendung von Verkehrsleitsystemen und verstärkte Nutzung technischer Hilfsmittel zur Verkehrsüberwachung: Mit Hilfe von Leitsystemen, die eine verbesserte Kommunikation von Fahrzeuglenkern und Umwelt ermöglichen, werden vor allem Warnungen vor Gefahren vermittelt. Diese Systeme sind aber auch zur Anleitung von Lenkern zu umweltverträglichen Verhalten zu nützen (z.B. Motor bei Stau abstellen, Einhaltung von Richtgeschwindigkeiten). Die automatische Kontrolle soll die Verkehrssicherheit erhöhen (siehe Abschnitte 4.2 und 5.1).

4. Kundenfreundliches Gesamtsystem öffentlicher Verkehr

Die einzelnen Teilsysteme des ÖV (Bahn, Bus, Straßenbahn) haben unter Einbeziehung von Taxis, Anrufsammeltaxis und Rufbussen (siehe genauer Abschnitt 8.4) ein abgestimmtes System des öffentlichen Verkehrs zu bilden, wobei den Verknüpfungen zwischen den Verkehrsmitteln besonderes Augenmerk zu schenken ist. Insbesondere sind Fahr- und Linienpläne mit EDV-Unterstützung optimal abzustimmen. Informationswesen und zielgruppenorientiertes Marketing für den öffentlichen Verkehr sind im Hinblick auf die Erschließung neuer Kundenpotentiale weiter zu verbessern.

Der Personenverkehr mit PKW wird vor allem im Stadtumland der Großstädte und bei Fahrten von dort in die Kernstädte zunehmen. Die ÖV-Verbindungen aus dem Stadtumland in die Kernstädte sowie tangentielle Verbindungen in Stadtumlandbereichen müssen daher verbessert werden. Neben einer optimalen Nutzung des Bahnnetzes für den Personennahverkehr und einem gut mit der Bahn abgestimmten Busliniennetz sollten dabei auch bedarfsorientiert und flexibel operierende ÖV-Systeme (Rufbus, Anrufsammeltaxis...) als Ergänzung eingesetzt werden. Schließlich sollte Park-and-Ride und der Nutzung von Fahrrädern als Zubringerverkehrsmittel zum ÖV in Zukunft mehr Bedeutung zukommen.

Der öffentliche Verkehr soll von allen beteiligten Unternehmen als kundenfreundliches Gesamtsystem präsentiert werden. Für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) hat dabei beispielsweise die Werbestrategie für öffentliche Verkehrsmittel im Raum Zürich eine gewisse Vorbildwirkung: Unkonventionelle Werbemethoden für den ÖPNV, wie "direct mailing" an Haushalte und Unternehmerleitungen und speziell die Jugend ansprechende Werbemethoden, ergänzen klingende Werbespots.

Die erzielbaren und schon erreichten Fahrgastzuwächse (siehe vorne) unterstreichen die Bedeutung gezielter Information auch für potentielle Fahrgäste. Die Werbestrategie und Angebotsverbesserung müssen jedoch aufeinander abgestimmt sein. Für die Realisierung erfolgversprechender Werbekonzepte müssen von den Verkehrsunternehmen und von ihren Eigentümern auch entsprechende finanzielle Mittel bereitgestellt werden, wobei Kosten-Nutzen-Relationen zu beachten und Erfolgskontrollen vorzusehen sind.

5. Verbesserung der Personenverkehrsstatistik

Auf der Basis eines umfangreichen Erhebungskonzeptes soll die Datensituation im Personenverkehr schrittweise verbessert werden. Die Erhebungen sollen so konzipiert sein, daß bei regelmäßiger Wiederholung Aussagen über Veränderungen des Verkehrsverhaltens gewonnen werden können. Diese Erhebungen sollten auch die Motive der Verkehrsmittelwahl erfassen. Womöglich sollte auch eine internationale Vergleichbarkeit der Erhebungsmethoden und der Daten angestrebt werden.

6. Mindestbedienung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Das Angebot im öffentlichen Verkehr ist so zu gestalten, daß für alle, die kein individuelles Verkehrsmittel lenken können (Verfügbarkeit, Alter, Gesundheit) oder wollen (Umweltschutz, Unfallrisiko, Streß) eine Mindesterreichbarkeit zur Befriedigung der Grundfunktionen (Arbeit, Besorgung, Schul-, Arzt- und Behördenbesuch, Sportausübung etc.) ermöglicht wird. Dabei sollen in Zukunft Rufbusse, Anrufsammeltaxis und andere am konkreten Bedarf orientierte Verkehrsmittel zu einer wirtschaftlich effizienten Erfüllung dieser Forderung beitragen.

7. Reform des Kraftfahrliniengesetzes

Ziel des Kraftfahrliniengesetzes sollte die Schaffung flexiblerer Gestaltungsmöglichkeiten für die Genehmigungsbehörden im Interesse einer aufeinander abgestimmten Verkehrsbedienung, insbesondere des ländlichen Raums, sein. Konkurrenzierende Parallelführungen (räumlich und zeitlich) sollen kurzfristig durch Kooperationsformen bereinigt werden (z.B. zeitlich alternierende Fahrten). Die Bestimmungen des Kraftfahrliniengesetzes sollen die Bildung von Kooperationen im ÖV unterstützen und Sanktionen für unkooperatives Verhalten von Verkehrsunternehmen vorsehen. Bedienungsverbote bedeuten aus der Sicht der Benutzer einen Nachteil des ÖV gegenüber dem Individualverkehr. Bei der Einrichtung von Buslinien sollten Entwicklungsprogramme und Verkehrskonzepte der Länder und auf regionaler Ebene sowie Ziele der Landesplanung verstärkt berücksichtigt werden.

8. Vereinheitlichung der ÖPNV-Tarife

Längerfristig sollte eine Angleichung der Tarife im gesamten öffentlichen Verkehr und eine gleiche Abgeltung der aus der Gewährung von Tarifermäßigungen resultierenden Einnahmenverluste angestrebt werden. Voraussetzung dafür ist allerdings die Vermeidung konkurrenzierender Parallelführungen. Dabei müssen auf jeden Fall deutliche finanzielle Anreize zur Benützung des öffentlichen Verkehrs erhalten bleiben. Im Sinne von Kostenwahrheit im Verkehr geschieht dies auch durch eine stärkere Kostenbelastung des PKW-Verkehrs, der derzeit durch hohe externe Kosten gekennzeichnet ist (Unfallfolgen, Umwelt, Flächenbedarf).

9. Abbau von Verkehrsspitzen durch flexiblere zeitliche Organisation

Durch die zeitliche Ausdehnung und den Ausbau der Verkehrsspitzen kann eine effizientere Ausnutzung der Verkehrsinfrastruktur und der Fahrzeuge erreicht werden. Durch Staffelung und Flexibilisierung der Arbeits- und Schulbeginnzeiten kann ein wesentlicher Beitrag zum Abbau der täglichen Verkehrsspitzen und damit zur Verminderung der vorzuhaltenden Kapazitäten geleistet werden.

Entsprechende Maßnahmen sind in Zusammenarbeit von betroffenen Arbeitnehmern, Schülern, Eltern, Schulen, Unterrichtsbehörden und Firmenleitungen mit Verkehrsbehörden und Verkehrsunternehmen zu gestalten. Sachliche Information und gezielte Motivation der Betroffenen sind Voraussetzung für eine verkehrstechnisch günstige zeitliche Organisation. In Untersuchungen sollen Möglichkeiten, Wirkungsweisen und Voraussetzungen derartiger Maßnahmen abgeschätzt werden. Verwaltungsdienststellen bieten Ansätze für Pilotprojekte auf freiwilliger Basis der betroffenen Mitarbeiter. So könnte eine spätere Arbeitszeit eines Teils der Bediensteten Bürgerkontakte erleichtern (Abendsprechstunden).

Zur Verminderung von Überlastungserscheinungen im Ferienreiseverkehr soll einerseits verstärkt für Urlaube in der Vor- und in der Nachsaison und andererseits für Urlaube von Wochenmitte zu Wochenmitte geworben werden. Die Gebührenpolitik auf Mautstraßen sowie die Tarifpolitik von Verkehrsunternehmen sollte Ansätze zur Verkehrsentlastung an Wochenenden unterstützen.

10. Umweltschonende Lösungen im Ausflugs- und Ferienreiseverkehr

Österreich als attraktives Ziel für den Tourismus bedarf wegen der häufig vorkommenden Überlastungen umweltschonender Lösungen für den durch touristische Aktivitäten hervorgerufenen Verkehr. Ansätze dazu sind:

Attraktive Angebote zur Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- preiswerte Gesamtarrangements für Familien und Kleingruppen, Abholung durch Hoteliers an Bahnhöfen;

Verbesserung der Mobilität nichtmotorisierter Gäste am Urlaubsort

- preiswerte Regionalnetzkarten für den ÖPNV, auf Wunsch unter Einschluß von Seilbahnen und Schiffen,

- Ermäßigungen für Familien und Gruppen,
- bessere Abstimmung der Fahrpläne mit touristischen Aktivitäten,
- Einsatz von Rufbussen und Anrufsammeltaxis,
- Radwege und Routen, Fahrradverleih, Fahrradtransport in öffentlichen Verkehrsmitteln,
- Verbesserung des Mietwagenangebotes (künftig womöglich preiswerte Elektroautos),
- Einrichtung von Ski- und Ausrüstungsschließfächern bei Seilbahn Talstationen zur Erleichterung des Skifahrens ohne Auto;

Gebührenpflicht für das Abstellen von PKW und Bussen bei Hauptzielen des Tourismus;

Konsequente Verkehrsberuhigung historischer Ortskerne, Einrichtung von Fußgängerzonen auch in kleineren Gemeinden, Anlage von Gästeparkplätzen in geeigneten Randlagen;

autofreie Tourismusorte nach schweizerischem Vorbild.

Hohe Umweltqualität ist ein wesentlicher wirtschaftlicher Faktor für den Fremdenverkehr. Ökologisch orientierte Verkehrskonzepte für Tourismusregionen sollten daher in Zusammenarbeit von Verkehrsbehörden, Verkehrsunternehmen und Fremdenverkehrswirtschaft erstellt werden. Neben den touristischen Verkehrsströmen müssen Verkehrslösungen in Fremdenverkehrsregionen auch die alltäglichen Wege der Wohnbevölkerung berücksichtigen.

11. Verträgliche Bewältigung des zusätzlichen Verkehrs durch die Öffnung von Grenzen

Durch die Öffnung der Grenzen im Osten ist Österreich zunehmenden Verkehrsbelastungen ausgesetzt. Für die Wohnbevölkerung und die Umwelt sind die Folgewirkungen des Straßenverkehrs (hohe Schadstoffemissionen von Kfz aus früheren Ostblockländern) nicht akzeptabel und drohen große volkswirtschaftliche Schäden zu verursachen.

Es ist daher auch im Personenverkehr anzustreben, einen möglichst hohen Anteil dieses zusätzlichen Verkehrs per Bahn oder Schiff zu bewältigen. Dabei dürfen allerdings die beschränkten finanziellen Ressourcen von Gästen aus ehemaligen Ostblockländern nicht übersehen werden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht (Vermeidung von Schäden) und aus einer längerfristigen verkehrspolitischen Perspektive (Gewinnung neuer Bahnkunden) können preiswerte, von der öffentlichen Hand zeitlich befristet mitfinanzierte Bahnangebote sinnvoll sein.

12. Behindertenfreundliche Gestaltung des Verkehrssystems

Vor allem beim ÖV besteht in Österreich noch ein erheblicher Nachholbedarf an Lösungen, die zur Verbesserung der Mobilitätschancen von behinderten Menschen beitragen.

Obwohl bei der behindertengerechten Gestaltung von Verkehrsbauwerken und Fahrzeugen wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen, wäre eine Überbetonung der Kosten inkonsequent, solange im Straßenverkehr Unfallfolgekosten von rund 40 Mrd. öS jährlich auftreten. Vielmehr sollten im Sinne von mehr Kostenwahrheit im Verkehr zusätzliche Mittel für die behindertengerechte Gestaltung des Verkehrs erschlossen werden.

Konkrete Maßnahmen für eine behindertenfreundliche Gestaltung des Verkehrs sind:

- die Errichtung von Rampen anstatt von Stiegen in Verkehrsbauwerken, bei großen Höhendifferenzen die Einrichtung von Liften, generell die Abschrägung von Gehsteigkanten mit Vorkehrungen zum Verhindern von illegalem Parken,
- die rigorose Überwachung des ruhenden Verkehrs im Hinblick auf die Beeinträchtigung der Mobilität Behinderter,

- die Ausstattung von Verkehrsbauwerken und Waggons mit behindertengerechten Sanitärräumen und Serviceeinrichtungen (Fahrkartenschalter, Restaurants, Telefone etc.),
- Vorkehrungen für die Beförderung von Fahrgästen in Rollstühlen in Bahnen und Bussen (entsprechend breite Gänge und Einstiege ins Verkehrsmittel, geeignete Plätze in Fahrzeugen für Fahrgäste im Rollstuhl, Einsatz von Niederflurfahrzeugen zur Gewährleistung günstiger Einsteigeverhältnisse),
- die Anwendung von Leitsystemen für sehbehinderte Personen (akustische Informationen, Informationen zum Ertasten, große und übersichtliche Beschriftungen),
- die Vorinformation von behinderten Fahrgästen durch Broschüren, Teletext oder Videos, erforderlichenfalls die Organisation von Begleitdiensten.

Eine vollständig behindertengerechte bauliche Gestaltung aller Verkehrsbauwerke ist kurz bis mittelfristig kaum möglich, als Mindestanforderung sollte allerdings die Beförderung behinderter Fahrgäste mit Helfern ermöglicht werden (Türbreiten, Aufstellplätze in Fahrzeugen).

Bei Behindertenparkplätzen ist auf deren zweckentsprechende Verwendung und auf die behindertengerechte Gestaltung der Zugänge sowie auf die Freihaltung der zum Ein- und Aussteigen benötigten Flächen für Rollstuhlfahrer zu achten.

Im weiteren Sinn als behindertenfreundliche Gestaltung des Verkehrs sind auch Einrichtungen für Reisende mit Kindern (Wickelräume, Kinderspielabteile) oder mit schwerem Gepäck (beispielsweise Gepäckförderbänder entlang von Treppen) zu betrachten und zweckmäßig einzusetzen.

Literatur

Herry M.: Untersuchung für das Niederösterreichische Landesverkehrskonzept, in NÖ Landesverkehrskonzept-Entwurf, Wien 1991, S. 84.

Mobil (Redaktion): Telefonische Auskunft, Juni 1989.

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Verkehrserhebung, Ergebnisse des Mikrozensus 1983, in: Statistische Nachrichten, Wien 1985, Hefte 3, 8 und 11.

Sammer G., u.a.: Mobilität in Österreich 1983 – 2011, Graz, Wien: ÖAMTC 1990.

Personenverkehr: Innovationen gefragt

Öffentliche Verkehrsmittel und Fahrrad- und Fußgängerverkehr sollen in Zukunft erhöhten Anteil am Personenverkehr haben. Bequeme Umsteigeverhältnisse haben positive Auswirkungen auf die Akzeptanz öffentlicher Verkehrsmittel. PKW sollten in Zukunft umweltverträglicher sein und sparsamer eingesetzt werden.



Stiegenfreies Umsteigen zwischen Bahn und Bus, Hannover.

Auch behinderten Menschen sollen möglichst hohe Mobilitätschancen ermöglicht werden. In dieser Hinsicht besteht in Österreich noch ein erheblicher Nachholbedarf.



Behindertenfreundlicher Einstieg. Niederstflurversuchsfahrzeug für die Wiener Straßenbahn.



Behindertenabteil in modernen ÖBB-Reisezugwagen, auch Gänge, Türen und die Toiletten sind für Menschen mit Rollstühlen geeignet.

6.2. Güterverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Güterverkehrsaufkommen und -leistung

Die letzte Vollerhebung im Rahmen der Güterverkehrsstatistik des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (ÖStZ) erfolgte im Jahr 1988, für alle Verkehrsträger außer der Straße sind allerdings auch jüngere Erhebungen verfügbar. Basierend auf einer detaillierten Hochrechnung zur Straße von Herry (M. Herry u.a. 1990) und Statistiken für die Verkehrsträger Schiene, Wasserwege und Rohrleitungen bietet die Abb. 6.2/1 einen Überblick über den gesamten Gütertransport in Österreich im Jahr 1990.

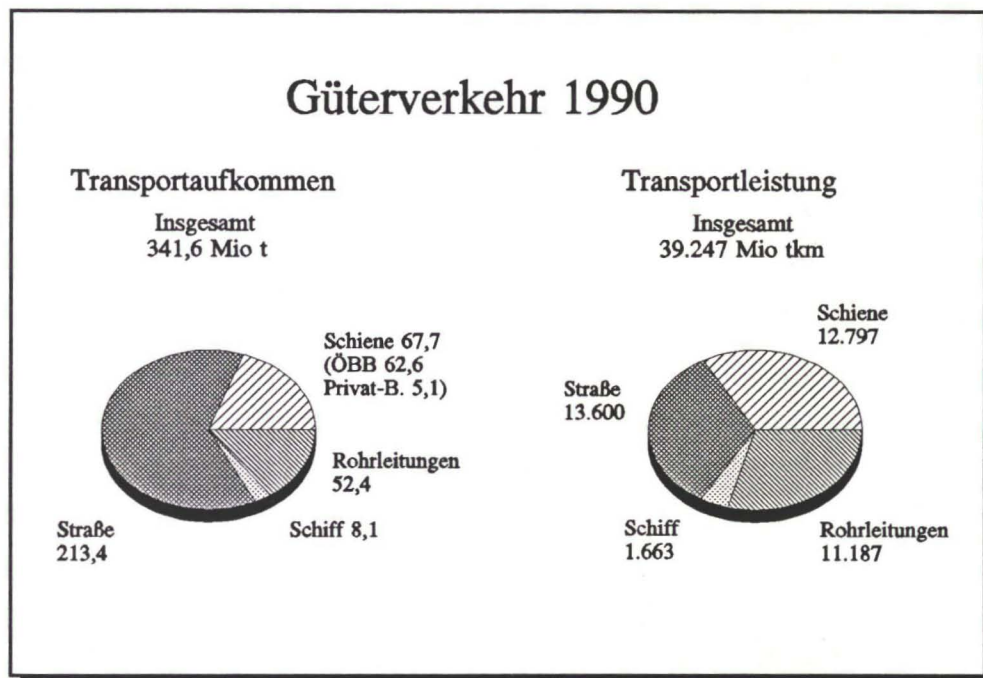


Abb. 6.2/1

Grafik: BMöWV
Quelle: Herry und ÖStZ

Verkehrsträger	Transportierte Tonnen in Mio.		geleistete Tonnenkilometer im Inland in Mio.	
	1989	1990	1989	1990
ÖBB (Schiene)	58,6	62,7	11.849	12.700
Privatbahnen	4,9	5,1	113	115
Schiff	9,1	8,1	1.872	1.663
Rohrleitungen	44,5	52,4	9.460	11.187
Luftfahrt	0,1	0,1	n.e.	n.e.

n.e. = Inlandsanteil nicht erhoben

Tab. 6.2/1: Güterverkehr 1989 und 1990 nach Verkehrsträgern
Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik 1990

Der Rückgang des Transportaufkommens auf der Donau im Jahr 1990 auf 8,1 Mio. Tonnen Güter ist einerseits auf Niederwasser und andererseits auf die wirtschaftlichen Veränderungen in den ehemaligen Oststaaten zurückzuführen.

Für die Zunahme der Rohrleitungstransporte im Jahr 1990 (+ 18 % gegenüber 1989) war u.a. die Auffüllung unterirdischer Erdgasspeicher in Österreich ausschlaggebend.

Die Tab. 6.2/2 gibt die Ergebnisse der Vollerhebung der Güterverkehrsstatistik im Jahr 1988, einschließlich des Straßenverkehrs wieder:

Verkehrsträger	Transportierte Tonnen	Tonnenkilometer im Inland
	Mio. t	Mio. tkm
ÖBB (Schiene)	55,42	11.212,8
Privatbahnen	5,19	119,2
Straße	192,23	13.072,4
Schiff	8,83	1.760,0
Rohrleitungen	37,69	8.080,0
Luftfahrt	0,07	n.e.
Gesamt	299,43	34.244,4

n.e. = Inlandsanteil nicht erhoben

Tab. 6.2/2: Güterverkehrsaufkommen und Transportleistungen 1988 nach Verkehrsträgern in Österreich
Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik 1988

2. Detailliertere Angaben zum Straßengüterverkehr

	Transport- aufkommen	Anteil in %	Transport- leistung	Anteil in %	Anteil ausländ. LKW an Transport- leistung
	in Mio. t		in Mio. tkm		
Inlandnahverkehr	134,5	70,0	3.980,8	30,5	--
Inlandfernverkehr	12,8	6,7	2.711,4	20,7	--
Ex-/Importe	22,1	11,5	3.198,7	24,5	26,8
Transitverkehr	22,9	11,9	3.181,6	24,3	84,5
Gesamt	192,3	100	13.072,4	100	

Tab. 6.2/3: Straßengüterverkehr 1988
Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik 1988

	Inlandverkehr		Importe+ Exporte	Transit	Summe
	Nahverkehr	Fernverkehr			
Transportaufkommen in Mio. Tonnen					
Fuhrgewerblicher Verkehr	60,7	4,1	19,6	22,1	106,5
	45,1%	31,8%	88,7%	96,9%	55,4%
Werkverkehr	73,8	8,8	2,5	0,7	85,8
	54,9%	68,2%	11,3%	3,1%	44,6%
Insgesamt	134,5	12,9	22,1	22,8	192,3
	100,0%	100,0	100,0%	100,0%	100,0%
Transportleistung in Mio. Tonnenkilometer					
Fuhrgewerblicher Verkehr	1.756,7	1.002,0	3.033,1	3.118,4	8.910,2
	44,1%	37,0%	94,8%	98,0%	68,2
Werkverkehr	2.224,0	1.709,5	165,5	63,2	4.162,2
	55,9%	63,0%	5,2%	2,0%	31,8
Insgesamt	3.980,7	2.711,5	3.198,6	3.181,6	13.072,4
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tab. 6.2/4: Anteile des fuhrgewerblichen und des Werkverkehrs am Straßengüterverkehr 1988
Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik 1988

3. Probleme der Güterverkehrsstatistik

Erhebungen des Güternahverkehrs österreichischer Unternehmen wurden vom Österreichischen Statistischen Zentralamt (ÖStZ) in den Jahren 1984 und 1988 durchgeführt. Fachleute weisen auf die geringe Auskunftsbereitschaft vieler Straßentransportunternehmen hin, die eine mangelnde Repräsentativität der Erhebung 1988 hinsichtlich des Güternahverkehrs auf der Straße zur Folge hat.

Das Problem der geringen Auskunftsbereitschaft führt zu teilweise unplausiblen Ergebnissen: So ergibt die Erhebung 1988 einen Rückgang des Güternahverkehrs auf der Straße, der allerdings aufgrund der wirtschaftlichen Entwicklung, der Zunahme des Straßenverkehrs und des LKW-Bestandes nicht verständlich ist:

Im Jahr 1988 wurden nach der Güterverkehrsstatistik des ÖStZ von österreichischen Unternehmen im Nahverkehr auf der Straße 134,5 Mio. Tonnen Güter transportiert und eine Transportleistung von 3.980,8 Mio. Tonnenkilometern erbracht. Die Vergleichszahlen für 1984 betragen 148,3 Mio. Tonnen Transportaufkommen und 4.377,0 Mio. Tonnenkilometer Transportleistung. Dies entspricht einem Rückgang des Transportaufkommens und der Transportleistung um jeweils 9 %. Da allerdings die Anzahl der LKW insgesamt von 1984 – 1988 um 15 % bzw. 31.000 zugenommen hat, erscheint die in der amtlichen Statistik ausgewiesene Abnahme des Güternahverkehrs auf der Straße nicht erklärbar. Auch die, gegenüber jenen bei schweren LKW höheren, Zuwachsraten bei leichteren LKW (Lieferwagen) im Zeitraum 1984 – 1988 erklären den statistisch ausgewiesenen Rückgang des Güternahverkehrs nicht, da die Anzahl der schweren LKW 1988 ebenfalls höher als 1984 war. Außerdem wird der Güternahverkehr zu einem großen Teil mit leichteren LKW abgewickelt.

Herry gibt in seiner Hochrechnung für 1990 ein Güterverkehrsaufkommen im Inlandsverkehr auf der Straße von knapp 158 Mio. Tonnen und eine Verkehrsleistung von 4.574,5 Mio. Tonnenkilometern an.

Der Exkurs zu den statistischen Problemen im Bereich des Güterverkehrs unterstreicht die Bedeutung einer Verbesserung der Rechtsgrundlagen und ihrer Vollziehung in der Verkehrsstatistik.

4. Grenzüberschreitender Güterverkehr

Die Abb. 6.2/2 und 6.2/3 vermitteln einen Überblick zur Entwicklung der Exporte und Importe von 1979 bis 1989. Das Transitverkehrsaufkommen durch Österreich betrug im Jahr 1989 rund 70 Mio. Tonnen, davon entfielen auf die Schiene 10,6 Mio. t, auf die Straße rund 24 Mio. t, auf die Donauschiffahrt 1,4 Mio. t und auf Pipelines 34,2 Mio. t. Auf den Transitverkehr wird in Kapitel 8.1. noch näher eingegangen.

Obwohl der internationale Güterverkehr – insbesondere der Straßengüterverkehr – an den Haupttrouten zu gravierenden Umweltproblemen führt, darf nicht übersehen werden, daß Teile des grenzüberschreitenden Güterverkehrs die Wirtschaftsbeziehungen Österreichs mit dem Ausland unterstützen. Ein leistungsfähiger Güterverkehr soll die Exportchancen österreichischer Unternehmen fördern und den österreichischen Transportunternehmen im internationalen Wettbewerb gute Marktpositionen bieten. Eine verträglichere Gestaltung des internationalen Güterverkehrs und dessen Akzeptanz durch die Bevölkerung ist daher längerfristig betrachtet eine Voraussetzung für die positive wirtschaftliche Entwicklung exportorientierter Branchen und der Transportwirtschaft.

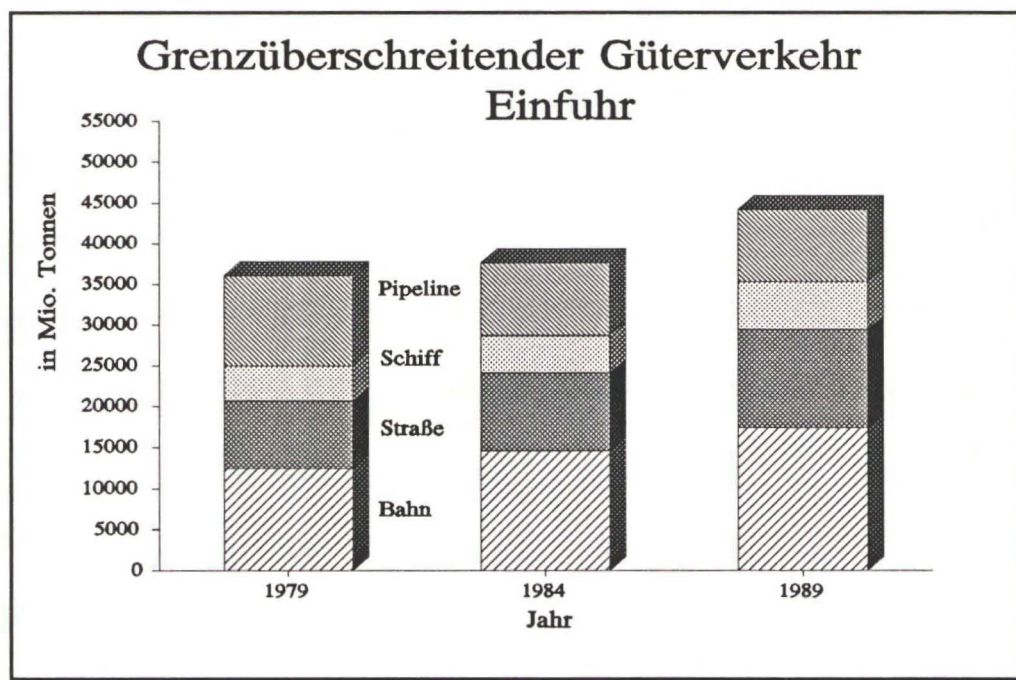


Abb. 6.2/2

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖStZ, Wirtschaftsstudio 1990

5. Künftige Entwicklung des Güterverkehrs

Die Wirtschaft in Europa und damit auch das Aufkommen im europäischen Güterverkehr werden sich in den nächsten 20 Jahren wesentlich verändern:

- Zunahme der arbeitsteiligen Wirtschaft,
- Intensivierung der zwischenstaatlichen Wirtschaftsbeziehungen (EG-Binnenmarkt, Öffnung des Ostens),
- bei Industrie und Handel Abbau teurer Lagerkapazitäten ("just in time"-Verfahren),

- Einbau der Transportabläufe in die Unternehmenslogistik,
- neue Produktentwicklungen und damit weiteres Ansteigen bestimmter Gefahrguttransporte,
- Wertsteigerung der transportierten Produkte (Zunahme des Anteils von High-Tech-Produkten mit hohem Wert pro Gewichtseinheit).

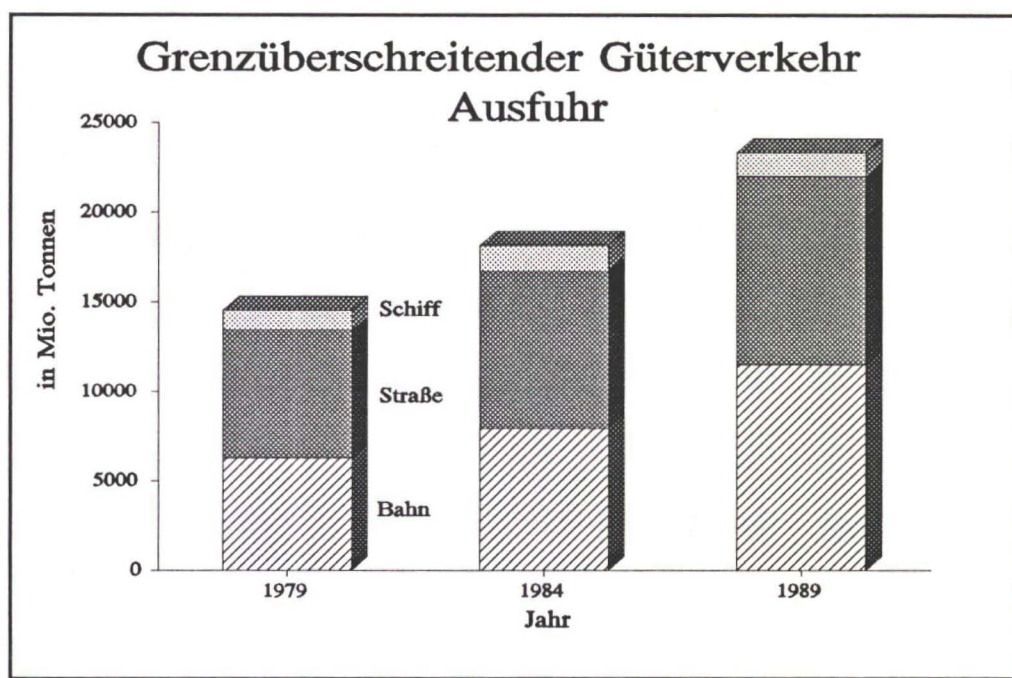


Abb. 6.2/3

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖStZ, Wirtschaftsstudio 1990

Verkehrsprognosen, basierend auf den erläuterten Rahmenbedingungen, ergeben für die nächste Zukunft weitere Zuwächse im Güterverkehr. Die umfassende Güterverkehrsprognose von Platzer (1990), die aufgrund der Vollerhebung des Güternahverkehrs auf der Straße vom Ist-Zustand 1984 ausgeht, erwartet bis 2000 folgende Zuwachsraten:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| - Inlandsverkehr (Binnenverkehr) | 43,2 % |
| - Importe | 145,2 % |
| - Exporte | 101,2 % |
| - Transitverkehr | 164,9 % |
| - Güterverkehr insgesamt | 71,2 % |

Demnach sind im Jahr 2000 folgende Transportaufkommen zu erwarten (ohne Rohrleitungen):

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| - Binnenverkehr | 257,1 Mio. Tonnen |
| - Importe | 61,3 Mio. Tonnen |
| - Exporte | 34,8 Mio. Tonnen |
| - Transit | 74,7 Mio. Tonnen |
| - Güterverkehr insgesamt | 427,9 Mio. Tonnen |

Rohrleitungstransporte sind in dieser Güterverkehrsprognose nicht berücksichtigt, einschließlich dieser kann von einem Güterverkehrsaufkommen von 460 bis 480 Mio. Tonnen ausgegangen werden. Dies würde gegenüber dem in der amtlichen Statistik für 1988 ermittelten Transportaufkommen eine Steigerung um etwa 60 % bedeuten.

Die vor allem für den Straßengüterverkehr prognostizierten Zuwachsraten lassen den Güterfernverkehr noch mehr als bisher zu einem Umwelt- und Akzeptanzproblem und auf bestimmten Straßenabschnitten auch zu einem Kapazitätsproblem werden. Dies wird den innerösterreichischen Güterfernverkehr genauso wie den Transitverkehr betreffen. Neben behördlichen Reglementierungen wird die Akzeptanz durch die Betroffenen die künftige Entwicklung des Straßengüterverkehrs entscheidend beeinflussen.

Neben den Veränderungen der Warenstruktur bestimmen im grenzüberschreitenden Güterverkehr auch noch andere, außerhalb der Einflußmöglichkeiten der österreichischen Verkehrswirtschaft liegende Faktoren die Marktanteilsentwicklung von Schiene und Straße. Die Aufteilung des Transportaufkommens im internationalen Güterverkehr auf die einzelnen Verkehrsträger wird durch die Entwicklung der Warenströme, den Ausbau der ausländischen Bahn-, Straßen- und Wasserstraßennetze sowie durch verkehrspolitische Maßnahmen in den Nachbarländern beeinflusst.

6. Anforderungen der verladenden Wirtschaft an den Güterverkehr

Die Entscheidungen der Verlager über die Auswahl von Verkehrsmitteln zur Durchführung der benötigten Güteraustausch- und Verteilungsvorgänge sind als ein Teil der grundsätzlichen Gestaltung und dispositiven Steuerung des Güterflusses im Unternehmen und zwischen den Unternehmen anzusehen. Sie sind daher als ein Element im Rahmen des logistischen Systems eines Unternehmens aufzufassen und können als Entscheidungskomplex nicht isoliert betrachtet werden.

Die Unternehmensentscheidungen bezüglich der Auswahl von Verkehrsmitteln sind nicht allein von den Problemstellungen der Raumüberwindung geprägt, sondern in weiterem Umfang von den Anforderungen an die Güterverteilung im Rahmen der Beschaffungs- und Absatzorganisation der beteiligten Betriebe. Die Zielsetzung dieser Unternehmensentscheidungen ist die Optimierung von Transport und Lagerung der für den Produktionsprozeß benötigten Materialien, der Zwischen- und Endprodukte sowie der mit diesen Tätigkeiten verbundenen Kommunikationsprozesse. Damit sollen sowohl die entsprechenden Vorgänge auf der Beschaffungsseite als auch auf der Absatzseite des Unternehmens wie auch die innerbetrieblichen Transport- und Lagerungsprozesse erfaßt und gelenkt werden. Diese logistische Betrachtungsweise schließt daher neben den Transportproblemen in gleicher Weise auch Lager-, Verpackungs-, Versand-, Lieferservice- und Informationsprobleme ein.

Die Nachfrager nach Güterverkehrsleistungen benötigen und fordern daher zur Lösung ihrer Transportprobleme Gesamtpakete (Transportketten von der Quelle bis zum Ziel einschließlich der erforderlichen Nebenleistungen und begleitenden Informationsprozesse). Ein Güterverkehrssystem ist aus der Sicht der Nachfrager um so besser, je flexibler es sich den Wünschen des Marktes anzupassen versteht.

Neben dem Verkehrsträger wird das Transportgefäß ein entscheidendes Element sein. Die optimale Wahl des Transportgefäßes erspart dem Unternehmen Lagerkapazität, Verpackungs- und Transportkosten.

7. Die in den Europäischen Gemeinschaften geplante Liberalisierung des Güterverkehrs ("Verkehr ohne mengenmäßige Beschränkungen") und die im künftigen Binnenmarkt angestrebte Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen haben vielfältige Auswirkungen auf den österreichischen Güterverkehrsmarkt. Die österreichische Verkehrswirtschaft wird sich auf einen verschärften Wettbewerb einzustellen haben. Eine Senkung des Tarifniveaus ist zu erwarten. Dieser verschärfte Wettbewerbsdruck würde sich ohne flankierende verkehrspolitische Maßnahmen zur Herstellung gleicher Wettbewerbschancen für alle Verkehrsträger voraussichtlich ungünstig auf die Marktpositionen der Eisenbahnen und des Kombinierten Güterverkehrs auswirken.
8. Verkehrsplanung und Raumordnung hängen eng zusammen. Einerseits wird die Verkehrsmittelwahl durch die Anordnung der Betriebsstandorte beeinflusst, andererseits können von der Verkehrsinfrastruktur und den dort angebotenen Güterverkehrsleistungen selbst bedeutende Standortbeeinflussungen ausgehen.

Der Einfluß der Transportpreise auf die Standortwahl der Unternehmen ist im Zeitablauf einem Wandel unterworfen. Mit zunehmender Umstrukturierung der Wirtschaft zur Erzeugung höherwertiger Produkte und der damit festzustellenden Abnahme des Transportkostenanteils am gesamten Produktionswert nimmt der relative Anteil der Transportkosten an allen standortbestimmenden Faktoren ab. Die standortabhängigen Transportkosten können jedoch fallweise trotz ihres zumeist geringen Anteils an den Produktionskosten durch ihre große absolute Höhe die Standortwahl beeinflussen.

9. Verlagerungspotentiale von der Straße zur Schiene

Es gibt Bereiche im Transportwesen, die weitgehend außerhalb des Wettbewerbs zwischen Schiene und Straße liegen. So erfolgt die Verteilung und Sammlung von Gütern in der Fläche fast ausschließlich durch den LKW. Die Langstreckentransporte von Erzen, Kohle und sonstigen Massengütern sind, soweit keine Möglichkeiten zum Schifftransport bestehen, nach wie vor Aufgabenbereich der Bahn. Der Anteil des im Wettbewerbsbereich Schiene-Straße liegenden Transportsubstrates am gesamten Transportaufkommen Schiene-Straße wird unterschiedlich beziffert und dürfte in der Größenordnung von 20 bis 25 % der gesamten Güterverkehrsleistung liegen. Bei Berücksichtigung der Transportentfernung ergeben sich jedoch größere Streubreiten. Der Kombinierte Verkehr mit Containern und Wechselaufbauten ermöglicht eine Ausnutzung der systemspezifischen Vorteile der Verkehrsträger.

10. Ein Trend zur Zunahme der Transporte gefährlicher Güter zeichnet sich ab.

	1984	1988
Straße		
Sendungen	811.600	1.508.893
Mio. t	3,79	7,25
Mio. tkm	375,05	596,17
Bahn		
Sendungen	195.744	187.354
Mio. t	6,83	7,67
Mio. tkm	1.767,52	1.855,58

Tab. 6.2/5: Transport gefährlicher Güter 1984 und 1988

Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik

Während das Aufkommen an gefährlichen Gütern im Straßenverkehr von 1984 bis 1988 fast auf das Doppelte zugenommen hat, war beim Schienenverkehr in diesem Zeitraum nur eine gewichtsbezogene Zunahme um 12,3 % zu verzeichnen. Obwohl viele Straßentransportunternehmen bestrebt sind, durch innerbetriebliche Maßnahmen die Sicherheit bei Gefahrguttransporten zu erhöhen, widerspricht die relative Abnahme des Schienenverkehrsanteils der verkehrspolitischen Zielsetzung der Verlagerung von Gefahrguttransporten von der Straße auf die grundsätzlich sicherere Schiene.

Maßnahmen

1. Grundsätzlich sollen im Güterverkehr

- umfassende Leistungsangebote erstellt werden,
- eine gesamtwirtschaftlich sinnvolle Aufgabenteilung zwischen den einzelnen Verkehrsträgern angestrebt werden,

- die Zusammenarbeit zwischen Verkehrsträgern und -unternehmen gefördert werden,
- soweit es übergeordnete umwelt- und verkehrspolitische Ziele zulassen, soll für Transportkunden die Freiheit bei der Verkehrsmittelwahl erhalten bleiben. Wo eine freie Verkehrsmittelwahl übergeordneten Zielen entgegenwirkt, müssen jedoch im Hinblick auf die Akzeptanz des Verkehrs Grenzen respektiert werden.

2. EG – Integration und Güterverkehr

Zur Unterstützung der europäischen Integrationsbemühungen ist das österreichische Güterverkehrswesen schrittweise an jenes der Europäischen Gemeinschaften (EG) anzupassen.

Die verkehrspolitischen Leitlinien haben auch im Hinblick auf die EG-Integration Bedeutung.

Übergeordnete Ziele, wie Umweltschutz und Verkehrssicherheit sowie spezielle österreichische Gegebenheiten und Erfordernisse – beispielsweise die besondere ökologische Sensibilität der Alpen und daraus resultierende Schutzanforderungen – sind bei der Anpassung an die EG gleichfalls zu berücksichtigen. Der Anpassungsprozeß darf nicht zur Rücknahme in Österreich bereits erreichter Qualitätsstandards, insbesondere im Hinblick auf eine umweltschonende und sichere Verkehrsabwicklung erfolgen. Der Transitvertrag mit den EG, der zur Zeit vorbereitet wird, wird diesen Grundsätzen entsprechen.

Die Interessen der österreichischen Verkehrsunternehmen müssen vor diskriminierenden ausländischen Wettbewerbsbeeinträchtigungen geschützt werden. Die Grenzkontrollen sollen bei allen Verkehrsträgern weiter vereinfacht werden (EDV-Unterstützung).

Die von den EG angestrebte Liberalisierung des Güterverkehrs setzt eine Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern und zwischen den beteiligten Staaten voraus.

Wesentliche Elemente der vor einer Liberalisierung notwendigen Harmonisierung sollten sein:

- die Anwendung des Verursacherprinzips bei der Kostenanlastung im Verkehr unter Berücksichtigung bisher externer Kosten (Unfallfolgekosten, Kosten von Umweltschäden),
- jeweils dem neuesten Stand der Technik entsprechende Umweltschutzstandards bei allen Verkehrsträgern,
- die Angleichung der Sozialvorschriften für die im Verkehr Beschäftigten auf hohem Qualitätsniveau, keinesfalls eine Nivellierung auf niederem Niveau,
- umfassende, dem Stand der Technik entsprechende Sicherheitsbestimmungen bei allen Verkehrsträgern und eine effiziente Kontrolle ihrer Einhaltung.

3. Beiträge der Raumplanung zu einem umweltschonenden Güterverkehr

Die Verkehrsplanung hat bei der Flächenwidmung anzusetzen. Bei Flächenwidmungen für Betriebe hat die zuständige Behörde auch den zu erwartenden Transportbedarf festzustellen, bei ihren Entscheidungen umweltfreundliche Transportlösungen zu berücksichtigen und möglichst auch zu fördern:

- Bei Flächenwidmungen soll auf die Möglichkeit eines Gleisanschlusses Bedacht genommen werden.
- Die Eisenbahnunternehmen sollen Möglichkeiten für die Errichtung weiterer Anschlußbahnen zu bestehenden Produktionsstätten und Lagerhäusern prüfen; bei ausreichender oder garantierter Nachfrage ist für eine rasche Verwirklichung zu sorgen. In jenen Fällen, in denen ein Anschlußbahnbau nicht zweckmäßig ist, sollen die verschiedenen Techniken des Kombinierten Verkehrs verstärkt eingesetzt werden, wobei jeweils beim nächsten geeigneten Bahnhof auf die Schiene umzuladen ist.
- Im Donaubereich sollen Betriebe mit hohem Transportaufkommen so angelegt werden, daß eine direkter Schifftransport möglich ist. Geeignete Standorte sollen durch entsprechende Widmungen gesichert werden. Da die Donauufer teilweise wertvolle Biotope und beliebte Erholungsgebiete darstellen, muß

bei der Planung von am Wasserweg orientierten Betrieben im Hinblick auf ökologische Fragen und die Akzeptanz durch die Bevölkerung mit besonderer Umsicht vorgegangen werden.

4. Güterverkehrszentren

Solche Zentren sollen dazu beitragen, den Güterverkehr wirtschaftlicher und ökologisch verträglicher zu gestalten. Charakteristika von Güterverkehrszentren sind:

- gute Verkehrsanbindungen an möglichst viele Verkehrsträger (Schiene, Binnenschifffahrt, ev. auch Flugverkehr und Pipelines),
- optimierte Umladevorgänge sowohl zwischen den Verkehrsträgern als auch zwischen Fahrzeugen unterschiedlicher Größe, insbesondere zwischen Fern-LKW und kleineren Lieferfahrzeugen für den Nahverkehr,
- Standort für Speditionen,
- Serviceeinrichtungen für die verladende Wirtschaft (z.B. Zollabfertigung, Warenlager zum Mieten, bedarfsgerechte Ausstattung mit Bürotechnik- und Kommunikationssysteme).

Güterverkehrszentren sollen neben einem leistungsfähigen Bahnanschluß möglichst auch über einen für den Güterverkehr geeigneten Straßenanschluß verfügen (Vermeidung von Störungen der Wohnbevölkerung). Planungen für Güterverkehrszentren haben höchste Priorität, da die örtliche Raumplanung geeignete Standorte freihalten und künftige Konflikte mit Nachbarn, insbesondere mit der Wohnbevölkerung, vermeiden sollte.

Durch die Errichtung von Güterverkehrszentren können die Umschlagvorgänge konzentriert und von ungünstiger gelegenen Standorten verlagert werden. Die Situierung an verkehrstechnisch günstigen Standorten (optimaler Anschluß an die einzelnen Verkehrsträger) kann von vornherein negative Umweltwirkungen auf ein Minimum beschränken.

Die EDV-gestützte Optimierung aller Transportbewegungen in Güterverkehrszentren und die Einrichtung von EDV-Transportbörsen kann wesentliche Vorteile für die Betriebsgestaltung bringen (z.B. bessere Fahrzeugauslastung, Vermeidung von Leerfahrten). Durch Konzentration der Umschlagbewegungen in einem Zentrum und die dadurch anfallenden größeren Gütermengen wird die Bildung von Sammeltransporten und eine rasche Weiterbeförderung nach Umladevorgängen gewährleistet. Zusätzlich kann auch das Problem fehlender LKW-Abstellflächen in Güterverkehrszentren gelöst werden.

5. Rasche und zuverlässige Kleingutbeförderung

Es ist zu erwarten, daß die Güter zunehmend kleiner und die Warenwerte höher werden. Eine schnelle und zuverlässige Kleingutbeförderung ist deshalb sowohl für die österreichische Wirtschaft als auch für Österreichs Verkehrsunternehmen von großer Bedeutung. Kooperationsformen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern und Transportunternehmen sollen ausgebaut und die Transportlogistik optimiert werden. Spediteuren wird dabei als Koordinatoren wesentliche Bedeutung zukommen. Obwohl bei der Kleingutbeförderung kundennahen Terminals große Bedeutung zukommt, können Güterverkehrszentren als Umladeknoten Kleinguttransporte beschleunigen.

6. Gefahrguttransporte

Soweit dies zur Zeit absehbar ist, werden in Zukunft die Transporte gefährlicher Güter wesentlich zunehmen, daher sind folgende Maßnahmen zu setzen:

- womöglich Vermeidung gefährlicher Güter durch geeignete Produktionsverfahren (clean technologies),
- weitgehende Verlagerung des Transports gefährlicher Güter auf den verkehrstechnisch sichersten Verkehrsträger,

- Schaffung von effizienten, kontrollierbaren und dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden Gefahrgutnormen,
- schrittweise Harmonisierung der für die einzelnen Verkehrsträger geltenden Gefahrgutnormen,
- Schaffung eines Gefahrgutkatasters und einer Gefahrgutdatenbank mit bundesweiter Abrufmöglichkeit,
- Verkehrsträgerübergreifende Planung für den Transport bestimmter gefährlicher Güter (Tunnel, kritische Strecken und Umschlagprozesse) und Einsatz entsprechender Optimierungsverfahren für die Routenwahl,
- Abstimmung der österreichischen Gefahrgutregelungen mit den internationalen Vorschriften,
- Intensivierung der Ausbildung und Schulung aller an Gefahrguttransporten Beteiligten,
- Einrichtung einer eigenen bundesweit agierenden Gefahrgutkontrollgruppe,
- Berücksichtigung (z.B. beim rechtlichen Rahmen) von Transporten in besonderem Umfeld, wie z.B. Transport gefährlicher Güter (z.B. Munition) bei Aufgaben der Umfassenden Landesverteidigung und bei einmaligen und besonders kontrollierten bzw. steuerbaren Transportabwicklungen.
- Begleitende Kontrolle von Gefahrguttransporten mit Hilfe neuer Kommunikationssysteme (on-line-tracing, geplantes Pilotprojekt auf der Inntal-Brenner-Route),
- Spezialisierung von Straßentransportunternehmen auf den ausschließlichen Transport gefährlicher Güter (Sicherheitsgewinn durch Erfahrung),
- Fortsetzung der Bestrebungen zur Standardisierung von Transportgefäßen für den Gefahrgutverkehr auf hohem, sicherheitsrelevantem Qualitätsniveau,
- standardisierte Gefäße für den Transport von Sondermüll.

7. Öffentliche Förderungen im Güterverkehr

Die im Güterverkehr zu setzenden Förderungsmaßnahmen dürfen der verkehrspolitischen Leitlinie, umweltfreundliche und sichere Verkehrsmittel zu fördern, nicht zuwiderlaufen. Sicherheitsgewinne und die Verminderung von Umweltbelastungen sollten daher wesentliche Kriterien für die Gewährung von öffentlichen Förderungsmitteln im Güterverkehr sein.

Bestehen im Güterverkehr übergeordnete Interessen an der Erbringung gemeinwirtschaftlicher Leistungen, beispielsweise aus Gründen der regionalen Wirtschaftsförderung, so sind diese dem jeweiligen Verkehrsunternehmen aufzutragen. Das Verkehrsunternehmen hat diese Leistung effizient zu erbringen. Die an der Leistungserstellung Interessierten (zumeist Gebietskörperschaften) haben dem beauftragten Verkehrsunternehmen daraus entstehende Kosten oder Einnahmehausfälle zu erstatten.

8. Fahrzeugtechnische Maßnahmen

Die Fahrzeugtechnik kann wesentlich zu einer umweltverträglichen Gestaltung und auch zur Akzeptanz des Güterverkehrs beitragen. Neben emissionsarmen LKW (vgl. Abschnitt 5.2.) soll der Einsatz von Elektrofahrzeugen für lokale Güterversorgung die Umweltbelastungen durch den Straßengüterverkehr vermindern. Dazu sind rechtzeitige Vorkehrungen zur Einrichtung von Aufladestationen für Elektroautos notwendig. Zur Energiegewinnung können auch Solarzellen auf Dächern herangezogen werden. Der Einsatz von Elektro-Kfz im Wirtschaftsverkehr kann durch die Einräumung von Nutzervorteilen, vor allem durch Ausnahmen bei Zufahrtsbeschränkungen, gefördert werden.

Im Schienenverkehr sollen neben dessen vollen Integration in neue, EDV-gestützte Logistiksysteme, Lärmschutzmaßnahmen einen Schwerpunkt der technischen Entwicklung darstellen.

9. Kombinierte Güterverkehr

Systeme des Kombinierten Güterverkehrs sollen weiterentwickelt werden. In Zukunft könnte neben Großcontainern, Wechselaufbauten und anderen großen Transportgefäßen auch Kleincontainern in der lokalen Warenverteilung und in Marktsegmenten des Fernverkehrs Bedeutung bei der Optimierung von Transportabläufen zukommen. Derartige Entwicklungsperspektiven sollten geprüft werden.

10. Nutzung von EDV und neuen Kommunikationstechniken im Güterverkehr

Die Verlader sollten mit Hilfe von EDV-Systemen kooperieren, um eine optimale Tourenplanung und Fahrzeugauslastung anzustreben und daher unnötige Fahrten zu vermeiden. In verkehrsträgerübergreifenden EDV-"Transportbörsen" wären zur besseren Fahrzeugauslastung einander ergänzende Transportbedürfnisse kurzfristig abrufbar. Die vorgeschlagenen Güterverkehrszentren würden derartige Kooperationen erleichtern. Auch Gewerbehöfe legen die wirtschaftliche Nutzung von Fahrzeugpools nahe.

11. Die regelmäßige Überprüfung von Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften ist im gesamten Güterverkehr unerlässlich. Eine verstärkte Anwendung technischer Hilfsmittel (z.B. Fahrtenschreiber, Brückenwaagen, Analysegeräte für Gefahrgut, Umwelt-Meßwagen) soll die Effizienz der Kontrollen erhöhen und mehr Objektivität ermöglichen.

12. Nutzung neuer Technologien für lenkende Eingriffe im Güterverkehr

Trotz der europäischen Integration und der Bedeutung des Güterverkehrs für eine arbeitsteilige Wirtschaft werden in Zukunft verstärkt ökologisch bedingte Belastbarkeitsgrenzen akzeptiert werden müssen. Instrumente zur Limitierung des Güterverkehrs sind einerseits die Kontingentierungspolitik und andererseits die Preisgestaltung für die Nutzung der Verkehrsinfrastruktur.

Bei der Anwendung beider Instrumente ermöglichen neue Techniken bedeutende Vereinfachungen. So könnten Lenker von Lastkraftwagen Magnetkarten, ähnlich den Telefonwertkarten mitführen, auf denen die Anzahl der im Rahmen der vereinbarten Kontingente gewährten Transportgenehmigungen gespeichert sind. Die Kontrolle und der Belegausdruck können automatisch erfolgen. Derartige Systeme sind technisch ausbaufähig: Auf den Magnetkarten können auch sonstige wesentliche Informationen wie Frachtbriefe oder Gefahrgutklassifikationen gespeichert werden. Schließlich bieten sich mit Hilfe von Zusatzgeräten auch Möglichkeiten zur berührungsfreien und automatischen Kommunikation zwischen Fahrzeug und Leitstellen. So können beispielsweise auf einer Magnetkarte festgehaltene Informationen über transportierte Gefahrgüter in Radiosignale umgewandelt werden, vom Empfänger am Fahrweg registriert und an Einsatzzentralen weitergeleitet werden.

Die Weiterentwicklung und Anwendung derartiger Informations- und Kommunikationstechniken im Verkehrsbereich soll in Zukunft folgenden Zielen dienen:

- einfachere und raschere Verwaltung von Kontingenten,
- Erleichterung der Grenzabfertigung,
- Erhöhung der Sicherheit von Gefahrguttransporten durch verbesserten Informationsfluß (Pilotprojekt: Inntal-Brenner-Route),
- automatisierte Einhebung von Mauten ("elektronisches road pricing), verbunden mit der Ausweitung des Netzes gebührenpflichtiger Verkehrswege und verbesserten verkehrspolitischen Lenkungsmöglichkeiten durch die Gebühreneinhebung (vor allem: Anwendung des Territorialprinzips und Kostenanlastung an Verursacher),
- Verkehrsüberwachung.

Empfänger in Fahrzeugen sollen auch Serviceleistungen für Fahrzeuglenker, beispielsweise Warnungen vor Staus und Witterungseinflüssen (Glatteis, Nebel) und Routenempfehlungen, ermöglichen.

Grundsätzlich sollten neue Informations- und Kommunikationstechniken verkehrsträgerübergreifend eingerichtet werden. Vor allem beim Verkehrsträger Schiene kann bereits auf vorhandene Kommunikationssysteme aufgebaut werden.

13. Know-how-Transfer und verkehrsvermindernde räumliche Organisation der Güterproduktion als Alternative zu Gütertransporten:

Mehr Kostenwahrheit und die weitgehende Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehrsbereich ist nicht nur ein Ziel der österreichischen Verkehrspolitik. Entsprechende Zielsetzungen sind sinngemäß in vielen europäischen Zielkatalogen zur Verkehrspolitik enthalten. Einerseits wird damit beabsichtigt, Wettbewerbsverzerrungen abzubauen und andererseits soll die Internalisierung externer Kosten einen Anreiz für die Nutzung umweltverträglicher und sicherer Verkehrsmittel bieten. Der Verkehr wird daher für die Nutzer von Verkehrsleistungen teurer werden. Außerdem stößt ein weiteres Wachstum des Verkehrs im bisherigen Ausmaß zunehmend auf Akzeptanzprobleme.

Im Hinblick auf die künftige Entwicklung des Güterverkehrs ist daher zu prüfen, in welchem Ausmaß Gütertransporte durch verkehrsvermindernde Organisationsformen bestimmter Produktionen und durch Know-how-Transfers ersetzt werden können, ohne daß Wohlstandsverluste eintreten. Dazu ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen Verkehrsexperten und Wirtschaftsfachleuten anzustreben.

14. Verbesserung der österreichischen Güterverkehrsstatistik

In der Kooperation zwischen dem Österreichischen Statistischen Zentralamt, den Zolldienststellen der Verkehrswirtschaft und dem Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr sind rechtliche und organisatorische Verbesserungsmöglichkeiten auszuarbeiten. Im grenzüberschreitenden Verkehr ist ein EDV-Verbund mit Nachbarstaaten anzustreben.

Die Abgrenzung zwischen Nah- und Fernverkehr soll bei allen Verkehrsträgern möglichst nach einheitlichen Kriterien erfolgen, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Wesentliches Kriterium soll die Transportentfernung sein. Der Unternehmensstandort, der nach dem Güterbeförderungsgesetz Straße zur Unterscheidung von Nah- und Fernverkehr herangezogen wird, führt vielfach zu Mißverständnissen beim Ausfüllen von Erhebungsblättern. Außerdem sind für verkehrspolitische- und planerische Entscheidungen in erster Linie die Transportleistungen auf bestimmten Verkehrswegen interessant.

Literatur

Herry M.: Unterlagen aus verschiedenen aktuellen Güterverkehrsuntersuchungen, Wien 1991.

Platzer G.: Der Güterverkehr in Österreich bis zum Jahr 2000, Wien: IPE 1990.

Güterverkehr

Güterverkehrszentren sollen einen logistisch optimierten Transportablauf erleichtern. Sie sollen sowohl auf der Schiene als auch auf der Straße gut erreichbar sein. Belastungen für die Wohnbevölkerung sollen durch umsichtige Standortwahl möglichst gering gehalten werden. Im Donaubereich ist die Kombination mit Hafenanlagen anzustreben. EDV-unterstützte „Transportbörsen“ sollen kurze Transportzeiten und eine wirtschaftliche Fahrzeugposition gewährleisten (Vermeidung von Leerfahrten, gute Auslastung).



Güterterminal Wolfurt, Vorarlberg



Elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge sollen in Zukunft einen erheblichen Teil des Güternahverkehrs übernehmen. Prototyp eines Klein-LKW mit Solarzellen zur Unterstützung der Batterie.

Nachrichtenverkehr

Der Nachrichtenverkehr wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Routinewege können durch die Anwendung benutzerfreundlicher Kommunikationssysteme ersetzt werden. Die Österreichische Post bietet die Möglichkeit zeitsparende und verkehrsvermindernde Videokonferenzen durchzuführen.



6.3. Nachrichtenverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Leistungsfähige Nachrichtenverkehrsnetze sind längst eine Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Im Bereich der Verkehrswirtschaft ermöglicht die Telekommunikation einen zuverlässigen, effizienten und koordinierten Einsatz der Verkehrsträger.
2. Unsere Gesellschaft ist zu einer Informationsgesellschaft geworden. Die rasche Verfügbarkeit über umfassende und entsprechend aufbereitete Information nimmt wesentlichen Einfluß auf Effektivität und Qualität der Produktion einer Volkswirtschaft. Die arbeitsteilige Wirtschaft erfordert den Aufbau von Informationssystemen unter Verwendung von Datenübertragungsnetzen.
3. Erhöhter Bedarf an Kommunikation in quantitativer und qualitativer Hinsicht sind Wesensmerkmal einer Kommunikationsgesellschaft. War vor wenigen Jahren der Telefonteilanschluß noch ausreichend für den "privaten Gebrauch", wird heute auch von sozial schwächeren Schichten der Telefoneinzelanschluß als unverzichtbar erachtet. Die zunehmende Abhängigkeit von funktionierenden Telekommunikationseinrichtungen (Datenfernverarbeitung, Fabrikationssteuerungen von fernegelegenen Computerzentren, Sicherheitssysteme und dgl.) haben neue Prinzipien bei der Wartung und Pflege von Telekommunikationssystemen gefordert (Service rund um die Uhr).
4. Kommunikationstechnologien und Informationstechnologien wachsen verstärkt zusammen bzw. durchdringen einander mehr und mehr. Ihr Einsatz im Bereich des Staates, der Wirtschaft und der Gesellschaft wird in Zukunft noch verstärkt zunehmen. Das Wachstum dieser Branche liegt derzeit nahezu beim Dreifachen des durchschnittlichen Wirtschaftswachstums.
5. Mit 3,3 Mio. Telefonhauptanschlüssen besteht in Österreich derzeit eine Versorgungsdichte von nahezu 43 Telefonhauptanschlüssen je 100 Einwohner. Die Anzahl der auf der "Warteliste" stehenden Anschlußwerber beträgt derzeit mit etwas mehr als 27.000 nur rund ein Achtel der Jahresproduktion von Telefonanschlüssen (1990: ca. 220.000 Neuherstellungen). In der Sprechstellendichte liegt Österreich vier mal so hoch wie der Weltdurchschnitt. die Texteilnehmerdichte ist eine der höchsten.
6. Die Tabelle 6.3.1 vermittelt einen Überblick zur Gebarung der ÖPTV in ihren Hauptleistungsbereichen. Das Fernmeldeinvestitionsgesetz legt die Schwerpunkte des Investitionsprogramms der Österreichischen Post auf dem Gebiet der Telekommunikation fest. In den Jahren 1991 bis 1995 ist ein Investitionsvolumen von 72 Mrd. öS vorgesehen.

	Ausgaben	Einnahmen	Überschuß	Abgang
	in Mio. öS			
Postdienst	17.653	13.677	–	3.976
Fernmeldedienst	22.009	32.723	10.714	–
Omnibusdienst	2.498	1.463	–	1.034
ÖPTV–Total	42.160	47.863	5.703	–

Tab. 6.3/1: Gebarungsergebnisse der ÖPTV 1990
Quelle: Geschäftsbericht der ÖPTV, 1990

7. Die Teilnahme Österreichs am gemeinsamen europäischen Markt, die Öffnung Osteuropas und die weltweit zunehmend auftretenden Integrationen in wirtschaftlichen Bereichen sind Herausforderungen für die

Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft, die auch auf dem Gebiet der Telekommunikation besondere Anstrengungen erfordern.

8. Der Kommunikationsbedarf steigt jährlich massiv an. Dies trifft sowohl die Telekommunikation als auch die "klassische Post" (im Jahr 1989 nahm der Briefdienst in Österreich um 6 % zu). Durch den Einsatz kostengünstiger, moderner Technologien ergeben sich innerhalb der Kommunikationsdienste Verschiebungen. So ist ein überproportionales Anwachsen der Telefaxgeräte zu verzeichnen, die in Teilbereichen für den Briefpostdienst und für den Telexdienst Ersatz bieten können.

Dienst		Jahr der Einführung	Anschlüsse – Stand Jahresende				
			1986	1987	1988	1989	1990
Datex-L und DDL		1980/1983	2.974	3.806	4.548	5.029	5.523
Datex-P		1983	1.731	2.318	3.087	4.821	7.221
DS64		1987	–	9	179	432	856
DS2000		1988	–	–	44	93	274
Teletex		1983	1.410	1.589	1.576	1.248	965
Bildschirmtext	gesamt	1981	6.228	8.323	9.087	9.717	11.668
	Anbieter		764	708	643	561	418
Telepost		1981	81	81	216	263	263
Öffentlicher Personenrufdienst (Teilnehmer:)	öPrI	1975	49.938	53.914	53.161	48.804	44.225
	ÖPrII	1988	–	–	10.663	24.673	35.425
Autotelefon B-Netz		1974	1.650	1.577	1.417	1.296	1.291
Autotelefon C-Netz		1984	17.454	26.223	36.904	50.721	63.244
Mobiltelefon D		1990	–	–	–	–	9.163

Tab. 6.3/2: Entwicklung der neuen Dienste
Quelle: ÖPTV, Geschäftsbericht 1990

9. Kommunikationseinrichtungen werden zu Recht als Infrastruktureinrichtungen erkannt, der Telefonanschluß als "Allgemeingut", auf welches jedermann einen Anspruch hat. Daraus ergeben sich folgende Leitlinien:
- Telekommunikationseinrichtungen sind bundesweit, standortabhängig und flächendeckend zu gleichen Bedingungen anzubieten.
 - Zum Abbau von Standortnachteilen und zur Überwindung von Strukturproblemen sind die Fernmeldeinvestitionen, aber auch der Ausbau der Postversorgung (motorisierte Landzustellung, Errichtung und Erhaltung unrentabler Postämter) im ländlichen Raum zu forcieren.
 - Die Telefongebühren – das Telefon wird noch auf viele Jahre das bedeutendste Kommunikationsmittel sein – sollen nicht nur dem Prinzip der Kostendeckung entsprechen, sondern auch sozial verkräftet sein. Die aus dem technischen Fortschritt resultierenden Kosteneinsparungen werden seit Jahren durch schrittweise Senkung der Telefongebühren an den Kunden weitergegeben. Die Telefongebührenbefreiung (derzeit sind rd. 310.000 Telefonteilnehmer von der Entrichtung der Telefongrundgebühr einschließlich von der Gesprächsgebühr im Ausmaß von einer Stunde pro Monat befreit) hat sich hier als gangbarer Weg erwiesen.

- Durch den hohen Ausbaugrad der Telekommunikationsnetze und durch die technologische Weiterentwicklung haben sich Ungleichgewichte zwischen den Gebühren bzw. Entgelten für Telekommunikationsdienste und den zurechenbaren Kosten ergeben (so hat das Entfernungselement durch die gut ausgebauten Leitungsnetze, aber auch durch neue technische Einrichtungen wie Mehrfachausnützungseinrichtungen, durch die Glasfaser- und durch die Satellitentechnik wesentlich an Bedeutung verloren). Diese Disparitäten sind schrittweise abzubauen.
10. Die Investitionen für die ausreichende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten haben sich im besonderen Maße an zukunftsweisenden Technologien zu orientieren. Dadurch soll einerseits der einschlägigen österreichischen Wirtschaft der Zugang zu modernstem Know-how frühzeitig erschlossen werden, andererseits das Leistungsangebot im Bereich der Telekommunikation durch die frühzeitige Einrichtung neuartiger Kommunikationsdienste laufend modernisiert werden.

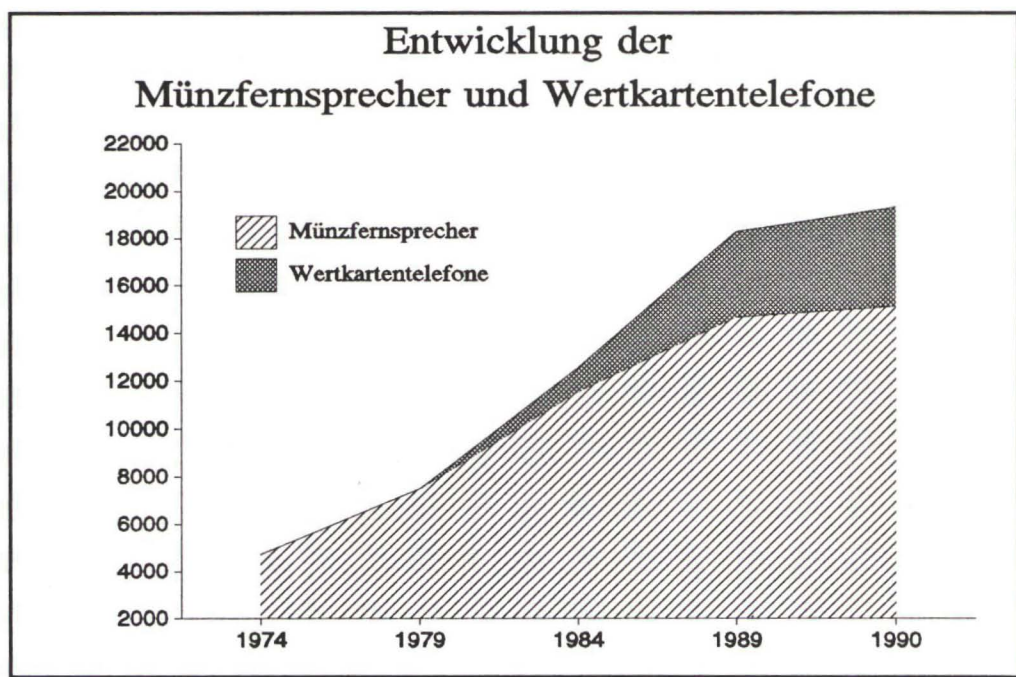


Abb. 6.3/1

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖPTV

Maßnahmen

1. Das Vordringen der Computertechnik in die Telekommunikationstechnologie bietet die Möglichkeit zur Einrichtung von umfassenden Informations- und Prozeßsteuerungssystemen. Die Digitalisierung ermöglicht die Integration verschiedener Telekommunikationsdienste, d.h. die Übertragung von Sprache, Schrift, Bild und Daten in nur einem Telekommunikationsnetz.
2. Die Computersteuerungen der Telekommunikationsnetze ermöglichen eine Vielfalt von neuen Leistungsmerkmalen ("intelligent network") und Informationen (detaillierte Gebührenaufgliederungen und dgl.), bedingen aber notwendigerweise die Speicherung einer großen Anzahl von Daten. Das bedeutet eine Verpflichtung des Netzbetreibers zum Schutz von Informationsmißbrauch durch Anwendung einer besonderen Sorgfalt für personenbezogene Daten.

3. Die Innovationszyklen in der Telekommunikationstechnik werden immer rascher, die wirtschaftliche Gebrauchsdauer von Telekommunikationseinrichtungen wird immer kürzer, neue Technologien kommen immer rascher auf den Markt. Da der Entwicklungsaufwand für neue Telekommunikationseinrichtungen einen steigenden Trend aufweist, werden trotz sinkender Preise, insbesondere für Halbleiterbauteile, auch in Zukunft steigende Investitionsmittel erforderlich sein.
4. Die Nachrichtentechnik besitzt derzeit nicht nur ein großes Innovationspotential, sie ist auch ein wesentlicher Faktor zur Sicherung staatspolitischer und volkswirtschaftlicher Zielsetzungen. Weltweit werden auf nationaler und internationaler Ebene Großprojekte mit beträchtlichem Ressourceneinsatz verwirklicht, z.B. ISDN (digitales Netz für integrierte Dienste), EUREKA-Projekte (europäische Initiative für marktnahe Hochtechnologie), RACE (EG-Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Gebiet der Telekommunikation), ESA-Projekte (Europäische Weltraumorganisation), GPS-Navigationssystem (General Positioning System), Aufbau von Infrastrukturen für logistische Systeme usw.
5. Eine aktuelle und für die nächsten Jahre bestimmende technologische Entwicklung in der Telekommunikationstechnik ist die Digitalisierung. In Österreich stehen Ende 1990 92 Telefonzentralen in Digitaltechnik mit einer Kapazität für mehr als 600.000 Telefonteilnehmer in Betrieb. Bis Ende der neunziger Jahre wird die Umstellung des österreichischen Telefonsystems auf diese zukunftsweisende Technologie vollzogen sein. Für Kunden und Netzbetreiber bringt die Digitaltechnik die Vorteile eines geringeren Raumerfordernisses, eines geringeren Personal- und Wartungsaufwandes, zusätzlicher Leistungsmerkmale, wirtschaftliche Vorteile bei den Investitionen und im übrigen die notwendigen Kapazitäten für die Bewältigung des künftigen Verkehrsaufkommens in den diversen Telekommunikationsdiensten.
6. Mit der Glasfaser steht ein Übertragungsmedium mit hervorragenden Übertragungseigenschaften und besonders hohen Kapazitäten zur Verfügung. Ende 1990 standen in Österreich rund 6.000 verlegte Glasfasertechnik sind die Fernleitungen. In diesem Bereich werden Neuverlegungen nur mehr mittels Glasfaserkabel vorgenommen. Innerhalb der Ortsnetze werden Glasfaserkabel zur Verbindung digitaler Telefonzentralen und ansonsten vorerst in den Ballungsräume zur Anbindung von Standorten potentieller Großkunden mit entsprechendem Bedarf an Breitbandübertragungen verlegt. Auch im österreichischen digitalen Breitbandnetz (Ö-Netz) sind wesentliche Leitungsstrecken mittels Glasfaserkabeln realisiert, obgleich für den Großteil der Leitungsführungen das bis in die jüngste Zeit gut ausgebaute Koaxialkabelnetz dient. Das Ö-Netz und Glasfaserkabel sind typische Beispiele dafür, daß Investitionen im Telekommunikationsbereich nicht erst bei aktuellem Bedarf erfolgen können, sondern als Vorausinvestitionen geschehen müssen. Einerseits wäre es zu spät, derart umfangreiche Investitionen erst dann in Angriff zu nehmen, wenn ein aktueller Bedarf gegeben ist, andererseits ermöglicht oft erst die Verfügbarkeit über solche neuartige Übertragungsmöglichkeiten das Entstehen eines konkreten Bedarfs.
7. Ein Autotelefonnetz und der öffentliche Personenrufdienst wurden in Österreich bereits 1975 eingeführt. Das Autotelefonnetz C, das seinen Betrieb im Jahr 1984 aufnahm, ist im Vergleich zu anderen europäischen Ländern ein sehr modernes, kostengünstiges System mit relativ hohen Teilnehmerzahlen (derzeit 64.000). Das Mobilkommunikationsnetz D im 900 MHz-Bereich ermöglicht die Anschaltung auch besonders kleiner, tragbarer Endgeräte. Der Versuchsbetrieb wurde im Juli 1990 begonnen, Mitte 1991 waren bereits 33.000 Teilnehmer angeschaltet, das System ist für eine Kapazität von 150.000 Teilnehmern ausgelegt. Das gesamteuropäische digitale Mobilfunknetz (GSM) wird in Österreich, und zwar in Wien unter Einbeziehung des Großflughafens Schwechat, bereits im Jahr 1991 als Pilotversuch seinen Betrieb aufnehmen. Die österreichische Post wird auch in Zukunft der Mobilkommunikation besondere Aufmerksamkeit zuwenden und neue derartige Systeme mit Serienreife, sowohl solche mit einem Betrieb über terrestrische Funkanlagen als auch über Satellitensysteme, frühzeitig in Österreich einsetzen.
8. Die Österreichische Post nimmt schon massiv an der Satellitentelekommunikation teil. Bei der Erdefunkstelle Aflenz wurden drei Großantennen für den öffentlichen Telekommunikationsverkehr sowie für Rundfunk- und Fernsehübertragungen und eine Antenne für Direktsatellitendienste mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von mehr als 650 Mio. öS errichtet. Je eine weitere ortsfeste Bodenfunkstelle für Direktsatellitendienste

wurde in Innsbruck und in Wien eingerichtet; darüberhinaus verfügt die österreichische Post über eine mobile Erdefunkstelle. Weitere Satellitenprojekte für künftige Telekommunikationsdienste werden intensiv verfolgt und gegebenenfalls frühzeitig in Österreich eingeführt. Österreich nimmt an dem Pilotprojekt EUTELTRACS teil. Es ist dies ein Datenübertragungsdienst über Fernmeldesatelliten, der besonders für die Optimierung (u.a. Vermeidung von Leerfahrten) von Straßengüterferntransporten geeignet ist.

9. Die österreichische Post wird sich – ausgenommen bei Pilot- und Feldversuchen für neue Produkte und Dienste – auf die Bereitstellung der Netze und Vermittlungseinrichtungen konzentrieren. Durch Pilotversuche soll vor allem die Entwicklung von österreichischem Know-how gefördert werden.

Schon heute steht es in Österreich jedermann frei, unter Verwendung der bestehenden Telekommunikations-Grunddienste (Telefon, Telex, öffentliche Datendienste usw.) beliebige Dienstleistungen (Mehrwertdienste) im Rahmen der sonstigen Gesetze aufzubauen und anzubieten. Auch in Zukunft wird die österreichische Post bei den Mehrwertdiensten keinerlei Monopolstellung einnehmen.

10. Bei den Telekommunikationsendgeräten wird sich die Österreichische Post im wesentlichen auf Grundausstattungen und Regelprodukte konzentrieren und dadurch privaten Unternehmen große Marktchancen und den Kunden eine höhere Produktvielfalt mit Auswahlmöglichkeiten eröffnen. Die Österreichische Post wird aber auch dann eine Mindestbeteiligung auf dem Endgerätesektor anstreben, wenn große Teilnehmerzahlen zu erwarten sind oder wenn es sinnvoll erscheint, sich den Zugang zum betreffenden technischen Know-how zu wahren.
11. Im Hinblick auf das ständig zunehmende Angebot an Telekommunikationsdiensten, an laufend wechselnden Telekommunikationstechnologien und angesichts einer immer größer werdenden Produktvielfalt im Endgerätebereich wird der Telekommunikationssektor für den Einzelkunden immer weniger überschaubar. Die Österreichische Post wird sich daher in Zukunft verstärkt Marketingstrategien zuwenden, die einerseits durch genaue Marktbeobachtungen, durch die Analyse von Benutzerprofilen und durch die Erarbeitung von Kundenakzeptanzprognosen die Einführung neuer Dienste und Produkte vorbereiten sollen. Andererseits wird der Kundenbetreuung und -beratung ein besonderer Aufwand zu widmen sein. Mit der Einrichtung einer Großkundenbetreuung wurde bereits begonnen. Ihr obliegt es, Kunden mit umfangreichem und vielschichtigem Bedarf an Telekommunikationsdiensten und -einrichtungen durch herstellernerneutrale Beratung die bestmöglichen und preisgünstigsten Kommunikationsformen aufzuzeigen. Andererseits soll die Großkundenbetreuung im Sinne eines "One-stop-shopping" die Telekommunikationswünsche eines Kunden zur Bearbeitung entgegennehmen und diese beiden verschiedenen in- und ausländischen Stellen für den Kunden verantwortlich bis zur Betriebsbereitstellung realisieren.

7. ENTWICKLUNGSSZENARIEN

In den einzelnen sachgebietsbezogenen Abschnitten des GVK-Ö werden einerseits wünschenswerte Entwicklungen beschrieben, andererseits wird aber zum Teil auch auf verfügbare Prognoseergebnisse hingewiesen. Die nun folgenden Ausführungen sollen ein zusammenfassendes Bild möglicher und angestrebter Entwicklungen des Verkehrssystems in den nächsten 20 Jahren vermitteln.

Der Verkehr ist Teil eines komplexen, vernetzten Systems. Einerseits hat der Verkehr dienende Funktion für die Wirtschaft und für die Aktivitäten jedes einzelnen, andererseits gehen vom Verkehrssystem gestaltende Wirkungen aus. Verkehrswege beeinflussen wesentlich die Siedlungsentwicklung und haben mannigfaltige Auswirkungen auf die Umwelt. Technische Entwicklungen, aber in zunehmendem Ausmaß auch gesellschaftliche Werthaltungen und die Akzeptanz des Technikeinsatzes durch die Bevölkerung, haben Einfluß auf die Entwicklung des Verkehrssystems.

Die künftige Entwicklung des Verkehrs kann aufgrund dieser komplexen Zusammenhänge daher seriöserweise nur in Szenarien beschrieben werden, die Bandbreiten künftiger Entwicklungen abgrenzen. Folgende Hauptszenarien wären denkbar:

- Bedarfsdeckung,
- Fortschreibung des Status-quo,
- Ökologische Verträglichkeit.

Szenario: Bedarfsdeckung

In diesem Szenario wird die dienende Funktion des Verkehrs betont, die gestaltende allerdings vernachlässigt. Die Verkehrsinfrastruktur wird der aus Trendprognosen ableitbaren Nachfrage angepaßt. Sowohl das Bahn- als auch das Straßennetz werden massiv ausgebaut. Auch zusätzliche Autobahnen und Schnellstraßen werden errichtet. In den Stadtzentren werden zusätzliche Garagen für Einpendler gebaut. Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung kommt nur untergeordnete Bedeutung zu, die Siedlungsentwicklung erfolgt weiterhin zu einem erheblichen Teil dispers und setzt die Erschließung mit privaten PKW voraus. Auch die Standortwahl von Betrieben ist einseitig auf die Erschließung durch den Straßenverkehr ausgerichtet. Umweltschutzmaßnahmen an den einzelnen Fahrzeugen werden zwar realisiert, durch die Verkehrszunahme aber oft in ihrer Wirkung aufgehoben. Das Problem des hohen Flächenbedarfs des Straßenverkehrs bleibt ungelöst, auch im Hinblick auf Verkehrssicherheit werden keine wesentlichen Verbesserungen erreicht.

Die Verkehrsteilnehmer zahlen zwar auch unter Berücksichtigung allgemeiner Preissteigerungen mehr für die Nutzung der Verkehrswege als derzeit, die Erträge der Gebietskörperschaften werden aber für den massiven Infrastrukturausbau verwendet. "Kostenwahrheit" im Sinne einer Abgeltung externer Kosten des Verkehrs, beispielsweise der Unfallfolgekosten durch die Verursacher, wird nicht erreicht.

Obwohl bei der Bahn bis zum Jahr 2000 einige neue Streckenabschnitte, beispielsweise der Semmering-Basis-Tunnel und die Umfahrung Innsbruck sowie zahlreiche Ausbaumaßnahmen fertiggestellt sind, sinkt der Marktanteil der Bahn insgesamt, wobei allerdings absolut Zuwächse erzielt werden. Lediglich im Nord-Süd Gütertransitverkehr kann die Bahn Marktanteile gewinnen, da eine eher restriktive Politik gegenüber dem LKW-Transit fortgesetzt wird. Im Gegensatz zu den beiden anderen Szenarien nimmt allerdings auch der LKW-Transit auf Nord-Süd-Routen zu, da dem Drängen der EG verstärkt im Sinne einer Bedarfsdeckung nachgegeben wird. Aufgrund großzügiger Ausbauten des Straßennetzes, die Verkehr hervorrufen, kommt es im Inlandsverkehr zu keinen Verschiebungen der Verkehrsmittelwahl zugunsten der Bahn.

Der Stadtverkehr ist trotz Verkehrswegeausbauten und der Errichtung zusätzlicher Garagen durch häufige Stauungen gekennzeichnet. Die Bedingungen für den Fußgänger- und Fahrradverkehr sind großteils ungünstig. Nur wenige, vor allem als attraktiver Standort für den Einzelhandel gestaltete Fußgängerzonen bilden Oasen im turbulenten

Straßenverkehr. Die Verkehrsordnungspolitik im Szenario Bedarfsdeckung entspricht im wesentlichen dem Status-quo, ja sie ist teilweise sogar weniger restriktiv, da zusätzliche Verkehrswege, auch Hochleistungsstraßen geschaffen werden. Auch in der Verkehrspolitik der Städte bleiben lenkende Maßnahmen, die die Verkehrsentwicklung aktiv beeinflussen, Ausnahmen. Vielmehr wird versucht, durch Straßen- und Garagenbauten sowie durch Verlegung des öffentlichen Personennahverkehrs unter die Erde, dem vermeintlichen Bedarf zu entsprechen, ohne verkehrsordnungspolitische Alternativen ernsthaft zu prüfen.

Die Anpassung des Verkehrssystems an den gegenwärtigen und an den in absehbarer Zukunft prognostizierten Bedarf mit wenig steuernden Eingriffen der Verkehrspolitik, bildet keine gute Ausgangsposition für verkehrstechnische Innovationen. So wird zwar der PKW mit Verbrennungsmotor weiterentwickelt, ein Durchbruch alternativer Technologien, etwa von kompakten, mit Solarstrom betriebenen Elektroautos, unterbleibt aber.

Obwohl das Szenario Bedarfsdeckung hier nur knapp skizziert wurde, läßt sich seine an sich geringe Realitätsbezogenheit klar erkennen. Nicht unbedeutende Interessengruppen orientieren sich aber nach wie vor an diesem Szenario. Dennoch ist eine dem Szenario Bedarfsdeckung entsprechende Entwicklung eher unwahrscheinlich:

- Die angespannte Budgetsituation aller Gebietskörperschaften begrenzt die Möglichkeiten zu Verkehrsinfrastrukturinvestitionen, privates Kapital ist nur bedingt verfügbar. Haftungsübernahmen bzw. Rückzahlungen der öffentlichen Hand sind notwendig. Es müssen Prioritäten für Verkehrswegeinvestitionen gesetzt werden, dazu wird im Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr auch ein Bundesverkehrswegeplan erarbeitet.
- Der Bau neuer Verkehrswege wird, vor allem von der betroffenen Wohnbevölkerung, immer weniger akzeptiert. Neue Straßen, aber auch Bahntrassen, werden immer schwerer durchsetzbar.
- Trotz umfassender Verkehrswegeinvestitionen würden die Verkehrsprobleme nicht gelöst. Der durch neue Hochleistungsstraßen hervorgerufene zusätzliche PKW- und LKW-Verkehr würde erneut zu Überlastungserscheinungen führen. Nach bisher vorliegenden Forschungsergebnissen werden neue Straßen weniger zur individuellen Zeitersparnis, sondern vielmehr zu größeren Fahrtweiten genützt. Das für Ortsveränderung aufgewandte Zeitbudget bleibt weitgehend konstant. Sinngemäß gilt dieser Zusammenhang auch für die Bahn. Aufgrund der hohen Kapazität der Bahnsysteme im Personenverkehr, verbunden mit geringen spezifischem Flächenbedarf, sind aber Engpässe seltener als im Straßenverkehr.
- Schließlich werden bei einer dem Szenario Bedarfsdeckung entsprechenden Entwicklung keine befriedigenden Lösungen der vom Verkehr verursachten Umweltprobleme erzielt. Die Flächenbeanspruchung durch Verkehrsinfrastruktur wird sogar erhöht. Auch die Negativwirkungen Lärm- und Unfallrisiken werden aufgrund der starken Zunahme des Straßenverkehrs nur unwesentlich entschärft. Die starken Zuwächse des motorisierten Individualverkehrs und des Straßengüterverkehrs würden es trotz technischer Verbesserungen der Einzelfahrzeuge schwierig machen, bis zum Jahr 2000 das Ziel einer Senkung der Schadstoffemissionen des Verkehrs insgesamt um 50 % und bis zum Jahr 2005 eine Verminderung der Kohlendioxidemissionen um 20 % zu erreichen.

Szenarien: "Fortschreibung des Status-quo" und "Ökologische Verträglichkeit"

Im Unterschied zum Szenario Bedarfsdeckung gewinnt beim Szenario "Fortschreibung des Status-quo" die aktive gestaltende Rolle der Verkehrspolitik, die wiederum als Teil einer sinnvollen Umweltpolitik zu sehen ist, an Bedeutung.

Grundsätze beider Szenarien sind:

- Verkehr vermeiden,
- Nutzung der jeweils umweltverträglichsten Verkehrsmittel,
- Anwendung des jeweils neuesten Standes der Technik zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs,
- Kostenwahrheit.

Die im Szenario "Fortschreibung des Status-quo" angestrebten verkehrspolitischen Ziele entsprechen ansatzweise jenen, die auch dem Szenario "Ökologische Verträglichkeit" zugrundeliegen. Sie werden aber weniger konsequent verfolgt. Die Parallelen zwischen den beiden Szenarien legen es nahe, Annahmen und Auswirkungen in einer Gegenüberstellung darzustellen.

Verkehr vermeiden	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Entsprechend den Empfehlungen des Österreichischen Raumordnungskonzeptes (ÖRK 91) verzichten viele Gemeinden auf flächenintensive Siedlungserweiterungen.</p> <p>Baulücken werden aufgefüllt. Flächensparende Bauformen mit hoher Wohnqualität, beispielsweise Reihenhäuser, gewinnen an Bedeutung.</p> <p>Neue Verkehrserreger (Betriebe, Schulen, Freizeiteinrichtungen) werden vermehrt in gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschließbaren Lagen errichtet.</p> <p>Da aber Ziele zur Vermeidung von Verkehr nur zögernd in Landesgesetzen (Raumplanung, Wohnbauförderung) berücksichtigt werden, kommt es weiterhin auch zu einseitig auf den motorisierten Individualverkehr und Straßengüterverkehr ausgerichteten räumlichen Entwicklungen.</p>	<p>Im Szenario "Ökologische Verträglichkeit" kommt es zu einer entscheidenderen Änderung der örtlichen Raumplanung. Die Empfehlungen des ÖRK 91 im Hinblick auf die Beschränkung des Landschaftsverbrauchs und die Vermeidung von Verkehr werden rasch in den einschlägigen Landesgesetzen berücksichtigt. Bauen auf der grünen Wiese, weitgehend ohne Berücksichtigung der Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, gehört der Vergangenheit an. Größere Betriebsbaugebiete werden grundsätzlich mit Gleisanschlüssen ausgestattet.</p> <p>Die im Status-quo Szenario angeführten Maßnahmen für flächensparendes Bauen und zur Verkehrsvermeidung werden konsequent verwirklicht.</p>
<p>In der Transportwirtschaft setzen sich allmählich verkehrsträgerübergreifende Informationssysteme durch, die dazu beitragen, Leerfahrten oder schlecht ausgelastete Fahrten zu vermeiden. Lkw dürfen auch im Ausland Fracht für den dortigen Inlandsverkehr aufnehmen, wobei jedoch strikte Wettbewerbsregeln einzuhalten sind.</p> <p>Ansätze zur Verteuerung des Verkehrs im Hinblick auf mehr Kostenwahrheit (Berücksichtigung externer Kosten, Anwendung des Verursacherprinzips) veranlassen Unternehmen zur kritischen Überprüfung ihrer Produktions- und Transportlogistik. Die europäische Integration bewirkt den Entfall einiger verkehrspolitisch kontraproduktiver Exportstützungen.</p>	<p>Die Anwendung des Verursacherprinzips und die Berücksichtigung externer Kosten im Verkehr erfolgt konsequenter als beim Status-quo Szenario.</p> <p>Dies trägt nicht nur zu einer raschen Nutzung technischer Möglichkeiten zur Vermeidung von Leerfahrten und von schlecht ausgelasteten Fahrzeugen bei; auch die Produktions- und Transportlogistik vieler Unternehmen wird laufend überprüft. Durch die höhere Kostenbelastung des Verkehrs verlieren Transporte von geringwertigen Gütern über große Distanzen ihren betriebswirtschaftlichen Nutzen.</p> <p>Dezentrale Organisationsformen, Vernetzung über Kommunikationssysteme und Know-how-Transfers gewinnen an Bedeutung. Allmählich gelingt es, betriebswirtschaftliche Erfolge, Wohlstandsgewinn und Verkehrswachstum zu entkoppeln.</p>

Neue Bahn – Personenverkehr	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Die Vorhaben der Neuen Bahn werden schrittweise realisiert. Darüberhinaus werden auch Bahnstrecken in Richtung Ungarn und CSFR ausgebaut. Auch modernes rollendes Material wird beschafft. Bereits zur Jahrtausendwende steht dem Personenverkehr ein wesentlich attraktiveres Bahnangebot zur Verfügung. Die Fahrzeit von Wien nach Graz beträgt unter 2 Stunden, Salzburg wird in rund 2,5 Stunden, Prag unter 4 Stunden und Budapest in etwas über 2 Stunden erreicht.</p> <p>Im Jahr 2001 erscheinen Fahrgastfrequenzen von über 200 Mio. und im Jahr 2011 von rund 250 Mio. Reisenden als realistisch.</p>	<p>Streckenneu- und -ausbauten entsprechen im wesentlichen dem Status-quo Szenario, durch die Umschichtung von Straßenbaumitteln zugunsten der Bahn werden einzelne Vorhaben beschleunigt. Nicht zuletzt dank eines verstärkten finanziellen Engagements der Länder und Gemeinden zugunsten eines ökologisch verträglicheren Verkehrssystems können vermehrt Investitionen zu Attraktivitätssteigerungen von Regionalbahnen getätigt werden. Nahverkehrsvorhaben in den Ballungsgebieten werden rascher als im Status-quo Szenario realisiert.</p> <p>Bis zum Jahr 2001 sollte die Anzahl der Bahnreisenden auf rund 250 Mio. steigen, im Jahr 2011 sollte mit über 300 Mio. Reisenden fast eine Verdoppelung gegenüber 1991 erreicht sein.</p>

Verkehrsverbünde	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Weitere kundenfreundliche Verkehrsverbundlösungen werden eingerichtet.</p>	<p>Noch vor dem Jahr 2000 wird dank leistungsfähiger EDV-, Buchungs- und Verrechnungssysteme österreichweit ein kundenfreundliches Tarifsystem in allen öffentlichen Verkehrsmitteln eingeführt. Für den Fahrgast steht praktisch ein Österreich-Verbund zur Verfügung.</p>

Stadtverkehr	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>In den Städten werden weitere Bevorrangungsmaßnahmen für Straßenbahnen und Busse realisiert. Auch zugunsten des Fußgänger- und des Fahrradverkehrs erfolgen Verbesserungen im Straßennetz. Vielerorts fehlt aber die notwendige Konsequenz, sodaß Störungen durch den Kfz-Verkehr weiterhin häufig sind.</p> <p>Aufgrund der beschränkten Abstellmöglichkeiten für PKW in Städten kommt es zu einer Ausweitung des gebührenpflichtigen Kurzparkens. Parkvorrechte für Bewohner und das ortsansässige Gewerbe werden eingerichtet.</p> <p>Einige weitere verkehrsberuhigte Bereiche werden gestaltet. Aufgrund fehlender Garagen für die PKW der Wohnbevölkerung bleiben sie oft unbefriedigende Kompromißlösungen.</p>	<p>In den Städten haben der Fußgänger-, der Fahrrad- und der öffentliche Personenverkehr Priorität vor dem motorisierten Individualverkehr. Dies drückt sich deutlich in der Straßenraumgestaltung aus. Für die Belieferung, die durch die Zurückdrängung des motorisierten Privatverkehrs erleichtert wird, werden besondere Lösungen getroffen (Mitbenützung von Vorrangspuren öffentlicher Verkehrsmittel, automatisch überwachte Ladezonen).</p> <p>Zusätzlich zu Kurzparkregelungen mit Parkvorrechten werden auch Dauerparkgebühren eingehoben, aus deren Erträgen der Garagenbau in Wohngebieten finanziert wird. In Landesgesetzen werden differenzierte Stellplatzverpflichtungen festgelegt. In gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossenen Gebieten wird die Errichtung von PKW-Stellplätzen für Einpendler drastisch begrenzt. Neben dem Verzicht auf den PKW beim Arbeitsweg bilden sich als Reaktion auf die Parkplatzbeschränkung vermehrt Fahrgemeinschaften. Im Jahr 2011 stellen Auflademöglichkeiten für Elektroautos eine Standardausrüstung von Parkplätzen und Garagen dar.</p> <p>Aus den Erträgen von Dauerparkgebühren werden in Wohngebieten Garagen errichtet.</p> <p>Straßen und Plätze können oft zu begrünen, mannigfaltig nutzbaren Freiräumen umgestaltet werden. Verkehrsberuhigung wird zum flächendeckenden Planungsprinzip.</p>

Stadtverkehr (Fortsetzung)		
Status-quo Szenario		Szenario ökologische Verträglichkeit
Bis zum Jahr 2011 werden sich nach der Mobilitätsprognose von G. Sammer etwa folgende Verkehrsmittelanteile an Wegen im Stadtverkehr ergeben (werktäglicher Personennormalverkehr, Großstädte mit Wien):		In einem Gutachten des Wiener Instituts für Standortberatung (WIST 1978) wurde der Anteil des notwendigen Wirtschaftsverkehrs (einschließlich des Kundenverkehrs) am werktäglichen Personenverkehr in Wien mit 35 % ermittelt.
	%	
Fußwege	25	Eine Halbierung des werktäglichen motorisierten Individualverkehrs in den Städten erscheint daher realistisch, wenn es gelingt, den Verkehr aus dem Stadtumland bereits außerhalb der Kernstädte auf öffentliche Verkehrsmittel zu verlagern. Dazu werden Park-and-Ride-Anlagen an geeigneten Verknüpfungspunkten erweitert, mehr sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder geschaffen, Bahn und Bushaltestellen in attraktive Rad- und Fußwegenetze eingebunden und v.a. der öffentliche Zubringerverkehr zu Bahnstationen verbessert. Rufbusse und Anrufsammeltaxis gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung.
Rad	5	
PKW-Lenker	34	
PKW-Mitfahrer	8	
ÖV	28	
		Im werktäglichen Personennormalverkehr der Großstädte (mit Wien) sollten bis zum Jahr 2011 folgende Verkehrsmittelanteile erreicht werden:
	%	
Fußwege	30	
Rad	10	
PKW-Lenker	17	
PKW-Mitfahrer	6	
ÖV	37	

Verkehr im ländlichen Raum																									
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit																								
<p>Regionalbahnen, auf denen eine ausreichende Nachfrage erzielt werden kann, werden weiter attraktiviert. Einige regionale Buslinien werden besser auf das Bahnnetz abgestimmt. Einzelne Pilotprojekte des Einsatzes von Rufbussen und Anrufsammeltaxis werden durchgeführt. An geeigneten Bahnstationen werden Park-and-Ride-Plätze errichtet.</p> <p>Auch in kleineren Städten werden allmählich die Parkplätze bewirtschaftet. Einzelne Ortsdurchfahrten werden zugunsten von Fußgängern und Radfahrern und im Hinblick auf die Ortsgestaltung umgebaut.</p> <p>Die Prognose von G. Sammer für das Jahr 2011 ergibt für periphere Bezirke, die weitgehend dem ländlichen Raum zuzurechnen sind, folgende Verkehrsmittelanteile (werktäglicher Personen-normalverkehr):</p> <table> <tr> <td></td><td>%</td></tr> <tr> <td>Fußwege</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Rad</td><td>8</td></tr> <tr> <td>PKW-Lenker</td><td>46</td></tr> <tr> <td>PKW-Mitfahrer</td><td>9</td></tr> <tr> <td>ÖV</td><td>11</td></tr> </table>		%	Fußwege	26	Rad	8	PKW-Lenker	46	PKW-Mitfahrer	9	ÖV	11	<p>Die Attraktivierung von Regionalbahnen erfolgt rascher, da Länder und Gemeinden verstärkt finanzielle Beiträge leisten.</p> <p>Im Zuge der Bestrebungen, österreichweit ein integriertes Angebot im öffentlichen Verkehr (ÖV) zu schaffen, wird das Busnetz grundlegend reorganisiert. Konkurrenzierende Parallelführungen werden aufgelassen, dafür wird das Angebot im übrigen Netz erweitert. Im Jahr 2011 bilden Rufbusse, Anrufsammeltaxis und andere flexible Bedienungsformen einen wesentlichen Teil des ÖV-Angebots. Auf Park-and-Ride-Plätzen können Elektroautos aufgeladen werden.</p> <p>Auch in kleineren Städten wird Parkraumbewirtschaftung selbstverständlich. In historischen Ortskernen wird der motorisierte Individualverkehr drastisch eingeschränkt.</p> <p>In Szenario ökologische Verträglichkeit wirken sich im Jahr 2011 bereits raumplanerische Maßnahmen aus, die der Zersiedelung entgegenwirken und die Situierung von Verkehrserzeugern im Einzugsbereich der Bahn bedingen sollen. Die Anteile der Fußgänger, des Fahrradverkehrs und des ÖV sollten daher deutlich höher als beim Status-quo Szenario sein:</p> <table> <tr> <td></td><td>%</td></tr> <tr> <td>Fußwege</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Rad</td><td>14</td></tr> <tr> <td>PKW-Lenker</td><td>30</td></tr> <tr> <td>PKW-Mitfahrer</td><td>9</td></tr> <tr> <td>ÖV</td><td>17</td></tr> </table>		%	Fußwege	30	Rad	14	PKW-Lenker	30	PKW-Mitfahrer	9	ÖV	17
	%																								
Fußwege	26																								
Rad	8																								
PKW-Lenker	46																								
PKW-Mitfahrer	9																								
ÖV	11																								
	%																								
Fußwege	30																								
Rad	14																								
PKW-Lenker	30																								
PKW-Mitfahrer	9																								
ÖV	17																								

Verkehr in Fremdenverkehrsregionen	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>In einzelnen Fremdenverkehrsorten werden Verkehrsberuhigungsmaßnahmen realisiert. Bahn-Touristikangebote werden stärker in Anspruch genommen. Aufgrund der Zuwächse des Fremdenverkehrs insgesamt steigt der Anteil der Bahnreisenden bei Urlaubs- und Ausflügen nur unwesentlich. Über 90 % der Gäste reisen nach wie vor mit PKW und Bussen an. In vielen Fremdenverkehrsregionen kennzeichnen Stauungen, Parkplatzprobleme, Verkehrslärm und Beeinträchtigungen des nicht motorisierten und des öffentlichen Verkehrs die Situation. Kritische, erholungssuchende Dauergäste bleiben zum Teil aus.</p>	<p>Die Schonung und Erhaltung der Naturlandschaften ist das wesentlichste Ziel in Fremdenverkehrsregionen, dem sich auch Verkehrsplanung und Verkehrspolitik unterordnen müssen. Beschränkungen für den motorisierten Individualverkehr umfassen größere Gebiete. Liftkarten in Wintersportregionen enthalten zumeist Ermäßigungsbons für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Sanfte Tourismusformen (Wandern, Radwandern) erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Einige Orte werben damit, autofrei zu sein und erfreuen sich bei den Gästen großer Beliebtheit. Bis zum Jahr 2011 sollte der Bahnanteil an touristischem Verkehr zumindest wieder auf ein Drittel steigen. Besonders beliebt sind mit Solarstrom betriebene Elektroautos, die an Bahnstationen vermietet werden. Kompakte Elektroautos können für die Urlaubsreise in Spezialwaggons quer zur Fahrtrichtung verladen werden.</p>

Güterverkehr	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Insgesamt werden bis zum Jahr 2000 deutliche Zunahmen des Güterverkehrsaufkommens erwartet (Herry: bezogen auf 1990 um 30 - 47%, Platzer: bezogen auf die Güterverkehrserhebung 1984 um 59 - 71 %). Besonders starke Zuwächse werden für Transitverkehrsströme prognostiziert. Platzer geht, bezogen auf wichtige Transitachsen von nahezu einer Verdoppelung bis zum Jahr 2000 aus. In einzelnen auf Osteuropa bezogene Relationen kommt es den Prognosen nach zu Steigerungen auf das Zehnfache des gegenwärtigen Güterverkehrsaufkommens. Obwohl die Bestrebungen, große Teile des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene zu verlagern, fortgesetzt werden, nimmt der Straßengüterverkehr weiterhin zu. Im Güterfernverkehr kann die Schiene Marktanteile zurückgewinnen, damit wird eine Entwicklung fortgesetzt, die sich 1990 und 1991 bereits auf der Brennerroute abzeichnet, der Güternahverkehr bleibt aber weiterhin straßenaffin. Die Zunahme des Schienenverkehrs beruht nicht zuletzt auf Zuwächsen des Kombinierten Güterverkehrs.</p> <p>Durch die Eröffnung des Main-Donau-Kanals (1992) wird bis zum Jahr 2000 etwa eine Verdoppelung des Güterverkehrsaufkommens auf der Donau erreicht.</p>	<p>Der grundlegende Unterschied zum Status-quo Szenario besteht darin, daß Strategien zur Verkehrsvermeidung zumindest bis zum Jahr 2011 in größerem Ausmaß realisiert werden. Die konsequente Anwendung des Verursacherprinzips und die Berücksichtigung externer Kosten bewirken einerseits einen Trend zu umweltschonenden Verkehrsmitteln und andererseits werden logistische Innovationen zur Vermeidung von Leerfahrten angeregt. Schließlich gewinnen, weniger transportintensive Produktionsformen an Bedeutung. Die Zuwachsraten des Güterverkehrs sind daher geringer als beim Status-quo Szenario.</p> <p>Für den Kombinierten Güterverkehr steht eine qualitativ hochwertige Infrastruktur zur Verfügung. Verlagerungspotentiale vom Straßengüterfernverkehr zum Kombinierten Güterverkehr werden voll ausgenützt. Nach der Prognose des Kombinierten Verkehrs (Rudelsdorfer 1990) wird im Jahr 2000 das Aufkommen rund 7 Mio. Tonnen bei Importen, 8 Mio. Tonnen bei Exporten, 20 Mio. Tonnen beim Transit und rund 10 Mio. Tonnen beim Güterfernverkehr im Inland betragen.</p> <p>Beim Zutreffen des Szenarios ökologische Verträglichkeit steigt der Bahnanteil (ohne Schiff und Pipelines) beispielsweise am Güterverkehrsaufkommen in Niederösterreich bis zum Jahr 2000 von 28 auf 36 % (Herry 1991).</p> <p>Für die ÖBB würde eine solche Verlagerung im Jahr 2000 im gesamten Bundesgebiet etwa ein Güterverkehrsaufkommen von mehr als 80 Mio. Tonnen jährlich bedeuten.</p>

Güterverkehr (Fortsetzung)	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Beim Straßengüterverkehr steht die Entwicklung umweltverträglicherer, dieselbetriebener Fahrzeuge im Vordergrund.</p> <p>Für umweltschonendere Fahrzeuge werden Nutzervorteile eingeräumt (Ausnahmen von bundesweiten Nachtfahrverboten und andere). Österreich kann in Transitverhandlungen mit den Europäischen Gemeinschaften zunächst Erfolge erzielen, als Vollmitglied wird teilweise dem Anpassungsdruck nachgegeben.</p>	<p>Zur Bewältigung des längerfristig (bis 2011) prognostizierten Wachstums der Osteuropa-bezogenen Güterverkehrsströme wird der Donau zunehmende Bedeutung zukommen. Gut ausgebaute Donauhäfen sind in Güterverkehrszentren optimal mit dem Schienenverkehr und dem regionalen Verteilerverkehr auf der Straße verknüpft.</p> <p>Neben der Weiterentwicklung des Diesel-LKW setzen sich im Güternahverkehr immer mehr mit Solarstrom (regenerierbare Energie) betriebene Klein-LKW durch.</p> <p>Österreich bleibt auch als EG-Mitglied Vorreiter bei ökologisch verträglichen Lösungen für den Güterfernverkehrs.</p>

Flugverkehr	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Der Flugverkehr wächst weiter, bis 2001 wird etwa eine Verdoppelung der Passagierzahlen erreicht. Auch der Kurzstreckenflugverkehr (z.B. Flüge aus Landeshauptstädten nach Wien) nimmt stark zu. Die technische Entwicklung im Hinblick auf leisere und abgasärmere Flugzeuge wird fortgesetzt.</p>	<p>Das Wachstum des Flugverkehrs verläuft etwas gebremst. Kurz- und Mittelstreckenflüge (bis zu rund 500 km) werden schrittweise durch schnelle Bahnverbindungen ersetzt. In dieser Hinsicht werden auch die Liberalisierungsbestrebungen der EG nicht mitgetragen.</p>

Prioritäten bei Verkehrsinvestitionen	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Dem Vorhaben "Neue Bahn" und dem Ausbau der Bahnverbindungen kommt große Bedeutung zu. Es werden aber, abgesehen von der Fertigstellung des Autobahn-Grundnetzes (A 2, A 3, A 4, A 9), weiterhin zahlreiche kapazitätserhöhende Straßenbauvorhaben realisiert.</p> <p>Die Verkehrspolitik der Gemeinden strebt tendenziell einen umweltverträglicheren Verkehrsablauf an. Dennoch wird oft im Widerspruch zu den Verkehrskonzepten durch konkrete Baumaßnahmen der motorisierte Individualverkehr gefördert.</p> <p>Dem Ausbau der Donau als Wasserstraße wird große Bedeutung zugemessen.</p>	<p>Vorhaben der "Neuen Bahn", die zum Teil auch auf Regionalbahnen ausgeweitet werden, haben Priorität. Bei Baumaßnahmen im hochrangigen Straßennetz steht die Entlastung der Wohnbevölkerung und nicht der "Level of Service" für den Durchzugsverkehr im Vordergrund.</p> <p>Verkehrsorganisatorische Maßnahmen und eine konsequente Verkehrsüberwachung gewährleisten, daß trotz sparsamer Dimensionierung keine Sicherheitsnachteile auftreten.</p> <p>Der Straßenbau dient vorwiegend Umweltschutzmaßnahmen, umweltgerechte Neugestaltungen von Ortsdurchfahrten, Lärmschutz und die Entschärfungen von Gefahrenstellen stehen im Vordergrund. Kapazitätsausweitungen erfolgen nur in Ausnahmefällen, wenn keine Alternativen möglich sind.</p> <p>Die städtische Verkehrspolitik ist konsequent auf eine Verminderung des motorisierten Individualverkehrs ausgerichtet, wobei der notwendige Wirtschaftsverkehr erleichtert wird.</p> <p>Die Aussage des Status-quo Szenarios gilt auch hier.</p> <p>Dies bedingt teilweise den Verzicht auf den Vollausbau und geringere Ausbauquerschnitte.</p>

Umweltschutz	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Verbrennungskraftmotoren für Kraftfahrzeuge werden weiterentwickelt. Bis zum Jahr 2001 kann der Treibstoffverbrauch von Mittelklasse-PKW auf etwa 5 l/100 km gesenkt werden, kompakte Fahrzeuge kommen mit 3 l/100 km aus.</p> <p>Der Zuwachs des Straßenverkehrs und der Trend zu stärkeren und schwereren PKW hebt aber die emissionsmindernden Wirkungen technischer Entwicklungen teilweise wieder auf. Dennoch gelingt es, die Schadstoffemissionen aus dem Kfz-Verkehr bis zum Jahr 2000 insgesamt zu halbieren. Der Verkehr erreicht aber nicht das Ziel einer 20 %-igen Senkung der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2005.</p>	<p>Neben der Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors gewinnen Elektroautos, die einen erheblichen Teil ihres Energiebedarfs aus Solarstrom decken, zunehmend an Bedeutung. Auf Hausdächern oder auf anderen bisher kaum genützten Flächen werden photovoltaische Zellen montiert. Der gewonnene Solarstrom wird in das Verbundnetz eingespeist. Da Solarautos im allgemeinen kompakt und leicht sind, wird ihr Strombedarf zum überwiegenden Teil aus Sonnenenergie gedeckt. Im Jahr 2011 sollte der überwiegende Teil der Belieferung und der Dienstleistungsfahrten in Städten mit Solar-Nutzfahrzeugen durchgeführt werden. Auch als Privat-PKW haben kompakte Solarautos Zukunft. Sie werden an Park-and-Ride-Plätzen kostengünstig nachgeladen und können bei Urlaubsreisen rasch quer zur Fahrtrichtung in Waggons verladen werden.</p> <p>Dank der Solartechnik wird auch bis 2005 eine Verminderung der Kohlendioxidemissionen um 20 % erreicht.</p> <p>Neben technischen Verbesserungen an den Fahrzeugen, kommt einer zugunsten von Fußwegen und umweltschonenden Verkehrsmitteln geänderten Verkehrsmittelwahl große Bedeutung zur Vermeidung von Negativwirkungen des Verkehrs zu.</p> <p>Im Geschäftsreiseverkehr, aber auch für Urlaubsfahrten, werden oft Elektro-Mietautos benützt.</p>

Verkehrssicherheit	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Die technische Entwicklung wird zur Erhöhung der Verkehrssicherheit genützt. Fahrzeugtechnisch kommt es im wesentlichen zu einer Perfektionierung gegenwärtiger PKW. Problematisch ist, daß technisch bessere Fahrzeuge oft für eine riskante Fahrweise genützt werden. Ungelöst bleibt auch das Problem der Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern.</p> <p>Verkehrsinformationssysteme, beispielsweise im Hinblick auf den Transport von Gefahrgütern, werden eingesetzt.</p> <p>Tempolimits werden herabgesetzt, im Bundesstraßennetz, abgesehen von gut ausgebauten Strecken, auf 80 km/h, in Ortsgebieten oft auf 30 km/h. Problematisch bleibt weiterhin die emotionale Einstellung großer Teile der Bevölkerung und der Entscheidungsträger zum Auto. Daraus resultiert auch eine mangelnde Verkehrsüberwachung und unzureichende Konsequenzen gegenüber gefährlichen Regelwidrigkeiten.</p> <p>Durch die Nutzung neuer Sicherheitstechniken werden im Bahn-, Flug- und Schiffsverkehr die vergleichsweise geringen Unfallrisiken weiter gesenkt werden.</p>	<p>Diesem Szenario liegt eine grundsätzliche Änderung der Fahrzeugbauphilosophie zugrunde. Leistung und Höchstgeschwindigkeit verlieren an Bedeutung. Bequeme, aber kompakte und leichte Fahrzeuge mit geringem Energieverbrauch und geringen Lärm- und Schadstoffemissionen setzen sich allmählich durch. Die Beziehung zum Auto wird zunehmend von Vernunft geprägt.</p> <p>Die Vermeidung von Unfallrisiken wird konsequent angestrebt. Neue Kommunikationssysteme werden nicht nur zur Information von Kfz-Lenkern genützt; mit codierten Signalen werden auch Informationen bei der Nutzung gebührenpflichtiger Straßen und Parkplätze sowie Hinweise auf Verkehrsübertretungen und Strafgebühren übertragen und in einem Bordcomputer aufgezeichnet. Aus Gründen des Datenschutzes werden außerhalb der Fahrzeuge nur Verkehrsübertretungen erfaßt. Eine solche Entwicklung mag vordergründig als Überwachungsstaat erscheinen, im Hinblick auf mehr Verkehrssicherheit erscheinen jedoch Maßnahmen, die im modernen Bahnbetrieb längst selbstverständlich sind, auch im Straßenverkehr gerechtfertigt.</p> <p>Eine intensive, konventionelle Verkehrsüberwachung gemeinsam mit motivierenden Maßnahmen für sicherheitsbewußtes Fahrverhalten soll bis zum Jahr 2001 eine Halbierung der Zahl der im Straßenverkehr Verunglückten bewirken, bis 2011 soll dank der neuen Kontrollsysteme und einer geänderten Einstellung zum Kfz eine weitere drastische Reduktion Zahl der Unfälle erzielt werden.</p> <p>Die Entwicklung im Bahn-, Flug- und Schiffsverkehr entspricht dem Status-quo Szenario.</p>

Kostenwahrheit	
Status-quo Szenario	Szenario ökologische Verträglichkeit
<p>Ansätze zur Kostenwahrheit im Verkehr (Berücksichtigung externer Kosten, Anwendung des Verursacherprinzips) werden im wesentlichen durch mäßige Anhebungen von bestehenden verkehrsrelevanten Abgaben (Mineralölsteuer, Kfz-Steuer, Straßenverkehrsbeitrag) realisiert.</p> <p>Energieverbrauch und Umweltbelastungen werden in verstärkt Kriterien für die Abgabebemessung. Eine gewisse regionale Steuerung ergibt sich aus der Einhebung von Parkgebühren, die als einzige kostenrelevante Maßnahme einen Anreiz zu einer verantwortungsbewußteren Verwendung des privaten Kraftfahrzeuges darstellt.</p>	<p>Zunächst verläuft die Entwicklung weitgehend wie im Status-quo Szenario. Die Gemeinden nutzen allerdings die Instrumente der Parkraumbewirtschaftung konsequenter.</p> <p>Durch die Serienreife von Fahrzeug-Fahrweg-Kommunikationssystemen wird es im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends jedoch ermöglicht, die Nutzung von Verkehrswegen und Abstellflächen regional zeitlich (Spitzenzeiten) und bei Bedarf auch individuell differenziert (z.B. gratis für Behinderte) zu vergemeinern. Zur besseren Durchsetzbarkeit wird ein ÖKO-Bonus-Modell eingeführt. Das bedeutet, wer sein Auto verantwortungsbewußt einsetzt, profitiert von einer allgemeinen Abgabenermäßigung (= ÖKO-Bonus), die durch die Erhöhung der Kosten der Autonutzung ermöglicht wird. Wer sein Auto jedoch unbedingt in Ballungsgebieten oder auf gebührenpflichtigen Fernstrecken nützt, wird zur Kasse gebeten.</p>

Schlußbemerkung

Seitens des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr wird die Realisierung des Szenarios ökologische Verträglichkeit angestrebt, weil natürliche Ressourcen, saubere Umwelt und vor allem die menschliche Gesundheit in vielen Fällen nicht wiederhergestellt werden können, wenn sie einmal zerstört oder verbraucht sind. Beim Szenario ökologische Verträglichkeit werden eben diese wertvollen Güter vergleichsweise am wenigsten in Anspruch genommen. Eine zeitgemäße Verkehrspolitik muß sich einer sinnvoll definierten Umweltschutzpolitik unterordnen.

Aufgabe der weiteren Arbeit des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr ist es unter anderem, konkrete Problemlösungen zu finden, die eine Realisierung des Szenarios ökologische Verträglichkeit ohne unzumutbare Nachteile in anderen Bereichen ermöglichen. Schließlich ist ein großes Maß an Bewußtseinsbildungs- und Überzeugungsarbeit zu leisten.

Literatur

Herry M.: Untersuchung für das Niederösterreichische Landesverkehrskonzept, in: NÖ Landesverkehrskonzept-Entwurf, Wien 1991, S. 90.

Platzer G.: Der Güterverkehr in Österreich bis zum Jahr 2000, Wien: IPE 1990.

Rudelsdorfer K. u.a.: Prognose des Kombinierten Güterverkehrs, Kurzfassung, Wien 1990. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 22/3, herausgegeben vom BMöWV.

Sammer G., u.a.: Mobilität in Österreich 1983 - 2011, Graz, Wien: ÖAMTC 1990.

8. SONDERPROBLEME

8.1. Transitverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Die Bedeutung Österreichs für das europäische Wirtschafts- und Verkehrssystem ist relativ hoch zu bewerten. Sie wird um so mehr zunehmen, je
 - enger die wirtschaftliche Verflechtung zwischen den Staaten der Europäischen Gemeinschaften werden,
 - stärker der großräumige Freizeitverkehr wächst,
 - mehr die Wirtschaftsbeziehungen zwischen den ehemaligen RGW- und EG-Staaten zunehmen.

Schon immer waren die Alpen ein natürliches Hindernis für reibungslose Verkehrsbeziehungen zwischen den nördlichen Ländern Europas und dem Mittelmeerraum. Durch die Gründung der EG wurden die bestehenden Handelsbeziehungen zwischen diesen Gebieten Europas derart intensiviert, daß – noch begünstigt durch zunehmend arbeitsteilige Wirtschaftssysteme – zwangsläufig auch die Verkehrsströme einen starken Zuwachs verzeichnen mußte. Dies ist an der Entwicklung des Gütertransits durch Österreich deutlich zu erkennen.

2. Der rund 1.100 km lange und 120 bis 140 km breite Alpenbogen wird durch insgesamt 23 Straßen bzw. Pässe erschlossen. Über die Pässe des Alpenbogens zwischen Frankreich (Modane) und Brenner wurden zwischen Nordeuropa und Italien 1970 ca. 30 Mio. t und 1988 ca. 54 Mio. t Güter auf Straße und Schiene befördert. Derzeit weisen viele Alpenübergänge sowie eine Reihe der Zulaufstrecken Kapazitätsengpässe auf.

Folgende alpenquerende Straßenverbindungen liegen zur Gänze oder zum Teil in Österreich:

- Lindau – Bregenz – Höchst – Chur – Splügenpaß – Chiavenna,
- Füssen – Garmisch/Partenkirchen – Fernpaß – Imst – Landeck – Reschen – Meran,
- Scharnitz – Seefeld – Innsbruck – Brenner – Verona,
- München – Kufstein – Innsbruck – Brenner – Verona,
- München – Kufstein – Kitzbühel – Paß Thurn – Mittersill – Felbertauern – Lienz – Plöckenpaß – Udine,
- München – Salzburg – Gasteinertal – Tauernautobahn – Villach – Karawankentunnel – Jugoslawien oder Tarvis/Italien,
- Regensburg – Passau – Suben bzw. Salzburg – Ennstal/Pyhrnpaß – Schoberpaß – Graz – Spielfeld-Straß – Marburg,
- Wien – Wr. Neustadt – Bruck/Mur – Graz – Spielfeld-Straß – Marburg.

Von besonderer Bedeutung für den Transitverkehr sind die Inntal-Brenner-Route, die Tauern-Route, die Ennstal-Route sowie die Innkreis-Pyhrn-Route.

Für den alpenquerenden bzw. alpenumfahrenden Transitverkehr sind in Österreich folgende Schienenverkehrswege von Bedeutung:

- Inntal-Brenner-Route: Kufstein – Innsbruck – Brenner,
- Tauern-Route: Salzburg – Schwarzach-St. Veit – Villach – Tarvis bzw. Jesenice und Ergänzungsstrecke Spittal/M. – Lienz – Innichen,
- Ennstal-Route: Salzburg – Bischofshofen – Graz – Spielfeld-Straß,
- Donau-Route: Passau – Linz – Wien – Hegyeshalom.
- Pyhrnroute: Passau – Wels – Linz – (Summerau – Linz) – Graz – Spielfeld-Straß,
- Lundenburg (Breclav) – Wien – Villach – Tarvis,
- Hegyeshalom – Buchs (SG).

Durch die jüngste politische und wirtschaftliche Entwicklung in osteuropäischen Ländern werden sowohl in Güter- als auch im Personenverkehr zusätzliche Transitrouten an Bedeutung gewinnen, beispielsweise die Verbindung Passau (Suben) – Hegyeshalom auch im Straßenverkehr.



Abb. 8.1/1

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖStZ

3. Der Personentransitverkehr auf der Straße wird in Österreich statistisch nicht zur Gänze erfaßt, daher sind nur Schätzungen möglich. Im Jahr 1985 sind ca. 9 Mio. PKW durch Österreich gefahren, wobei in 98 % der Fahrten Quelle und Ziel in einem EG-Land lagen. Bei einem durchaus realistischen Besetzungsgrad von 2,2 Personen pro PKW resultierten daraus ca. 20 Mio. Personen-Transitfahrten pro Jahr. Auf wichtigen Transitstraßen hat das Verkehrsaufkommen seit 1985 nach der automatischen Straßenverkehrszählung um rund 25 % zugenommen. Man kann daher von 11 Mio. Transit-PKW 1989 und über 25 Mio. Transitfahrten ausgehen. 70 % dieser Fahrten konzentrierten sich auf die Brenner-, Tauern- und Pyhrnroute. Durch offene Grenzen in Osteuropa und zuletzt durch die Jugoslawienkrise gewinnt auch die Westautobahn als Transitroute zunehmend an Bedeutung.

Die höchsten Transitverkehrsbelastungen sind auf der Brennerroute zu verzeichnen, über die (einschließlich der Brenner Bundesstraße) ca. 5,5 Mio. PKW fahren. Über die Tauern und die Pyhrnroute führen neben dem Urlaubsverkehr auch die Heimreisen der in den EG beschäftigten Gast- bzw. Wanderarbeiter aus Südosteuropa. In den letzten 15 Jahren stieg der Motorisierungsgrad der Gastarbeiter enorm an, dies führte zu einer Verlagerung des ehemals sehr starken Bahn- bzw. Busverkehrs auf die Straße. Am Schoberpaß wurde 1990 bereits ein durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) von über 11.000 Kfz gezählt.

Die Konzentration auf einzelne Routen ist geringer als im Güterverkehr, jedoch treten starke Aufkommensspitzen während der Urlaubszeit auf (siehe Abb. 6.1/1). Dies führt in Verbindung mit dem relativ gleich über die Werktage verteilten Güterverkehr zu besonderen Kapazitätsproblemen.

Exakte Angaben über Ausmaß und Entwicklung des Personentransitverkehrs der Bahn liegen nicht vor. Tendenziell läßt sich jedoch in den letzten zehn Jahren ein nicht unwesentlicher Rückgang des Personentransits der Bahn feststellen, was vor allem auf die enorme Motorisierung der Gastarbeiterfamilien zurückzuführen sein dürfte. Ein weiterer Grund dabei ist zweifellos in der teilweise mangelnden Qualität des Bahnangebotes in den südlichen Nachbarstaaten zu sehen. Wesentliche Teile dieser Verkehrsströme sind zum Busverkehr

und vor allem zum Luftverkehr abgewandert, dessen Charterangebote in Qualität, Zeitaufwand und Tarif attraktiver als Bahnofferte sind.

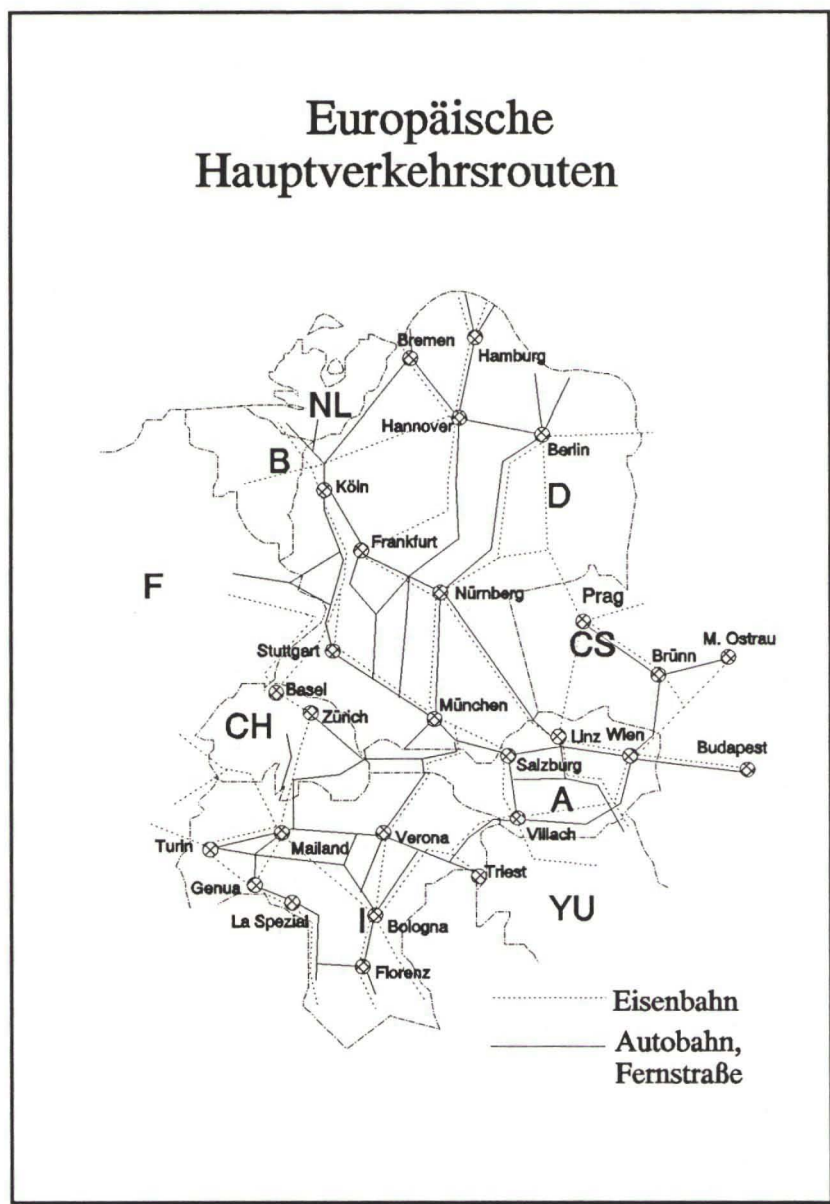


Abb. 8.1/2

Grafik: BMöWV

4. Das Gütertransitaufkommen nach den einzelnen Verkehrsträger ist in Tab. 8.1/1 dargestellt.

Prognosen gehen von einer Zunahme des gesamten Transitverkehrs bis zum Jahr 2000 um ca. 75 % aus. Der Straßentransitverkehr würde ohne signifikante verkehrspolitisch-restriktive Gegenmaßnahmen voraussichtlich um 100 % zunehmen. Von der Liberalisierung des EG-Binnenverkehrs werden starke Wachstumsimpulse für den Nord-Süd und Nordwest-Südost-Transitverkehr ausgehen, wodurch sich der EG-induzierte Verkehr über österreichisches Territorium wesentlich verstärken wird. Ferner hängen einzelne Transitströme von der Entwicklung der Seehäfen abhängen.

Jahr	Gütertransitverkehr durch Österreich					
	Straße	Bahn	Schiff	Luft	Rohrleitungen	Summe
	in Mio. Tonnen			in Tonnen	in Mio. Tonnen	
1970	3.258.331	7.958.000	1.041.000	5.222	25.750.739	38.013.292
1971	4.065.500	8.120.000	901.000	5.076	28.995.672	42.087.248
1972	5.407.900	8.521.000	811.000	5.851	30.015.945	44.761.696
1973	6.605.877	8.797.000	1.201.000	5.607	30.822.262	47.431.746
1974	8.539.187	9.818.000	1.310.000	7.428	25.667.376	45.341.991
1975	10.397.767	8.403.000	915.000	5.010	26.948.077	46.668.855
1976	12.642.884	8.843.000	957.000	3.791	31.590.370	54.037.045
1977	14.012.350	8.908.000	1.125.000	2.905	32.779.660	56.827.915
1978	14.702.700	8.888.000	1.025.000	3.495	33.944.148	58.563.343
1979	14.771.983	9.144.000	1.048.000	4.488	37.427.330	62.395.801
1980	15.316.895	8.798.000	1.028.000	5.380	33.495.401	58.643.676
1981	17.293.624	8.944.000	1.060.000	6.293	30.564.200	57.868.117
1982	17.331.915	9.153.800	1.091.000	3.651	30.542.444	58.122.810
1983	18.531.040	9.379.800	872.000	3.686	29.610.568	58.397.095
1984	18.313.300	10.426.800	1.181.600	10.415	27.292.306	57.224.421
1985	19.028.726	11.388.530	1.101.700	13.725	28.507.934	60.040.615
1986	20.166.427	10.386.448	1.140.900	13.914	27.331.997	59.039.686
1987	21.622.916	10.089.800	1.303.700	15.218	29.297.570	62.329.204
1988	22.848.885 ¹⁾	9.738.500	1.248.500	14.650	27.819.307	61.669.843
1989	²⁾	10.587.100	1.439.200	14.099	34.151.965	
1990		11.527.900	1.339.700	14.518	40.247.882	

¹⁾ Güterverkehrsstatistik noch nicht verfügbar.

²⁾ Hochrechnung BMöWV/Herry: 25,5 Mio. Tonnen im Jahr 1990.

Tab. 8.1/1: Gütertransitverkehrsaufkommen durch Österreich nach Verkehrsträger
Quelle: ÖStZ, Güterverkehrsstatistik

5. Zur Bewältigung der Gütertransitströme durch Österreich stehen folgende Kapazitätssteigerungen im Schienennetz zur Verfügung

- Kurzfristig wird bis 1993/94 vor allem die Kapazität auf der Brennerachse ausgebaut. Durch die Fertigstellung der bereits in Bau befindlichen Umfahrung Innsbruck wird die Schienenkapazität am Brenner auf insgesamt 200 Züge täglich erhöht.
- Gleichzeitig werden auch auf den anderen Transitachsen (Tauern, Schober, Pyhrn) die Schienenkapazitäten durch umfangreiche infrastruktur- und sicherungstechnische Maßnahmen beträchtlich erweitert.
- Mittelfristig: Bis 1996 wird durch den weiteren selektiven zweigleisigen Ausbau sowie sicherungstechnische und betriebstechnische Verbesserungen auf der Tauern- und Pyhrnachse diese Kapazität um weitere 700.000 bis 1,1 Mio. Sendungen pro Jahr erweitert.
- Langfristig wird bis zum Jahr 2000 der zweigleisige Ausbau auf der Pyhrn-Schoberachse beendet sein. Hierdurch wird der Einsatz von weiteren zusätzlichen 60 Zugsparen täglich möglich.
- Ein Brennerbasistunnel zwischen 2005 und 2010 kann eine weitere Verdoppelung der Zugkapazitäten auf der Brennerroute bis zu 400 Zügen täglich sicherstellen.

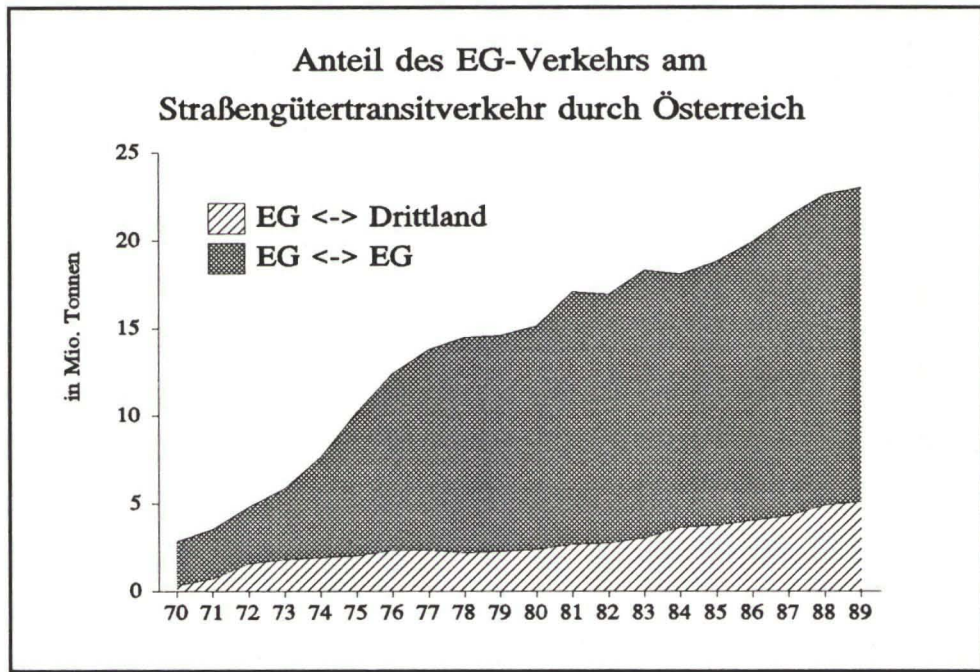


Abb. 8.1/3

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖStZ

6. Umweltprobleme (Waldsterben, Lärmbelastung für Bevölkerung) in den vom Transitverkehr betroffenen Tälern werden durch den Straßengüter- und -personenverkehr verursacht. Darüberhinaus ist auf den Transitrouten eine erhöhte Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit (verglichen mit dem innerösterreichischen Verkehr weist der Transitverkehr ein um 60 % höheres Unfallrisiko auf) gegeben.
7. Verkehrspolitisch ist besonders der Transitverkehr auf Straße wegen der damit verbundenen Umweltbelastung von Bedeutung. Die Transitverkehrsströme konzentrieren sich im wesentlichen auf den Nord-Süd-Verkehr (insbesondere Inntal-Brenner-Route; siehe dazu Abschnitt Nord-Süd-Magistrale) und derzeit noch in einem geringem Ausmaß auf die Ost-West-Route und die Semmering-Route. Durch die Öffnung der Ostgrenzen für den Personenverkehr und zunehmende wirtschaftliche Verflechtungen wächst auch auf diesen Routen das Verkehrsaufkommen.
8. Die verkehrswirtschaftliche Betrachtung des Transitverkehrs hat von der Überlegung auszugehen, daß der Ausbau der alpenüberquerenden Transitstrecken nur durch Vorfinanzierungen möglich war und dadurch in Zukunft zunehmende Rückzahlungsverpflichtungen gegeben sein werden. Derzeit decken nur bei der Brenner Autobahn AG die Mauteinnahmen die Aufwendungen für Betrieb und Kapitaldienst.

Auf den Transitrouten entfallen von den Einnahmen aus dem Straßenverkehrsbeitrag 400 Mio., aus der Mineralölsteuer ebenfalls rund 400 Mio. öS. Die Mauteinnahmen aus dem Transitverkehr werden auf 800 bis 900 Mio. öS geschätzt. Eine Gegenüberstellung der anteiligen Kosten und Einnahmen führt zum Schluß, daß

- auf der Brennerroute der Transitverkehr mit seinen Abgaben zu den Bau- und Erhaltungskosten geringfügig mehr beiträgt (56 %), als es dem Anteil der Fahrleistungen entspricht (55 %).
- Auf der Tauernroute steht einem Fahrleistungsanteil von 40 % ein Kostenbeitrag von etwa 11 % gegenüber.
- Auf der Pyhrnroute beträgt der Fahrleistungsanteil 28 % und etwa 7 % ist der Beitrag zu den Kosten.

Bei gemeinsamer Betrachtung der drei Routen decken die Einnahmen die anteiligen Bau- und Erhaltungskosten im Personentransitverkehr zu 37 % und im Gütertransitverkehr zu 65 %. Für beide Verkehrsarten beträgt

der durchschnittliche Kostendeckungsgrad 47 % (Schwarz-Herda, 1986). Werden zu den Bau- und Erhaltungskosten die externe Kosten des Verkehrs addiert, so verringern sich die Kostendeckungsgrade weiter.

Achse	zusätzliche Kapazitäten pro Tag für Transitzüge			
	sofort	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
Brennerachse	10 ¹⁾	70	–	200 ⁵⁾
Tauernachse Salzburg–Villach– Jesenice oder Tarvisio	10 ²⁾	4	40	–
Pyhrn³⁾–Schober–Achse Passau–(Salzburg)– Selzthal–Graz– Spielfeld/Straß	4	11 ⁴⁾	22	60

1) 28 Züge schon durch das Maßnahmenprogramm "1. Dezember 1989" realisiert.

2) Davon 4 Züge unmittelbar verfügbar.

3) Höhere Kapazitäten in den Zulaufstrecken, jedoch kurz- und mittelfristig geringe Kapazitätsreserven im Schoberpaßabschnitt (insbesondere aufgrund der Bauarbeiten).

4) Könnte eventuell auf 26 Einheiten erhöht werden, jedoch keine Kapazitätsreserve auf der Bergstrecke über den Schoberpaß.

5) Setzt die Errichtung des Brennerbasistunnels und einen Ausbau der Zulaufstrecken in den angrenzenden Nachbarstaaten voraus.

Es ist zu verstehen unter:

sofort: verfügbar innerhalb der laufenden Fahrplanperiode

kurzfristig: verfügbar ab Ende 1994

mittelfristig: verfügbar ab Ende 1996

langfristig: verfügbar hinsichtlich der Pyhrn–Schober–Achse ab Ende 2000, hinsichtlich der Brenner–Achse ab Ende 2010

Tab. 8.1/2: Zusatzkapazitätsangebot der ÖBB für den Gütertransit durch Österreich
Quelle: ÖBB

Nord–Süd–Magistrale

- Der Nord–Süd–Transitverkehr durch Tirol teilt sich auf vier Routen auf, die neben der Transitfunktion auch andere Verkehrsaufgaben wahrzunehmen haben
 - Kufstein–Brenner–Route: Aufnahme des transalpinen Personen- und Güterverkehrs, des innerösterreichischen Ost–West–Verkehrs, des regionalen Wirtschaftsverkehrs, sowie Erschließung der Fremdenverkehrsgebiete und Erholungsräume, Zubringerfunktion zur Landeshauptstadt, Aufnahme eines Teiles des innerstädtischen Verkehrs der Landeshauptstadt.
 - Nord–Süd–Route durch Osttirol: Aufnahme des Regionalverkehrs, einzige ganzjährige Verbindung zwischen Ost–und Nordtirol auf österreichischem Territorium, grenzüberschreitender Verkehr.

- Fernpaß-Route: Anbindung des Bezirkes Reutte an den Tiroler Zentralraum bzw. an die Landeshauptstadt Innsbruck und Herstellung der Verbindung zwischen dem österreichischen Autobahnnetz (A 12) und dem deutschen Autobahnnetz (A 7).
 - Reschen-Route: kürzeste Verbindung Nordtirols mit dem oberen Vintschgau.
2. Die Kufstein – Brenner – Straßenroute weist eine Gesamtlänge von 110 km auf und ist in ihrer gesamten Länge als Autobahn ausgebaut. Sie ist Österreichs Haupttransitroute und trägt, bedingt auch durch die restriktive Straßenverkehrspolitik der Schweiz, einen großen Teil des alpenquerenden Nord-Süd-Güterverkehrs. Die Brenner-Autobahn wurde in den letzten Jahren abschnittsweise (insbesondere in den Steigungsbereichen) auf drei Fahrspuren erweitert. Kapazitätsgrenzen werden also weniger auf den Straßenabschnitten als vielmehr bei der Zollabfertigung auftreten. Da die Autobahn teilweise durch dicht besiedelte, landwirtschaftlich und touristisch genutzte Täler führt, bestehen Akzeptanzprobleme gegenüber dem Straßengütertransitverkehr.

	Straße %		Schiene %		Gesamt = 100 %	Anteil der Staaten
Frankreich ¹⁾	12,4	60	8,4	40	20,8	39
Schweiz	1,6	12	12,0	88	13,6	25
Österreich (Brenner)	15,2	78	4,2	22	19,4	36

¹⁾ Daten aus 1987.

Tab. 8.1/3: Alpenquerender Nord-Süd-Transitverkehr 1988 (1987) in Mio. t.
Quelle: ÖIR 1989

3. Im Bereich des Personenverkehrs ist die Konzentration auf einzelne Routen nicht derart extrem ausgeprägt: ca. 40 % des Personentransitverkehrs verlaufen über den Brenner, das sind ca. 4 Mio. PKW pro Jahr bzw. durchschnittlich 12.000 Fahrzeuge pro Tag.
4. Etwa 75 % des gesamten Straßengütertransits durch Österreich verlaufen über den Brenner, dies sind ca. 1 Mio. LKW/Jahr bzw. 3.600 LKW/Weritag. Der Anteil der Leerfahrten beträgt ca. 20 %.
5. Aufgrund der restriktiven Politik der Schweiz gegenüber dem Straßentransit (Gewichtsbeschränkung 28 t, allgemeines Nachtfahrverbot seit über 50 Jahren)
- nehmen ca. 25 % der LKW bei ihrer Fahrt über den Brenner zum Teil beträchtliche Umwege in Kauf (sogenannter Umwegtransit).
 - Für weitere rund 18 % der LKW steht außer der Route durch Tirol zumindest eine sinnvolle Alternativroute zur Verfügung ("Mehrwegtransit").
 - Nur ca. 57 % der LKW fahren auf dem kürzesten Weg durch Tirol ("Bestwegtransit").
 - Für rund 43 % der LKW sind damit echte Alternativen gegenüber dem Transit durch Tirol gegeben.
6. Eine Entlastung Münchens erfolgt durch die sukzessive Heranführung der aus dem Rhein-Ruhr-Gebiet kommenden Autobahn A 7 von Ulm über Kempten und Flüssen an die österreichische Staatsgrenze im Tiroler Außerfern. In Österreich ist die Anschlußverbindung zum Inntal und weiter über den Reschenpaß nach Italien schon heute den Verkehrsanforderungen nicht mehr gewachsen, um so weniger wird sie die zukünftig zu erwartenden Verkehrsströme aufnehmen können. Die österreichische Straßenplanung geht davon aus, daß ein Ausbau dieser Route nicht in Frage kommt, zumal auch die Bevölkerung in diesen Gebieten nicht bereit ist, die negativen Umweltwirkungen zusätzlichen Transitverkehrs zu akzeptieren.

Weitere negative Wirkungen für Österreich sind durch den Bau der A 96 (München – Lindau), der A 95 (München – Garmisch-Partenkirchen) und der A 94 (München – Simbach) zu erwarten.

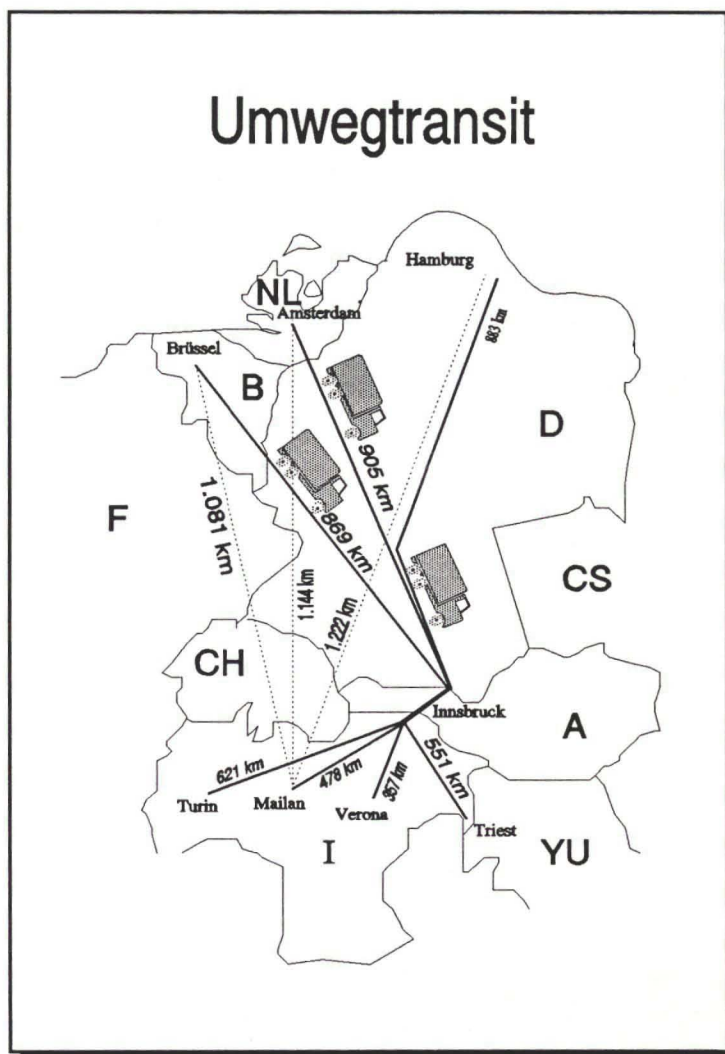


Abb. 8.1/4:

Grafik: BMöWV

Nordwest–Südost–Magistrale

1. Die Nordwest–Südost–Magistrale weist wesentlich inhomogenere Verhältnisse auf:

- zumindest drei Routen (Tauern, Schoberpaß, Donau–Achse),
- drei Verkehrsträger (Straße, Schiene, Schiff im Wettbewerb),
- hohe Auslastungsunterschiede (Saisonspitzen durch Urlauberreiseverkehr),
- inhomogener Gütertransitmarkt (Frächter aus West und Ost).

2. Infrastruktur auf der Nordwest–Südost–Magistrale:

- Tauern–Route:

Straße: Karawankentunnel seit Mitte 1991 fertiggestellt, Anschlußstücke fehlen in Kärnten noch zum Teil,

Bahn: Zum Teil noch eingleisige Gebirgsstrecke, bedeutende Infrastrukturmängel bei den Anschlußstrecken nach und in Jugoslawien und Italien.

- Innkreis-Pyhrn-Schoberpaßroute:
Straße: Autobahn teilweise fertig, am Schoberpaß in Bau,
Bahn: Strecken teilweise eingleisig.
 - Donau-Achse Passau-Wien-Budapest:
Straße: durchgehend Autobahn, außer Ostautobahn Bruck/Leitha - Grenze zu Ungarn,
Bahn: gute Verhältnisse bis zur ungarischen Grenze; in Ungarn überlastet,
Schiff: Infrastruktur gegeben; Probleme für große Schiffe donauaufwärts sowie bei Niederwasser.
3. Die Tauernstraßenroute (Salzburg/Walserberg - Villach - Staatsgrenzen bei Thörl/Maglern bzw. Wurzenpaß/Loiblpaß) wird für eine Autobahn außerhalb der Urlaubssaison relativ wenig befahren. An den Sommerwochenenden ist sie jedoch bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit ausgelastet.

Eine weiterer Straßentransitweg (Ennstalroute; oft auch als "Gastarbeiterroute" bezeichnet) führt vom Grenzübergang Salzburg/Walserberg über die Tauernautobahn bis Werfen und dann weiter über das Ennstal, den Schoberpaß, die Gleinalmbahn und Graz zum Grenzübergang Spielfeld/Straß. Derzeit sind etwa 45 % dieser Route als Autobahn ausgebaut, am Schoberpaß ist die Autobahn derzeit in Bau.

Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Innkreis-Pyhrnstraßenroute. Sie führt vom Grenzübergang Suben (Anschluß an Autobahn Nürnberg - Regensburg - Passau) über Wels, das Kremstal, den Schoberpaß, der Gleinalmabschnitt und Graz ebenfalls zum Grenzübergang Spielfeld/Straß. Insbesondere im oberösterreichischen Kremstal gibt es vehementen Widerstand durch Bürgerinitiativen und Umweltschutzgruppen gegen den Autobahnbau, da die vorgesehenen Infrastrukturbauten für den österreichischen Bedarf überdimensioniert zu sein scheinen.

In letzter Zeit ist ein mengenmäßig bedeutsames Abwandern von LKW- und PKW-Fahrten von der Tauern- und Ennstalroute auf die Innkreis-Pyhrnautobahn festzustellen, was insbesondere in Ortsdurchfahrten zu großen Belastungen der Wohnbevölkerung führt.

4. Auf der Tauern-Schienenroute werden derzeit umfangreiche Infrastrukturverbesserungen, verbunden mit dem sukzessiven zweigleisigen Ausbau, durchgeführt (Endausbau voraussichtlich bis 1992). In Villach wurde ein Großverschiebehnhof errichtet, dem ein Terminal für den Kombinierten Verkehr angegliedert ist. Die Strecke Villach - Tarvis - Udine wird derzeit ebenfalls umfangreiche Infrastrukturverbesserungen (insbesondere Zulegung eines zweiten Streckengleises) erforderlich. Die jugoslawische Anschlußstrecke Jesenice - Laibach ist in sehr schlechtem Zustand. Bislang wurden lediglich Verbesserungsvorschläge im Bereich des Bahnhofes Jesenice durchgeführt.

Auf der Route Passau - Wels - Linz bzw. Summerau - Linz - Selzthal - Graz - Spielfeld-Straß ist die Kapazitätsgrenze der eingleisigen Strecke Selzthal - St. Michael erreicht, deshalb wurde im Jahr 1983 mit dem schrittweisen Ausbau begonnen.

5. Die politischen Umwälzungen im Ostblock werden längerfristig ebenfalls zur Zunahme des Güterverkehrs in dieser Relation führen. Möglichkeiten der umweltfreundlichen Bewältigung dieser Transitströme sind bei Verlagerung auf die Donau gegeben. (Technologien: Lash-Bargen, Roll-on/Roll-off, Container). Da es sich hier vorwiegend nicht um Massengüter sondern um Halbfabrikate, Fertigprodukte und verderbliche Waren handelt, ist zur Verlagerung dieser Transporte auf die Donau Voraussetzung, daß der Binnenschifftransport in eine logistische Transportkette mit genau kalkulierbaren Transportzeiten eingebunden ist.

Ost-West-Magistrale bzw. Nordost-Süd-Magistrale

(Siehe Abschnitt 8.5, Offene Grenzen in Osteuropa)

Maßnahmen

1. Aus Gründen des Umweltschutzes, des Energieverbrauches, der Verkehrssicherheit und der Flächeninanspruchnahme eine signifikante Verlagerung des Gütertransitverkehrs von der Straße auf die Schiene anzustreben. Dieser Maßnahme wird auch im Programm der derzeitigen Bundesregierung hohe Priorität beigemessen.
2. Definition von Hauptachsen des Kombinierten Verkehrs mit den dazugehörigen Terminals, die für den Transitverkehr durch Österreich von Bedeutung und bevorzugt auszubauen sind:
 - Brennerachse:
Kopenhagen/Padborg – Hamburg – München – Verona – Bologna,
Rotterdam – Köln – Mannheim – München – Verona – Bologna.
 - Tauernachse:
Neu Ulm/München – Salzburg – Villach – (Laibach – Belgrad) – Athen,
Neu Ulm/München – Salzburg – Villach – Udine – Triest.
 - Achse Pyhrn-Schoberpaß:
Regensburg – Graz (– Agram) – Athen.
 - Donauachse:
Duisburg – Düsseldorf – Wuppertal/Neuss – Frankfurt – Nürnberg – Wien (– Oedenburg/Budapest)/
(Preßburg).
3. Der Urlauber- und Gastarbeiterverkehr führt zu hohen Saisonspitzen und damit zu langen Stauungen. Eine international besetzte Arbeitsgruppe hat sich dieses Problems anzunehmen und Lösungen auszuarbeiten. Ansatzpunkte dazu sind: die weitere Verbesserung der Information der Kraftfahrer, die Erleichterung von Quartierbuchungen von Wochenmitte zu Wochenmitte, günstigere Mauttarife in der Wochenmitte usw.
4. Die restriktive Kontingentpolitik im Straßengüterverkehr ist fortzusetzen. Das Kontingent-Instrumentarium ist auch für Förderungsmaßnahmen zugunsten des Kombinierten Verkehrs einzusetzen.
5. Schrittweise soll gestrebt werden, den Verkehrsträgern die tatsächlich verursachten Kosten anzulasten, wobei auch bisher externe Kosten wie Unfallfolgekosten und Kosten von Umweltschäden zu berücksichtigen wären. Eine Belastung des Transitverkehrs mit den tatsächlich verursachten Kosten würde viele derzeit durchgeführte Transporte gänzlich oder zumindest auf der Straße unwirtschaftlich machen und dem durch den Binnenmarkt bedingten Verkehrswachstum entgegenwirken.
6. Die für den Straßengüterfernverkehr geltenden Gewichte sind beizubehalten, die Zahl der Ausnahmegenehmigungen ist zu vermindern und exakte Gewichtskontrollen an allen Grenzzollämtern durchzuführen.
7. Ab Oktober 1991 werden in Österreich für neue LKW niedrigere Grenzwerte für die Schadstoffemissionen von LKW gelten. Mittelfristig sollten nur mehr lärm- und schadstoffarme LKW durch Österreich fahren dürfen.
8. Unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Öffnung des Ostens sowie durch die Fertigstellung des Main-Donau-Kanals gewinnt eine intensivere Nutzung der Donau für den Transitverkehr u.a. der Container und Kombinierten Verkehr – an Bedeutung. Maßnahmen, um den Verkehr größere Schiffe bis Wien zu ermöglichen sollen im Hinblick auf ihre ökologische Verträglichkeit und Ihre ökonomische Effizienz überprüft und bei positiven Ergebnissen rasch realisiert werden. Die Verknüpfung des Schiffsverkehrs mit Bahn und Straße soll verbessert werden und Umweltschutzaspekte umgehend berücksichtigen.

9. Folgende Kapazitätserweiterungsmaßnahmen auf den Schienentransitrouten durch Österreich sind zu realisieren:

Brenner

Kurzfristige Maßnahmen:

- Bau der Umfahrung Innsbruck,
- Sicherungstechnische und betriebsorganisatorische Maßnahmen,
- Einführung der rechnergestützten Zugüberwachung,
- Neue Blockteilung,
- Einbau von Überleitstellen zwischen den Bahnhöfen,
- Umbau des Bahnhofes Wörgl,
- Verlängerung der Überholgleise in den Bahnhöfen.

Langfristige Maßnahmen

- Arbeiten am Projekt Brennerbasistunnel,
- Kapazitätsausweitung der Zulaufstrecken.

Tauern

Kurzfristige Maßnahmen

- Fortsetzung des zweigleisigen Ausbaus,
- Sicherungstechnische Verbesserungen.

Mittelfristige Maßnahmen

- Punktuelle Linienverbesserungen,
- Erhöhung der Streckenhöchstgeschwindigkeit,
- Verdichtung der Blockabstände.

Pyhrn-Schober

Kurzfristige Maßnahmen

- Aufhebung der Nachtsperre auf der Pyhrnstrecke,
- Aufhebung der Nachtsperre auf der Strecke über Hieflau,
- Neubau der Schleife Traun – Marchtrenk (Baubeginn 1991),
- Selektiver zweigleisiger Ausbau (seit 1983, Fertigstellung von ca. 80 % der Schoberpaßstrecke voraussichtlich bis 1993).

Mittelfristige Maßnahmen

- Bahnhofaus- und -umbauten,
- Verbesserung der Sicherungsanlagen,
- Verringerung der Blockabstände,
- Auflassung von Eisenbahnkreuzungen.

Langfristige Maßnahmen

- Fortsetzung des zweigleisigen Ausbaus,
- Neubau der Strecke St. Michael – Bruck,
- zweigleisiger Ausbau Graz – Spielfeld.

10. Auf internationaler Ebene soll Sorge dafür getragen werden, daß die Maßnahmen zur Förderung des kombinierten Verkehrs, die von einer der Vertragsparteien getroffen wurden, nicht durch das Verhalten der anderen oder einer auf dem Territorium der anderen Partei ansässigen Körperschaft an Wirksamkeit verlieren.

11. Je nach Art der im Rahmen des kombinierten Verkehrs verwendeten Techniken soll die öffentliche Hand die Kostenunterdeckung des Kombinierten Verkehrs längstens bis zur Herstellung der Kostenwahrheit zwischen den Verkehrsträgern in die Abgeltungsleistungen für die Eisenbahnunternehmen einbeziehen.
12. Als flankierende Begleitmaßnahmen sind zu realisieren:
 - die Wettbewerbsfähigkeit des kombinierten Verkehrs im Vergleich zum Straßenverkehr ist zu sichern, insbesondere durch Anstreben von Kostenwahrheit und Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehr,
 - die Haltezeiten der KV-Züge vor allem an den Grenzen sind zu verkürzen,
 - die Produktivität in den Terminals ist durch bautechnische und organisatorische Ablaufoptimierung (nicht länger als 1 Stunde für Zollabfertigung und Kontrollen) zu verbessern und die Wartezeiten zu verkürzen; Kontrollen und Formalitäten beim Grenzübertritt im Eisenbahnverkehr oder in den Terminals für den kombinierten Verkehr dürfen nicht über jene hinausgehen, die beim Straßenverkehr angewendet werden,
 - die administrativen Kontrollen (Zoll-, Finanz-, Veterinär- und phytosanitäre Kontrollen) sind in die Terminals zu verlagern,
 - Aufhebung der Bewilligungspflicht für den Vor- und Nachlaufverkehr im kombinierten Verkehr auf Basis der Gegenseitigkeit,
 - Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für den Nutzlastausgleich beim kombinierten Verkehr,
 - das Gewicht, die Ausmaße und die technischen Eigenschaften der für den Kombinierten Verkehr bestimmten Ausrüstungen ist zu vereinheitlichen, insbesondere um die unbedingt notwendige Übereinstimmung mit den Tunnelprofilen zu gewährleisten,
 - Koordinierte Beschaffung und Finanzierung einer ausreichenden Menge rollenden Materials (Waggons und Lokomotiven) um der Ausweitung der Eisenbahnkapazitäten Rechnung zu tragen,
 - Angebot von Zusatzleistungen in den Terminals (Verpackung der Güter, Reparatur des Kombiverkehrs-equipments, Kühlung, Beladung, Sozialräume für Personal u.s.w.),
 - Schaffung von gegenüber anderen Verkehrsträgern vergleichbaren Haftungsbestimmungen für den kombinierten Verkehr,
 - Ausweitung des Systems der verkürzten Aufenthalte an den Grenzen auf die größtmögliche Zahl der Güterzüge und Generalisierung der Vertrauenswagenübernahme, insbesondere für Züge des kombinierten Verkehrs,
 - Verbesserung des Informationsflusses: im Bereich der Wagendisposition, um die Umlaufzeiten der Wagen zu beschleunigen und die Verwendungszyklen zu optimieren, für den Kunden, um den Standort der Sendungen und die Ankunftszeit genau bestimmen zu können (international kompatibles elektronisches Datenaustauschsystem, das auch der Kunde benützen kann),
 - Verlagerung des Transports gefährlicher Güter auf die Schiene und Verschärfung der Bestimmungen von ADR und RID.

Literatur:

Schwarz-Herda F.: Transitperspektiven aus österreichischer Sicht. In "Bremsen für die Mobilität", Wien, Bundesministerium für Bauten und Technik 1986 (Straßenforschung, Heft 297, S. 67 ff.)

Transitverkehr und Kombiniertes Güterverkehr

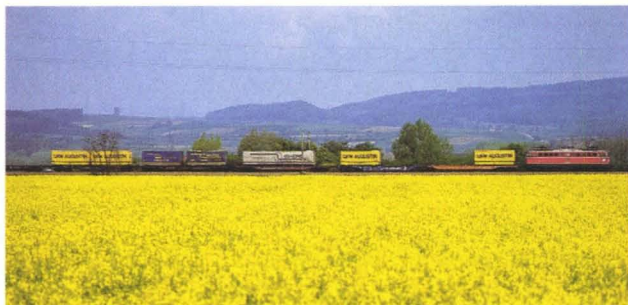
Österreich ist aufgrund seiner geographischen Lage in Mitteleuropa eines der am stärksten vom Transitverkehr betroffenen Länder. Es ist daher notwendig, möglichst umweltverträgliche Lösungen zur Bewältigung dieser Verkehrsströme zu realisieren.



Die Elektrolok der Baureihe 1822 ist auch für das italienische Gleichstromnetz geeignet. Dadurch können Lokwechselaufenthalte an den Grenzen entfallen.



Die Donauschifffahrt soll wesentlich zur Bewältigung des künftig aller Voraussicht nach stark wachsenden Ost-West-Transit-Verkehrs beitragen. Der Containerverkehr erleichtert die Kombination des Schiffstransports mit anderen Verkehrsträgern und soll forciert werden.



Unbegleiteter kombinierter Verkehr: Sattelaufleger in Tauschenwagen und Wechselaufbauten für Lkw und Bahn.

Road-Railer, die derzeit von den europäischen Bahnen erprobt werden, ermöglichen die Verwendung eines Transportgefäßes für Straße und Schiene (siehe Abbildung im Kapitel 4.1). Abrollcontainer ermöglichen die Ver- und Umladung von Containern ohne Kran.



Die Rollende Landstraße (begleiteter kombinierter Verkehr) ist als Übergangslösung - vor allem für kleinere Transportunternehmen mit einfacher Transportlogistik - zu sehen. Längerfristig sind Formen des effizienteren unbegleiteten kombinierten Verkehrs (Container, Wechselaufbauten u. a.) zu forcieren und die logistischen Lösungen, auch für kleine Unternehmen, zu verbessern.

8.2. Kombinierte Verkehr

8.2.1. Kombinierte Güterverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Generell wird unter Kombinierte Verkehr die Beförderung von Gütern durch mehrere Verkehrsträger verstanden, wobei nur die Ladebehälter und nicht die beförderten Güter selbst den Verkehrsträger wechseln. Es gibt eine Vielzahl technischer Möglichkeiten, diesen Verkehr zu realisieren:
 - Paletten,
 - Kleincontainer,
 - Huckepackverkehr (Wechselaufbauten, Sattelaufleger, Rollende Landstraße),
 - Großcontainer,
 - Straßenroller,
 - Road-Railer,
 - Roll-on/Roll-off,
 - LASH (Lighter aboard Ship).
2. Aus der Sicht von verladender Wirtschaft und Verkehrswirtschaft werden die drei Techniken des unbegleiteten (Sattelaufleger, Wechselaufbau- und Containerverkehr) und des begleiteten Kombinierte Verkehrs (Rollende Landstraße) unterschiedlich beurteilt.
 - Der unbegleitete Kombinierte Verkehr verlangt größere Organisationseinheiten und höhere Investitionsausgaben, bringt jedoch langfristig betrachtet größere wirtschaftliche Vorteile gegenüber dem begleiteten Kombinierte Verkehr, der als Einstiegshilfe angesehen werden kann.
 - Der begleitete Kombinierte Verkehr ist durch eine hohe Totlast gekennzeichnet und erfordert in bestimmten Ländern hohen Zoll-, Abfertigungs- und Administrationsaufwand; er weist aber als Vorteile eine rasche Realisierbarkeit auf. Wenig organisatorischer Aufwand (wesentlich v.a. für kleine Unternehmen) und Möglichkeiten für flankierende Maßnahmen machen dieses System besonders für Transitkorridorverbindungen geeignet.
3. In vielen europäischen Staaten besitzt eine verkehrsträgerübergreifende Politik noch immer keinen hohen Stellenwert. Die Förderung des Kombinierte Verkehrs ist deshalb noch nicht im wünschenswerten Maße vorangekommen. Dies betrifft gemeinsame Förderungsmaßnahmen und gemeinsame Leistungsangebote genauso wie einheitliche Transportgefäßnormen. Eine verstärkte internationale Kooperation zur Förderung des Kombinierte Verkehrs ist ungeachtet allen nationalen Bemühungen unbedingt erforderlich.
4. Die österreichische Verkehrspolitik mißt dem Kombinierte Verkehr (KV) eine zentrale Bedeutung bei der Lösung der gegenwärtigen und künftig noch zu erwartenden Probleme des Straßengütertransitverkehrs durch die Alpen, insbesondere über den Brenner, bei. Die Bedeutung des Kombinierte Verkehrs ist vor allem darin zu sehen, daß dieser eine gesamtwirtschaftlich sinnvolle Verkehrsteilung herbeiführen kann, in der die spezifischen Vorteile der Verkehrsträger Straße und Schiene in einer Verkehrsart kombiniert und die Nachteile weitgehend vermieden werden können. Auffallend ist jedoch, daß der Kombinierte Verkehr
 - trotz der enormen Zuwachsraten des Kombinierte Verkehrs in den letzten fünf Jahren (zwischen 1987 und 1990 um 74,5 %),
 - der offensichtlichen Vorteile des Kombinierte Verkehrs auch aus einzelwirtschaftlicher Sicht und
 - der öffentlichen Förderung

noch überraschend viele Schwachstellen aufweist. Diese resultieren überwiegend aus den Schwachpunkten des Schienenverkehrs und den Schnittstellen Schiene/Straße, die sich auf den Kombinierte Verkehr übertragen.

5. Schwachstellen aus der Sicht der Nutzer des Kombinierten Verkehrs

Lange Transportzeiten:

Uneingeschränkte Priorität wird von den Nutzern des Kombinierten Verkehrs dabei dem Kriterium Gesamttransportdauer (als Oberbegriff für Transportzeit, Pünktlichkeit, Berechenbarkeit und Einhalten von Terminvorgaben) beigemessen. Dies ist ein Grund dafür, daß der LKW-Transport wesentlich besser beurteilt und deshalb auch häufiger in Anspruch genommen wird.

Ein Zeitvergleich Schiene-Straße-Kombinierter Verkehr verdeutlicht, daß die durchschnittliche Transportzeit im Kombinierten Verkehr (einschließlich der Terminalzeiten) im allgemeinen um 25 – 35 % länger ist, als beim "reinen" LKW-Transport. Der Vorteil der Bahn im Rahmen von KV-Ganzzugsverbindungen zwischen wichtigen Knotenpunkten kommt nur in jenen Fällen zum Tragen, in denen die Transportentfernungen mindestens 400 bis 600 km betragen.

Die Situation mag auf der Rollenden Landstraße (RoLa) Ingolstadt – Brennersee aufgrund der relativ günstigen Terminalsituation besser sein, die Verbindung München – Verona ist jedoch zum "reinen" Straßentransport kaum konkurrenzfähig (Zeitverluste von 4 – 5 Stunden sind keine Seltenheit).

Für die geringe Reisegeschwindigkeit im internationalen Kombinierten Verkehr (durchschnittlich nur 37 km/h gegenüber fast 70 km/h im "reinen" Straßenverkehr) zeichnen vor allem die folgenden Faktoren verantwortlich:

- Stillstandszeiten der Ladungen in den Terminals, die in einigen Fällen bis zu 45 % der gesamten Transportzeit betragen können (Gründe: Öffnungszeiten bestimmter Terminals stimmen nicht mit den Bedürfnissen der Kunden überein, die Zugabfahrtszeiten sind nicht marktgerecht, die Anlieferung der Sendungen erfolgt unregelmäßig und mit hohen Spitzen, die Terminalorganisation ist nicht optimal).
- Die geringe Reisegeschwindigkeit der KV-Züge wird trotz einer relativ hohen Rollgeschwindigkeit (fast 70 km/h bei Verwendung neuerer Wagen) durch folgende Faktoren negativ beeinflusst:
 - Dauer der Grenzbehandlung(en) (oftmals bis zu 2 Stunden) durch zolltechnische und eisenbahnbetriebliche Kontrollen,
 - Kapazitätsüberlastungen in Teilabschnitten des deutschen Eisenbahnnetzes (und damit verbunden Priorität der Personen- vor den Güterzügen).
- Konkurrenzfähigkeit der Tarife.

Viele Nutzer schätzen die tarifliche Wettbewerbsfähigkeit des Kombinierten Verkehrs vor allem bei Entfernungen bis 800 km als nicht zufriedenstellend ein, wobei oft die übermäßige Kostenbelastung durch den Vor- und Nachlauf auf der Straße bzw. die Hubgebühren für die Sendungen im Falle des Vertikalumschlages genannt wird. Angeführt werden auch eine von den Spediteuren nicht durchschaubare Tarifbildungen seitens der Bahnen und zu geringe Rabatte (Rückvergütungen) durch die Kombiverkehrsgesellschaften für die sogenannten Vielfahrer.

Auch die jährlichen Tarifierhöhungen seitens der Bahnen werden kritisiert. Besser wäre es nach Ansicht der Nutzer, gestiegenen Kosten vorerst durch Rationalisierungsmaßnahmen entgegenzuwirken.

Aus den oftmals sehr differenzierten Kritikpunkten der Nutzer des Kombinierten Verkehrs sind weiters anzuführen:

- Inflexibilität (keine Möglichkeit auf individuelle Bedürfnisse rasch zu reagieren),
- kapazitätsmäßige Beschränkungen (vor allem in den Terminals),
- bürokratische Hemmnisse (Vielzahl der Dokumente, aufwendige Grenzbehandlungen und -kontrollen, strikte Annahme- und Ablieferungsbedingungen),
- wenig kundengerecht (vor allem im Hinblick auf die Transportgefäße, aber auch Abfahrtszeiten der KV-Züge und Terminalöffnungszeiten).

6. Schwachstellen aus der Sicht der Bahnen

Kapazität der Strecken:

Die Überlastung des deutschen Streckennetzes zwingt die Bahnen zur Verkürzung der Pufferzeiten zwischen den einzelnen Zügen auf der gesamten Transportstrecke. Dies führt zu einer extremen Zeitempfindlichkeit der KV-Züge gegenüber Unregelmäßigkeiten im Betrieb und schlägt sich vor allen Dingen in längeren Transportzeiten und unpünktlichen Ankünften nieder. Ferner werden Zugtrassen angeboten werden, die zwar in den Betriebsablauf passen, aus der Sicht der Nutzer jedoch nicht marktgerecht sind.

Lademaßbegrenzungen:

Auf der Brenner-Südseite steht derzeit ein Lichtraumprofil zur Verfügung, das nur Lastfahrzeuge mit einer Eckhöhe von 3,60 m bzw. 3,80 m zuläßt, dadurch kann nur ein kleiner Teil des Straßengüterverkehrsmarktes für den Kombinierten Verkehr gewonnen werden (ca. 70 % der LKW weisen Eckhöhen von 4 m auf).

Auf der österreichischen Seite der Brennerstrecke wurden die Tunnelaufweitungen bereits abgeschlossen. Mit Fertigstellung der Tunnelaufweitung auf der italienischen Seite der Brennerstrecke ist bis Ende 1994 zu rechnen (obwohl vertraglich bis 1993 zugesichert), dadurch wird sich die Situation zumindest für den Transitverkehr in Form der Rollenden Landstraße verbessern.

Kapazität der Terminals:

In fast allen deutschen und italienischen (nicht so sehr in den österreichischen) Terminals bestehen derzeit zu den "normalen" (von der verladenden Wirtschaft gewünschten) An- und Ablieferungszeiten der Wirtschaft erhebliche Kapazitätsengpässe. Insbesondere die für den Alpen transit maßgebenden Terminals Ingolstadt, München und Basel (teilweise Regensburg) weisen erhebliche Kapazitätsprobleme auf. Dadurch kommt es zu Verzögerungen bei der Anlieferung und als Folge zu Zugverspätungen.

Eine Hauptursache für die Kapazitätsprobleme liegt darin, daß die vorhandenen Gleislängen meist geringer sind als die möglichen Zuglängen. Weitere Probleme bereiten veraltete Umschlaggeräte (geringe Umsetzkapazität), mangelnde Abstellflächen und "chaotische" Terminalorganisationen ("Recht des Stärkeren").

Spezialwagen:

Durch die überproportionale Zunahme des Kombinierten Verkehrs in den letzten Jahren einerseits und die Versäumnisse der Eisenbahnen bei der Wagenbestellung war es nicht möglich, eine ausreichende Zahl von Spezialwagen für die Beförderung von KV-Ladeeinheiten zu beschaffen. Die Rückstellung von Ausmusterungen und die Verwendung von Wagen, die "auch, aber nicht besonders" für den Kombinierten Verkehr geeignet sind, konnte zwar eine Entspannung der Situation bewirken, jedoch sinkt die Angebotsqualität und die Betriebskosten steigen.

Triebfahrzeuge:

Ebenso wie auf dem Waggonsektor bewirkte die stetig steigende Nachfrage eine Engpaßsituation bei den Triebfahrzeugen insbesondere im alpenquerenden Verkehr (um einen gewichts- und kapazitätsoptimalen Güterverkehrszug mit 1.500 t Gesamtgewicht über eine Bergstrecke wie den Brenner führen zu können, sind bis zu 3 Triebfahrzeuge notwendig).

Personal:

Neben der angespannten Situation bei Lokomotivführern (lange Ausbildungszeit, daher nur mittelfristig behebbar) ist besonders ein Mangel an technischem Fachpersonal für den Untersuchungsdienst festzustellen.

Das Warten auf die wagentechnische Untersuchung an den Grenzen (teilweise auch in den Terminals) ist oft Ursache für Zugverspätungen.

7. Schwachstellen aus der Sicht der Kombiverkehrsgesellschaften

Tarife der Bahnen:

Die deutschen und italienischen Bahnen haben 1990 die Tarife im Kombinierten Verkehr um durchschnittlich 5 - 10 % erhöht, ähnliche Preiserhöhungen sind auch für 1991 geplant. Damit ist zu befürchten, daß der Kombinierte Verkehr mit dem Straßenverkehr nicht mehr konkurrenzfähig ist, da sich die Tarife im Straßengüterverkehr seit 1988 kaum erhöht haben. Die Kosten des Straßengüterverkehrs liegen bereits seit Jahren aufgrund der mangelnden "Kostenwahrheit" unter denen des Schienenverkehrs bzw. Kombinierten Verkehrs.

Es entsteht vielfach der Eindruck, daß die Bahnen versuchen, über hohe Preise die positive Nachfrageentwicklung im Kombinierten Verkehr zu dämpfen. Dies ist jedoch nicht Sinn und Zweck einer modernen und zukunftsweisenden Verkehrspolitik.

Garantie von Transportzeiten:

Diese ist etwa im Unterschied zu den "Güternachtsprungsverbindungen" in Österreich im internationalen Kombinierten Verkehr nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Auch die Züge des Kombinierten Verkehrs besitzen innerhalb des Güterverkehrs keine ausgesprochene Priorität.

Informationsfluß:

Eine permanente und vollständige Überwachung der Ladeeinheiten im Netz existiert derzeit nicht. Folglich sind die Kombiverkehrsgesellschaften nicht in der Lage, die von den Kunden oft geforderten Begleitinformationen zuverlässig zu liefern (sämtliche mit der physischen Durchführung des Transports zusammenhängenden Aktivitäten wie An/Abmeldung, Grenzüberschreitungen, Eintritt in ausländische Netze, Rückmeldung, Meldung der Zwischenfälle, Abfragen).

Haftungsrahmen im Schadensfalle:

Von den Nutzern des Kombinierten Verkehrs und insbesondere von den Kombiverkehrsgesellschaften immer wieder als unzureichend bezeichnet, wird der Haftungsrahmen im Schadensfalle. Derzeit beträgt der Haftungsrahmen im internationalen Kombinierten Verkehr nur 17 Rechnungseinheiten (auf Basis der sogenannten Sonderziehungsrechte in Goldfranken). Um gegenüber dem Straßengüterverkehr eine wirksame Entschädigungsleistung im Schadensfall anbieten zu können, wäre eine Verdoppelung auf 34 Rechnungseinheiten notwendig. Die Bahnen haben es (teilweise Ausnahme: ÖBB) jedoch trotz vielfacher Vorstöße (zuletzt am 2. Mai 1991 durch Österreich) immer wieder abgelehnt, die entsprechenden internationalen Vereinbarungen zu ändern.

Ferner besteht quasi eine Haftungsbefreiung der Bahnen bei Beförderungen von Sendungen auf offenen Wagen und dies betrifft alle KV-Tragwagen bzw. alle KV-Sendungen in allen Arten des Kombinierten Verkehrs. Dadurch entsteht der unhaltbare Effekt, daß auf jenen Wagen, auf denen die Transportsicherheit am geringsten ist, die Haftung ausgeschlossen wird. Schadenersatz wird von den Kombiverkehrsgesellschaften im Kulanzwege geleistet (ein für eine moderne Verkehrsart geradezu anachronistischer Zustand). Auch ist es nicht leicht einzusehen, daß der Gütertransport in geschlossenen Standardladeeinheiten de facto als Transport in einem offenen Wagen gilt.

Maßnahmen

1. Infrastruktur

- Langfristig Ausbau des Schienennetzes auf das Lichtraumprofil UIC C (für Breiten bis 2,50 m),
- Kurzfristig Tunnelaufweitungen zur Beförderungen von LKW mit einer Eckhöhe von 4 m (Rollende Landstraße).

2. Terminals

- Permanente Anpassung der Leistungsfähigkeit bestehender Terminals (Umschlagskapazität, Lagerkapazität, Zu- und Abholkapazität).
- Neubau von Terminals zur Kapazitätserweiterung: in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) vor allem München Riem, in Österreich: Graz – Groß Sulz, Wien – Albrner Hafen wegen baldiger Überlastung Wien – Nordwestbahnhof und bessere Einbindung der Donau im Hinblick auf den Rhein–Main–Donau–Kanal.
- Bautechnisch–organisatorische Neugestaltung zur Ablaufoptimierung in den Terminals (Abfertigungszeiten der Sendungen nicht länger als 1 Stunde); in der BRD: im Prinzip alle Terminals, für Österreich besonders interessant: Mainz, Ingolstadt, Regensburg, München Ost; in Italien bleibt die Situation nach der baldigen Öffnung der Gesamtanlage Quadrante Europa abzuwarten.
- Grundsätzlich Verlagerung der zoll-, finanz-, veterinär- und phytosanitäre Kontrollen von der Grenze in die Terminals.

3. Rollendes Material

- Schaffung eines internationalen Wagenpools unter Mitwirkung privater Kombiverkehrsgesellschaften (gemeinsame Beschaffung moderner Tragwagen für alle gängigen Ladeeinheiten des Kombinierten Verkehrs, Anschaffung neuer Niederflurwagen mit einer Tragfähigkeit bis 50 t).
- Österreich: Wagen für Rollende Landstraße 140 in Bestellung (ÖBB), ca. 150 zusätzlich notwendig; Tragwagen 200 in Bestellung (ÖKOMBI), ca. 120 zusätzlich notwendig.

4. Preispolitik

- Stützung der Tarife des begleiteten Kombinierten Verkehrs (als Übergangslösung bis zur Erreichung von mehr Kostenwahrheit im Verkehr).
- Förderung von KV–Equipment (Investitionsförderung des Differenzbetrages zwischen den Anschaffungsausgaben von Equipment, das für den KV geeignet ist und "reinen" Straßenverkehrsequipment).

5. Fahrzeug- und Personaleinsatz der Bahnen

Es sollte dringend geprüft werden, ob

- eine flexible Handhabung der Waggoneinsatzpläne, deren Umstellung auf EDV–gestützte Optimierungsmodelle und die Einbringung aller Wagen in einen internationalen Wagendispositions pool kurzfristig eine Entspannung bringen kann. (Die internationale Wagendispositions pool müßte auch für eine internationale Finanzierung der KV–Tragwagen sorgen, da z.B. die Wagen der RoLa ausschließlich von Österreich gestellt werden.);

- eine flexible Handhabung der Triebfahrzeugeinsatzpläne und deren Umstellung auf EDV-gestützte Optimierungsmodelle kurzfristig eine Entspannung bringen kann;
- eine Änderung der Personaleinsatzpläne und eine "Durchforstung" der doch bereits sehr alten Dienstvorschriften kurzfristig eine Entspannung bringen kann.

6. Administrative Angelegenheiten

- Terminalbezogene Befreiung des Vor- und Nachlaufs im Kombinierten Verkehr vom Nachfahrverbot,
- Kabotagefreiheit für den Vor- und Nachlauf im Kombinierten Verkehr (Möglichkeit ausländischer Transportunternehmer im Inland Transporte durchführen zu können).

7. Leistungspolitik

Anbietung von Zusatzleistungen (z.B. Verpackungsleistungen, Reparaturleistungen an Kombiverkehrsequipment, Kühl- und Ladefunktionen) und Sozialleistungen in den Terminals.

8. Absatzpolitik

- Möglichkeit für private Kombiverkehrsgesellschaften neben dem Huckepackverkehr auch Containerverkehrsleistungen anbieten zu können (dies ist bis jetzt den Eisenbahnunternehmen vorbehalten);
- Schaffung eines europäischen Equipmentpools für den Kombinierten Verkehr;
- Garantie von Beförderungszeiten;
- strenge Haftungsbestimmung für die Eisenbahnen im Falle von verschuldeten Lieferzeitüberschreitungen und Beschädigungen;
- Ausschluß der Haftungsbefreiung von Eisenbahnunternehmen bei Beförderungen von Ladeeinheiten auf offenen Eisenbahnwagen;
- Anbot neuer Verbindungen.

9. Maße

- Beibehaltung der höchstzulässigen Breite und Höhe von 2,50 m und 2,70 m für Container und Wechselaufbauten;

10. Abfertigungstechnische Agenden

- Erleichterung der Zoll- und sonstigen Terminalabfertigungen für den Vor- und Nachlauf im KV;
- Möglichste Straffung der Kontroll- und Abfertigungszeiten;
- Stichprobenkontrollen anstelle einer "Gesamterhebung", jedoch verbunden mit hohen Strafen im Verstoßfall.

11. Betriebstechnik

Ausweitung des GONG-Systems (Güterzüge ohne nennenswerten Grenzaufenthalt) auf alle Züge des Kombinierten Verkehrs und Vertrauenswagenübergabe (keine betriebstechnische Wagenuntersuchung an den Grenzen).

12. Informationsfluß

- im Bereich der Wagendisposition (um die Umlaufzeiten der Wagen zu erhöhen und den Umlaufzyklus zu verbessern),
- für den Kunden, um eine genaue Disposition über den Standort der Sendung und die Ankunftszeiten zu ermöglichen (international kompatible EDV-Informationssystem Hermes auch für die Benutzung durch den Kunden).

13. Transport gefährlicher Güter

Verstärkte Verlagerung des Transports gefährlicher Güter auf den Kombierten Verkehr, wenn dadurch eine Verringerung des Gesamttransportrisikos erreicht werden kann (Umladerisiko).

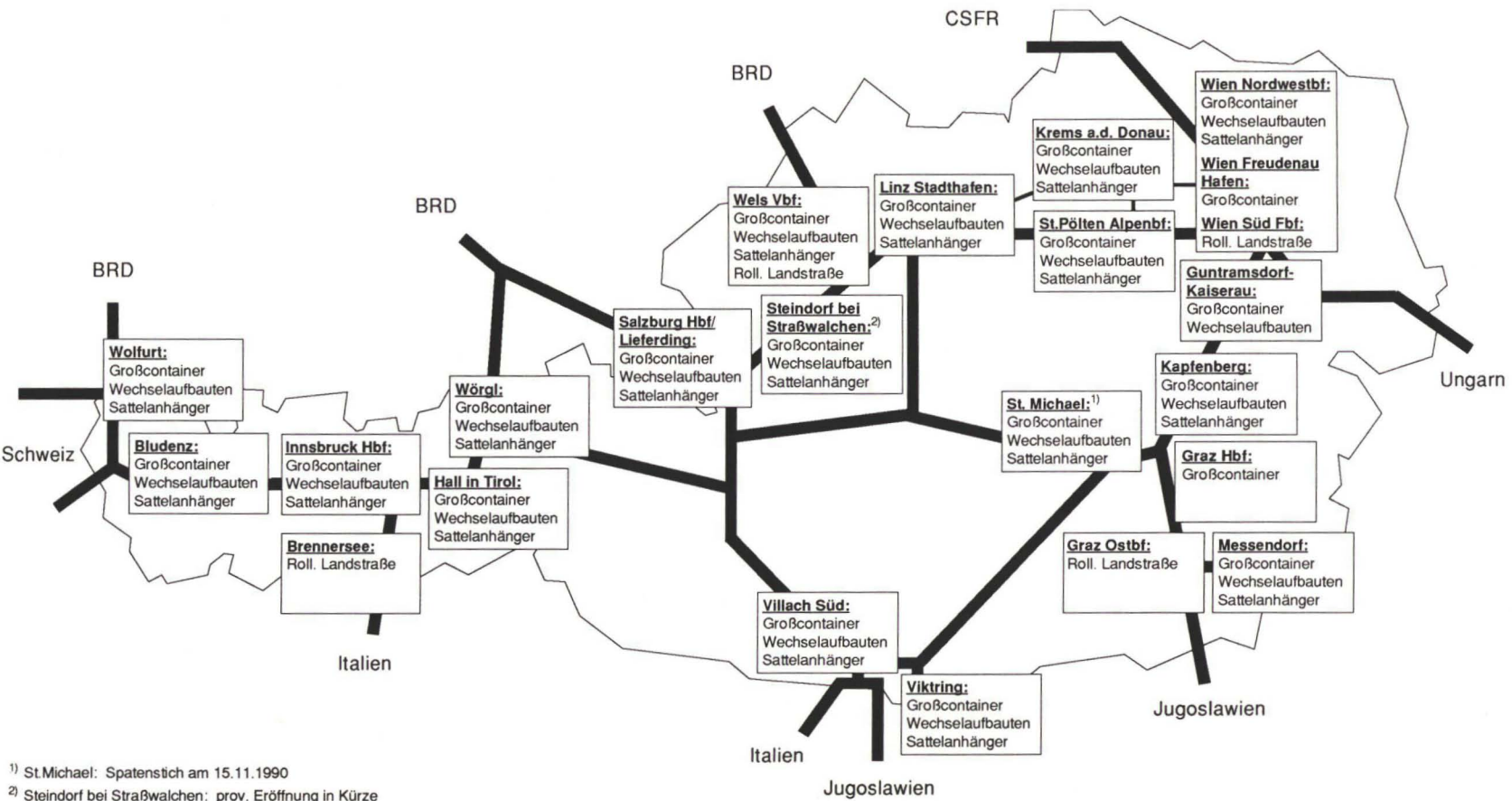
Jahr	Sendungsaufkommen im Huckepackverkehr			
	National	Bilateral	Transit	Gesamt
1978	618	446	6.254	7.318
1979	1.379	1.116	10.990	13.485
1980	5.518	3.402	16.521	25.441
1981	6.726	4.438	16.878	28.042
1982	8.217	5.891	18.547	32.655
1983	11.266	9.806	19.518	40.590
1984	14.422	22.626	23.956	61.004
1985	16.784	32.936	22.661	72.381
1986	16.846	45.203	31.201	93.250
1987	17.417	56.406	39.305	113.128
1988	20.172	77.618	51.024	148.814
1989	24.595	105.350	62.254	192.199
1990	32.033	163.593	84.893	280.519

Tab. 8.2.1/1: Sendungsaufkommen im Huckepackverkehr
Quelle: ÖKOMBI

Jahr	Gewichtsaufkommen im Huckepackverkehr in Tonnen			
	National	Bilateral	Transit	Gesamt
1978	9.855	14.179	198.821	222.855
1979	21.990	31.895	314.094	367.979
1980	82.249	93.572	454.410	630.231
1981	107.253	125.750	478.238	711.241
1982	139.236	138.343	671.925	949.504
1983	190.660	235.051	660.648	1.086.359
1984	227.065	567.276	759.619	1.553.960
1985	266.027	868.998	729.128	1.864.153
1986	266.442	1.241.053	973.478	2.480.973
1987	265.250	1.587.207	1.101.164	2.953.621
1988	300.155	2.177.325	1.552.844	4.030.324
1989	370.473	2.983.414	1.878.354	5.232.241
1990	495.604	4.764.262	2.608.457	7.868.323

Tab. 8.2.1/2: Gewichtsaufkommen im Huckepackverkehr
Quelle: ÖKOMBI

Terminals für kombinierte Verkehre



¹⁾ St. Michael: Spatenstich am 15.11.1990

²⁾ Steindorf bei Straßwalchen: prov. Eröffnung in Kürze

Graphik: ÖBB/GD/Poscharnegg - 11/90

Die Neue Bahn

Abb. 8.2.1/1

Graphik: ÖBB
Quelle: ÖBB

1. Oktober 1991

www.parlament.gv.at

235

8.2.2. Kombinierte Personenverkehr

Zustand und Problembereiche

1. Im Kombinierten Personenverkehr werden verschiedene Formen des öffentlichen Verkehrs und des Individualverkehrs in einem Transportvorgang zusammengeschlossen. Dadurch soll verkehrsmittelspezifisches Agieren und Planen überwunden und das Qualitätsprofil des Verkehrssystems insgesamt verbessert werden. Ferner werden dem öffentlichen Verkehr zusätzliche Nachfragepotentiale erschlossen und Überlastungen im motorisierten Individualverkehr abgebaut werden.
2. Den unterschiedlichen Leistungsmerkmalen des privaten und öffentlichen Verkehrs stehen unterschiedliche Nachteile bzw. räumlich beschränkte Einsatzmöglichkeiten gegenüber, die durch den Kombinierten Personenverkehr hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Flexibilität kombiniert werden. Durch die möglichen Kooperationsformen kann die Verkehrsbedienung in aufkommensschwachen Räumen und/oder Zeiten geringer Nachfrage verbessert werden:

Der öffentliche Verkehr zeichnet sich durch seine Massenleistungsfähigkeit, Preiswürdigkeit und generelle Verfügbarkeit aus, besitzt jedoch durch seine räumlich begrenzten Netze und Restriktionen in zeitlicher und qualitativer Hinsicht (starrer Fahrplan, fixe Linienführung) eine eingeschränkte Attraktivität im Vergleich zum privaten Verkehr. Aus diesen Gründen leiten sich für beide Systeme räumliche begrenzte Einsatzmöglichkeiten ab, die dadurch charakterisiert sind, daß der Individualverkehr für flächige Verkehrserschließungen außerhalb der Ballungsräume und für den flächigen Tangentialverkehr geeignet ist. Der öffentliche Verkehr hingegen kann seine Leistungsmerkmale bei radialen Verkehrsbeziehungen zum Ballungsraum hin am stärksten entfalten, da die Ballungsempfindlichkeit mit der Annäherung an das Zentrum zunimmt.

Auf Grund dieser unterschiedlichen Leistungsmerkmale des Individualverkehrs und des öffentlichen Verkehrs läßt sich der Einsatzbereich von Paratransit-Systemen (u.a. Rufbusse, Anrufsammeltaxis) ableiten:

In peripheren Bereichen können die Verkehrsbedürfnisse flächendeckend und zeitgerecht befriedigt werden:

- Jener Personenkreis, der nicht über ein privates Kfz verfügt, erhält auf Grund verbesserter Verkehrszugänglichkeit eine höhere Mobilität.
- Benutzer eines PKW erhalten unter Umständen durch Individualisierung der Verkehrsleistung und die dadurch höhere Attraktivität einen Anreiz, auf den privaten PKW zu verzichten.
- Aus der Sicht der Verkehrsbetriebe besteht die Möglichkeit, vorhandene Linien im peripheren Bereich, die durch schwache Nachfrage (unter Umständen zu bestimmten Tageszeiten) gekennzeichnet sind, ganzjährig oder zeitweise durch Paratransit-Systeme zu betreiben, um Kosten einzusparen.

In urbanen Bereichen steht der Verzicht auf den privaten PKW und die daraus resultierende Entlastungswirkung im Vordergrund. Auch hier sind verschiedene Aspekte zu unterscheiden:

- Durch Erhöhung der Attraktivität sollen potentielle PKW-Fahrer zum Verzicht auf das Fahrzeug bewogen werden. Dem Taxiverkehr als Teil des öffentlichen Verkehrs soll die Benutzung von Busspuren ermöglicht werden.
 - Zur Erschließung städtischer Randzonen kommt dem Taxiverkehr große Bedeutung zu; insbesondere in Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage könnten Linien im ÖV durch Taxis substituiert werden. In Linz bewährt sich seit einiger Zeit das Anrufsammeltaxi als Ersatz für schwach frequentierte Buslinien.
3. Möglichkeiten zur Kooperation bestehen in organisatorischer, betrieblicher und technischer Hinsicht. Kooperationen sind innerhalb des öffentlichen Verkehrs und des Individualverkehrs möglich. Unter Kooperationsformen innerhalb der Verkehrsträger sind

- im öffentlichen Verkehr vor allem Verbundlösungen (Verkehrsverbünde) und
- im Individualverkehr die Erhöhung der durchschnittlichen PKW-Besetzungsgrade durch die Bildung von Fahrgemeinschaften zu verstehen.

An Kooperationsformen zwischen den Verkehrsträgern bzw. alternativen Verkehrsformen sind zu erwähnen:

- Kombinationen motorisierter Individualverkehr und öffentlicher Verkehr (Park-and-Ride),
 - Kombination Radbenutzung und öffentlicher Verkehr (Bike-and-Ride),
 - Paratransit als Mischform von öffentlichem Verkehr und Individualverkehr (Rufbus, Gemeinschaftstaxis),
 - Auto im Reisezug,
 - Fahrradbeförderung im ÖPNV,
 - Auto- und Fahrradvermietung an Bahnhöfen.
4. Durch die Kooperation zwischen den einzelnen Verkehrsträgern bzw. alternativen Verkehrsformen besteht die Möglichkeit zur Nutzung verkehrsmittelspezifischer Vorteile unter Vermeidung der verkehrsmittelspezifischen Nachteile: In der Flächenerschließung ist der Individualverkehr unersetzbar. Durch ein qualitativ hochwertiges Angebot im öffentlichen Verkehr zwischen aufkommensstarken Verkehrsknoten kann jedoch ein Anreiz zum Verzicht auf das Individualverkehrsmittel geschaffen werden.
 5. Der Einsatz kombinierter Formen des Personenverkehrs verfolgt in Ballungsräumen und im ländlichen Raum unterschiedliche Zielsetzungen:
 - Während im Ballungsraum primär eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV und dadurch eine Verminderung des motorisierten Individualverkehrs und in weiterer Folge eine Verbesserung der Umweltqualität und Urbanität angestrebt wird, soll
 - im ländlichen Räumen eine Verminderung des Zwanges zur Benutzung des Individualverkehrsmittels und ein Beitrag zur Sicherstellung einer Mindesterschließbarkeit von zentralen Orten und Arbeitszentren geleistet werden.
 6. Ausländische Erfahrungen zeigen, daß der Kombinierte Personenverkehr nicht immer und überall angenommen wird, sondern daß bestimmte Voraussetzungen (Siedlungsstruktur, integrierte Verkehrsketten, Parkraumbewirtschaftung in den Zielgebieten, nachfragegerechte Standortwahl der Anlage, günstige Tarife etc.) für die Akzeptanz gegeben sein müssen.
 7. Die Errichtung von Park-and-Ride-Anlagen betrifft sowohl die Ballungsräume als auch die ländlichen Räume. Aufgrund der im ländlichen Raum vorherrschenden Siedlungsstruktur und der systembedingten Konzentration leistungsfähiger Schienenverkehrssysteme auf Achsen kommt der kombinierten Nutzung des Individualverkehrsmittels und des öffentlichen Verkehrsmittels eine attraktivitätssteigernde Wirkung für den ÖPNV zu.

In Ballungsgebieten bewirkt Park-and-Ride an den Ballungsrändern eine Entlastung der Kerngebiete der Städte vom motorisierten Individualverkehr und erschließt dem öffentlichen Verkehr zusätzliche Fahrgäste. Park-and-Ride-Anlagen werden gut angenommen, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

 - möglichst geringe Entfernungen Parkplatz-Bahnsteig/Haltestelle,
 - gute Parkplatzzufahrtsmöglichkeiten, gute und sichere Parkmöglichkeiten,
 - keine Parkgebühr, geringer Fahrpreis,
 - ausreichendes Angebot im öffentlichen Verkehr (Taktverkehr) vor allem in der Morgen- und Abendspitze,
 - geringe Fahrzeit und möglichst kein Umsteigen im ÖV,
 - nahe gelegene Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen.
 8. Als eine umweltschonende Form der kombinierten Verkehrsmittelbenutzung kann Bike-and-Ride angesehen werden. Einsatz und Akzeptanz dieser Verkehrsform ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

Kombinierter Personenverkehr

Bahn und Fahrrad bilden gemeinsam einen „Umweltverbund“ im Personenverkehr, wettergeschützte Abstellanlagen und die Einbindung von Bahnstationen in Radverkehrsnetze sollen diese Kombination umweltverträglicher Verkehrsmittel unterstützen.



Park-and-Ride eignet sich vor allem für Fahrten, die in dünner besiedelten Gebieten beginnen. Dort können die Vorteile des PKW genutzt werden. Zur Weiterfahrt in Städte werden öffentliche Verkehrsmittel benützt und Streß- und Umweltbelastungen vermieden. An geeigneten Standorten sollen weitere Park-and-Ride-Anlagen errichtet werden. Belastungen der Wohnbevölkerung durch den verursachten Verkehr sind möglichst zu vermeiden, kurze Umsteigewege und eine optisch ansprechende Gestaltung sind anzustreben.



Die Möglichkeit, Fahrräder in der Bahn mitzunehmen, erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Auch auf einigen Buslinien ist der Fahrradtransport möglich. Mit diesen Angeboten unterstützen Verkehrsunternehmen sanfter Formen des Tourismus.



- fahrradfreundliche Infrastruktur,
 - angemessene Entfernung bis zur ÖPNV-Haltestelle (bis ca. 5 km),
 - sichere, überdachte Abstellmöglichkeit für die Fahrräder,
 - attraktive Umsteigrelationen Rad-ÖPNV,
 - hohe Angebotsqualität der öffentlichen Verkehrsmittel,
 - fußgängerfreundliche Kernstädte.
9. Für die Errichtung eines "gewöhnlichen" Park-and-Ride-Stellplatzes sind Investitionsausgaben in der Höhe von 25.000,- bis 35.000,- öS notwendig. Diese Schätzungen beinhalten nicht Parkhäuser und Tiefgaragen, aufwendige Grundbefestigungsarbeiten, Anbindungen an das Straßennetz oder Bahnzugänge, der Grund befindet sich bereits im Besitz der öffentlichen Hand.

Die Erhaltungskosten (Folgekosten) je Stellplatz werden nach Unterlagen in Deutschland berechnet mit:

- einfache Anlage 200 DM/Jahr,
- zweigeschossige Anlage 300 DM/Jahr,
- dreigeschossige Anlage 350 DM/Jahr.

Für die genaue Abschätzung der Investitionsausgaben je Park-and-Ride-Anlage ist die genaue Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten und deren Berücksichtigung in detaillierten Bauplänen notwendig. Zur Orientierung über die Größenordnungen in der Ostregion Österreichs genügt jedoch eine überblicksmäßige Auswertung der vorhandenen Pläne, die folgendes "Mischungsverhältnis" ergibt:

- 7.965 "gewöhnlichen" Park-and-Ride-Stellplätze, Kalkulationswert 35.000,- öS,
- 3.110 Park-and-Ride-Stellplätze auf Parkdecks (davon 551 in Niederösterreich und 2.600 in Wien), Kalkulationswert 50.000,- öS,
- 9.200 Park-and-Ride-Stellplätze in Garagen (davon 2.800 in Niederösterreich und 6.400 in Wien), Kalkulationswert 120.000,- öS.

Somit müssen für die Errichtung der in der Ostregion möglichen und notwendigen 20.300 Park-and-Ride-Stellplätze Mittel in der Höhe von 1,55 Mrd. öS aufgebracht werden.

Mangels geeigneter Unterlagen kann dieser Wert nur in einem Schätzverfahren (Grundlage: Bevölkerungsverteilung, Anteil am Schienennetz, Siedlungsflächenverteilung) auf Österreich hochgerechnet werden. Demnach betragen die Park-and-Ride-Stellplätze in der Ostregion ca. 35 - 40 % des Bedarfs für ganz Österreich. Für ein flächendeckendes Österreich-Netz sind daher Investitionsausgaben in der Größenordnung von 3,8 Mrd. öS notwendig. Im Verhältnis zu den derzeit zur Verfügung stehenden Mitteln (z.B. Österreichische Bundesbahnen 40 Mio. öS pro Jahr) ergibt sich die Notwendigkeit, neue Finanzierungsquellen zu erschließen.

Maßnahmen

1. Förderung der Kombination umweltverträglicher Verkehrsmittel

Für das Zusammenwirken umweltschonender Verkehrsmittel hat sich unter Fachleuten der Begriff "Umweltverbund" eingebürgert. Dazu gehören u.a. die Kombination von verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln, das Zusammenwirken von Fahrrad und öffentlichem Verkehr (ÖV) und schließlich auch das Gehen zu Haltestellen. Maßnahmen, die das Zurücklegen von Wegen im "Umweltverbund" attraktiver machen, sollten rasch realisiert werden.

Wesentlich dabei sind:

- die Einbindung von ÖV-Haltestellen in sichere und attraktive Geh- und Radwegenetze,
- die optimale Abstimmung von Fahrplänen und Tarifen öffentlicher Verkehrsmittel (Einrichtung von weiteren und Verbesserung des Angebots bestehender Verkehrsverbünde),
- die benutzerorientierte Gestaltung von Haltestellen (u.a. Wetterschutz, Sitzgelegenheiten, gute Fahrgastinformation, Telefon, wettergeschützte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder),
- die Erleichterung des Transports von Fahrrädern in Bussen und Bahnen, insbesondere im Freizeitverkehr,
- begleitend zu Angebotsverbesserungen im "Umweltverbund" intensive, zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit für umweltschonende Verkehrsmittelkombinationen.

Schon in naher Zukunft soll das Angebot im Umweltverbund durch Rufbusse, Anrufsammeltaxis und andere bedarfsorientierte, flexible Systeme zur Ergänzung des ÖV verbessert werden.

2. Ausbau der Park-and-Ride-Anlagen

Vor allem in dünner besiedelten Gebieten bleibt der PKW auch in Zukunft das attraktivste Verkehrsmittel zur Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln. An geeigneten Standorten sind daher Park-and-Ride-Anlagen auszubauen. Dabei sind neben dem Komfort der Fahrgäste (kurze Umsteigewege, Übersichtlichkeit, Serviceeinrichtungen bei größeren Anlagen) auch die Minimierung der Störungen von Anrainern und gestalterische Qualitätsstandards (Begrünung größerer Anlagen) zu berücksichtigen. Bei der Planung von Park-and-Ride-Anlagen sollten Nutzervorteile für die Benutzer von Elektroautos vorgesehen werden (Möglichkeit zur Aufladung von Elektro-PKW an Solartankstellen während die Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln fortgesetzt wird).

Schließlich ist die Klärung der Finanzierungsfrage für die Errichtungs- und die laufenden Betriebskosten von Park-and-Ride-Anlagen entscheidend für eine rasche Realisierung. Grundsätzlich soll dabei das Verursacherprinzip angewandt werden. Eine verwaltungsaufwendige und die Attraktivität der spontanen Benutzung hemmende Gebühreneinhebung bei jeder Park-and-Ride-Anlage sollte jedoch vermieden werden. Vielmehr sollten zwischen den beteiligten Gebietskörperschaften und den öffentlichen Verkehrsbetrieben Finanzierungslösungen vereinbart werden, die von einer Verwendung eines Teils der Erträge aus kraftfahrzeugbezogenen Abgaben für Park-and-Ride ausgehen.

3. Umweltschonende Verkehrsmittelkombinationen im Personenfernverkehr

Bahn-, Bus- und Flugverkehr sollen optimal zusammenwirken. So können Kurzstreckenflüge durch Bahnverbindungen zu internationalen Flughäfen ersetzt werden. Pauschalangebote für Bahn-, Bus- und Seilbahnen sollten öffentliche Verkehrsmittel für den Tourismus attraktiver machen, wobei einem unkomplizierten und preiswerten Gepäckservice große Bedeutung zukommen soll.

Das beliebte Angebot "Auto im Reisezug" sollte weiterentwickelt werden, wobei längerfristig eine Verringerung der Totlasten und des Ladeflächenbedarfs anzustreben ist. So wäre etwa die Verladung kompakter Elektroautos quer zur Fahrtrichtung des Zuges zu prüfen, diese Fahrzeuge könnten während der Bahnfahrt nachgeladen werden. Ein wesentlicher Vorteil der Querverladung wäre, daß sie mit minimalem Zeitaufwand auch in Unterwegsbahnhöfen möglich wäre.

Ein weiterer Schritt zur Optimierung der Verkehrsmittelkombination wären standardisierte Gepäckcontainer. Diese sollten mit wenigen, nicht anstrengenden, Handgriffen aus einem Auto auszubauen sein, beim Umsteigen bequem und robust als rollender Koffer dienen und in der Bahn, im Bus oder im Flugzeug in geeigneten Ablagen untergebracht werden können. Durch derartige Lösungen würde auch die Nutzung eines Mietwagens am Zielort erleichtert. Österreichweit sollten den Bahnkunden an vielen Bahnhöfen preiswerte Mietwagen zur Verfügung stehen.

4. Reform verkehrsrelevanter Rechtsgrundlagen im Hinblick auf das Zusammenwirken umweltschonender Verkehrsmittel

Unter anderem sind dabei folgende Ziele anzustreben:

- Verpflichtung von Konzessionsinhabern nach dem Kraftfahrlineiengesetz, ihren Betrieb mit der Bahn und anderen Busbetrieben im Sinne einer optimalen Verkehrsbedienung abzustimmen, dazu Erstellung eines Kataloges von Maßnahmen, die den Konzessionsinhabern zumutbar sind und klare Definition, wer unter welchen Voraussetzungen solche Maßnahmen anordnet, Sanktionsmöglichkeiten bei Unterlassung angeordneter Maßnahmen,
- Schaffung eines rechtlichen Rahmens für flexible Bussysteme (Rufbusbetrieb u.a.),
- Schaffung eines wirkungsvollen Instrumentariums zur Errichtung von benutzerfreundlichen Verknüpfungspunkten des ÖPNV (beispielsweise für Busbahnhöfe),
- Neudefinition der Anforderungen zur Ausübung des Taxigewerbes im Hinblick auf eine teilweise Einbindung von Taxis in das Gesamtsystem des ÖV.

5. Förderung von PKW-Fahrgemeinschaften in jenen Bereichen, in denen der ÖV keine Alternative zum Individualverkehr bieten kann

Beispielsweise könnte in Kooperation von Gebietskörperschaften mit der Versicherungswirtschaft für Arbeitnehmer aus extrem peripheren Regionen ein maßgeschneidertes Versicherungsangebot für Fahrgemeinschaften entwickelt und beworben werden. Für PKW von Fahrgemeinschaften sollten beim Park-and-Ride die günstigsten Stellplätze reserviert werden. Unter umgehender Berücksichtigung der Wirkungen auf die Verkehrsmittelwahl insgesamt (Vermeidung einer Verschiebung zu Lasten des ÖV und des nichtmotorisierten Verkehrs) sollte auch geprüft werden, PKW-Fahrgemeinschaften die Nutzung von Vorrangspuren zu gestatten. So könnte zunächst probeweise zu den Verkehrsspitzen jeweils eine Spur der Wiener Südosttangente bestimmten Nutzergruppen vorbehalten werden (Bussen, PKW-Fahrgemeinschaften, autorisierter Güternahverkehr), wobei auch Erfahrungen zur Kontrolle gesammelt werden sollten.

8.3. Verkehr in Ballungsräumen

Zustand und Problembereiche

1. Ballungsräumen und ihrer Entwicklung kommt gesamtstaatlich größte Bedeutung zu. Ballungsräume bilden Wachstumspole der Wirtschaft, ein Großteil des spezialisierten Dienstleistungsangebotes ist hier konzentriert, wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Veränderungen gehen daher zu wesentlichen Teilen von den Ballungsräumen aus.
2. Mit der Größe des Ballungsraumes nehmen auch die Agglomerationsnachteile zu. Diese betreffen beispielsweise die Wohnverhältnisse, die Beeinträchtigung durch Lärm und Luftverunreinigung, das Fehlen von Grünflächen, Verkehrsprobleme sowie hohe und überdurchschnittlich steigende Bodenpreise. Das Ausmaß dieser Probleme ist nicht nur von der Größe des Ballungsraumes abhängig, es ist auch innerhalb der in sich inhomogenen Ballungsräume unterschiedlich. So bestehen in struktureller und funktioneller Hinsicht starke Unterschiede zwischen den Ballungskerngebieten und den Ballungsrandgebieten.
3. In den letzten Jahrzehnten war eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs mit entsprechenden Folgewirkungen gegeben (Umweltbelastungen, Flächeninanspruchnahme und Verlust angenehmer städtischer Atmosphäre). Stadtpolitische Zielsetzungen gehen von einer Verbesserung der Umweltqualität, der Förderung des öffentlichen Verkehrs und einer angemessenen Berücksichtigung der Möglichkeiten des nichtmotorisierten Verkehrs aus.
4. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) steht besonders wegen der großen Flächeninanspruchnahme und der negativen Umweltwirkungen im Kreuzfeuer der gesellschaftlichen Kritik. Dabei bringt vor allem der Berufspendlerverkehr große Probleme, der über relativ lange Zeit eines Tages Stellplätze in Anspruch nimmt, die dann für den für die Stadt notwendigen Wirtschaftsverkehr nicht zur Verfügung stehen. Der Berufs- und Ausbildungsverkehr sollte deshalb soweit wie möglich durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bewältigt werden.

Der Güterverkehr in der Stadt ist kaum auf das öffentliche Verkehrssystem verlagerbar. Gerade im städtischen Bereich ist die regelmäßige und zeitgerechte Versorgung der Geschäftszentren für das "Funktionieren" der Städte von großer Bedeutung, woraus sich die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Erfordernisse des Wirtschaftsverkehrs im Rahmen aller Planungsprozesse und Gestaltungsmaßnahmen ableitet.

Auch im Freizeitverkehr kommt dem individuellen Kraftfahrzeug zum Teil eine heute nur schwer ersetzbare Aufgabe zu. Die Ausstattung der Städte mit Erholungseinrichtungen und Grünflächen ist vielfach unzureichend und die Erreichbarkeit der außerhalb der Stadt liegenden Einrichtungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht im notwendigen Ausmaß gegeben.

5. Bevölkerungsentwicklung in Ballungsräumen

In den vergangenen Jahrzehnten nahm die Bevölkerung der Ballungsräume zu; vor allem war eine Verlagerung von den Kernstädten in die Stadtumlandgebiete ("Suburbanisierung") gegeben. Auch für die unmittelbare Zukunft ist eine Fortsetzung dieser Suburbanisierungstendenz zu erwarten. Mit dieser Entwicklung steigen die funktionalen Verflechtungen zwischen Kernstadt und Stadtumland (siehe auch Abschnitt 2.3).

Die Bedeutung der österreichischen Ballungsräume im Verhältnis zum gesamten Bundesgebiet läßt sich dadurch dokumentieren, daß rund 60 % der Bevölkerung (1981) in Ballungsräumen (ca. 10 % des Staatsgebietes) wohnen. Insgesamt leben in den Kernzonen der Ballungsräume ca. 3,7 Mio., in den Außenzonen ca. 1,1 Mio., zusammen also ca. 4,8 Mio. Einwohner. Der Vergleich der Bevölkerungsentwicklung in den Ballungsräumen mit jener Gesamtösterreichs zeigt drei ausgeprägte Phasen:

- Die Zeit nach dem 2. Weltkrieg bis 1961 war durch eine starke Konzentration der Bevölkerung, vor allem in den Ballungskerngebieten, gekennzeichnet.
 - Im darauffolgenden Jahrzehnt (1961 – 1971) schwächt sich die Konzentrationstendenz ab und wird schließlich von einer Suburbanisierungstendenz überlagert.
 - Die 70er-Jahre sind durch eine verstärkte Suburbanisierungstendenz gekennzeichnet; derzeit ist kein Ende dieser Entwicklung abzusehen, obwohl einzelne Bevölkerungsgruppen qualitätsvolles Wohnen in der Stadt wieder schätzen.
6. Eine wesentliche Form der Verflechtung von Umland und Kernstadt sind die Berufspendelbeziehungen. Während die Auspendler auf die Wohngemeinden noch verhältnismäßig gleich verteilt sind, zeigt sich eine starke Konzentration der Einpendler auf wenige Zentren. Ballungsräume sind Hauptzielgebiete des Berufspendlerverkehrs. Nach Wien pendelten 1981 etwa 162.000 Menschen ein. Rund ein Drittel aller Einpendler in andere Gemeinden (1981), das sind ca. 370.000 Beschäftigte, pendeln in die Großstädte Wien, Linz, Graz, Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt ein. (ÖStZ, Volkszählung 1981)
7. Zur Erfassung der Substitutionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Verkehrsformen ist vor allem in Ballungsräumen das gesamte Mobilitätsverhalten zu berücksichtigen. Erhebungen in einzelnen österreichischen Städten zeigen relativ große Schwankungsbreiten in der Verkehrsmittelwahl, wobei der motorisierte Individualverkehr einen Anteil von 37 bis 43 % am Modal-Split aufweist.

Aufgrund von Analogieüberlegungen mit ausländischen Städten kann abgeleitet werden, daß der Anteil des motorisierten Individualverkehrs ohne Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Stadt auf etwa 30 % abgesenkt werden kann. Verschiedene Verkehrswissenschaftler halten sogar eine Halbierung des gegenwärtigen Ausmaßes an motorisiertem Individualverkehr ohne Beeinträchtigung der Funktionen von Städten für möglich. Dies zeigt, daß in den österreichischen Städten noch beachtliche Möglichkeiten zur Steuerung der Verkehrsmittelwahl hin zu umweltfreundlichen Verkehrsformen gegeben sind.

8. Die Wirtschaft fordert vom Verkehrssystem in Ballungsräumen die gute Erreichbarkeit
- der Arbeitsplätze durch die Beschäftigten (Arbeitspendelverkehr) und
 - der Verwaltungs-, Produktions- und Umschlagplätze (Wirtschaftsverkehr, d.h. vor allem Güter- bzw. Liefer- und Kundenverkehr).

Von besonderer Bedeutung für einzelne österreichische Städte (Wien, Salzburg, Innsbruck) sind die Verkehrsprobleme des Wirtschaftszweiges Fremdenverkehr.

9. Für die Akzeptanz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist vor allem die Berücksichtigung des Zusammenhanges zwischen den öffentlichen Verkehrsnetzen und der Flächenwidmung wichtig. Eine Veränderung des Modal-Split in Richtung öffentlicher Verkehr ist nur mehr schwer möglich, wenn Raum- und Verkehrsplanung versagt haben. Andere Maßnahmen, wie etwa günstige Tarife, können räumliche Fehlentwicklungen kaum mehr korrigieren.
10. Eine konsequente, benutzergerechte Schnittstellengestaltung erleichtert die kombinierte Verkehrsmittelbenutzung und die Ausnutzung der verkehrsmittelspezifischen Vorteile. Diese Optimierung der Übergangsbedingungen ist sowohl innerhalb einzelner Systeme des Nahverkehrs als auch zwischen Nah- und Fernverkehr erforderlich.
11. Wenn mehrere Gebietskörperschaften betroffen sind, können – bedingt durch divergierende Interessen – Zielkonflikte auftreten. Dies gilt auch für die in einem Ballungsraum tätigen Verkehrsunternehmen. Die fehlenden Abstimmungen raum- und verkehrsrelevanter Planungen verschärfen sich mit zunehmender funktionaler Verflechtung zwischen Kernstadt und Stadtumlandgemeinden. Erschwerend wirken sich auf die Realisierung von Maßnahmen im Verkehrsbereich vehement vertretene Einzelinteressen zu Lasten der Gemeinschaft aus. Die daraus resultierenden Verkehrsprobleme werden von standortpolitischen und finanzwirtschaftlichen Problemen überlagert.

Verkehr in Ballungsräumen

Die Anteile des Fahrrad- und des Fußgängerverkehrs am gesamten Verkehr sollen deutlich erhöht werden. Vor allem in den Ballungsräumen können dadurch erhebliche Beiträge zur Vermeidung von Umweltbelastungen und zur Verhinderung von Verkehrsstauungen geleistet werden.

Wo kein Platz für eigene Fuß- und Radwegenetze ist, trägt Verkehrsberuhigung (Tempo 30, begleitende bauliche Maßnahmen, Einrichtung von Wohnstraßen) auch zu mehr Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer im Mischverkehr bei.

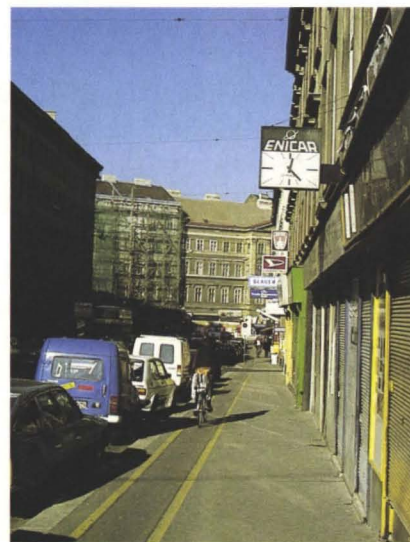
Enge Gehsteigradwege widersprechen dem verkehrspolitischen Ziel einer Förderung des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs. Künftig ist bei der Planung für den nicht motorisierten Verkehr von höheren Qualitätsstandards auszugehen.



Radroute (Münster)



Wohnstraße (Wien)



Zu schmaler Gehsteigradweg (Wien)

Öffentliche Verkehrsmittel sollen in Ballungsräumen neben dem nicht motorisierten Verkehr den Großteil des Personenverkehrs bewältigen. Der PKW sollte im allgemeinen nicht zum Arbeitsplatz verwendet werden.



Benutzerfreundliche Niederflurstraßenbahn in Grenoble. Von bei Haltestellen erhöhter Gehsteigen ist stufenloses Einsteigen möglich. Der private Autoverkehr wird in dieser Straße zur Bevorrangung der Straßenbahn beschränkt.



Niederflurwagen auch für Wien: 1:1 Modell eines Wagens für die Linie U6.

Ruhender Verkehr

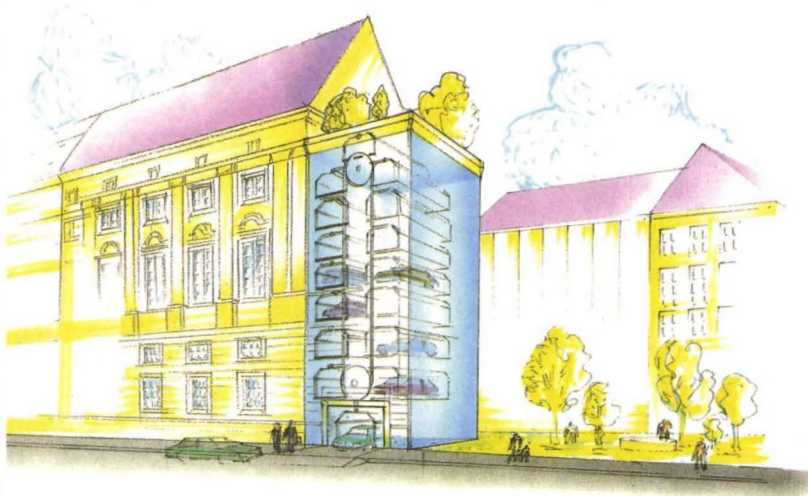
Vor allem in Ballungsräumen, aber auch in regionalen Zentren in ländlichen Regionen, stellt der ruhende Verkehr ein Problem dar. Durch seinen Flächenbedarf werden andere Funktionen im Straßenraum extrem beeinträchtigt. Oft gleicht das Schieben eines Kinderwagens einem Hindernislauf. Wer die Vorteile eines privaten PKW nutzen will, muß daher künftig vermehrt bereit sein, durch Verhaltensänderungen und finanzielle Beiträge zur Lösung des Parkproblems beizutragen.



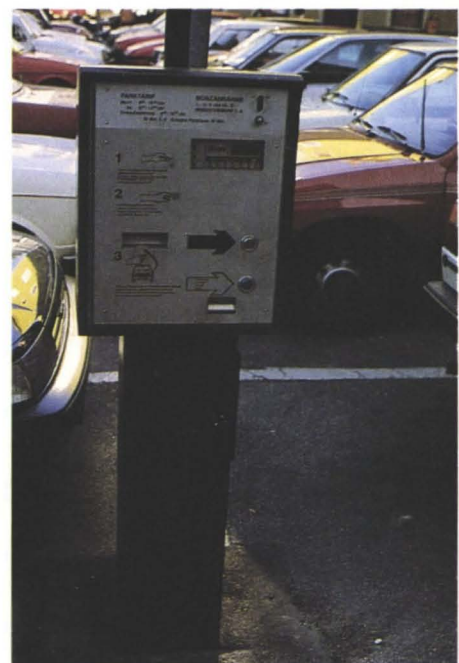
Hochgaragen müssen nicht häßlich sein: Garagen für Bahnkunden (Park-and-Ride) in Amstetten (NÖ). Störungen der Anrainer sind durch Standortwahl und Bauweise zu minimieren.



Die Überwachung der Einhaltung der Parkvorschriften ist unverzichtbarer Bestandteil jeder Parkraumpolitik.



Mechanische Garagen (Paternostersystem) sparen Platz. Sie eignen sich beispielsweise zur Lösung des Parkproblems in dicht verbauten Wohngebieten. Neben der Vermeidung von Lärm- und Abgasemissionen bieten mechanische Garagen Fahrzeugen und Lenkern hohe Sicherheit.



Parken auf öffentlichem Grund muß verstärkt gebührenpflichtig werden. Die Parkraumbewirtschaftung stellt einerseits ein Lenkungsinstrument für die Pkw-Benützung dar, andererseits sollen mit den Erträgen Garagenbauten, vor allem in Wohngebieten, Park-and-Ride und die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs finanziert werden.

12. In Ballungsräumen sind wegen der Abhängigkeit der Verkehrsinfrastruktur von anderen Infrastruktursystemen (z.B. Kanalnetz) oft aufwendige Baumaßnahmen notwendig. Neu- und Ausbauprojekte sind daher mit höheren Kosten als die Verkehrswege allein erfordern würden, verbunden.

13. Entwicklung von ÖPNV-Unternehmen

Etwa die Hälfte der im Rahmen des GVK-Ö untersuchten Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) konnte trotz wachsender Motorisierung die Zahl der beförderten Personen steigern. Es waren dies im wesentlichen diejenigen, die eine einigermaßen aktive Politik zugunsten des ÖPNV betrieben haben (Verlängerung bestehender oder Einführung neuer Linien, Erweiterung der Betriebszeit, Kürzung der Intervalle, Anschaffung zeitgemäßer Verkehrsmittel, Errichtung von Verkehrsverbünden, etc.). Fast alle übrigen Unternehmen hatten einen Rückgang der Beförderungsleistung auszuweisen. Beim Großteil der untersuchten ÖPNV-Unternehmen hat der Gesamtaufwand stärker zugenommen als die Erträge (Verkehrserträge und Tarifabgeltungen). Hervorzuheben ist die positive Beeinflussung der Verkehrserträge von ÖPNV-Unternehmen im städtischen Bereich durch eine eher offensive Tarifpolitik, verbunden mit attraktivitätssteigernden Maßnahmen (Netzerweiterungen, Komfortsteigerung einerseits, preiswerte Zeitkarten andererseits).

Bei den meisten anderen Unternehmen ergab sich allerdings ein weniger günstiger Verlauf. So stagnierten bei den auch im Regionalverkehr tätigen Betrieben die Verkehrserträge, Tarifierhöhungen konnten die Einnahmenrückgänge aufgrund sinkender Nachfrage gerade kompensieren.

14. Entwicklung des Radverkehrs

Die gesellschaftliche Einschätzung des Radverkehrs hat sich in den letzten Jahren geändert. Ein Grund dafür ist der Umstand, daß die Nachteile und Leistungsgrenzen des motorisierten Individualverkehrs erkannt werden. Ein anderer Grund sind die verhältnismäßig geringen Kosten des Fahrradverkehrs, mit denen die Budgets der Benutzer von Fahrrädern und der öffentlichen Haushalte, die in hohem Maße für die Fahrradinfrastruktur zu sorgen haben, belastet werden.

Das Fahrrad rückt damit zunehmend in die verkehrspolitische Diskussion, wobei neben der Verwendung zur Freizeitgestaltung auch dessen Bedeutung als Nahverkehrsmittel zum alltäglichen Gebrauch wächst. In Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bike-and-Ride) ermöglicht das Fahrrad ein hohes Mobilitätsniveau.

Das Potential an Radbenützern in der Stadt wird unterschiedlich beurteilt. Bei der Wiener Umwelterhebung 1982 gaben etwa 21 % der Wienerinnen und Wiener an, das Rad auch in der Stadt regelmäßig für Wege zur Arbeit und Ausbildung benutzen zu wollen, falls entsprechende Radverkehrsanlagen verfügbar wären. Darunter wären aber keineswegs nur gesonderte Radwege zu verstehen. Gerade in letzter Zeit setzt sich die Auffassung durch, daß sich Radverkehr und motorisierter Individualverkehr durch entsprechende flankierende Maßnahmen durchaus mischen lassen (Verkehrsberuhigung, Tempo 30).

Nach der Mikrozensus-erhebung 1983 legten die Österreicher 8,5 % ihrer Wege mit dem Fahrrad zurück. In Graz betrug der Fahrradanteil an allen Wegen im Jahr 1988 bereits 12 %, kleinere Städte erreichen Werte um 20 % (zum Vergleich: in niederländischen Städten bis über 40 %).

15. Einstellung der Bevölkerung zu Stadtverkehrsproblemen

In großen Teilen der Bevölkerung besteht ein kritisches Bewußtsein im Hinblick auf Probleme des Verkehrs in Ballungsgebieten. Bei einer schriftlichen Befragung des Verkehrsclubs Österreich (VCO 1990) in Graz, Linz und in der Region Aichfeld-Murboden in der Obersteiermark zeigte sich eine klare Präferenz für umweltverträgliche Verkehrsarten (Abb. 8.3/1). Trotz der prinzipiellen Befürwortung der Förderung umweltverträglicher Verkehrsmittel finden Maßnahmen, die Autofahrer unmittelbar treffen, nur bei einem kleinen Teil der insgesamt 1.302 Befragten Zustimmung (Tab. 8.3/1).

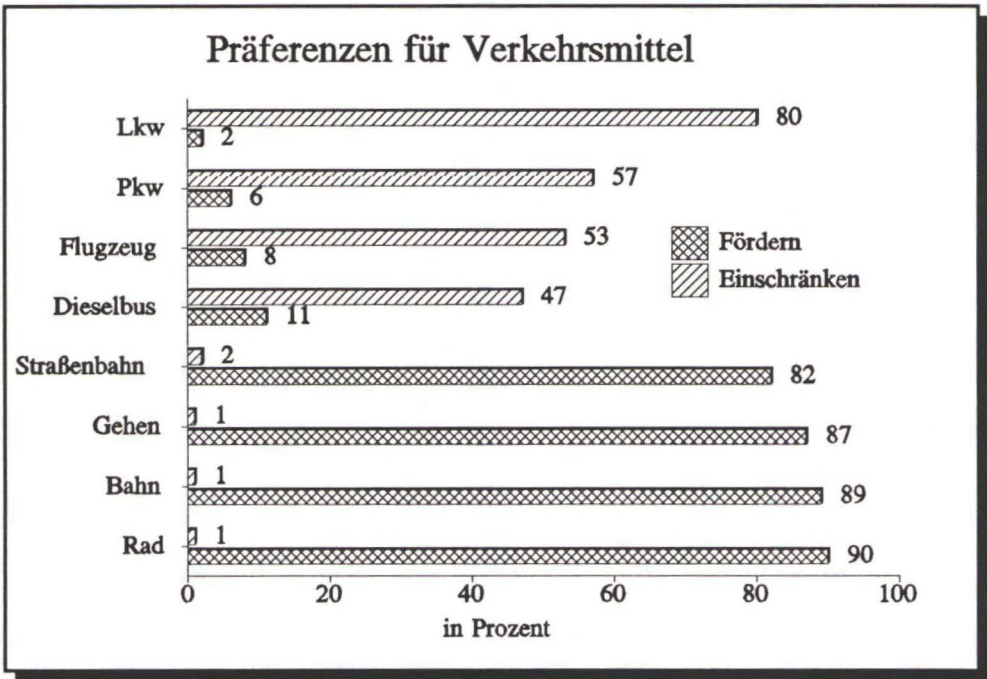


Abb. 8.3/1

Grafik: BMöWV
Quelle: Verkehrsclub Österreich

Es zeigt sich, daß in Graz die Einstellung zum PKW etwas kritischer ist als in den beiden anderen Befragungsgebieten. Generell unterstreichen die Befragungsergebnisse, daß im Sinne einer ökologisch verträglichen Verkehrspolitik noch umfassende Informations- und Aufklärungsarbeit geleistet werden muß.

	Graz	Linz	Aichfeld-Murboden
	Befürworter in %		
stärkere finanzielle Belastung des PKW	19	15	13
niedrigere Tempolimits für PKW	32	28	25

Tab. 8.3/1:

Zustimmung zu restriktiven Maßnahmen gegenüber dem PKW-Verkehr
Quelle: VCÖ 1990

Maßnahmen

1. Politik zur Förderung umweltverträglicher Verkehrsarten

Eine Verkehrspolitik, die der häufig erhobenen Forderung "Vorrang für den öffentlichen Verkehr" gerecht werden will, muß auch die wirtschaftlichen und finanziellen Voraussetzungen für die praktische Realisierung schaffen.

Dazu sind zwei Ansätze geeignet: einerseits Verbesserung der Qualität, oft auch des Umfangs, des ÖPNV-Angebots, andererseits eine Minderung der Wettbewerbsvorteile des motorisierten Individualverkehrs, z.B. durch verstärkte Anwendung des Verursacher-Prinzips. Dies kann durch die Anlastung bisher nicht berücksichtigter externer Kosten (Umweltbelastung durch Schadstoff- und Lärmemissionen, Unfallfolgen, Parkplatzkosten etc.) und durch verkehrsplanerische und verkehrsorganisatorische Maßnahmen geschehen. Auf diese Weise könnte sowohl die Verkehrs- und Umweltsituation in den Städten verbessert als auch der ständige Zuschußbedarf der städtischen Verkehrsbetriebe tendenziell verringert werden.

2. Abstimmung der räumlichen Entwicklung mit der Verkehrserschließung

- maßvolle bauliche Verdichtung im fußläufigen Einzugsbereich von Haltestellen leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel, beispielsweise Nutzung von bestehenden Bahnlinien als Rückgrat der Siedlungsentwicklung in Ballungsgebieten,
- Erhaltung einer ausgewogenen funktionalen Durchmischung im Hinblick auf kurze Wege, beispielsweise Förderung des stadtteilorientierten Einzelhandels und restriktive Politik gegenüber Einkaufszentren auf der grünen Wiese, "Recycling" alter Industrie- und Gewerbeflächen und Einrichtung von Gewerbehöfen, Verbesserung der Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen,
- Vorsorge für Gleisanschlüsse bei der Errichtung größerer Betriebe und bei der Aufschließung neuer Betriebsgebiete.

3. Verbesserung der methodischen Voraussetzungen der Verkehrsplanung

- Erstellung und Realisierung integrierter Verkehrskonzepte (zielorientiert, verkehrsmittelübergreifend, fortschreibungsfähig). Diese sind unter Berücksichtigung aller raumwirksamen Politikbereiche (Raumplanung, Finanzplanung) und unter Beteiligung aller betroffenen Gebietskörperschaften und Bürger zu erstellen.
- Zur Verbesserung der Datensituation ist das Verkehrsverhalten periodisch zu erheben; dabei soll eine Abstimmung mit anderen statistischen Erhebungen erfolgen.
- Alle geplanten Verkehrsinvestitionen sollen durch geeignete Entscheidungshilfen (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung, Nutzen-Kosten-Untersuchungen) überprüft werden. Selbst wenn es nicht gelingt, für alle Betroffenen optimale Varianten zu finden, tragen solche Verfahren zu sachlichen und transparenten Entscheidungen bei.

4. Verbesserung des Angebots im öffentlichen Verkehr

- Beschleunigungsmaßnahmen für den ÖPNV, Verminderung von Behinderungen durch den Individualverkehr mittels eigener, baulich getrennter Gleiskörper, Busspuren, Beeinflussung der Schaltung von Verkehrslichtsignalanlagen durch Busse und Straßenbahnen, Einrichtung von weitgehend dem ÖPNV vorbehaltenen Straßen.
- Überprüfung der Einsatzmöglichkeiten von bedarfsgesteuerten öffentlichen Verkehrsmitteln (Rufbusse, Anrufsammeltaxis) in Gebieten und zu Tageszeiten mit geringerer Nachfrage, Durchführung von Pilotprojekten. Anrufsammeltaxis werden seit 1987 in Linz erfolgreich eingesetzt.
- Integration von Taxis in das System des öffentlichen Verkehrs; gegebenenfalls Möglichkeit zur Benutzung von Busspuren,
- Schaffung eines "positiven Klimas" für den ÖPNV durch professionelle Öffentlichkeitsarbeit und entsprechendes Marketing,
- fahrgastfreundliche Haltestellengestaltung (Wetterschutz, Sitzgelegenheiten, Fahrgastinformation, Sicherung gegenüber Individualverkehr, bequeme Zugänge, gegebenenfalls Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und Gepäckschließfächer),
- Einrichtung von Park-and-Ride-Plätzen an geeigneten ÖPNV-Haltestellen am Stadtrand und im Stadtumland (aus Kapazitätsgründen kann aber Park-and-Ride attraktive Zubringerverkehrsmittel zu leistungsfähige öffentliche Verkehrsmittel nicht ersetzen),

- Verbesserung der Information potentieller Nutzer des ÖPNV (z.B. stadtteilbezogene Informationen an Haushalte, routenspezifische Informationen für Autofahrer),
- kundenorientierte Tarifpolitik, z.B. preiswerte Fahrausweise für Familien,
- Verbesserung der Koordination zwischen den ÖPNV-Unternehmen (Fahrplan-, Linien-, Tarifkoordination); Abstimmen der geplanten Investitionen, möglichst Zusammenarbeit von ÖPNV-Unternehmen in Verkehrsverbünden,
- Optimierung der Umsteigebeziehungen im ÖPNV (kurze Wege, Witterungsschutz, Rampen für Kinderwagen, möglichst auch für Rollstühle, Vermeidung von Gefährdungen und Behinderungen durch den Individualverkehr),
- Erstellen von Richtlinien für zulässige Entfernungen für den Übergang von einem Verkehrsmittel zu einem anderen,
- Neu- und Ausbau von ÖPNV-Strecken nach nachvollziehbaren Entscheidungskriterien (Nutzerpotentiale, Umweltwirkungen, volks- und betriebswirtschaftliche Wirkung).

5. Umfassende Berücksichtigung des nichtmotorisierten Verkehrs bei allen Neu- und Umbauvorhaben

U.a. Förderung der fußgängerfreundlichen Gestaltung von Kern-, Wohn- und Fremdenverkehrsgebieten. Verstärkter Ausbau zusammenhängender Wegenetze für den Fußgänger- und Radverkehr (Erschließung von Schulstandorten, Stadtzentren und Erholungsgebieten, womöglich Einbindung von Bahnhöfen und ÖPNV-Haltestellen); Einrichtung von Radrouten, die mit geringem Unfallrisiko benutzt werden können, soweit erforderlich auf eigenen Wegen, teilweise auch in verkehrsberuhigten Bereichen (Tempo 30 Zonen).

6. Lösungsansätze für den ruhenden Verkehr

- Parkraumbewirtschaftung in dicht bebauten Gebieten von Ballungsräumen (Ladezonen, Kurzparkzonen, teilweise mit Dauerparken für die Wohnbevölkerung),
- ausgewogene Ausstattung von dicht bebauten Gebieten mit Stellplätzen für die PKW der Wohnbevölkerung, Überprüfung von Stellplatzverpflichtungen, Quartiergaragen, Kostenpflicht für alle Stellplätze auf öffentlichem Grund; verbesserte Überwachung des ruhenden Verkehrs, eventuell auch im Hinblick auf Bestimmungen der Straßenverkehrsverordnung durch Gemeindebedienstete,
- verbesserte Organisation des Abstellens von Bussen und LKW: Anlage von Parkplätzen für Touristenbusse, wo Störungen der Wohnbevölkerung weitgehend auszuschließen sind,
- Schaffung von Abstellplätzen für den Güterverkehr mit LKW in Verbindung mit Güterumschlagsplätzen zwischen den Verkehrsträgern (Straße, Bahn, eventuell auch Binnenschifffahrt),
- Adaptierung von Stellplatzverpflichtungen zum planungsorientierten Instrument, in dem das erforderliche Stellplatzangebot abgestimmt wird auf
 - Besiedlungsdichte,
 - Lage im Stadtgebiet,
 - Gebäudenutzung (z.B. reduzierte Stellplatzverpflichtung in Bürohäusern und Erhebung von Ausgleichszahlungen für Park-and-Ride-Plätze am Stadtrand, erforderlichenfalls auch Verbot der Errichtung zusätzlicher Stellplätze),
 - Erschließungsqualität des ÖPNV,
- umfassende Wirkungsanalyse und Erfolgskontrolle von Maßnahmen der Parkraumbewirtschaftung, insbesondere sollen verkehrs- und umweltpolitisch unerwünschte verkehrserzeugende Wirkungen – etwa durch unausgewogene Kurzparkregelungen – vermieden werden.

7. Straßennetzgestaltung

- Abstimmung der Aufgaben einer Straße und der Entwurfsgeschwindigkeit beim Ausbau, Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer, insbesondere auch von Fußgängern und Radfahrern,
- Berücksichtigung angrenzender Nutzungen bei Neu- und Umbauten sowie bei der Verkehrsorganisation (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen zwecks Lärmschutz),

- sparsame Dimensionierung von Straßen, Berücksichtigung von verkehrs- und umweltpolitisch anzustrebenden Möglichkeiten zum Ersatz von PKW-Fahrten durch ÖPNV oder Radfahren,
- bauliche Maßnahmen zur Erzielung angepaßter Geschwindigkeiten, in Wohngebieten 30 km/h (Aufpflasterungen, Mittelinseln, punktuell Schwellen, siehe auch Abschnitt 5.1),
- Straßenbahn- und Busstraßen, in denen der motorisierte Individualverkehr nur beschränkt zugelassen wird (Belieferung),
- Begrünung des Straßenraums zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes.

8. Umgehende Berücksichtigung der Anforderungen von behinderten Personen im weitesten Sinn:

Dazu gehören in Hinblick auf Information Personen mit Gepäck und Kinderwagen, Sehbehinderte und Ausländer ohne deutsche Sprachkenntnisse. Stationsbauwerke und das gesamte Fußwegnetz sollen möglichst behindertengerecht gestaltet werden. Niederflurstraßenbahnen und Busse erleichtern das Ein- und Aussteigen. Eine ausreichende Anzahl von Behindertenparkplätzen ist vorzusehen und ihr Mißbrauch zu verhindern.

9. Der Lieferverkehr soll gegenüber dem privaten PKW-Verkehr bevorzugt werden, z.B. durch selektive Mitbenützung von Busspuren und durch eine bessere Überwachung der widmungsgerechten Verwendung von Ladezonen.
10. Möglichst rascher Einsatz von Elektroautos anstelle von Kfz mit Verbrennungsmotoren, insbesondere im Wirtschaftsverkehr. Einrichtung eines Energieversorgungsnetzes für Elektroautos (Auflademöglichkeiten beim Parken, Stromgewinnung zum Teil aus Sonnenenergie, Solarzellen auf Dachflächen), Einräumung von Nutzervorteilen, beispielsweise bei der Belieferung in Citygebieten.
11. Ausweisung von Durchgangsrouten für den LKW-Verkehr zur Vermeidung der Durchfahrt durch Wohngebiete, erforderlichenfalls in Verbindung mit Durchfahrtsverboten zu bestimmten Tageszeiten.
12. Nutzung technischer Innovationen zur Rationalisierung des innerstädtischen Güterverkehrs, beispielsweise EDV-unterstützte Kooperation von Unternehmen bei Lieferfahrten zur Vermeidung von Leerfahrten, Einsatz von Kleincontainern zur Erleichterung von Ladevorgängen, Aufbau einer Infrastruktur und Entwicklung einer Logistik für den Güternahverkehr mit Elektroautos.
13. Verbesserung der Voraussetzungen zur Bürgerbeteiligung und Mitbestimmung bei der Erarbeitung von Verkehrskonzepten und Einzelmaßnahmen, verstärkte Berücksichtigung der Interessen von Kindern, älteren Menschen, Behinderten, Fußgängern, Radfahrern und Fahrgästen des ÖPNV, Hebung des Problembewußtseins in Verkehrsfragen durch Öffentlichkeitsarbeit und Behandlung von Verkehrsthemen im Schulunterricht.
14. Weiterentwicklung technischer Möglichkeiten zur Gebühreneinhebung für die Nutzung von Verkehrsflächen (elektronisches Road Pricing). Derartige Systeme könnten einerseits zu einem verkehrs- und umweltpolitisch angestrebten selektiveren PKW-Einsatz in Ballungsgebieten beitragen und andererseits auch die manuelle Überwachung des ruhenden Verkehrs entlasten.

8.4. Verkehr im ländlichen Raum

Zustand und Problembereiche

1. Auf ländliche Gebiete entfallen ca. 80 % der Fläche und ca. 40 % der Bevölkerung Österreichs. In Abhängigkeit von der Erreichbarkeit höherrangiger Zentren wird nach ländlichen Regionen in peripheren und extrem peripheren Lagen unterschieden, ca. drei Viertel der Bevölkerung Österreichs leben in zentraler und rund ein Viertel in peripherer Lage, davon ca. 3 – 4 % in extrem peripherer Lage. Im Zeitreihenvergleich zeigt sich, daß der Bevölkerungsanteil in Gebieten zentraler Lage auf Kosten des Anteils der Gebiete in peripherer Lage und extrem peripherer Lage zunimmt.

Vorwiegend die extrem peripheren Räume sind als Problemgebiete (zum Teil hohe Arbeitslosigkeit, Abwanderung) anzusehen. Besonderes Augenmerk erfordern periphere ländliche Regionen wegen häufig schlechter Erreichbarkeit, Marktfürne, geringer Bevölkerungsdichte, Mangel an Arbeitsplätzen und teilweise unterdurchschnittlicher Infrastrukturausstattung. In vielen dieser Problemregionen hat sich der Entwicklungs-rückstand – trotz zahlreicher positiver Einzelergebnisse – in den letzten Jahren nicht grundlegend vermindert.

2. In der Verkehrspolitik wird gemäß dem Österreichischen Raumordnungskonzept von folgenden Zielsetzungen für ländliche Regionen ausgegangen:
 - Arbeitsplätze sollen in zumutbarer Tagespendeldistanz von der Wohnstätte der Berufstätigen liegen.
 - Die Siedlungsentwicklung soll soweit wie möglich räumlich konzentriert werden, um eine weitere Zersiedelung, hohe Verkehrs- und Leitungsinfrastrukturkosten und eine einseitige Abhängigkeit vom PKW zu vermeiden.
 - Wesentlich für die Stabilität ländlicher Räume ist die Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen und zentralen Orten unter vertretbarem Zeitaufwand ("Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen").
 - Die Versorgung des ländlichen Raumes mit zentralörtlichen Diensten soll durch den Ausbau der Zentralen Orte und durch Verbesserung der innerregionalen Erreichbarkeit gewährleistet werden.
 - Die Entwicklung und Erweiterung der touristischen Angebote soll stärker an der Saisonverlängerung bzw. der Erzielung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Winter- und Sommersaison orientiert werden (Vermeidung von Überlastungen).
 - Leistungsfähige Verkehrsverbindungen zu benachbarten Ballungsräumen sollen insbesondere im öffentlichen Verkehr zur Verfügung stehen.
 - Die innerregionalen Verkehrsverhältnisse sollen vor allem im öffentlichen Verkehr und, wenn nötig, auch für den Individualverkehr (Verkehrssicherheit) verbessert werden. Darüberhinaus ist ein angemessener Anschluß an das überregionale Verkehrsnetz notwendig.
3. Kristallisationspunkte für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und die Versorgung mit öffentlichen und privaten Diensten im ländlichen Raum sind die zentralen Orte. Sie sind im allgemeinen Arbeitsplatz-, Ausbildungs- und Einkaufszentren und bieten oft auch kulturelle und sportliche Betätigungsmöglichkeiten. Die Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen und Arbeitsplätzen hat in der Zeit der funktionellen und räumlichen Funktionsteilung hohe Bedeutung für die Integration einzelner Bevölkerungsgruppen in den Ausbildungs- und Erwerbsprozeß.

Die Verbesserung des Verkehrsangebotes kann einen Beitrag zur Lösung der erreichbarkeitsbedingten Probleme leisten, die räumliche Mobilität erhöhen und die Standortqualität verbessern. Voraussetzung für die Wirksamkeit verkehrspolitischer Maßnahmen zur Lösung regionaler Probleme ist deren Einbindung in ein umfassendes regionalpolitisches Maßnahmenbündel.

4. Die Entwicklung des ländlichen Raumes erfordert unterschiedliche Strategien. Während die Übergangsgebiete im Bereich des Arbeitsmarktes und der zentralörtlichen Dienste von den Ballungsräumen mitversorgt werden können, ist in peripheren Gebieten, d.h. in Regionen, die außerhalb der zumutbaren Tagespendeldistanz

zu einem gut ausgestatteten Zentrum oder Ballungsraum liegen, eine eigenständige Entwicklung unabdingbar. Die Aufwertung der regionalen Zentren (= zentrale Orte) stellt dazu einen wesentlichen Ansatzpunkt dar.

5. In einzelnen Gebieten bildet der Fremdenverkehr einen wesentlichen Wirtschaftssektor; Voraussetzung hierfür sind entsprechende Verkehrsverbindungen zu den Ballungsräumen des In- und Auslandes sowie ausreichende, jedoch den Umwelterfordernissen von Erholungsregionen gerecht werdende inner- und zwischenregionale Verkehrsverbindungen.

Viele Hauptzielgebiete des Fremdenverkehrs sind derzeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur schwer zu erreichen. Fehlende oder schlecht koordinierte innerregionale Verbindungen im öffentlichen Verkehr bieten keinen Anreiz zu einem Urlaub ohne Auto.

6. Auch im ländlichen Raum gewinnt der Umweltschutz zunehmend an Bedeutung. Luftschadstoffe werden über weite Entfernungen transportiert; die dabei auftretenden chemischen Reaktionen führen zu Schadstoffen, die weitab vom Entstehungsort die Umweltqualität verschlechtern und daher auch ländliche Räume betreffen (Waldsterben).

In den alpinen Haupttälern, die zumeist zusätzlich zum regionalen Verkehr den z.T. sehr starken Transitverkehr aufzunehmen haben, treten hohe Nutzungsdichten und Nutzungskonflikte auf, die bereits negative Folgen zeigen.

7. Der öffentliche Verkehr kann im ländlichen Raum in der Regel nur dann attraktiver angeboten werden, wenn eine gebündelte, relativ homogene Nachfrage zwischen Knotenpunkten vorhanden ist. Das Angebot muß aber im ländlichen Raum oft auf eine räumlich disperse und mengenmäßig oft geringe Nachfrage ausgerichtet werden.

Deshalb ist der Individualverkehr mit seiner Anpassungsfähigkeit in die disperse Verteilungsmuster von Wohnstandorten, Arbeitsplätzen und Versorgungseinrichtungen vielfach besser geeignet, die bestehende Nachfrage zu befriedigen, sodaß er eine dominierende Rolle übernommen hat.

Bedingt durch die Orientierung am Individualverkehr ist die Siedlungsstruktur zunehmend "autoabhängig" geworden; dadurch ergeben sich Mobilitätsnachteile für bestimmte Gruppen, die nicht (ständig) über ein Individualverkehrsmittel verfügen.

8. Ein Grundproblem der ÖPNV-Versorgung ländlicher Räume bildet die geringe durchschnittliche Bevölkerungsdichte und die räumliche Streuung der Wohnstätten. Damit wird eine allgemein zugängliche Verkehrsbedienung durch die herkömmlichen öffentlichen Linienverkehrsmittel erschwert, die aus technischen und ökonomischen Gesichtspunkten auf die Bündelung der Nachfrage angewiesen sind. Ansatzpunkte zur Problemlösung bieten in solchen Fällen bedarfsorientiert verkehrende, flexible Verkehrsmittel (Rufbusse, Anrufsammeltaxis, institutionalisierte Formen der Nachbarschaftshilfe).

Im einzelnen sind folgende Problemkreise der ÖPNV-Versorgung im ländlichen zu nennen:

- Die Siedlungsstruktur sowie der Ablauf des gesellschaftlichen Lebens werden weitgehend von den Erreichbarkeitsverhältnissen des Individualverkehrs geprägt.
- Ein weiteres Problem der Verkehrsversorgung im ländlichen Raum ist die in einzelnen Räumen beobachtbare Zersplitterung des insgesamt bescheidenen ÖPNV-Angebotes (Beschränkung auf Werks- und Schülerverkehr, mangelnde Abstimmung zwischen Bahn und Bus).
- Neben diesen objektiv feststellbaren Problemlagen kommt als wesentliches Beurteilungskriterium die subjektive Sicht der Verkehrerschließung hinzu: Dazu ist festzustellen, daß aus der Sicht der Benutzer die Qualität der ÖPNV-Erschließung stets in Relation zur Fahrt mit dem PKW gesehen wird.

- In einzelnen Regionen stellt der Schülerverkehr den Hauptanteil der Beförderungsfälle im öffentlichen Verkehr dar (80 % und höhere Fahrgastanteile). In Zukunft ist in einzelnen Räumen ein vorwiegend demographisch bedingter Rückgang der Nachfrage im ÖPNV (z.B. Schülerverkehr) zu erwarten.
- Unterschiedliche Benutzerinteressen werden im ÖPNV in ländlichen Regionen oft nicht ausreichend berücksichtigt, fallweise dominieren Betreiberinteressen (z.B. Bedienungsverbote im Busverkehr) über Fahrgastwünsche. Durch Parallelbedienung zwischen Bus/Bahn bzw. Bus/Bus entstehen Marktzer-splitterungen und zusätzliche Kosten.
- Aus der Sicht der regionalen Verkehrserschließung stellen die Nebenbahnen ein besonderes Problem dar: Streckenführung und Lage der Haltestellen zu den Siedlungsschwerpunkten entsprechen oft nicht heutigen Bedürfnissen, technische Rationalisierungsmöglichkeiten beim Nebenbahnbetrieb wurden lange Zeit nicht ausgenützt. Erst seit 1987 werden Maßnahmen zur Attraktivierung von Nebenbahnen realisiert.
- Das Tarifniveau von Bus und Bahn ist uneinheitlich; bestimmte Ermäßigungen im Schienenverkehr werden im Busverkehr nicht oder in unterschiedlichem Ausmaß gewährt.

9. Die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) ließ im Jahr 1986 eine umfassende Erreichbarkeitsanalyse durchführen. Dabei wurde österreichweit die Erreichbarkeit

- des nächstgelegenen regionalen Arbeitszentrums (Berufstätige),
- der nächstgelegenen allgemeinbildenden höheren Schule (15 - 18jährige),
- der zugehörigen Hauptschule (10 - 14jährige),
- des nächstgelegenen zentralen Ortes (Gesamtbevölkerung),
- der Stufe III und höher (Gesamtbevölkerung) und
- der zugeordneten Bezirkshauptorte (Gesamtbevölkerung)

untersucht.

Zur Ermittlung der Erreichbarkeitsverhältnisse im öffentlichen Verkehr wurden für die jeweilige Verkehrsart "Zeitfenster" festgelegt, innerhalb derer eine Bedienung gegeben sein mußte, damit sie für die betreffenden Fahrtzwecke berücksichtigt werden könnte.

Derzeit wohnen rund 90 % der Bevölkerung (ohne Wien) im 1.500 Meter-Einzugsbereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs (Tab. 8.4/1). Mängel in der ÖPNV-Erschließung (Erreichbarkeit) sind dennoch gegeben: So ist etwa für 19 % der Wohnbevölkerung (ohne Wien) die Benützung des öffentlichen Verkehrs für Fahrten zum Bezirkshauptort nicht zumutbar.

Haltestellenbereich	Bahn	Bus	Bahn und Bus
	in Prozent		
Innerhalb			
0 - 500 m	11,3	65,6	67,2
0 - 1.000 m	28,2	81,8	83,2
0 - 1.500 m	42,5	88,2	89,4
Außerhalb	57,5	11,8	10,6

Tab. 8.4/1: Anteile der Bevölkerung (ohne Wien) nach Haltestelleneinzugsbereichen
Quelle: ÖROK 1986

Maßnahmen

1. Definition von Erreichbarkeitsstandards und von Mindestanforderungen an den öffentlichen Verkehr

Um Mängelbereiche der Verkehrserschließung festlegen zu können, sind "Sollerreichbarkeiten" zu definieren. Dabei sollen Erreichbarkeitsstandards für

- den Individualverkehr,
- den öffentlichen Verkehr sowie für
- den Güterverkehr

festgelegt werden. Bei der Festlegung von Mindestbedienungsstandards sollte es sich um Vorgaben in Zusammenarbeit aller Gebietskörperschaften handeln.

Erreichbarkeitsstandards im Individualverkehr gehen von Richtzeiten aus, in denen bestimmte Einrichtungen im Straßenverkehr erreicht werden sollen. Spezielle geographische Gegebenheiten sind dabei zu berücksichtigen. Besondere Bedeutung kommt der Erreichbarkeit im Individualverkehr im Hinblick auf die medizinische Notversorgung und die öffentliche Sicherheit (Polizei, Feuerwehr) zu. Werden dabei Mängel festgestellt, sollte eine räumliche Reorganisation dieser gesundheits- und sicherheitsbezogenen Dienste erwogen werden.

Bei der Festlegung von Mindestbedienungsstandards im ÖV sollte von "Aktivitätsprogrammen" der in der Region lebenden Menschen ausgegangen werden, beispielsweise:

- ganztägige Berufstätigkeit (Arbeitsbeginn 7.00 Uhr, 8.00 Uhr oder später, Arbeitsende zwischen 15.00 Uhr und 18.30 Uhr,
- halbtägige Berufstätigkeit oder Schulbesuch,
- Erledigungen vormittags oder nachmittags (Amtsweg, Arztbesuch),
- abendlicher Besuch einer Volkshochschule oder einer kulturellen Veranstaltung.

Aus diesen Anforderungen ergibt sich ein Mindestbedienungsstandard von 5 Fahrten je Richtung, in der Regel werden mehr Fahrten notwendig sein, um den unterschiedlichen Aktivitätsprogrammen einigermaßen zu entsprechen. Im üblichen Linienverkehr kann ein solcher Bedienungsstandard kaum wirtschaftlich akzeptabel erreicht werden. Daher ist der Einsatz bedarfsorientierter ÖV-Systeme erforderlich und sollte im Hinblick auf eine Verbesserung der Erreichbarkeitsverhältnisse forciert werden. In Pilotprojekten sollen Erfahrungen gewonnen werden. Die Rechtsgrundlagen sind den flexiblen Betriebsformen anzupassen.

Anzustrebende Bedienungsstandards im Güterverkehr sollen sich auf zulässige Gewichtsbelastungen (Achslast, Gesamtgewicht), zulässige Ladehöhen sowie auf die Erreichbarkeit von Terminals des Kombinierten Verkehrs und Transportzeiten auf der Schiene beziehen.

2. Am öffentlichen Verkehr orientierte Siedlungsentwicklung im ländlichen Raum

Streusiedlungen sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln kaum zufriedenstellend zu erschließen. Eine disperse Verteilung von neuen Siedlungsteilen im Raum bewirkt eine starke Abhängigkeit vom PKW und hohe Infrastrukturkosten. Siedlungsentwicklung und Verkehr sollten besser aufeinander abgestimmt werden, durch

- die Nutzung von Baulücken in geschlossenen Ortschaften,
- neue Bebauung vorrangig im Nahbereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, insbesondere des Schienenverkehrs,

- maßvolle bauliche Verdichtung im Fußgängereinzugsbereich von Bahnhaltestellen, beispielsweise Errichtung von Reihenhäusern,
- umfassenden Einsatz von Instrumenten der Bodenpolitik zur Vermeidung von Bodenspekulation und dadurch hervorgerufener räumlicher Fehlentwicklung.

3. Erstellung von Verkehrskonzepten für ländliche Regionen

Bedingt durch die geringere Bevölkerungsdichte und Verkehrsnachfrage in ländlichen Regionen entstehen vielfach Zielkonflikte zwischen wirtschaftlichen Verkehrslösungen und den Anforderungen von Verkehrsteilnehmern, insbesondere von Fahrgästen des ÖV. Es sind daher abgestimmte Planungen erforderlich, um mit beschränkten Ressourcen optimale Verkehrslösungen zu ermöglichen.

Ein Schwerpunkt aller regionalen Verkehrskonzepte sollte die Abstimmung der Angebote aller öffentlicher Verkehrsmittel in der Region sein. Maßnahmen der Raumordnung sollen mit regionalen Verkehrskonzepten abgestimmt werden. Das Zusammenwirken von Verkehrs- und Raumplanung wird in einigen Fällen eine Voraussetzung für die Erhaltung und für Investitionen auf Nebenbahnen sein. Sowohl für die Erstellung regionaler Verkehrskonzepte als auch für die Raumplanung sind in erster Linie die Länder zuständig, Grundsätze und Maßnahmen sind jedoch mit anderen Gebietskörperschaften abzustimmen.

Regionale Verkehrskonzepte sollen auch verkehrspolitische Grundsätze, beispielsweise im Hinblick auf die Organisation des ruhenden Verkehrs, enthalten. Der bisher in ländlichen Regionen vernachlässigte Fußgänger- und Fahrradverkehr sollte umfassend behandelt werden. Schließlich sollen regionale Verkehrskonzepte auch Analysen und Maßnahmenkataloge zur Organisation von Beginnzeiten, zu ambulanten Diensten und zu dezentralen Lösungen, etwa im Bildungsbereich, enthalten.

Im Güterverkehr sollte der regionalen Infrastrukturplanung im Hinblick auf wirtschaftliche und ökologisch verträgliche Formen des Kombinierten Verkehrs besondere Bedeutung zukommen.

4. Verknüpfung der Verkehrsmittel

Gerade in ländlichen Regionen ist eine optimale Verknüpfung der Verkehrsmittel erforderlich, um mit beschränkten Ressourcen gute Verkehrsangebote erstellen zu können. Wesentliche Ansatzpunkte zur Verknüpfung von Verkehrsmitteln sind:

- Abstimmung der Fahrpläne und Tarife verschiedener Buslinien und der Bahn, Bildung von regionalen Verkehrsverbünden, deren Tarifangebot mit anderen Verkehrsverbünden kompatibel ist. Für abgestimmte ÖV-Angebote soll eine gemeinsame, professionelle Öffentlichkeitsarbeit gemacht werden, um Informationsdefizite potentieller Fahrgäste zu vermeiden.
- Anlage von Park-and-Ride-Plätzen an geeigneten ÖV-Haltestellen, dabei möglichst Vermeidung von Störungen der Anrainer, gärtnerische Gestaltung (Baumpflanzung, Rasensteine zur Verminderung der versiegelten Flächen).
- Einrichtung von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder bei Haltestellen, und die Ausweitung der Fahrradtransportmöglichkeiten in öffentlichen Verkehrsmitteln (Gratistransport in Nahverkehrszügen, Mitnahmemöglichkeit auch in Bussen).
- Orientierung lokaler Fuß- und Radwegenetze zu ÖV-Haltestellen, Vermeidung von Umwegen.
- Errichtung von Bushöfen, vor allem zur Verbesserung der Umsteigebeziehungen zwischen Bussen und der Bahn. Im Hinblick auf die verkehrspolitische Bedeutung einer Verknüpfung öffentlicher Verkehrsmittel sind öffentliche Förderungen über das derzeit im Finanzausgleichsgesetz geregelte Ausmaß hinaus zu überprüfen. Private Investoren, sollten zur Investition in Bushöfe und Bahnhöfe gewonnen werden, da solche Schnittstellen des ÖV große Kundenfrequenzen gewährleisten.
- Vermeidung von konkurrenzierenden Parallelverkehren zwischen Bahn und Bus und bessere Nutzung von Bussen als Ergänzung zur Bahn (Zubringerverkehr, auf beschleunigte Züge abgestimmte Bedienung kleinerer Orte entlang der Bahnstrecke).

- Kundenfreundliche Gestaltung von Verknüpfungspunkten: Vermeidung steiler und enger Treppen, möglichst ebene Übergänge oder Rampen, umfassende und klare Fahrgastinformation, ausreichende Sitzgelegenheiten und Wetterschutz, Telefon, Anbieten von Serviceleistungen, architektonisch ansprechende Gesamtgestaltung.
- Erarbeitung eines bundesweiten Terminalkonzeptes für den Kombinierten Güterverkehr unter Berücksichtigung ländlicher Regionen.

5. Verträgliche Gestaltung des Straßenverkehrs in ländlichen Regionen

Obwohl im ländlichen Raum die vom Straßenverkehr verursachten Probleme im allgemeinen nicht so gravierend sind wie in Ballungsgebieten, sind doch Maßnahmen für eine verträglichere Bewältigung des Kraftfahrzeugverkehrs anzustreben. Wesentliche Schritte dazu sind:

- Entschärfung von Gefahrenstellen (u.a. durch Einrichten von Lichtsignalanlagen, Anlage von Abbiegespuren, Mittellinien als Querungshilfe für Fußgänger, Tempolimits, automatische Radarüberwachung);
- Umgestaltung von Ortsdurchfahrten im Hinblick auf eine verstärkte Berücksichtigung von Fußgängern und Radfahrern sowie auf die Bedürfnisse von Anwohnern (Toreffekte, schmälere Fahrspuren und zum Teil Aufpflasterung von Kreuzungen als Tempobremse, Verbreiterung von Gehsteigen und Anlage von Radwegen- und Radfahrstreifen, optisch ansprechende Begrünung als Beitrag zur Umwelthygiene);
- Erlassung von Nachtfahrverboten für nicht lärmarme Kraftfahrzeuge;
- Entlastung der Ortskerne vom ruhenden Verkehr durch Anlage von Parkplätzen und Parkdecks in Gebieten, wo keine Störungen von Anrainern auftreten, beispielsweise in Gewerbegebieten, an Umfahrungsstraßen usw., von dort attraktive Fußwege in die Ortskerne, Gebührenpflichtiges Kurzparken in Geschäftszentren;
- Begrünung von Verkehrsflächen (beispielsweise Rasenziegel statt Asphalt und Baumpflanzungen auf Flächen für den ruhenden Verkehr);
- der Bau von Umfahrungsstraßen nur dann, wenn deutliche Entlastungswirkungen erzielbar sind und eine konsequente Verkehrsberuhigung von Ortschaften oder Ortsteile (Regelung: Zufahrt gestattet) erreicht wird. Bei Entscheidungen über Umfahrungsstraßen sind auch deren Wirkungen auf randlich gelegene Ortsteile und Naherholungsgebiete zu berücksichtigen.

6. Fußgänger- und Fahrradverkehr in ländlichen Regionen

Wandern und Radwandern gewinnen an Beliebtheit. Dafür sollten in ländlichen Regionen zusammenhängende Wegenetze mit einer guten Wegweisung eingerichtet werden. In diese Wegenetze, die teilweise im Winter als Langlaufloipen verwendet werden können, sollten Güterwege, Forststraßen usw. eingebunden werden, wobei praktikable Lösungen für Haftungsfragen gefunden werden müssen. Wesentliche Ziele sollten ohne Umwege erreichbar sein.

Gehen und Radfahren dürfen keineswegs nur als Freizeitattraktivitäten betrachtet werden. In dieser Hinsicht besteht in vielen ländlichen Gemeinden Österreichs noch ein erheblicher Nachholbedarf, Geh- und Radwege fehlen oft, obwohl rund 40 % der Autofahrten nach verschiedenen Mobilitätsuntersuchungen unter 3 km lang sind und zum Teil auf den nichtmotorisierten Verkehr verlagert werden könnten.

7. Flexible zeitliche Organisation, ambulante Dienste und dezentrale Organisationsformen zur Milderung von Erreichbarkeitsproblemen im ländlichen Raum

Der Erweiterung des ÖV-Angebots im ländlichen Raum sind durch die geringe Bevölkerungsdichte und Verkehrsnachfrage wirtschaftliche Grenzen gesetzt. Eine optimale Nutzung des möglichen ÖV-Angebots ist daher anzustreben.

Neben den Bemühungen der Verkehrsunternehmen, bedarfsgerechte Fahrpläne zu erstellen, sollten sich auch Schulen, Betriebe und Geschäfte innerhalb von Toleranzbereichen – etwa +/- 20 Minuten – nach den Möglichkeiten der ÖV-Bedienung orientieren. Gleitzeitregelungen in Betrieben erleichtern den Arbeitnehmern das Pendeln mit öffentlichen Verkehrsmitteln und sollten daher verstärkt verwirklicht werden.

Ambulante Dienste können einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung nicht motorisierter Personengruppen in ländlichen Räumen leisten und auch unnötigen Verkehr vermeiden. So können etwa mobile Läden alltägliche Einkäufe oder Bankgeschäfte erleichtern und Sprechstunden von Mitarbeitern einer Bezirkshauptmannschaft in Außenstellen lange Amtswege einsparen. Mithilfe des Einsatzes moderner Kommunikationssysteme wären vermehrt ambulante, kundenfreundliche Dienstleistungslösungen, die zur Verkehrsvermeidung beitragen, möglich. In Pilotprojekten sollten praktische Erfahrungen mit ambulanten Diensten gesammelt werden.

8. Anpassung der Rechtsgrundlagen im Hinblick auf ökologisch verträgliche und wirtschaftliche Verkehrslösungen im ländlichen Raum

Wesentliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der verkehrsrelevanten Rechtsgrundlagen in ländlichen Regionen sind:

- Reorganisation von Bestimmungen für den Kraftfahrlinienverkehr sowie für den Gelegenheitsverkehr im Hinblick auf den Einsatz von Rufbussen, Anrufsammeltaxis und von Gemeinden betriebenen Kleinbussen sowie auf institutionalisierte Formen der Nachbarschaftshilfe im Personenverkehr (beispielsweise Einsatz ehrenamtlicher, aber gut ausgebildeter Kleinbuslenker),
- Erleichterung der Durchführung von Modellversuchen im Hinblick auf unkonventionelle Lösungen,
- Regelung von Haftungsfragen bei der Einbeziehung von Forststraßen, Güterwegen u. dgl. im Wander- oder Radwandernetz,
- Überprüfung der Ergänzung von Rahmenbestimmungen im Kraftfahrliniengesetz im Hinblick auf die Beteiligung von Busunternehmen an Verkehrsverbünden und auf die Vermeidung nicht koordinierter Parallelverkehre.

Literatur

Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK): Vorläufige Ergebnisse der Erreichbarkeitsanalyse, unveröffentlichte Manuskripte, Wien 1986.

Verkehr im ländlichen Raum

Auch im ländlichen Raum sollen der öffentliche Verkehr, Radfahren und Gehen an Bedeutung gewinnen.

Im Jahr 1987 wurde die Attraktivierung von Regionalbahnen der ÖBB eingeleitet. Auf einigen Linien wurden bedeutende Fahrgastzuwächse erzielt. Diese Entwicklung soll fortgesetzt werden. Raumplanerische Maßnahmen von Ländern und Gemeinden können dazu wesentliche Beiträge leisten.



Regionalbahnen: Moderne Triebwagen tragen zur Verkürzung der Fahrzeiten bei. Nostalgiefahrten erfreuen sich großer Beliebtheit, Österreichs Regionalbahnen bieten interessante Routen dafür.



Busse sollen Regionalbahnen ergänzen, um auch in ländlichen Regionen ein attraktives Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln zu bieten. Weitere Verkehrsverbünde sollen eingerichtet werden. Konkurrenzierende Parallelführungen sollen aufgelassen werden.



Rufbusse verkehren bei angemeldetem Bedarf und ergänzen den öffentlichen Linienverkehr – Wunsdorf bei Hannover.



Die Gestaltung der Straßen, auch der Ortsdurchfahrten, soll an den Bedürfnissen von Radfahrern und Fußgängern orientiert sein.



Sichere Radtouren fördern den sanften Tourismus. Teilweise sollten sie auch für Alltagswege genutzt werden.

8.5. Offene Grenzen in Osteuropa

Neue Anforderungen an das Verkehrssystem

1. Österreich im Mittelpunkt des europäischen Verkehrsnetzes:

Die Öffnung der Ostgrenzen ändert die verkehrsgeographische Bedeutung Österreichs. War bisher vor allem der Westen des Bundesgebietes vom Transitverkehr betroffen, wird im Falle einer Intensivierung des Warenaustausches ehemaliger RGW-Staaten mit West- und Südeuropa Österreich zu einer Drehscheibe des europäischen Güterverkehrs (siehe Abb. 8.5/1).

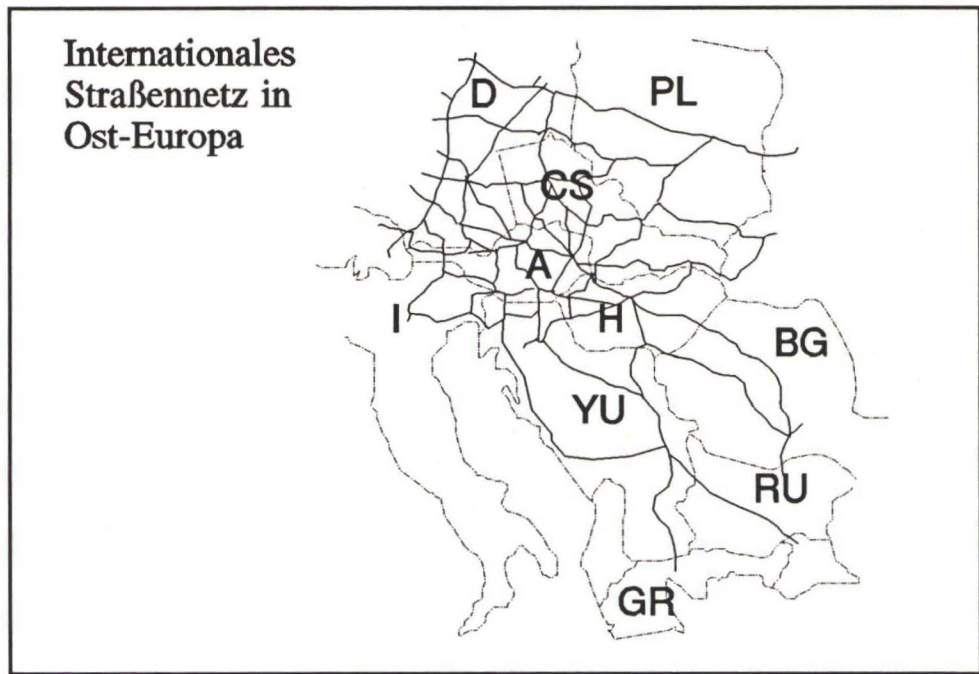


Abb. 8.5/1

Grafik: BMöWV
Quelle: BMöWV

Große Bedeutung im internationalen Verkehr dürften vor allem folgende Routen bekommen:

- die Donauachse (für den Verkehr aus Deutschland und den Benelux-Staaten nach Ost- und Südeuropa);
- die Pyhrnroute (für den Verkehr aus Skandinavien, den östlichen Teil Deutschlands und der CSFR nach Süd- und Südosteuropa);
- die Nordost-Südwest-Achse (von Hohenau bzw. Drasenhofen über Wien, die Südbahn bzw. die Südautobahn nach Jugoslawien und Italien).

Bei einer allmählichen Angleichung des Ost-West-Handels an den Warenaustausch innerhalb Westeuropas werden starke Verkehrsströme zwischen den Industriegebieten in Nordböhmen, Polen und Oberitalien erwartet. Auch für den Reiseverkehr bestehen große Potentiale in diesen Regionen.

Schließlich wird die Entwicklung in den neuen deutschen Bundesländern zu einer Verkehrszunahme auf Nord-Süd-Transitrouten führen (z.B. Tauern- und Brennerroute).

Eine umwelt- und menschenverträgliche Bewältigung dieses zusätzlichen Verkehrsaufkommens stellt eine wesentliche Aufgabe für die Verkehrspolitik und -planung in Österreich dar. Die Politik hinsichtlich des

Ostverkehrs muß integrierter Teil einer gesamtösterreichischen Verkehrspolitik sein; die Maßnahmen dürfen keinesfalls national diskriminierend sein.

2. Bisherige Entwicklung des Personenverkehrs:

Der grenzüberschreitende Personenverkehr zwischen Österreich und der CSFR war bis zum Dezember 1989 nahezu bedeutungslos. Zwischen Österreich und Ungarn wächst der Personenverkehr schon seit einigen Jahren. Die Anzahl der Grenzübertritte einreisender Ausländer in der Grenzzone Ungarn ist aber trotz spektakulärer Verkehrsspitzen und hoher Zuwachsraten noch deutlich geringer als jene in westösterreichischen Grenzzonen (Tab. 8.5/1).

	Grenzübertritte einreisender Ausländer (in Mio.)			
	1985	1988	1989	1990
Österreich gesamt Index 1985=100	131,3 100	156,7 119	170,9 129	195,7 149
CSFR Index	0,8 100	1,3 163	6,4 810	23,5 2.938
Ungarn Index	1,7 100	4,4 259	9,4 553	9,6 565
Gemeinsamer Anteil der Grenzzonen CSFR und Ungarn in % aller Grenz- übertritte einreisender Ausländer	1,9	3,7	9,2	16,9

Tab. 8.5/1: Grenzübertritte einreisender Ausländer
Quelle: ÖStZ, Personenverkehrsstatistik

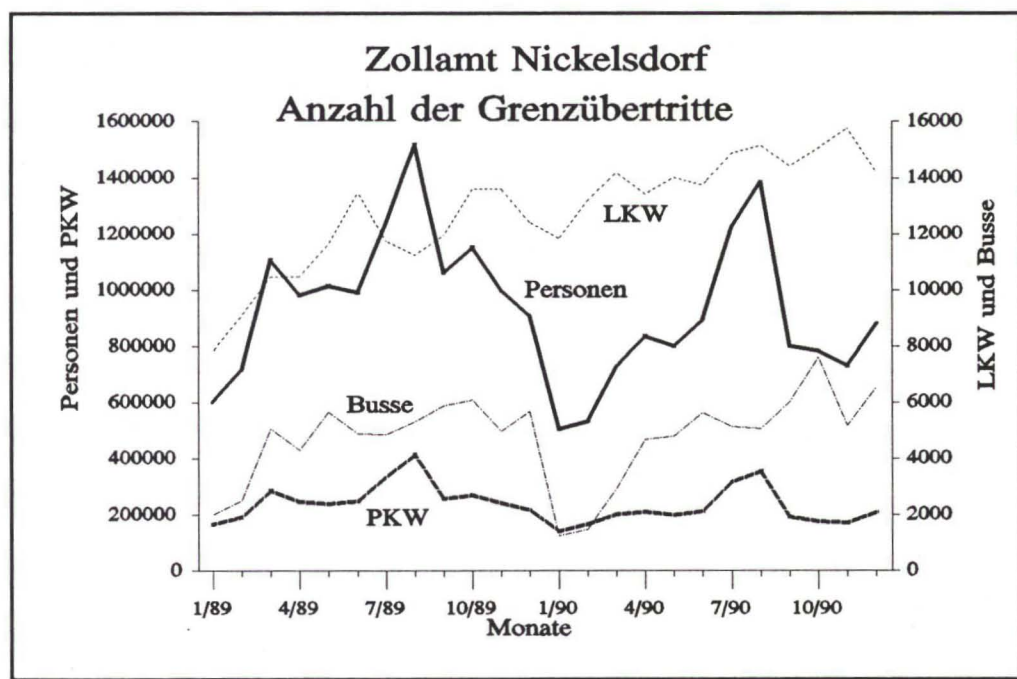


Abb. 8.5/2

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖVG-Spezial, Band 27, 1991

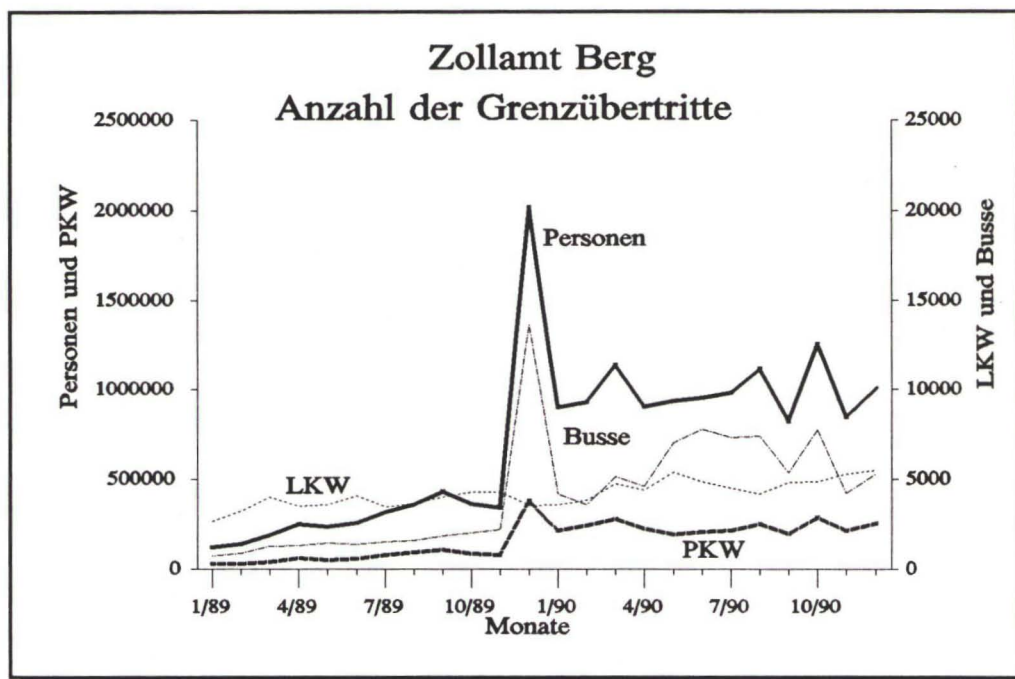


Abb. 8.5/3

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖVG-Spezial, Band 27, 1991

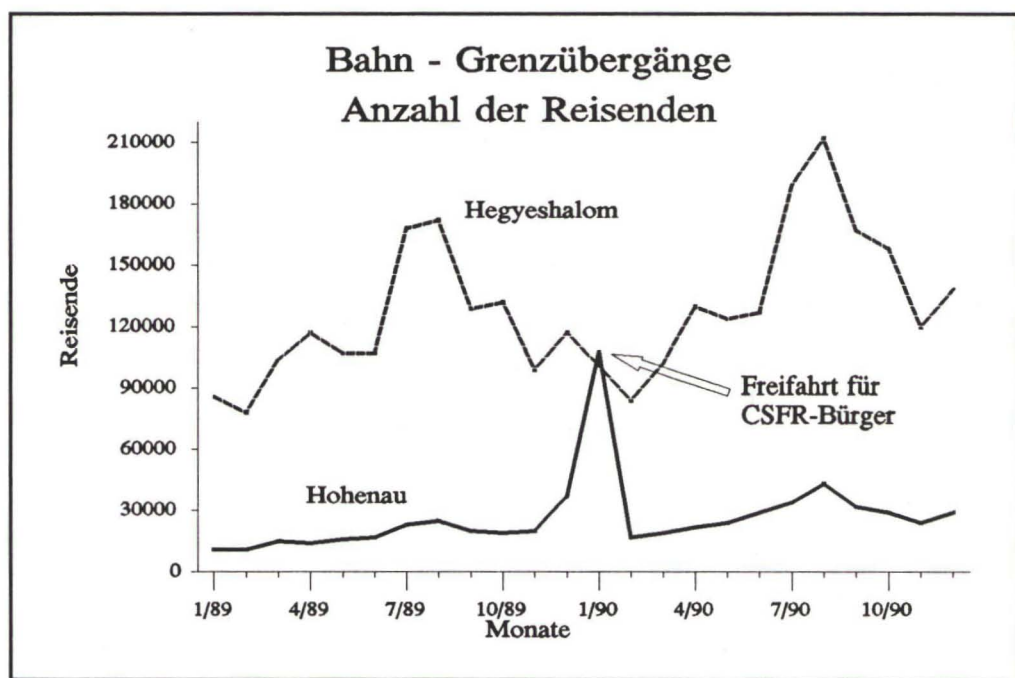


Abb. 8.5/4

Grafik: BMöWV

Quelle: ÖBB

Die Bahntarife sind im Verhältnis zu den laufenden Kosten für die Autobenützung vor allem für weniger wohlhabende Gäste aus unseren Nachbarstaaten zu hoch. Die Fahrtkosten Preßburg – Wien betrugen im Oktober 1990 (Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991):

PKW:	70 Kronen
Bus:	100 Kronen
Bahn:	180 Kronen

Die vom Verkehrsverbund Ost-Region finanzierten Sonderzugsfahrten nach Wien für Besucher aus der CSFR zeigen einerseits, wie leistungsfähig die bisher auch im internationalen Personenverkehr mit osteuropäischen Staaten vernachlässigte Bahn sein kann, andererseits weisen die hohen Frequenzen dieser Gratiszüge auf die Bedeutung der Tariff Fragen hin. Im Zeitraum vom 7.12.1989 bis zum 5.2.1990 wurden mit 766 Sonderzügen rund 340.000 Reisende befördert. Deutlich läßt sich die Bedeutung der Fahrtkosten auch aus der Frequenzentwicklung des Bahn-Grenzüberganges Hohenau im Jahr 1990 ablesen. Nach Ende der Freifahrten sank die Frequenz um etwa 84 %.

Kurze Fahrzeiten und häufige Verbindungen bewirken auch im grenzüberschreitenden Verkehr eine stärkere Inanspruchnahme der Bahn. 1985 fuhren ca. 575.000 Reisende mit der Bahn in Hegyeshalom über die Grenze, 1988 1,1 Mio., 1989 mehr als 1,4 Mio. und 1990 bereits 1,7 Mio. Immerhin beträgt der Bahnanteil bei den Grenzübergängen Nickelsdorf und Hegyeshalom rund 17 %, gegenüber einem Wert von rund 5 % bei den Grenzübertritten einreisender Ausländer insgesamt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Motorisierungsgrad in Osteuropa, Erhebungen des Instituts Fessel-GFK im Jahr 1990 zeigen bereits hohe Ausstattungsgrade der Haushalte:

Staat	PKW pro 1.000 Einwohner	Anteil der Haushalte mit PKW 1990
CSFR	182	60 %
ehemalige DDR	216	65 %
Jugoslawien	129	–
Polen	112	30 %
Ungarn	156	45 %
Österreich	355	74 %
BRD (West-)	463	–

Tab. 8.5/2: Motorisierung in Osteuropa 1987

Quelle: UNO, Annual Bulletin of Transport Statistics for Europe 1987, Fessel-GFK 1991

Der Anteil der Haushalte mit PKW ist in der CSFR und im Gebiet der ehemaligen DDR nicht mehr wesentlich geringer als in Österreich, beim Motorisierungsgrad bestehen aufgrund der höheren Zweitwagenanteile in Österreich noch größere Unterschiede.

Die Passagierschifffahrt auf der Donau hat durch die Öffnung der Grenzen profitiert. Während die Erste Donaudampfschiffahrtsgesellschaft (DDSG) im Jahr 1989 zwischen Wien und Preßburg rund 5.000 Passagiere im Linienverkehr befördert hat, vervierfachte sich die Frequenz im Linienverkehr 1990 auf rund 20.000 Fahrgäste. Zusätzlich wurden rund 5.000 Passagiere bei Sonderfahrten außerhalb der Schifffahrtssaison befördert. Auch der Verkehr nach Budapest weist eine positive Entwicklung auf: 1989 13.000 und 1990 waren es 15.600 Passagiere. Basierend auf der Frequenz des ersten Halbjahres und auf Buchungen, werden für 1991 18.000 Passagiere im Budapest-Verkehr erwartet.

Die Nachfrage nach Kreuzfahrten weiter donauabwärts ist bis 1990 (rund 50.000 Nächtigungen an Bord, Steigerung etwa 15 % gegenüber 1989) gestiegen, durch das Ausbleiben von Passagieren aus Übersee als Folge der Golfkrise und durch die aktuelle Jugoslawienkrise sind 1991 Rückgänge zu verzeichnen.

Die Tab. 8.5/3 zeigt, daß auch der Flugverkehr zwischen Österreich und Destinationen in früheren RGW-Ländern im Vergleich zu Verbindungen nach Westeuropa 1990 noch von geringerer Bedeutung war, obwohl der Flughafen Wien die Funktion eines Tors zum Osten hat. Einzelne Verbindungen in den Osten weisen große Zuwachsraten auf. Am Flughafen Wien entfielen 1990 11,3 % des Passagieraufkommens auf den "Ostverkehr" (505.000 von 4,5 Mio. Linienpassagieren).

von / nach	Anzahl der Fluggäste (beide Richtungen)		
	1983	1988	1990
Prag	15.375	22.080	25.786
Berlin-Ost	36.051	31.531	55.308
Warschau	34.810	79.352	80.826
Moskau	79.968	110.631	170.948
Budapest	44.211	57.407	66.978
Bukarest	21.433	29.074	58.585
Sofia	41.554	45.091	46.516
München	133.010	178.540	197.069
London	147.336	238.351	369.202

Tab. 8.5/3: Fluggäste zwischen Wien und Zielen in früheren RGW-Ländern (beide Richtungen)
Quelle: ÖStZ, Statistisches Handbuch 1989 und Zivilluftfahrt in Österreich 1990

3. Abschätzung der künftigen Entwicklung des Personenverkehrs:

Die künftige Entwicklung des Verkehrs zwischen Österreich und den ehemaligen RGW-Ländern sowie im Transitverkehr ist derzeit seriöserweise nur in Szenarien darzustellen, aus denen sich Bandbreiten des künftigen Verkehrsaufkommens ableiten lassen.

Wesentlich wird der künftige Ostverkehr von der Wirtschaftsentwicklung beeinflusst, bedeutende Einflußgrößen sind u.a.:

- die Entwicklung der Kaufkraft in ehemaligen Ostblockländern,
- die Entwicklung der Reisekosten (Treibstoff- und Fahrkartenpreise), Unterkünfte etc.,
- das Warenangebot in Österreich und in ehemaligen Ostblockländern,
- den Einkaufstourismus betreffende Zollbestimmungen,
- die Intensität geschäftlicher Beziehungen (Geschäftsreiseverkehr),
- die Zugänglichkeit des österreichischen Arbeitsmarktes für Arbeitskräfte aus dem Osten und im geringeren Ausmaß auch die Beschäftigungsmöglichkeiten für Österreicher und Westeuropäer in Osteuropa (beispielsweise im Rahmen von Joint-venture-Vorhaben),
- die Attraktivität von Urlaubszielen in Ost und West.

Im Gutachten "Verkehrsentwicklung Ostregion und die Konsequenzen für das hochrangige Verkehrsnetz" (Rosinak, Snizek 1989) wurden ein Integrations- und ein Stagnationsszenario definiert:

Wesentliche Annahmen des Integrationsszenarios für Osteuropa sind:

- Fortschreitende Demokratisierung und strukturelle Reformen (Neuordnung der Wirtschaft),
- Ausdehnung der europäischen Integration auf Osteuropa,
- wirtschaftlicher Aufschwung nach einer kurzen Übergangskrise und Wachstum der Realeinkommen,
- starkes Wachstum im Ost-West-Handel,
- Angleichung des Warenangebots an den westeuropäischen Standard,
- internationale Arbeitsteilung,
- allmählicher Ausgleich der Lohn- und Preisdifferenzen,
- keine starke Abwanderung mehr, jedoch Berufspendelbeziehungen,
- vermehrte Urlaubsreisen von Osteuropäern in den Westen und von Westeuropäern in ehemalige Ostblockländer,

- allmähliche Anpassung des Motorisierungsgrades an den Westen,
- hohe Umweltbelastung durch den Kfz-Verkehr.

Im Stagnationszenario treten die im Integrationsszenario angenommenen positiven wirtschaftlichen Effekte nicht ein, allerdings wird eine geringere Umweltbelastung durch Verkehr und Tourismus angenommen. (Die bisherige Entwicklung in Osteuropa zeigt allerdings, daß trotz wirtschaftlichem Mißerfolgen die verkehrsbedingten Umweltbelastungen sehr groß sind.)

Es ist eine wesentliche Aufgabe der Verkehrspolitik, dafür zu sorgen, daß bei allen Wirtschaftsszenarien im Verkehr eine umwelt- und daher menschengerechte Entwicklung gewährleistet bleibt.

Die beiden Szenarien stellen Maximalvarianten dar, in der Realität ist weder zu erwarten, daß die Integration so reibungslos wie im gleichnamigen Szenario erfolgt, noch daß alle positiven Entwicklungen, die sich schon jetzt abzeichnen, stagnieren oder Rückschläge erleiden.

Plausibel erscheint die Annahme, daß sich langfristig Personenverkehrsströme in der Größenordnung entwickeln, wie sie zwischen westeuropäischen, verschiedensprachigen Staaten üblich sind. Die Tab. 8.5/4 stellt alte und neue Bevölkerungspotentiale dar, die längerfristig für den Personenverkehr nach und durch Österreich relevant sind.

Die Verkehrsprognosen für das Integrationsszenario gehen von einem raschen Aufholprozeß innerhalb von 20 Jahren – einer Wiederholung des westeuropäischen Wirtschaftswunders – aus. Demnach werden sich die Verkehrsbeziehungen zwischen Ost- und Westeuropa analog zu den heutigen Verkehrsströmen zwischen Österreich, der Bundesrepublik Deutschland, der Schweiz und Italien entwickeln. Weiters werden eine hohe Motorisierung (2010: 450 PKW/1.000 Einwohner in Osteuropa) und große Jahresfahrleistungen angenommen (15.000 km). Auch für die Verkehrsmittelwahl werden Analogieschlüsse angestellt, daher werden hohe PKW-Anteile prognostiziert.

Als wesentlich für das Verkehrswachstum werden intensiverte Fremdenverkehrsbeziehungen erachtet, wobei von einer Analogie des Reiseverhaltens der Bewohner der CSFR, des östlichen Deutschlands, Polens und Ungarns mit jenem der Bürger aus den westlichen Teilen Deutschlands ausgegangen wird.

Der Einkaufstourismus würde durch die Angleichung des Warenangebotes und des Preisniveaus an Bedeutung verlieren. Für den Personennormalverkehr (außerhalb der Urlaubszeit) wären v.a. Geschäftsreisen und Ausflüge bedeutend. Zwischen Preßburg und Wien könnte sich unter Umständen ein reger Berufspendelverkehr entwickeln.

Beim Stagnationsszenario wird angenommen, daß sich sowohl beim Urlaubs- als auch beim Personennormalverkehr die Verkehrsrelationen langfristig gegenüber dem Ist-Zustand nur geringfügig verändern. Allerdings wird auch von einer Zunahme der Motorisierung im ehemaligen Ostblock auf 450 PKW/1.000 EW bis zum Jahr 2010, aber von geringen Jahresfahrleistungen (im Durchschnitt 10.000 km) ausgegangen.

Eine den Bahn- und den Straßenverkehr umfassende Prognose des Ostverkehrs im Jahr 2010 wurde im Rahmen der Planungsgemeinschaft Ost (PGO), bezogen auf die Ostregion (Weinviertel, Wienerwald, Wiener Becken und nördliches Burgenland und Wien) erstellt. Deren Ergebnisse werden zusammenfassend in der Tab. 8.5/5 dargestellt.

Aufbauend auf den beschriebenen Szenarien und auf verschiedenen Ausbauvarianten des Verkehrsnetzes, wurden im Rahmen der PGO Untersuchungen zum Bahnausbau in der Ostregion durchgeführt und auch streckenbezogene Prognosen erstellt.

In einer ebenfalls im Rahmen der PGO durchgeführten Studie zum Bahnausbau Wien – Preßburg (W. Rosinak, S. Snizek 1991) wird der Personenverkehr zwischen Österreich und der CSFR sowie zwischen Österreich und Ungarn, aufgeteilt auf die Verkehrsträger Schiene und Straße, prognostiziert. Dabei wird zwischen den erläuterten Szenarien sowie zwischen verschiedenen Netzvarianten unterschieden.

	Bevölkerung 1987 in Mio.		
	je Land	Gesamt	Insgesamt
"Alte" Potentiale			
Anrainerstaaten		148	229
BRD	61		
Schweiz	7		
Italien	57		
Jugoslawien	23		
Länder in einer Entfernung bis zu 300 km ¹⁾			
Frankreich	56	56	
Länder in einer Entfernung von 300 bis 600 km		25	
Belgien, Luxemburg	10		
Niederlande	15		
"Neue" Potentiale			
Anrainerstaaten		27	156
CSFR	16		
Ungarn	11		
Länder in einer Entfernung bis zu 300 km		55	
Ehemalige DDR	17		
Niederlande	38		
Länder in einer Entfernung von 300 bis 600 km		74	
Ukraine	51		
Rumänien	23		

¹⁾ Entfernung von Staatsgrenze zu Staatsgrenze, z.B. von Vorarlberg zum Elsaß

Tab. 8.5/4: Potentiale für den Verkehr nach und durch Österreich
Quelle: W. Puwein 1990

Die großen Bandbreiten resultieren einerseits aus den unterschiedlichen Szenarien für die Rahmenbedingungen des Verkehrs, insbesondere aus der wirtschaftlichen Entwicklung in den Nachbarstaaten, andererseits aber auch aus dem Verkehrsangebot, das die Verkehrsmittelwahl entscheidend beeinflusst.

Für den Verkehr mit der Slowakei wird für das Jahr 2010 ein ÖV-Anteil von 40 – 60 %, für jenen mit Ungarn zwischen 40 und 50 % vorhergesagt.

Im Rahmen der PGO wurde auch der Bahnverkehr Wien – Prag prognostiziert (Österreichisches Institut für Raumplanung 1991). Die Bandbreiten der Prognosewerte basieren weitgehend auf den eingangs erläuterten Szenarien Integration und Stagnation.

Verbindungen in Richtung	Verkehrsaufkommen an Grenzübergängen Personen pro Werktag (beide Richtungen)	
	1990	Prognose 2000/2010
Prag, Brünn	48.000	50.000 – 70.000
Preßburg	28.000	30.000 – 60.000
Budapest	25.000	25.000 – 35.000

Tab. 8.5/5: Verkehrsträgerübergreifende Personenverkehrsprognose für 2000/2010
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991

	Bahn-Reisende, PKW und Busse pro Tag in beiden Fahrtrichtungen		
	1995	2000	2010
Personenverkehr zwischen Wien und Preßburg			
Bahnreisende	5.000 – 7.000	5.000 – 18.000	7.000 – 43.000
PKW	6.000 – 9.000	4.000 – 15.000	3.000 – 19.000
Busse	110 – 160	70 – 270	40 – 240
Personenverkehr von und nach Ungarn über Grenzübergang Nickelsdorf/Hegyeshalom			
Bahnreisende		3.000 – 6.000	6.000 – 16.000
PKW		6.000 – 11.000	6.000 – 14.000
Busse		70 – 270	50 – 120

Tab. 8.5/6: Prognosen im Personenverkehr
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991

Strecke	Reisende pro Jahr in beiden Fahrtrichtungen	
	1990	2010
Wien – Gmünd – Prag (Franz-Josefs-Bahn)	237.000	429.000 – 699.000
Wien – Breclav – Brünn – Prag (Nordbahn)	334.000	614.000 – 1.043.000

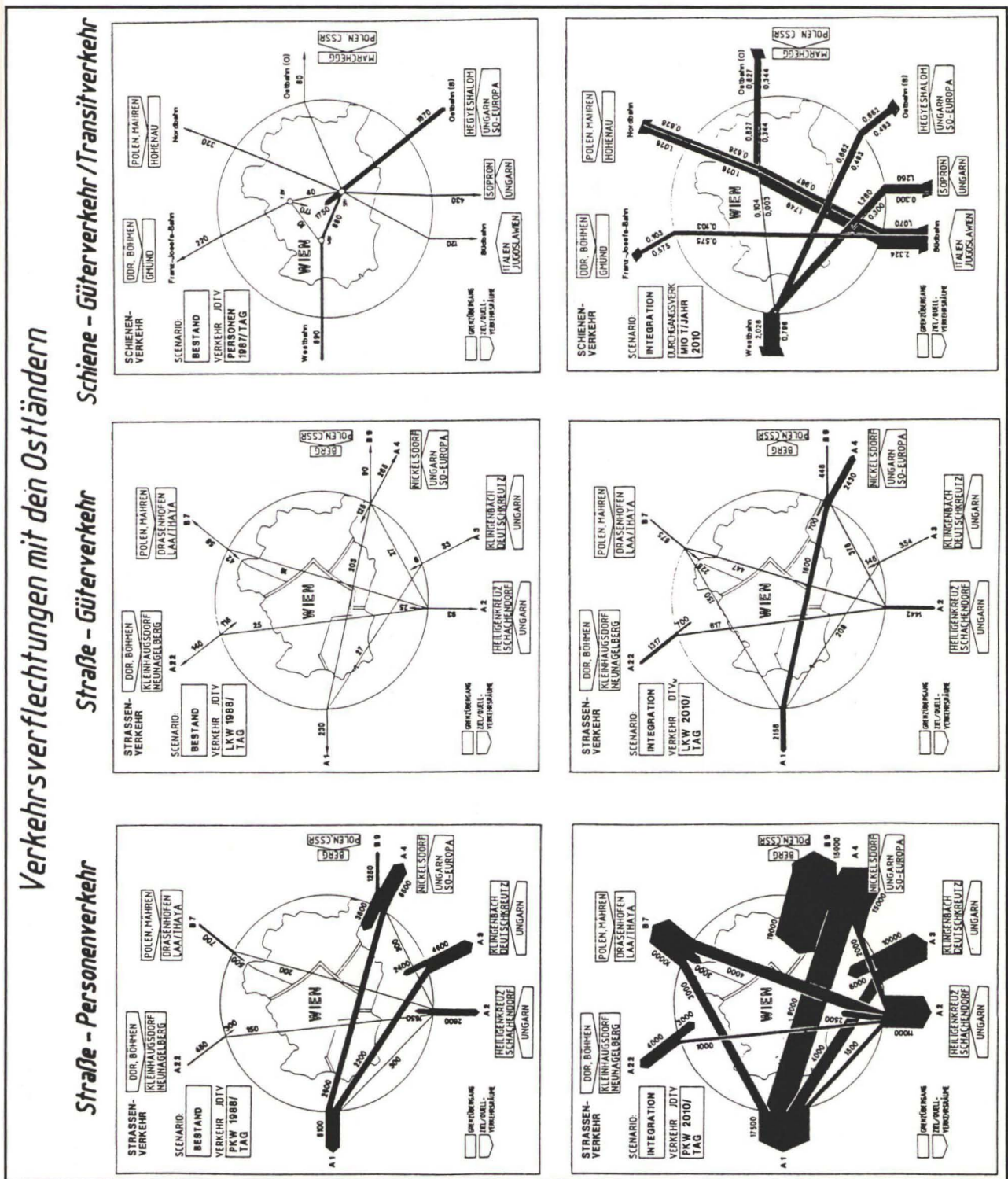
Tab. 8.5/7: Bahnreisende 1990 und 2010
Quelle: ÖIR 1991

Der höchste Prognosewert ergibt durchschnittlich tägliche Fahrgastfrequenzen von knapp 3.000 Reisenden auf der Nordbahn und von etwa 1900 auf der Franz-Josefs-Bahn. Der Straßenverkehr wurde in dieser Untersuchung nicht erfaßt.

Bereits Ende 1989 wurde eine Prognose für die Auswirkungen der offenen Grenzen zur CSFR und zu Ungarn auf den Straßenverkehr in der Ostregion durchgeführt (W. Rosinak, S. Snizek 1989). Dabei wurden

erstmalig die erläuterten Szenarien Integration und Stagnation definiert. Die in dieser Untersuchung prognostizierten Verkehrsströme in der Ostregion erscheinen auch nach Vorliegen detaillierterer Prognosen plausibel.

Die Abb. 8.5/5 stellt die Verkehrsbelastungen in der Ostregion für 2010, für das Integrationsszenario 2010 und für das Stagnationsszenario 2010 dar. (JDTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr – Jahresdurchschnitt).



Verkehrsverflechtungen Stadtregion Wien: Personenverkehr mit PKW
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1989

Vom Land Oberösterreich wurde eine Prognose für den grenzüberschreitenden Straßenverkehr zwischen Oberösterreich und der CSFR erstellt (L. Höfler, 1990). Ausgehend von 1.000 – 1.500 PKW täglich, die den Grenzübergang Wulowitz Anfang 1990 in beiden Richtungen passierten, wird für das Jahr 2000 eine Frequenz von 3.500 PKW täglich mit ausgeprägten Spitzen in der Hauptreisezeit prognostiziert. Bis zum Jahr 2010 soll der Personenverkehr um weitere 50 % auf über 5.000 PKW täglich anwachsen.

Für den Schiffs- und den Flugverkehr gibt es noch keine genauen Prognosen.

Im Schiffsverkehr erfreuen sich schon derzeit Fahrten mit Tragflügelbooten zwischen Wien und Preßburg großer Beliebtheit. Es kann davon ausgegangen werden, daß der Personen-Schiffsverkehr weiter zunehmen wird.

Der Luftverkehr wird durch die verstärkten wirtschaftlichen Beziehungen und durch den Urlauberaustausch zwischen Ost und West ebenfalls wachsen, allerdings kann der Flughafen Wien vor allem durch die Flughäfen in Preßburg und Budapest stärker konkurrenziert werden als bisher. Beispielsweise beträgt die Landegebühr für einen Mittelstreckenjet in Preßburg derzeit unter einem Drittel jener in Wien. Diese Gebühren werden zwar durch die Marktwirtschaft steigen, der wesentliche Nachteil einer geschlossenen Grenze fällt aber weg.

4. Bisherige Entwicklung des Güterverkehrs:

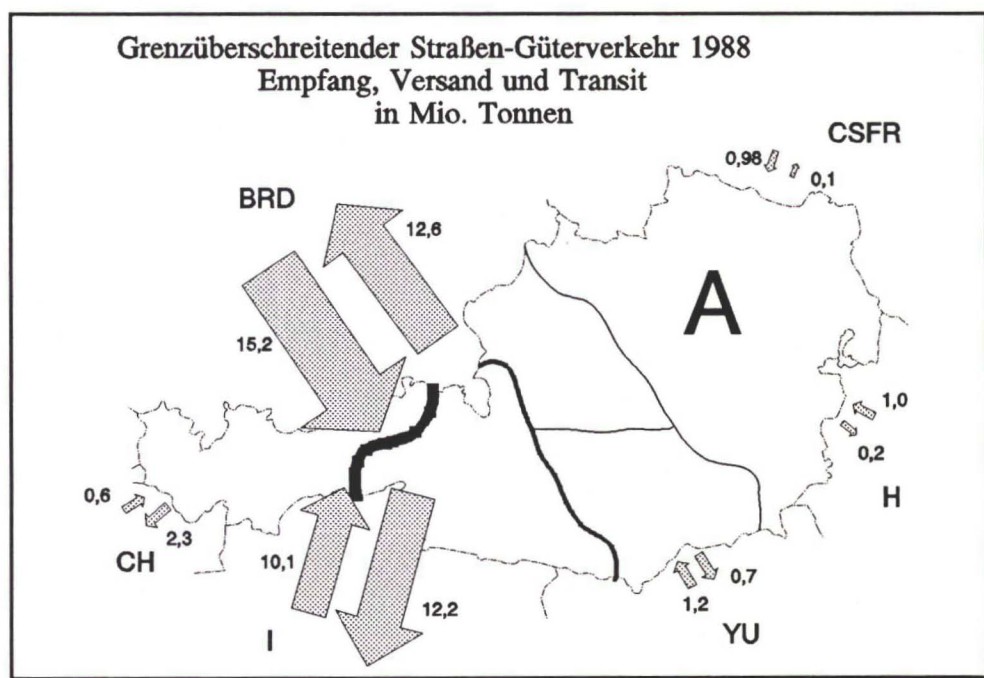


Abb. 8.5/6

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖStZ

Die Abb. 8.5/6 und 8.5/7 zeigen, daß

- das Transportaufkommen zwischen Österreich und den früheren RGW-Ländern sowie im von letzteren ausgehenden Transitverkehr durch Österreich im Vergleich zu westlichen Staaten betreffende Güterverkehrsströme gering ist,
- auf die Straße deutlich geringere Anteile an transportierten Tonnen entfallen als auf die Schiene. Die Bahnanteile (ohne Betrachtung der Rohrleitungen und der Donauschiffe) betragen 70 – 80 %.
- die Güterverkehrsströme bezogen auf die Tonnage unpaarig waren, es wurde deutlich mehr in Richtung Westen transportiert (v.a. Massengüter). Dies führt zu einem hohen Leerfahrtenanteil in Richtung Osten.

Der Wert der Exporte von Österreich nach Osteuropa ist allerdings höher als jener der Importe (1988: 35,0 gegenüber 28,8 Mrd. öS).

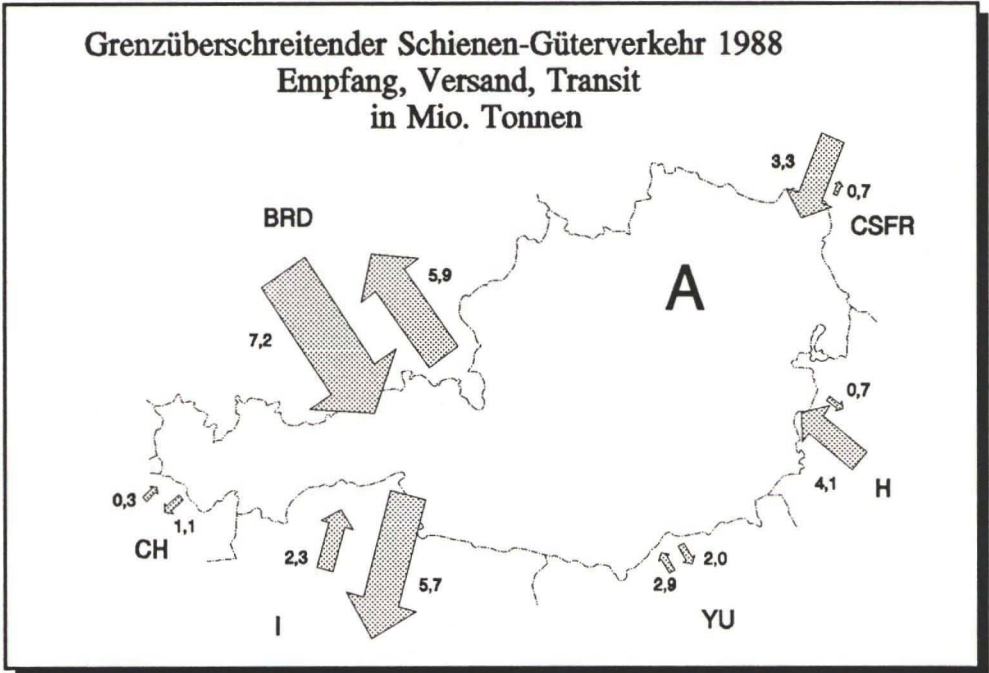


Abb. 8.5/7

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖStZ

In der Grenzzone Ungarn haben die Importe (in Tonnen) mit der Bahn und auf der Straße von 1981 bis 1988 um 80 % zugenommen (von 2,0 auf 3,6 Mio. t), die Exporte um ca. 55 % (von rund 0,6 auf rund 0,9 Mio. t).

Die Importe in der Grenzzone CSFR waren 1988 um 15 % geringer als 1981, die Exporte haben um ca. 75 % zugenommen (Importe: 1981 5,7 Mio. t, 1988 4,8 Mio. t; Exporte: 1981 rund 0,8 Mio. t, 1988 rund 1,4 Mio. t).

	Straße		Schiene	
	Mio. t	%	Mio. t	%
Ungarn	0,89	34	1,70	66
CSFR	0,36	24	1,22	77

Tab. 8.5/8: Transitverkehrsaufkommen Quelle oder Ziel in Ungarn und in der CSFR 1988
Quelle: ÖStZ und eigene Berechnungen

Die Donau stellt einen wesentlichen Verkehrsweg zwischen Ost- und Westeuropa dar. Im Jahr 1990 wurden 4,96 Mio. Tonnen Güter per Schiff nach Österreich importiert und immerhin 1,24 Mio. Tonnen exportiert. Rund 1,34 Mio. Tonnen wurden im Transit über den österreichischen Teil der Donau transportiert, davon der Großteil von Osteuropa nach Deutschland (1989 etwa 90 %). Der Trend beim Güterverkehr auf der Donau war bis 1989 insgesamt leicht steigend: 1980 wurden insgesamt 7,6 Mio. und 1989 9,1 Mio. Güter transportiert, überdurchschnittliche Zuwachsraten wiesen die Importe per Schiff auf. Im Jahr 1990 war das Transportaufkommen, abgesehen vom österreichischen Inlandsverkehr, wieder geringer. Insgesamt

wurden 8,1 Mio. Tonnen transportiert. Die Gründe sind einerseits Niederwasserführung, andererseits wirtschaftliche Probleme in Osteuropa.

Wesentlich für den Güterverkehr aus den früheren RGW-Ländern nach Österreich und in westeuropäische Staaten sind Rohrleitungen, durch die sowjetisches Erdgas geliefert wird. Im Jahr 1990 entfielen davon 5 Mrd. m³ auf den Import nach Österreich und 18,5 Mrd. m³ auf den Transit. Die Tendenz ist steigend (Umstellung von kalorischen Kraftwerken auf Erdgasbetrieb). (Quelle: ÖMV-AG 1991)

Insgesamt zeichnete sich in den letzten Jahren eine Zunahme des früheren RGW-Länder betreffenden Güterverkehrs auf Schiene und Straße ab. Allerdings sind in bestimmten Relationen auch Rückgänge zu verzeichnen, die vor allem aus Schwankungen beim Transport von schweren Massengütern (Erze, Kohle) resultieren.

Die jüngste Entwicklung im Güterverkehr mit Ungarn und der CSFR ist verkehrspolitisch wenig erfreulich: Die Anteile der Bahn und der Binnenschifffahrt sinken, der Straßengüterverkehr nimmt zu. Auf Grund wirtschaftlicher Probleme in unseren Nachbarstaaten stagniert die Entwicklung des Warenaustausches weitgehend. Teilweise sind Rückgänge im internationalen Güterverkehr zu verzeichnen, einige unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen LKW-bezogene Warenströme nehmen jedoch zu.

Tab. 8.5/9 zeigt die Entwicklung im Bahnverkehr, Tab. 8.5/10 vermittelt einen Überblick zum Straßengüterverkehr an bedeutenden Grenzübergängen zu Ungarn und zur CSFR.

Grenzübergang	Bahnverkehr mit der CSFR und Ungarn Aufkommen in 1.000 Tonnen, beide Fahrtrichtungen		
	1988	1990	Veränderung in %
Summerau	3.265	2.762	- 15
Gmünd	95	58	- 39
Unter Retzbach	969	534	- 55
Bernhardsthal	3.667	3.109	- 15
Marchegg	1.369	1.322	- 4
Summe CSFR	9.365	7.785	- 17
Hegyeshalom	1.049	1.195	+ 14
Sopron	3.791	3.470	- 8
Loipersbach – Schattendorf	201	209	+ 4
Szentgotthard	527	646	+ 23
Summe Ungarn	5.568	5.520	- 1

Tab. 8.5/9: Entwicklung des Bahnverkehrs mit der CSFR und Ungarn
Quelle: ÖBB Generaldirektion, eigene Berechnungen

Die absoluten LKW-Verkehrsbelastungen sind gegenüber jenen in Westösterreich noch gering, die Zunahme des LKW-Verkehrs ist jedoch beträchtlich (vgl. Abb. 8.5/2 und Tab. 8.5/10).

Die Zunahme des LKW-Verkehrs drückt sich auch in der weitgehenden Ausschöpfung der Kontingente für den Straßengüterverkehr durch österreichische und osteuropäische Straßentransportunternehmen aus. In einzelnen Relationen werden von der Transportwirtschaft deutliche Kontingentausweitungen gefordert. Allerdings bestehen zumeist auf der Schiene noch Kapazitätsreserven, die Bahnverwaltungen im Osten agieren aber derzeit oft noch zu schwerfällig, um eine attraktive Alternative zu bieten.

Grenzübergang	LKW-Verkehr über Grenzübergänge zur CSFR und zu Ungarn Anzahl pro Jahr, beide Fahrtrichtungen				
	1988		1990		Veränderung in %
	Gesamt	DTV-W ¹⁾	Gesamt	DTV-W ¹⁾	
Kleinhaugsdorf	33.794	113	36.831	123	+ 9
Drasenhofen	30.501	102	57.858	193	+ 89
Berg	39.019	130	56.044	187	+ 44
Nickelsdorf	115.971	387	169.857	566	+ 46
Deutschkreutz	21.786	73	36.513	122	+ 67

¹⁾ Um die LKW-Belastung an Werktagen zu veranschaulichen, wurde der Jahreswert durch 300 geteilt (= DTV-W).

Tab. 8.5/10: Entwicklung des LKW-Verkehrs über Grenzübergänge zur CSFR und zu Ungarn
Quelle: G. Gürtlich, eigene Berechnungen

5. Künftige Entwicklung des Güterverkehrs

Der künftige Güterverkehr kann, da die wirtschaftliche Entwicklung in den ehemaligen Ostblockstaaten derzeit nicht prognostizierbar ist, seriöserweise wie auch der Personenverkehr nur in Bandbreiten angegeben werden.

Basierend auf den verschiedenen im Rahmen der PGO erarbeiteten Untersuchungsergebnissen zum Bahnausbau in der Ostregion, wurde eine routenspezifische Güterverkehrsprognose für das Jahr 2010 erstellt. In den nachstehenden Tab. 8.5/11 – 8.5/13 werden der Bestand 1987, das Güterverkehrsaufkommen 2010 in Tonnen und die Anzahl der LKW bei unterschiedlichen Verkehrsaufteilungen zwischen Schiene und Straße dargestellt. Bei der Erstellung dieser Güterverkehrsprognose wurde nur vom vorne erläuterten Integrationsszenario ausgegangen.

Die relativen Zuwächse des Güterverkehrsaufkommens in den einzelnen Verbindungen von 1987 – 2010 betragen:

- Wien – CSFR Nord + 79 %
- Wien – CSFR Ost + 140 %
- Wien – Ungarn + 149 %

Verbindung	Mio. Tonnen pro Jahr		Modal Split
	Bahn	Straße	Bahn/Straße
Wien – CSFR Nord	6,39	0,87	88/12
Wien – CSFR Ost	1,51	0,32	82/18
Wien – Ungarn	5,37	1,29	81/19

Tab. 8.5/11: Güterverkehrsaufkommen Bestand 1987 grenzüberschreitender Verkehr
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991

Verbindung	Mio. Tonnen pro Jahr					
	Modal Split 1987		Modal Split 50/50		Modal Split 30/70	
	Bahn	Straße	Bahn	Straße	Bahn	Straße
Wien – CSFR Nord	11,5	1,5	6,5	6,5	3,9	9,1
Wien – CSFR Ost	3,6	0,8	2,2	2,2	1,3	3,1
Wien – Ungarn	13,4	3,2	8,3	8,3	5,0	11,6

Tab. 8.5/12: Güterverkehrsaufkommen Prognose 2010 grenzüberschreitender Verkehr
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991

Verbindung	LKW pro Werktag		
	Modal Split 1987	Modal Split 50/50	Modal Split 30/70
Wien – CSFR Nord	520	1.200	1.770
Wien – CSFR Ost	300	1.070	1.500
Wien – Ungarn	1.050	2.000	2.700

Tab. 8.5/13: Straßengüterverkehr Prognose 2010
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1991

Die Verfasser der Prognose weisen darauf hin, daß beim Verkehr Wien – CSFR aus den prognostizierten LKW-Fahrten verkehrstechnisch kein Straßenneu- oder -ausbau abzuleiten ist. Die Ostautobahn (A 4) wird als fertiggestellt vorausgesetzt. Allerdings sind insbesondere bei höheren Anteilen des Straßengüterverkehrs Umwelt- und Akzeptanzprobleme zu erwarten. Gelingt es, den verkehrspolitisch erwünschten hohen Bahnanteil weitgehend zu halten, so zeichnen sich Engpässe im Bahnnetz ab. Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der West- und der Südbahn (Neubaustrecke Wien – St. Pölten, Ausbaustrecke St. Pölten – Attnang-Puchheim, Semmering-Basistunnel) sowie zur Entflechtung und umweltverträglicheren Abwicklung des Schienenverkehrs in Wien (u.a. Bau des Lainzer Tunnels) sind daher auch als Beitrag zur Bewältigung des Ostverkehrs auf der Schiene zu sehen.

Die oberösterreichische Prognose (L. Höfler 1990) für den grenzüberschreitenden Straßenverkehr ergibt für den Grenzübergang Wulowitz (Route Linz – Budweis – Prag) folgende Belastungen (LKW/Tag, beide Fahrtrichtungen).

- Bestand Anfang 1990: 100 LKW
- Prognose 2000: 700 LKW
- Prognose 2010: 1.400 LKW

Auch diese Prognose lehnt sich an das vorne erläuterte Integrationsszenario an. Der Verfasser der oberösterreichischen Prognose weist darauf hin, daß durch Straßenneubauten in der CSFR und im Osten Deutschlands die Pyhrnroute besondere Attraktivität bekommen könnte und daß die LKW-Belastungen daher die Prognosewerte übersteigen könnten.

Für den Transitverkehr liegt eine auf die Ostregion bezogene Untersuchung vor (W. Rosinak, S. Snizek 1989), deren Ergebnisse in Tab. 8.5/14 dargestellt werden.

Route	Stagnationsszenario		Integrationsszenario	
	Bestand 1987 ca. 80/20	2010 50/50	2010 50/50	2010 30/70
CSFR, Ungarn Westautobahn via Wien	250	1.100	1.400 – 2.000 ²⁾	2.000 – 2.600 ²⁾
CSFR Südautobahn via Wien	90	500	950	1.300

- 1) Unter Transit-LKW werden nur solche verstanden, die Fahrtquelle- und -ziel außerhalb Österreichs haben, sie sind daher nicht mit dem Durchgangsverkehr im Raum Wien, der in den Abbildungen dargestellt wird, ident.
- 2) Mit Annahme von 50 % Verlagerung des LKW-Verkehrs von der Pyhrnroute (600 von 1.200 LKW nach Planco-Studie) auf die Donau Achse.

Tab. 8.5/14: Transit LKW¹⁾ im Jahr 2010 (gerundet, durchschnittlicher täglicher Verkehr, werktags, beide Fahrtrichtungen) Modal Split Bahn / Straße
Quelle: W. Rosinak, S. Snizek 1989

Die Tabelle zeigt, daß sich im Fall des beim Transit durch Westösterreich üblichen Verkehrsanteils der Straße von rund 30 % der Straßentransitverkehr durch die Region Wien rund verzehnfachen könnte.

Eine Annäherung des Güteraustausches an die Struktur des Außenhandels zwischen Italien und der früheren BRD würde eine Verzehnfachung des Transitverkehrs bedeuten (Puwien, 1990).

Wie auch aus den voranstehenden Tabellen zum grenzüberschreitenden Güterverkehr insgesamt hervorgeht, werden damit LKW-Verkehrsbelastungen erreicht, die von der Bevölkerung an den betroffenen Straßen voraussichtlich nicht mehr akzeptiert werden.

Eine Güterverkehrsprognose von G. Platzer (1990) ergibt eine Zunahme des von Osteuropa ausgehenden Transitverkehrs durch Österreich um 253 %, also eine Steigerung auf das 3,5-fache von 1984.

Die in den Prognosen angenommene Verschiebung des Modal-Split zugunsten der Straße ist verkehrspolitisch nicht wünschenswert, einige wirtschaftliche Rahmenbedingungen verändern sich jedoch zugunsten der Straße:

- Die Grundstoffindustrie wurde in den früheren RGW-Ländern stark subventioniert. Mehr Marktwirtschaft und ein daraus resultierender Subventionsabbau führen voraussichtlich längerfristig zu einem Rückgang der Massengütertransporte nach und durch Österreich.
- Die Marktwirtschaft ermöglicht bzw. erleichtert die Gründung von privaten Straßentransportunternehmen und die Niederlassung von westlichen Unternehmen im Osten.
- In der Marktwirtschaft haben kurze Lieferfristen mehr Bedeutung als in der staatlichen Planwirtschaft. Die Bahnen in Osteuropa sind diesen Anforderungen derzeit nur bedingt gewachsen.
- Der Straßengüterverkehr ermöglicht Devisen zu sparen, indem in Osteuropa vollgetankt wird und Lenker dort entlohnt werden. Bei Bahntransporten müssen auch Leistungen westlicher Bahnverwaltungen bezahlt werden.

Es wird daher notwendig sein, die Angebote der Bahn und auch der Donauschiffahrt besonders attraktiv zu gestalten und entsprechende verkehrspolitische Rahmenbedingungen zu schaffen, um eine massive Verlagerung zur Straße, wie sie in Westösterreich geschehen ist, zu vermeiden.

6. Technische und logistische Probleme im Ostverkehr

Der Umweltschutzstandard von vielen Kraftfahrzeugen aus östlichen Nachbarländern liegt oft deutlich unter den strengen Abgaswerten für die in Österreich zugelassenen Kraftfahrzeuge. Vor allem Zweitakt-PKW weisen hohe Schadstoffemissionen auf. Ein weiteres Problem stellen umweltbelastende Treibstoffe dar:

- Bleizusätze im Benzin: bis zu 4 mal so hoher Anteil wie in Österreich (0,15 g/Liter in Österreich, bis zu 0,6 g in früheren RGW-Ländern, Ungarn 0,4 g).
- Schwefel: im Extremfall bis zu 10 mal so hoher Anteil im Diesel wie in Österreich (0,15 Gewichtsprozent in Österreich, bis zu 1,5 Gewichtsprozent in Ost- und Südosteuropa).

Allerdings werden auch von den österreichischen Nachbarstaaten Maßnahmen zur Verbesserung der Treibstoffqualitäten gesetzt. Zur schlechteren Qualität der Kraftstoffe kommt auch noch ein erheblicher Anteil von Fahrzeugen mit veralteten Motorkonzepten. Beispielsweise waren noch Anfang 1990 nach Schätzungen 30 – 40 % der ungarischen PKW und Kombis Zweitakter und verursachten gegenüber dem österreichischen PKW-Kollektiv deutlich größere Schadstoffemissionen. Allerdings kaufen viele Bürger in früheren Oststaaten nur gebrauchte "Westautos", wodurch das Zweitakt-Problem gemildert wird. Die Kohlenwasserstoffemissionen der Ost-Block-Zweitakter betragen unter Umständen mehr als das 130-Fache eines Katalysator-PKW (Abb. 8.5/8). Diese von A. Storch (1989) ermittelten Emissionen werden in ihrer Größenordnung auch durch Untersuchungen des Umweltbundesamtes Berlin und durch ungarische Experten (Vorträge beim Kongreß "Environment and Transport" im Jänner 1990 in Budapest) bestätigt. In Budapest zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Fahrleistungen von Zweitakt-PKW und Erkrankungen der Atemwege.

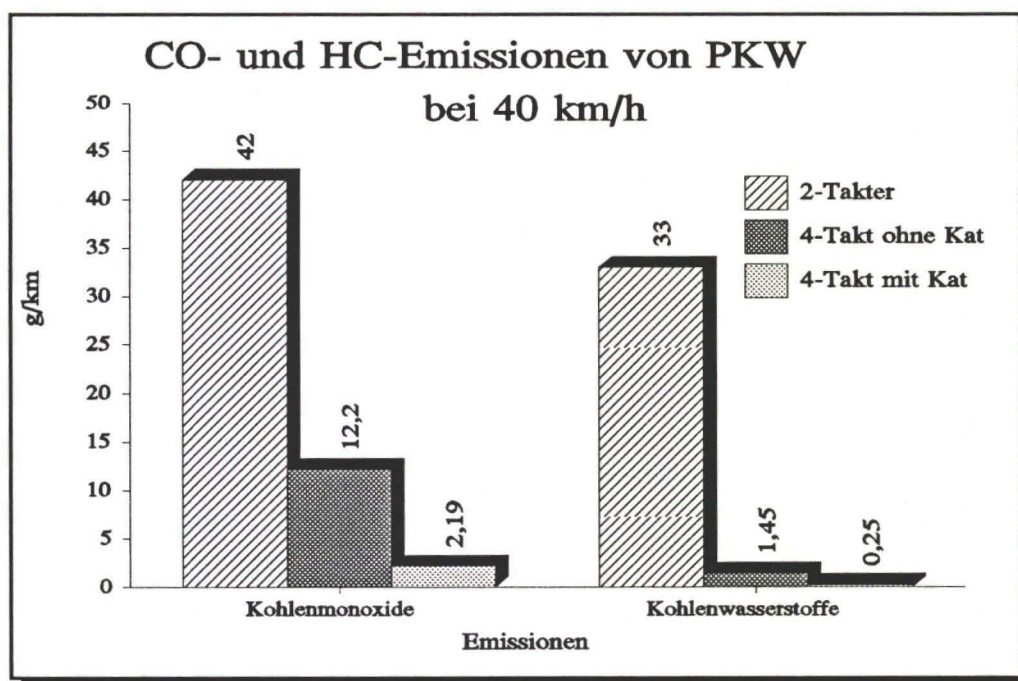


Abb. 8.5/8

Grafik: BMöWV
Quelle: A. Storch

Obwohl der Anteil der Zweitakt-PKW geringer wird, erhöhen die Ost-PKW nach einer Untersuchung der Technischen Universität Wien (J.M. Schopf, 1990) die PKW-Abgasbelastung in der Ostregion um über 20 %. Besonders stark sind die Belastungen an Hauptverkehrsstraßen.

Neben dem veralteten Kraftfahrzeugbestand sind im ehemaligen Ostblock vielfach auch Bahnstrecken, Bahnhöfe und Straßen sanierungsbedürftig.

So sind etwa in der früheren DDR für dringend notwendige Sanierungsmaßnahmen des Bahnnetzes Ausgaben von 8 – 10 Mrd. DM erforderlich. 20 % des Streckennetzes der DR (Deutschen Reichsbahn) sind Langsamfahrstellen. (Vortrag von Prof. Chemnitz vom Zentralen Forschungsinstitut des Verkehrswesens der DDR am 17.4.1990 bei einer ÖVG-Tagung in Wien).

Schließlich bestehen vielfach noch logistische Mängel, die aus der Zeit der Planwirtschaft herrühren, in der rasche Anpassung an die Nachfrage kaum gefordert wurde. Nun drohen die Staatsbahnen im Osten gegenüber neuen privaten Straßentransport- und Busunternehmen, die sich rascher und flexibler an die neue Markterfordernisse anpassen, erhebliche Marktanteile zu verlieren.

7. Ökonomische Probleme des "Ostverkehrs"

Die Unterschiede im Lohn-, Preis- und Kaufkraftniveau, die zwischen Österreich und westeuropäischen Staaten einerseits und zwischen ehemaligen Ostblockländern andererseits bestehen, erschweren verkehrspolitische Lösungen.

So bieten PKW, Busse und LKW die Möglichkeit, mit Volltanken vor der Einreise aus den Nachbarstaaten Devisen zu sparen. Auch die Donauschiffahrt ermöglicht aus Sicht der ehemaligen Ostblockstaaten devisensparende Transporte, während im Eisenbahnverkehr die Leistungen ausländischer Bahnverwaltungen abzugelten sind. Der derzeit hohe Bahnanteil beruht einerseits auf der Dominanz bahnaffiner Massengüter im Verkehr Richtung Westen und andererseits auf Sondertarifen, insbesondere auch für die Rückführung von leeren Waggons. Künftig ist aber ohne verkehrspolitische Gegenmaßnahmen ein verstärkter Trend zum LKW zu erwarten, der durch die noch nicht bestehende Kostenwahrheit im Verkehr (der LKW-Verkehr trägt nur einen Teil der verursachten Kosten wie Straßenabnutzung, Unfallfolgen usw.) noch verstärkt wird.

Im Personenverkehr trägt die Nachfrage der Gäste aus dem ehemaligen Ostblock nach möglichst preisgünstigen Unterkünften (Camping, vielfach auch Nächtigung im Auto, preiswerte Gästezimmer in peripheren Lagen) zu einer Bevorzugung des PKW bei (Gepäckstransport). Die Bahntarife in Österreich und Westeuropa sind für die Kaufkraft der Gäste aus den früheren RGW-Ländern viel zu hoch und betragen ein Vielfaches der Inlands-Bahntarife in Osteuropa oder der Treibstoffkosten, aufgeteilt auf die Insassen eines vollbesetzten PKW. Nicht übersehen werden darf, daß der PKW bei der noch geringen Motorisierung im Osten mit noch mehr Sozialprestige als bei uns verbunden sein dürfte. Stauungen und Parkplatzprobleme sind, bedingt durch die geringe Kfz-Dichte, noch seltener als im Westen.

Die derzeit noch unterschiedlichen Warenangebote und Preisdifferenzen tragen zu einem starken Einkaufsverkehr bei, der zumeist zeitlich und räumlich konzentriert auftritt und Stauungen, Parkplatzmangel und vor allem Emissions- und Lärmbelastungen für die Bewohner der Zielgebiete (z.B. Wiener Mariahilfer Straße, Innenstadt von Sopron) bewirkt. In jüngster Zeit haben sowohl Ungarn als auch die CSFR die ärgsten Ausprägungen des Einkaufstourismus durch Änderung ihrer Zollbestimmungen abgeschwächt.

Auch bei künftigen Investitionen ist die Bahn tendenziell im Nachteil: Für Investitionen in Strecken und Fahrzeuge ist der Staat zuständig. Beim Straßenverkehr hingegen tragen – jetzt auch zunehmend in den ehemaligen RGW-Ländern für die Fahrzeuge – überwiegend private Investoren die Kosten. Es zeichnet sich schon jetzt ab, daß beispielsweise in Ungarn einige Privatunternehmen wirtschaftlich erfolgreich sind und LKW anschaffen können. Demgegenüber sind die Staatsbahnen, wenn bei der Finanzierung nicht neue Wege beschritten werden, auf die im ehemaligen Ostblock äußerst finanzschwache öffentliche Hand angewiesen.

Maßnahmen

1. Nutzung der politischen Veränderungen im Osten für kooperative und transparente Planungsprozesse

Die politischen Veränderungen bieten die Chance zu einer intensiveren Zusammenarbeit auf verkehrspolitischer und fachlicher Ebene. Wesentliche Bedeutung kommt der Einbeziehung der betroffenen Bürger in Planungs- und Entscheidungsprozesse zu, die nun auch im ehemaligen Ostblock möglich ist. Österreichische Stellen, die schon Erfahrung mit Bürgerbeteiligung haben, können bei der Etablierung von partizipativen Planungs- und Entscheidungsprozessen beratend mitwirken. Offene Grenzen bedeuten auch, daß die Bevölkerung im Osten besser über die Vorgänge in Österreich informiert ist. Wenn Österreich seinen in vielen Bereichen gegebenen guten Ruf in Osteuropa erhalten will, ist es unumgänglich, auch in Österreich vorbildlich zu agieren, um die Glaubwürdigkeit im Osten zu gewährleisten.

2. Verkehrsträgerübergreifende Planung und gestaltende Wirkung des Verkehrssystems

Generell sollen Planungen und Investitionen für verschiedene Verkehrsträger miteinander abgestimmt sein, wobei der jeweils umweltverträglichsten Lösung Priorität einzuräumen ist. Nicht die kurzfristige betriebswirtschaftliche Rentabilität, sondern die langfristige Zweckmäßigkeit bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtung – also auch unter Berücksichtigung externer Kosten – sollte das wesentliche Kriterium bei Investitionen im Verkehrsbereich sein. Gerade die dynamische Entwicklung im Osten erfordert eine überlegte Vorgangsweise, um unerwünschte Entwicklungen, wie sie etwa beim Transitverkehr in Westösterreich eingetreten sind, zu vermeiden.

Die Verkehrspolitik und die Verkehrsinfrastruktur sollen gestaltende Wirkungen haben. Nicht die kritiklose Anpassung an einen oft nur (vermeintlichen) Bedarf soll Ziel der Verkehrspolitik und der Infrastrukturinvestitionen sein, sondern die bewußte Gestaltung von Angeboten, die die Verkehrsmittelwahl und daher das Verkehrsaufkommen auf bestimmten Verkehrswegen beeinflussen.

Im Sinne dieser Ziele sollte daher bei Verkehrsinfrastrukturinvestitionen der Bahn und der Donauschifffahrt Priorität eingeräumt werden. Das bedeutet allerdings keinen vollständigen Verzicht auf Straßenbauten, diese sind in einigen Fällen notwendig, um die Wohnbevölkerung zu entlasten und lokale Gefahrenstellen zu entschärfen (z.B. Ortsumfahrungen, gleichzeitig Rückbau von Ortsdurchfahrten). Kapazitätserweiterungen sind sehr kritisch zu prüfen. Der verstärkten Nutzung der Alternativen Bahn und Schiff sowie Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs ohne nennenswerte Kapazitätserweiterungen (z.B. Linksabbiegespuren, Kriechspuren) soll eindeutig Priorität vor Straßenneubauten zukommen. Letztere sollten nur dann erwogen werden, wenn keine Alternativlösungen möglich sind. Entscheidungshilfen dafür sollte der Bundesverkehrswegeplan liefern.

3. Organisatorische Verbesserungen im Bahnverkehr

Organisatorische Verbesserungen im Bahnverkehr sind kurzfristig erforderlich, um dessen Konkurrenzfähigkeit zu sichern. Durch den Übergang zur Marktwirtschaft gewinnen rasche und zuverlässige Transporte an Bedeutung. Seitens der Wirtschaft werden bereits massive Kontingentausweitungen für den LKW-Verkehr gefordert, obwohl auf der Schiene vielfach noch erhebliche Kapazitätsreserven bestehen. Dieser Forderung wird man nur widerstehen können, wenn den Bedürfnissen der Wirtschaft entsprechende Alternativen auf der Schiene mit kurzen Transportzeiten und hoher Zuverlässigkeit angeboten werden. Dazu sind kurzfristig organisatorische Verbesserungen notwendig, durch bauliche Maßnahmen sollte in Zukunft eine weitere Hebung des Qualitätsstandards im Bahnverkehr angestrebt werden.

Konkret sollten folgende Maßnahmen zu einer attraktiveren Bahn im Ostverkehr beitragen:

- Eine intensive Zusammenarbeit aller beteiligten Bahnverwaltungen miteinander und mit ihren (potentiellen) Kunden: Dabei gibt es primär, organisatorische Schwachstellen (z.B. lange Vershub- und technische Grenzübergabezeiten sowie mangelnde Kundeninformation) zu identifizieren und rasche Problemlösungen zu finden.
Die Österreichischen Bundesbahnen haben in Budapest und Prag Repräsentanzen eingerichtet, um (potentiellen) Kunden Anlaufstellen zu bieten. Außerdem werden gewisse Leistungen im Güterverkehr bereits in sogenannten Angebotsverbänden erstellt, beispielsweise zwischen Polen und Österreich über die CSFR.
Auf alle Fälle sollten Lösungen gefunden werden, die marktnah und mit klar definierten Resultatsverantwortlichkeiten agieren.
- Unter Umständen erweist sich die Einbeziehung von privaten Unternehmen (z.B. Bereitstellung firmeneigener Waggons) oder die Bildung von dynamischer als die Staatsbahnen agierenden Tochtergesellschaften (z.B. für den Kombinierten Verkehr) als zweckmäßig. Mehr Dynamik und Marktnähe darf aber nicht zu Lasten von wesentlichen Arbeitnehmerschutz- und Sicherheitsbestimmungen erreicht werden. Spediteure mit RGW-Know-how sollten in künftige Organisationsformen des Bahnverkehrs nach Osteuropa eingebunden werden.
- Weitere Verkürzungen der Grenzaufenthalte sind anzustreben. Die Transportzeiten für eilige Güter (z.B. Maschinenersatzteile) sollten auf der Schiene nicht wesentlich über jenen der Straße liegen. Längerfristig sollten auch durch Investitionen in Strecken und Terminals kürzere Transportzeiten erzielt werden.
- Um die Zuverlässigkeit von Bahntransporten in früheren RGW-Länder zu erhöhen, sollte mittelfristig eine begleitende Transportüberwachung mit standardisierter EDV-Überwachung ausgebaut werden. Damit sollen Fehlläufe weitgehend vermieden, zumindest aber rasch behoben werden können. Der Transportkunde und die beteiligten Transportunternehmen könnten bei Bedarf über den Standort eines Waggons und daher über die noch benötigte Transportzeit informiert werden.

Auch im Personenverkehr, der sowohl für intensivere Wirtschaftskontakte als auch für den Freizeitverkehr attraktiver gestaltet werden sollte, kommt organisatorischen Verbesserungen kurzfristig wesentliche Bedeutung zu.

Dazu gehören u.a.:

- Verbesserung der Fahrpläne (häufigere Verbindungen, womöglich Taktfahrpläne, Herstellung günstiger Umsteigeverbindungen, beispielsweise in Breclav);
- Kürzung der Grenzaufenthalte, womöglich Abfertigung im fahrenden Zug (mit dem Fahrplanwechsel am 2.6.1991 wurden bereits wesentliche Verbesserungen realisiert);
- Anbieten von preiswerten attraktiven Pauschalangeboten für den Tourismus, inklusive Hotels und Anschlußprogramm (siehe auch Punkt 10 der Maßnahmen);
- Einsatz von Fahrzeugen mit Wagenkastenneigung (z.B. Pendolino) zur Erreichung höherer Reisegeschwindigkeiten auf kurvenreichen Strecken, etwa als Schnellverbindung Wien - Prag.
- Autoreisezüge können auch in Relationen mit früheren RGW-Ländern an Bedeutung gewinnen, beispielsweise von der früheren DDR nach Jugoslawien und Italien über Österreich. Entsprechende Marktforschungen sollten durchgeführt werden. Der Transport von Zweitakter-PKW hätte aufgrund deren großer Schadstoffemissionen eine erhebliche umweltpolitische Bedeutung.
- Sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr ist eine umfassende Information derzeitiger und potentieller Kunden erforderlich. Neben der Einrichtung von Vertretungen sollten Printmedien, Radio und Fernsehen im benachbarten Ausland zur Information von Bahnkunden in ihrer Muttersprache genutzt werden.

4. Ausbau der Bahnverbindungen in die früheren RGW-Länder

Die ÖBB sehen auf den Strecken in Richtung Ungarn und CSFR die in Tab. 8.5/15 und 8.5/16 zusammengefaßten Investitionen vor. Diese Vorhaben gehen über die im Projekt "Neue Bahn" bereits

vor Öffnung der Ostgrenzen enthaltenen Neu- und Ausbauvorhaben hinaus. Einige Vorhaben der "Neuen Bahn", wie der Ausbau der Westbahn zwischen St. Pölten und Attnang-Puchheim, die Neubaustrecke durch den Wienerwald, der Semmering-Basistunnel und der Ausbau der Tauern- und der Schoberpaßstrecke, gewinnen durch die Öffnung des Ostens zusätzliche Bedeutung. Die wahrscheinlichen Zuwächse im Personen- und Güterverkehr zwischen Österreich und Osteuropa sowie des Transitverkehrs durch Österreich werden die Belastungen der genannten Strecken erhöhen.

Verkehr mit Ungarn	
Strecke	Maßnahmen, Investitionen
Wien – Hegyeshalom – Budapest	Künftige Fahrzeit Wien – Budapest rund 2 Stunden Kurzfristig: Beseitigung von Langsamfahrstellen Mittelfristig: Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit auf 140 km/h Investitionen: 800 Mio. öS für erste Phase
Wr. Neustadt – (Eisenstadt –) Sopron – Budapest	* Führung zusätzlicher Kombi-Verkehre und Reisezüge geplant * Sopron wird Umschlagknoten für den Kombinierten Verkehr
Graz – Szentgotthard – Szombathely – Budapest	Kurzfristig: Verbesserung und Verdichtung des bestehenden Angebotes Mittelfristig: Infrastrukturverbesserungsmaßnahmen

Tab. 8.5/15: Bahnausbau Richtung Ungarn
Quelle: ÖBB, Ostkonzept Wien 1991

Für die Ostverkehr-Infrastrukturmaßnahmen (Ausbau bestehender Strecken) sind Investitionen von rund 4,5 Mrd. öS vorgesehen.

Der zunehmende Verkehr aus bzw. nach Osten hat auch auf das Bahnnetz in Wien wesentliche Auswirkungen. Die Vorteile eines Durchgangsbahnhofes Wien am Gelände des gegenwärtigen Südostbahnhofes würden mehr Reisenden nützen, als vor der Öffnung der Ostgrenzen. Dieser Bahnhof sollte als Teil eines Konzepts zur optimalen Verknüpfung von Fern-, Regional- und innerstädtischen Verkehr gesehen werden. Seine Vorteile sollten den gegenwärtigen und den neu zu gewinnenden Fahrgästen als zusätzliches Angebot der Bahn präsentiert werden. Beispielsweise könnten Züge aus der CSFR und Ungarn bis zum Westbahnhof weiterfahren, um den Gästen aus dem Osten den Zugang zur beliebten Mariahilfer Straße zu erleichtern.

Bei einer möglichen Führung von Fernzügen der Franz-Josefs-Bahn zum Fernbahnhof Wien müßten die Zeitverluste durch den Umweg über die Donaulände und Erdberg berücksichtigt werden, die den Bestrebungen, schnelle Verbindungen von Stadtmitte zu Stadtmitte zu schaffen, entgegenstehen. Eine mögliche Lösung wäre eine Verbindung von Tulln und durch den Wienerwaldtunnel zur Westbahn.

Der Lainzer Tunnel erleichtert den Ost-West-Schienenverkehr, vor allen der nächtliche Güterverkehr könnte weitgehend ohne Lärmstörungen der Wohnbevölkerung durch Wien geleitet werden.

Bei einer positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der CSFR, Ungarn und im Osten Deutschlands ist der Bau von Hochleistungsstrecken für Geschwindigkeiten über 200 km/h zu erwägen. Dafür kämen insbesondere die Verbindungen Wien – Budapest sowie Wien – Prag – Dresden – Berlin in Frage. Auf

solchen Strecken könnte von Wien aus Budapest in etwas über einer Stunde, Prag in knapp 2 Stunden und Berlin in etwa 4 Stunden erreicht werden.

Verkehr mit der CSFR	
Strecke	Maßnahmen, Investitionen
Linz – Summerau – Horni Dvoriste (– Ceske Budejovice – Prag)	Kurzfristig: Sicherheitstechnische Maßnahmen Mittel- bis langfristig: Bedarfsgerechte Bahnhofsusbauten Investitionen: 32 Mio. öS für 5 Selbstblockstellen
Wien – Gmünd (– Ceske Velenice – Prag)	Geplante Fahrzeitverkürzung zwischen Wien und Prag von derzeit 5 bis 6 Stunden auf 3 1/2 – 4 Stunden. * Elektrifizierung der Strecke Sigmundsherberg – Gmünd ab Juni 1990 * Realisierung eines Infrastrukturprogrammes Investitionen: 1.100 Mio. öS
Wien – Retz – Satov (– Znojmo – Prag)	* Elektrifizierung der Strecke Hollabrunn – Unterretzbach – Satov ab Juni 1990 * Realisierung eines Infrastrukturprogrammes Investitionen: 580 Mio. öS
Wien – Hohenau – Breclav (– Brno – Prag bzw. Warszawa)	* Infrastrukturverbesserungsmaßnahmen
Wien – Marchegg – Bratislava	* Infrastrukturmaßnahmen wie Oberbausanierungen und Ausstattung von Eisenbahnkreuzungen mit technischem Kreuzungsschutz Investitionen: 140 Mio. öS
Wien – Wolfsthal (– Bratislava)	regionale Bedeutung. Studie über Verlängerung im Rahmen der PGO.
Wien – Parndorf – Kittsee (– Bratislava)	* Sanierung und Elektrifizierung der Strecke Parndorf – Kittsee * Neubaustrecke zwischen Kittsee und Staatsgrenze sowie neue Anschlußstrecke auf slowakischem Gebiet Investitionen: 390 Mio. öS

Tab. 8.5/16: Bahnausbau Richtung CSFR
Quelle: ÖBB, Ostkonzept Wien 1991

Verschiedene Studien über Hochleistungs- bzw. Hochgeschwindigkeitsstrecken nach Ungarn in die CSFR und in den Osten Deutschlands wurden bereits beauftragt. Selbst wenn solche Machbarkeitsstudien für Hochgeschwindigkeitsstrecken kurz- und mittelfristig keine betriebswirtschaftliche Rentabilität erwarten lassen und zunächst Verbesserungen der bestehenden Strecken empfohlen werden, sollten künftig mögliche Trassen für neue Bahnstrecken detaillierter untersucht werden. Trassen, die sowohl eisenbahntechnisch als auch im Hinblick auf Umweltschutzkriterien gut geeignet sind, sollten – zumindest zeitlich befristet – von der Raumplanung von einer Bebauung freigehalten werden.

Untersuchungen zum Bahnausbau Wien – Budapest bestätigen die Zweckmäßigkeit des bereits laufenden Ausbaus der bestehenden Strecke. Bis zum Jahr 1995 soll die Fahrzeit auf rund 2 Stunden gekürzt werden (derzeit 2 Stunden 45 Minuten).

Ein im Rahmen der Planungsgemeinschaft Ost (PGO) durchgeführtes Gutachten zum Bahnausbau Wien – Bratislava bestätigt die Eignung der Strecke Wien – Parndorf – Kittsee für den Intercity-Verkehr. Der Ausbau soll in Abstimmung mit den Maßnahmen auf slowakischer Seite (insbesondere Bau des Bahnhofes Petrzalka Zentrum in der Nähe des Stadtzentrums) erfolgen. Als Zeithorizont für die Fertigstellung wird gegenwärtig von 1995 ausgegangen. Im Gutachten der PGO wird auch auf die Bedeutung der "Preßburger Bahn" (S 7) als Regionalverbindung zwischen Bratislava und Wien hingewiesen (Anbindung von Hainburg, des Archäologieparks Carnuntum und des Flughafens Wien). Längerfristig könnte diese Bahnstrecke auch für eine Direktverbindung der Flughäfen Bratislava und Wien genutzt werden. Bis zur Wiederherstellung der Strecke Ende der 90er Jahre könnte ein Schiffspendelverkehr zwischen Hainburg und Bratislava für den Ausflugsverkehr eine attraktive Verbindung darstellen.

Auch für den Bahnausbau zwischen Wien und Prag wurde im Rahmen der PGO eine Studie durchgeführt. Im Hinblick auf österreichische Investitionen ist es problematisch, daß in der CSFR noch keine definitiven Entscheidungen über Streckenneu- und -ausbauten vorliegen. Projekte bestehen sowohl für die Magistrale Prag – Brünn als auch für den Ausbau der Franz-Josefs-Bahn auf tschechischer Seite. Die geplante Elektrifizierung der Franz-Josefs-Bahn von Sigmundsherberg bis Gmünd stellt allerdings auch dann eine sinnvolle Investition dar, wenn ein künftiger Hochgeschwindigkeitsverkehr über die gut ausgebaute Nordbahn, Breclav und Brünn geführt wird. Im PGO-Gutachten (Österreichisches Institut für Raumplanung 1991) werden auch verschiedene Trassenkorrekturen vorgeschlagen, wobei kleinere Streckenverbesserungen im Zusammenhang mit dem Elektrifizierungsvorhaben verhältnismäßig günstige Kosten-Nutzen-Relationen aufweisen. Die Möglichkeiten einer raschen Realisierung sollten daher geprüft werden.

Regionale Bedeutung kommt der Bahnstrecke Retz – Znaim zu, die Führung durchgehender Eilzüge Wien – Retz – Znaim – Iglau – (Prag) sollte geprüft werden; als Schnellverbindung Wien – Prag ist die Strecke allerdings nicht geeignet. Auf regionaler Ebene wird auch die Reaktivierung der Bahnstrecken von Laa an der Thaya nach Hevlin und von Waidhofen an der Thaya über Dobersberg und Fratres nach Slavonice gefordert. Die dort aktivierbaren Fahrgastpotentiale sollten zunächst mit Buspendelverkehren erfaßt werden. Günstige Tarife, verbunden mit umfassender Öffentlichkeitsarbeit für diese neuen Angebote, sollten Anreize zur Benutzung bieten.

Auf Fragen des Bahnausbaus in früheren RGW-Ländern und die Beteiligung österreichischer Unternehmen wird im Punkt 11 noch näher eingegangen.

5. Maßnahmen im Straßenverkehr

Obwohl dem umweltverträglichen Schienenverkehr Priorität eingeräumt wird, sind auch im Straßenverkehr Maßnahmen erforderlich, um den wachsenden Ostverkehr zu bewältigen:

- Für den Verkehr in der Relation Wien – Győr – Budapest muß rasch eine Lösung gefunden werden, da die Zustände in den Ortsdurchfahrten im Verlauf der B 10 (z.B. Parndorf) für die Wohnbevölkerung nicht länger zumutbar sind.

Ein im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten durchgeführte Untersuchung (W. Perjimovsky, W. Rosinak 1991) ergibt, daß die A 4-Ostautobahn auf der geplanten Trasse über die Parndorfer Heide fertiggestellt werden sollte. Die Gutachter sprechen sich aber dafür aus, in der Relation Wien – Preßburg der Bahn einen Startvorteil zu geben und kurz- bis mittelfristig keine Autobahn- oder Schnellstraßenverbindung zu errichten. Im Verlauf der B 50 zwischen Parndorf und Kittsee sind zur Entlastung der Wohnbevölkerung Umfahrungen vorgesehen.

Eine Alternative zum Bau der A 4 über die Parndorfer Heide wäre eine nördlichere Trasse in das Dreiländereck Slowakei–Ungarn und Österreich. Diese Variante, die eine Bündelung des Straßenverkehrs nach Ungarn und in die Slowakei ermöglichen würde, hätte den Nachteil, auf der Strecke Wien – Preßburg die Bahn stark zu konkurrenzieren.

Folgt man konsequent der Argumentation eines Startvorteils für die umweltverträgliche Bahn, so stellt sich die Frage nach der Dimensionierung des Straßenneubaus östlich von Parndorf. Der durchschnittliche tägliche Verkehr am Grenzübergang Nickelsdorf betrug 1990 etwa 9.500 (Kfz/24 h, beide Fahrtrichtungen zusammen), wobei Sommerreisespitzen bis zu 14.000 Kfz (DTV im Juli und August) erreicht wurden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Bevölkerung in den Ortschaften an der B 10 zu entlasten. Von der verkehrstechnischen Kapazität her wäre dazu keine vierspurige Autobahn mit herkömmlichem Querschnitt erforderlich. Varianten einer sparsameren Dimensionierung von Parndorf nach Hegyeshalom sollten im Hinblick auf mögliche Kostenersparnisse, Verkehrssicherheit und Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl untersucht werden.

- Die offenen Grenzen zur CSFR und zu Ungarn tragen zur Aktualität von Umfahrungsprojekten (beispielsweise im Verlauf der B 7 Brünner Straße) bei. Dabei ist umfassend zu prüfen, welche Entlastungswirkungen dadurch erzielt werden können. Erfahrungsgemäß wird der Anteil des Durchgangsverkehrs zumeist über, jener des "hausgemachten" Verkehrs zumeist unterschätzt.
- Ortsdurchfahrten sind vermehrt den Bedürfnissen der dort lebenden Menschen anzupassen. Maßnahmen dazu sind unabhängig vom Bau von Umfahrungen oder neuen Straßen im Interesse der Anrainer rasch zu verwirklichen:
 - Anpassung der Fahrspurbreiten an die zulässige Höchstgeschwindigkeit ("Rückbau"), Toreffekte bei Ortseinfahrten,
 - Bepflanzung des Straßenraums (Staubfilterwirkung, Sauerstoffspender, jedoch kaum Lärmschutz),
 - womöglich Verbreiterung schmaler Gehsteige, Anlegen von Radwegen oder Radstreifen,
 - Bau von Mittelseln zur Erleichterung der Überquerung (Teilung des Vorgangs),
- Einrichtung von "Pfortnerampeln" zur Verlagerung von Stauungen und Umweltbelastungen in weniger sensible Bereiche.

Wo eine Umfahrung errichtet wird, sollte die Ortsdurchfahrt weiter rückgebaut werden (Schwellen, Aufpflasterungen).

- Unter Straßenverkehr ist nicht nur der PKW- und LKW-Verkehr zu verstehen, sondern auch der Fahrrad- und Fußgängerverkehr. Gerade die nun offenen Grenzen zur CSFR und zu Ungarn eignen sich für grenzüberschreitende Wander- und Radwege und -routen (z.B. Thayatal, Donauachse, Neusiedlersee). Aktivitäten dazu wurden bereits eingeleitet und sollten engagiert fortgesetzt werden.
- Neue Grenzübergänge: Die Öffnung neuer Grenzübergänge ist im Hinblick auf die Entwicklung nachbarschaftlicher Beziehungen zu begrüßen. Aus Sicht des Umweltschutzes ist allerdings eine Konzentration des Fernverkehrs und des Güterverkehrs auf Haupttrouten und -übergänge anzustreben. Dort sind schwerpunktmäßig Umweltschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände, eventuell auch Umfahrungen) zu realisieren. Auch aus Sicht des Personaleinsatzes des Zolls ist eine solche Konzentration zweckmäßig. Im Hinblick auf den Umweltschutz sind die derzeit übliche Beschränkung der Öffnungszeiten von Grenzübergängen (Lärmschutz), die Beschränkung auf PKW und vor allem die Beschränkung auf Radfahrer und Fußgänger in Erholungsregionen (Hardegg, Mörbisch) zweckmäßig.
- Beim Ausbau von Grenzübergängen sollten Vorfahrtspuren für Fahrräder und, wenn in einer Relation keine leistungsfähige Bahnverbindung besteht, auch für Busse vorgesehen werden.

6. Donauschifffahrt

Von den Schleusenkapazitäten her könnte rund das Zehnfache der heutigen Gütertonnage auf der Donau transportiert werden.

Argumente für eine intensivere Nutzung der Donau sind u.a. der geringe spezifische Energieverbrauch der Schifffahrt, geringe Lärm- und Abgasbelastung, sowie die für 1992 vorgesehene Fertigstellung des Main-Donau-Kanals, der eine Verbindung mit westeuropäischen Wirtschaftsräumen darstellen wird.

Die Donauschifffahrt sollte insbesondere unterstützt werden durch:

- mehr Kostenwahrheit im Verkehr, die tendenziell die Konkurrenzsituation aller umweltverträglichen und sicheren Verkehrsmittel verbessert,
- die Berücksichtigung des Schiffstransports bei der Ansiedlung von Industrieanlagen, wobei die Raumordnung entsprechende Flächen ausweisen sollte,
- die Verbesserung der Terminals (optimale Verknüpfung mit der Bahn und Erschließung durch den Verteilerverkehr mit für LKW geeigneten Straßen).

Im Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Binnenschifffahrt sind auch wasserbauliche Maßnahmen zwischen Wien und der Grenze zur CSFR erforderlich, wobei eine Staustufe den Vorteil einer energiewirtschaftlichen Nutzung hätte. Selbstverständlich sollte bei der Errichtung von schiffahrtsorientierten Anlagen die ökologische Verträglichkeit zentrale Bedeutung haben.

Im Personenverkehr steht bei der Schifffahrt das touristische Erlebnis im Vordergrund, in Sonderfällen, beispielsweise in der Verbindung Wien – Preßburg, können Schiffe, vor allem die raschen Tragflügelboote, auch Linienvkehrsaufgaben erfüllen. So wäre etwa neben den Tragflügelbooten zwischen Wien und Preßburg auch eine Schiffsverbindung zwischen Hainburg Personenbahnhof und Preßburg attraktiv, um die Lücke der Preßburger Bahn (S 7) nach Preßburg zu schließen und den Stau beim Zollamt Berg zu umgehen. Ein solcher Schiffspendelverkehr hätte die Vorteile einer landschaftlich reizvollen Strecke und einer Ankunft direkt im Zentrum von Preßburg.

7. Luftverkehr

Die politische Entwicklung in den früheren RGW-Ländern und die Öffnung der Grenzen verbessert die Konkurrenzsituation osteuropäischer Fluggesellschaften und vor allem der Flughäfen. Einige Fluggesellschaften in ehemaligen RGW-Ländern haben bereits westliches Fluggerät bestellt.

Der Flughafen Preßburg ist durch die Öffnung der Grenze auch für Fluggäste aus Ostösterreich leicht erreichbar. Das ungarische Militär hat einige technisch gut ausgestattete Flughäfen für die Zivilluftfahrt freigeben.

In Zukunft sollte eine Zusammenarbeit sowohl der Fluggesellschaften als auch der Flughäfen, insbesondere von Wien und Preßburg, angestrebt werden. Dazu wäre eine leistungsfähige und zuverlässige Verbindung am Boden eine wesentliche Voraussetzung. Unter diesem Gesichtspunkt ist es daher naheliegend, die S 7 (Preßburger Bahn) nach Preßburg zu verlängern und auch zum Preßburger Flughafen zu führen.

Vermieden werden muß allerdings eine kurzfristig allenfalls noch mögliche Verlagerung von Umweltbelastungen in Nachbarländer. Dies gilt nicht nur für die Sportfliegerei, sondern auch für den Einsatz von lauten Passagierflugzeugen.

8. Kombinierte Verkehr

Park-and-Ride-Anlagen bei geeigneten Bahnhöfen und Haltestellen leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel sollen nicht nur für Berufspendler, sondern auch für Gäste aus unseren Nachbarländern vorgesehen werden. In der Ostregion (Wien, Niederösterreich, nördliches Burgenland) sollen zusätzlich zum Bestand 1990 rund 20.000 Park-and-Ride-Stellplätze errichtet werden. Gäste aus Ungarn und der Tschechoslowakei sollen in ihren Heimatländern in ihren Muttersprachen über die Vorteile von Park-and-Ride und über

konkrete Angebote, die auch preiswerte Fahrkarten für öffentliche Verkehrsmittel einschließen sollten, informiert werden.

Verbessert werden sollte im Verkehr mit Nachbarländern auch die Kooperation zwischen Bahn, Bus und Schiff. Attraktive Pauschalangebote sollten erstellt werden (z.B. Bahnfahrt nach Znaim, Busfahrt über die mährischen Schlösser Eisgrub und Feldsberg) und Bahnfahrt nach Wien.

Die Möglichkeit, Fahrräder selbst zu verladen und gratis zu transportieren, sollte auch auf Zugverbindungen nach Ungarn und in die Tschechoslowakei ausgedehnt werden.

Im Güterverkehr sollten die Vorteile des Kombinierten Verkehrs rasch genutzt werden. Zuverlässige und rasche Verbindungen sollen den Warenaustausch erleichtern und problematische Entwicklungen beim Straßengüterverkehr vermeiden. Die Rollende Landstraße sollte als Übergangslösung, bzw. für bestimmte Marktsegmente insbesondere für Nachtsprungverbindungen zwischen Wirtschaftsräumen gesehen werden, forciert werden sollten aber vor allem die wirtschaftlicheren Formen des unbegleiteten Verkehrs.

Von österreichischer Seite wird dafür Know-how zur Verfügung gestellt. Sowohl in der Tschechoslowakei als auch in Ungarn besteht großes Interesse am Kombinierten Güterverkehr. Die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Mitteleuropa sind so zu gestalten, daß sich private Investitionen in den Kombinierten Güterverkehr lohnen (keine wettbewerbsverzerrende Bevorzugung des Straßengüterverkehrs).

9. Verkehrsordnungspolitik

Die Verkehrsordnungspolitik sollte auf der Zusammenarbeit von Umwelttechnikern, Verkehrsplanern und Politikern aus den Nachbarländern und Österreich beruhen. Die Abstimmung von Zielen und Maßnahmen ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg einer humanen und ökologische Anliegen berücksichtigenden Verkehrspolitik. Die rechtzeitige Information und Partizipation der Bevölkerung und der Wirtschaft haben dabei wesentliche Bedeutung.

Ein Grundprinzip der Verkehrsordnungspolitik ist, daß sie zu keinen nationalen Diskriminierungen führen soll. Das heißt, im wesentlichen sollten die einzelnen Maßnahmen jeweils im gesamten Bundesgebiet wirksam sein und In- und Ausländer gleichermaßen betreffen.

Dazu gehören u.a.:

- Nachtfahrverbote und Begünstigungen für lärmarme und auch schadstoffarme LKW sollten im gesamten Bundesgebiet einheitlich angewandt werden. Eine Ausweitung des Nachtfahrverbotes für nicht lärmarme LKW auf ganz Österreich ist für 1994 vorgesehen.
- Für Kfz mit besonders hohen Schadstoffemissionen (v.a. Zweitakter) werden in der Öffentlichkeit fallweise Fahrbeschränkungen in Österreich diskutiert. Die Anzahl dieser Fahrzeuge nimmt allmählich ab, da in unseren Nachbarstaaten viel weniger umweltbelastende Neuwagen gekauft werden. Bei Fahrbeschränkungen für umweltbelastende Fahrzeuge sind lokal beschränkte Lösungen nach § 43 der Straßenverkehrsordnung (z.B. für Stadtgebiete oder für Erholungsgebiete) möglich. Voraussetzung für Einschränkungen sind allerdings gute und vom Tarif her auch für Familien mit geringer Kaufkraft erschwingliche Bahn- und Busangebote. Wesentliche Ansatzpunkte zur Verringerung von Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs sind die Qualität der Treibstoffe und regelmäßige Überprüfungen der Kraftfahrzeuge. Im Rahmen von Umweltprogrammen für Osteuropa sollten einschlägige Maßnahmen realisiert werden.
- Mit Ausnahme von Park-and-Ride-Plätzen sollten auch von motorisierten Gästen, vor allem von solchen, die unbedingt in die Stadtzentren fahren wollen, hohe Parkgebühren eingehoben werden. Eine internationale Zusammenarbeit der Verkehrspolizei soll den Mißbrauch der Gastfreundschaft durch verkehrsbehinderndes Falschparken vermeiden.

- Längerfristig sollten europaweit Straßenbenutzungsgebühren nach dem Territorialprinzip eingehoben werden, um einen Ausgleich zwischen verursachten Kosten und Erträgen des Straßenverkehrs zu schaffen und verkehrspolitisch unerwünschte Vorteile durch "Tanktourismus" bzw. Nicht-Tanken in einem Land zu vermeiden. Die Entwicklung technischer Systeme zur Administration von Straßenbenutzungsgebühren sollte europaweit in Zusammenarbeit erfolgen.

10. Lösung wirtschaftlicher Probleme zwischen Österreich und den Nachbarländern als Voraussetzung zur Lösung der Verkehrsprobleme

Die Devisenknappheit von Bürgern und Unternehmen aus früheren RGW-Ländern muß zumindest kurzfristig als Faktum anerkannt werden. Angebote des umweltverträglichen Verkehrsträgers Bahn werden daher nur angenommen, wenn bei der Tarifgestaltung die beschränkten finanziellen Ressourcen potentieller Kunden in den ehemaligen RGW-Ländern berücksichtigt werden. Das bedeutet allerdings, daß sich ein verstärktes Engagement der Bahn im Verkehr mit ehemaligen Ostblockländern kurzfristig betriebswirtschaftlich betrachtet nicht rentiert. Gesamtwirtschaftlich und längerfristig gesehen, ist aber ein hoher Anteil umweltverträglicher Verkehrsmittel sinnvoll. Durch den möglichen Verzicht auf Straßenneu- und -ausbauten können Kosten vermieden werden, ein hoher Anteil der Bahn am Verkehr mit Osteuropa spart auch Folgekosten von Umweltschäden und Unfällen.

Folgende Maßnahmen sollen kurzfristig einen hohen Bahnanteil am Ostverkehr sichern:

- Günstige Tarifangebote für devisenschwache Kunden sind kurzfristig als gemeinwirtschaftliche Aufgabe zu sehen. Befristete Leistungsaufträge wären daher zu prüfen und die Finanzierung zu sichern. Dabei müssen jedoch Lösungen gefunden werden, die von österreichischen Fahrgästen nicht als diskriminierend empfunden werden (z.B. Pauschalangebote, die in Bahnhöfen und Reisebüros in Nachbarstaaten jeder kaufen kann).
- Es wäre zu überprüfen, ob durch einen verstärkten Einsatz von Triebfahrzeugen und Waggons aus Ungarn, der Tschechoslowakei und anderen ehemaligen Ostblockstaaten auf österreichischen Strecken, ähnlich wie beim LKW-Verkehr, Devisen gespart werden können. Dabei sind allerdings Sicherheits- und Umweltschutzaufgaben sowie eine angemessene Auslastung der ÖBB-Triebfahrzeuge und Wagen zu berücksichtigen. Eine Möglichkeit wäre die Führung von Reisebürosonderzügen mit rollendem Material und teilweise auch mit Personal aus unseren Nachbarstaaten, die für jeden Fahrgast zu den dort üblichen niedrigen Inlandstarifen zu Zielen in Österreich benutzbar sind. Auf der Ostbahn fahren seit 2.6.1991 CSD-Loks bis und ab Wien.
- Auch im innerstädtischen öffentlichen Verkehr sollte die Devisenknappheit der Gäste aus Nachbarländern berücksichtigt werden (Package-Angebote, die bereits einen Fahrschein für den ÖPNV enthalten, Einzelfahrscheine als Tagesnetzkarte bei Anreise mit der Bahn oder Nutzung von Park-and-Ride-Plätzen usw.). In Wien wurden solche Modelle bereits ansatzweise praktiziert. Solche Angebote sollten auf Gegenseitigkeit erstellt werden, Zeitkarten aus Wien sollten beispielsweise in Preßburg anerkannt werden und umgekehrt.

11. Zusammenarbeit: Erfahrungsaustausch, Joint-venture-Vorhaben und Akquisition von Privatkapital für Verkehrsprojekte

Die bisher vorgeschlagenen Maßnahmen erfordern zum Teil große Investitionen in das Bahnnetz und in Verlade-Terminals der früheren RGW-Länder. Für österreichische Unternehmen bietet sich hier ein breites Betätigungsfeld für Joint-venture-Vorhaben (z.B. Signaltechnik, Transportüberwachungssysteme, Gleisbau für Hochleistungstrecken, Ausrüstung für den Kombinierten Güterverkehr). Ein Engagement der österreichischen Unternehmen im Ausbau der Bahn-Infrastruktur in Nachbarländern ist einer umfassenden Beteiligung an Straßenbauprojekten, die sich derzeit abzeichnet, vorzuziehen. Im Bahnbereich können erfahrungsgemäß höhere Beschäftigungseffekte erzielt werden als im Straßenbau. Ein verbessertes Bahnnetz in ehemaligen Ostblockstaaten trägt zu einer umweltverträglichen Bewältigung des wachsenden Ostverkehrs in Österreich bei. Ein forciertem Straßenbau in den Nachbarländern hingegen würde auch in Österreich die Verkehrsprobleme verschärfen.

Vor allem Banken, deren Miteigentümer, die Republik Österreich ist, sollten bei diesem Problem gesamtwirtschaftliche Verantwortung zeigen und die Auswirkungen der von ihnen finanzierten Projekte auf Menschen und Umwelt hinterfragen. Eine international abgestimmte, ökologisch orientierte Wirtschafts- und Verkehrspolitik soll Rahmenbedingungen setzen, die dazu beitragen, daß umweltverträgliche Projekte auch betriebswirtschaftlich lohnend sind.

Gemeinsam mit Partnern in den RGW-Ländern sind Strategien zu entwickeln, die dazu beitragen, auch Privatkapital für Investitionen im Eisenbahnbereich zu mobilisieren. Schwerpunkte dabei sollten firmeneigene Waggons und Terminals für den Kombinierten Verkehr sein. Diese Vorgangsweise erscheint notwendig, da der öffentliche Sektor in ehemaligen Ostblockländern zu finanzschwach ist, um für einen modernen Warenaustausch dringend notwendige Investitionen durchzuführen zu können. Eine möglichst international abgestimmte, kalkulierbare Verkehrspolitik soll dazu beitragen, daß die Erträge von Investitionen in die Bahn einigermaßen vorhersehbar sind, und daß Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten umweltverträglicher Verkehrsträger und -mittel abgebaut werden.

Den ersten Schritt wirtschaftlicher Zusammenarbeit wird oft ein intensiver Erfahrungsaustausch darstellen. In der Privatwirtschaft sollten Know-how-Transfers längerfristig zur Anknüpfung von Wirtschaftsbeziehungen von beiderseitigem Nutzen beitragen. Im Verkehrsbereich, in Wissenschaft, Planung und Politik können Know-how-Transfers möglicherweise dazu beitragen, daß Nachbarstaaten nicht jene Fehler wiederholen, unter denen der Westen Österreichs und Teile Westeuropas seit Jahren leiden. Es sollte daher als wesentliche Aufgabe aller nicht von einzelwirtschaftlichen Interessen dominierten Verkehrsfachleuten (z.B. Wissenschaftler und Beamte) sein, einen intensiven Erfahrungsaustausch mit Partnern im Osten zu pflegen (z.B. gemeinsame Übungen der Technischen Universitäten, Zusammenarbeit von Verkehrsministerien bei Technologieprojekten u.a.).

Literatur

Gürtlich G.: Die Infrastruktursituation des Verkehrsträgers Straße in Ostösterreich, Situationsanalyse Verkehrsinfrastruktur in Österreich, Wien 1991 (ÖVG-Spezial, Band 27).

Höfler L.: Verkehrskonzept Oberösterreich Tschechoslowakei Linz: Amt der OÖ Landesregierung, Landesbaudirektion 1990.

Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR): Eisenbahnverkehr Wien – Prag, Wien: Planungsgemeinschaft Ost 1991.

Pejrimovsky W., Rosinak W.: Das Straßennetz im Osten des Bundesgebietes, Studie 1990, Endbericht, Wien: BMwA 1991.

Platzer G.: Der Güterverkehr in Österreich bis zum Jahr 2000, Wien: IPE 1990.

Puwein W.: Wachstumspotentiale des Ostverkehrs, Wien: WIFO-Monatsbericht 4/1990.

Rosinak W., Snizek S.: Verkehrsentwicklung Ostregion und die Konsequenzen für das hochrangige Straßennetz, Wien 1989.

Rosinak W., Snizek S.: Bahnausbau in der Ostregion (3. Diskussionsfassung), Planungsgemeinschaft Ost, Wien 1991.

Rosinak W., Snizek S.: Grenzüberschreitender Güterverkehr in der Ostregion, Rahmenbedingungen und Handlungsbedarf, Endbericht, Planungsgemeinschaft Ost, Wien 1991.

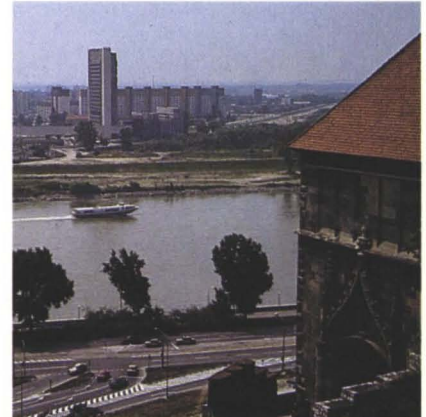
Rosinak W., Snizek S.: Wien – Bratislava Variantenuntersuchung 1990, Endbericht, Planungsgemeinschaft Ost, Wien 1991.

Schopf J.M.: Verkehrssicherheit und Umweltbelastungen im zukünftigen Verkehrsumfeld, in: Veränderung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Europa, Seminarbericht, Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Wien 1991.

Storch A.: Umweltbelastungen in: Alternativen zur A 4–Ostautobahn, Wien, Österreichisches Ökologieinstitut 1989.

Offene Grenzen in Osteuropa

Die Öffnung der Grenzen zur Tschechoslowakei und Ungarn bewirkt, daß durch Österreich zusätzliche Verkehrsströme fließen. Der Personenverkehr hat bereits stark zugenommen, der Güterverkehr wird voraussichtlich längerfristig, nach einem wirtschaftlichen Aufschwung in Osteuropa, ebenfalls stark wachsen. Wesentliches Ziel der österreichischen Verkehrspolitik ist, die neuen Verkehrsströme verträglich zu bewältigen. Der Bahn und der Donauschifffahrt soll dabei große Bedeutung zukommen. Das Angebot im kombinierten Güterverkehr soll verbessert werden.



Die Bahnverbindungen zwischen der CSFR, Ungarn und Österreich wurden bereits verbessert. Ungelöst ist aber noch die Tarifffrage. Die derzeitigen Angebote sind für Gäste aus Osteuropa oft zu teuer.

Derzeit fahren die Züge zwischen Preßburg und Wien über Marchegg. Künftig wird die Strecke über Kittsee wieder hergestellt. Güter- und Schnellzüge sollen über Parndorf nach Wien fahren, für den Regionalverkehr ist auch die Reaktivierung der „Preßburger Bahn“ über Hainburg bedeutend. Ein Schiffs pendelverkehr zwischen Hainburg und Preßburg könnte kurzfristig eine attraktive Verbindung darstellen.



Budapest soll mit der Bahn im Jahr 1995 von Wien aus in knapp über 2 Stunden erreichbar sein.



Die Züge Wien – Prag über Gmünd sollen Mitte der 90er Jahre nur zwischen 3,5 und 4 Stunden benötigen.

8.6. Regionalbahnen der ÖBB

Zustand und Problembereiche

1. Nach fast zwei Jahrzehnten verkehrspolitischer Vernachlässigung der Regionalbahnen (Investitionsstop, Fahrplanausdünnung, wenig nachfrageadäquate Züge) wurde am 17. Juni 1987 vom Hauptausschuß des Nationalrates die Verordnung über gemeinwirtschaftliche Leistungen der ÖBB auf Nebenbahnen (Nebenbahnverordnung) beschlossen. Entsprechend ihrer erheblichen regionalen Bedeutung wird für Nebenbahnen synonym der positiver besetzte Begriff Regionalbahnen verwendet.
2. Die derzeit mittelfristig verlängerten bzw. langfristig erteilten Leistungsaufträge sollen künftig durch Verträge zwischen ÖBB und Bund ersetzt werden. Neue Organisationsformen, beispielsweise Tochtergesellschaften mit regionalem Management, sollen an die Stelle der zentralen Verwaltung treten und eine Einbeziehung regionaler Gebietskörperschaften erleichtern.
3. Das Verkehrsaufkommen auf Regionalbahnen im Personen- und Güterverkehr werden in der Abb. 8.6/1 dargestellt. Auf die Regionalbahnen entfallen ca. 8,4 % der Reisenden im Personenverkehr und ca. 11,4 % der transportierten Güter der ÖBB.

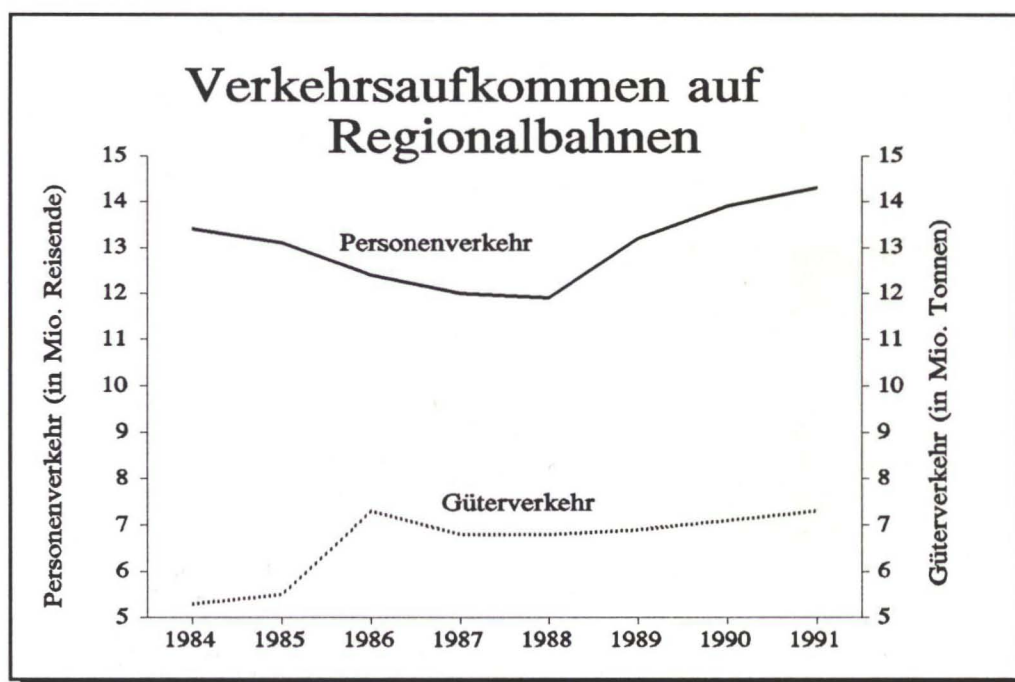


Abb. 8.6/1

Grafik: BMöWV
Quelle: ÖBB-Generaldirektion

4. In den Tab. 8.6/1 und 8.6/2 werden wesentliche Maßnahmen zur Attraktivierung des Personenverkehrs auf Regionalbahnen und die erzielten Erfolge dargestellt. Die vor allem durch bessere Fahrpläne, kürzere Fahrzeiten und auch durch den Einsatz neuer Triebwagen (Baureihe 5047) erreichten Nachfragesteigerungen zeigen, daß bedarfsgerechte Angebote umfangreiche Kundenpotentiale aktivieren können.

Durch die nunmehr feststellbaren Erfolge der neuen Regionalbahnpolitik werden auch die Prognoseergebnisse des im Jahr 1980 abgeschlossenen Nebenbahngutachtens der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) im Prinzip bestätigt, die bei Angebotsverbesserungen auf den damals untersuchten Strecken um 77 % mehr Fahrgäste im Berufsverkehr und um 60 % mehr im Schülerverkehr vorhersagten.

Jahr	Attraktivierung von Lokalbahnen
1985	<ul style="list-style-type: none"> - Planung "Waldviertel" - Bestellung von 5 Schmalspur – Triebwagen 5090
1986	<ul style="list-style-type: none"> - Mittelbereitstellung 85,9 Mio. öS - Bestellung von 20 Normalspurtriebwagen 5047 - Modell "Waldviertel" - Mobile Kundenbetreuer für Güterverkehr
1987	<ul style="list-style-type: none"> - Nebenbahnverordnung; Aufhebung Investitionsstop - Leistungsaufträge bis 15 Jahre statt bis 10 Jahre - Abgeltungen nach § 18 BB-Gesetz - Mittelbereitstellung 179,9 Mio. öS
1988	<ul style="list-style-type: none"> - Mittelbereitstellung 249,5 Mio. öS - Novelle der Nebenbahn-Verordnung - Attraktivierung Weinviertel, Burgenland - Fahrkartenverkauf durch Triebfahrzeugführer, Streckenbetreuer für diese Strecken
1989	<ul style="list-style-type: none"> - Nachbestellung von 2 Schmalspurtriebwagen Reihe 5090 - Ausdehnung von Leistungsaufträgen auf 8 Strecken - Einstellen von Verkehren auf 19 Strecken(teilen) - Wiederaufnahme des Schienenpersonenverkehrs nach Gaweinstal und Lackenbach im Mai 1989 - Nachbestellung von 40 Normalspurtriebwagen 5047 - Prototyp Dampf – Zahnradlok bestellt - Attraktivierung OÖ-Paket, Pinzgauer Lokalbahn, Traisental, Stmk. - Strategiekonzept für Regionalbahnen genehmigt - Mittelbereitstellung 261,4 Mio. öS
1990	<ul style="list-style-type: none"> - Fortsetzung der Attraktivierungsmaßnahmen - Mittelbereitstellung 296,3 Mio. öS
1991	<ul style="list-style-type: none"> - Abschluß begonnener Attraktivierungsmaßnahmen (Wr. Neustadt – Puchberg am Schneeberg, Neusiedl am See – Eisenstadt – Wulkaprodersdorf, Zell am See – Krimml) - Mittelbereitstellung 335,3 Mio. öS

Tab. 8.6/1: Attraktivierung von Lokalbahnen
Quelle: ÖBB-Generaldirektion

5. Für die Beurteilung von Leistungen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sind einzelwirtschaftliche Kenngrößen nicht ausreichend. Kostendeckungsgrade nach der Vollkostenrechnung stellen für Regionalbahnen

zwar betriebswirtschaftliche Vergleichszahlen dar, sie sind aber für eine umfassende Beurteilung nicht geeignet, da letztere u.a. auch externe Kosten und Nutzen berücksichtigen muß.

Strecke	Reisende in 1.000/Jahr		Steigerung
	vor	nach (1990)	%
	Angebotsverbesserung		
Traisen – Markt St. Ägyd	250	339	31,6
Freiland – Türitz	85	113	32,9
St. Pölten – Mariazell	730	751	2,9
Pöchlarn – Kienberg–Gaming	280	379	35,4
Waidhofen/Ybbs – Lunz	330	418	26,7
Ybbsitz – Gstadt	85	134	57,6
Obersdorf – Groß Schweinbarth – Gaweinstal – Gänserndorf	100	705	605,0
Drösing – Zistersdorf Stadt	87	166	90,8
Neusiedl/See – Eisenstadt – Wulkaprodersdorf – Deutschkreutz	191	580	203,7
Zell/See – Krimml (inkl. Stadtverkehr Zell/See)	250	357	42,8
Spielfeld–Straß – Bad Radkersburg	75	146	94,7
Wels – Grünau im Almtal	110	191	73,6
Linz Urfahr – Rottenegg	100	556	456,0

Tab. 8.6/2: Erfolge der Angebotsverbesserungen im Personenverkehr auf Regionalbahnen
Quelle: ÖBB-Generaldirektion

6. Der Nebenbahnkostenrechnung liegen Zuteilungsschlüssel für den Einsatz von Ressourcen und anfallende Kosten zugrunde, die das Rechnungsergebnis maßgeblich beeinflussen:

- die Zuordnung von Personal zu Haupt- und Regionalbahnen,
- die Zurechnung von Gemeinkosten zu Regional- und Hauptbahnen,
- kostentechnische Erhaltungsschlüssel für Bauwerke, Anlagen, Fahrweg und Fahrzeuge,
- kalkulatorische Abschreibungen auf den Wiederbeschaffungswert.

7. Regionalbahnen weisen im Durchschnitt folgende Kostenstruktur auf:

Bahnbau- und Bahnerhaltung	ca. 45 %
Zugförderung	ca. 25 %
Verkehrs- und kommerzieller Dienst	ca. 25 %
Sicherungs- und Fernmeldedienst	ca. 5 %

Die den Regionalbahnen angelasteten Gemeinkosten betragen im Durchschnitt 20 % der Jahreskosten. Die Kosten für Bahnbau- und Bahnerhaltung erscheinen auf einzelnen Regionalbahnen relativ hoch.

Der Großteil der Einnahmen entfällt zumeist auf den Güterverkehr. Bisher entfielen insgesamt rund 80 % der Erträge der Regionalbahnen auf den Güterverkehr. Durch erfolgreiche Attraktivierungsmaßnahmen im Personenverkehr gewinnt dieser auch zunehmende Bedeutung für die Ertragssituation.

8. Regionalbahnen sind als integrierter Bestandteil des gesamten Verkehrssystems und der regionalen Wirtschaftspolitik zu sehen. Wird eine Regionalbahn eingestellt, bedeutet dies, daß Gütertransporte nicht nur auf der eingestellten Strecke, sondern oft auf dem gesamten Transportweg der Bahn verloren gehen. Durch die Verlagerung von Transportsubstrat auf die Straße werden Marktposition und Ertragslage der regionalen Straßentransportunternehmen gestärkt. Diese Unternehmen konkurrenzieren daher auch bei Ferntransporten die Bahn.

Der Zubringerwert von Regionalbahnen zum Hauptnetz stellt daher – insbesondere im Güterverkehr – ein wesentliches Entscheidungskriterium dar und sollte auch im Personenverkehr nicht vernachlässigt werden.

Schließlich stellt in bestimmten Fällen die Aufrechterhaltung des Betriebes einer Regionalbahn eine regional- und wirtschaftspolitische Subvention an die betroffene Region dar; so konnte z.B. bei Betriebseinstellung ein Steigen des regionalen Gütertarifniveaus festgestellt werden. (Gürtlich, Hainitz 1984)

9. Die Einstellung von Regionalbahnen bringt nicht immer den erwarteten betriebswirtschaftlichen Erfolg, da einerseits bedeutende Kostenblöcke erhalten bleiben (Kostenremanenzen) und andererseits dem Hauptnetz aufgrund der nicht mehr gegebenen Zubringerfunktion Erträge verloren gehen. Nach der Einstellung von Regionalbahnen kann das freigesetzte Personal nicht immer sinnvoll weiterbeschäftigt werden, wodurch die Gesamtproduktivität des Unternehmens sinkt.

Streckeneinstellungen in der Bundesrepublik Deutschland haben gezeigt, daß die Busbedienung oftmals in geringerem Ausmaß angenommen wurde und daher trotz der höheren Tarife weniger Einnahmen erbrachte. Begleitende Meinungsumfragen zeigten bei einigermaßen vergleichbaren Möglichkeiten zwischen Bus- und Bahnbeförderung deutliche Präferenzen für die Bahn (66 % für die Bahn, 15 % unentschieden und 19 % für den Bus).

10. Exkurs: Die österreichischen Privatbahnen erhalten Bundesförderungen in der Höhe von nahezu 400 Mio. öS jährlich (Bundesrechnungsabschlüsse 1989: 350,7 Mio. öS, 1990: 363,6 Mio. öS, Voranschlag 1991: 396,8 Mio. öS). Darüberhinaus erfolgen Abgeltungen für Tarifiermäßigungen von rund 260 Mio. öS jährlich. In jüngster Zeit wurden einige Privatbahnen dank der finanziellen Unterstützung ihrer Träger und des Bundes attraktiviert; Beispiele sind u.a. die Salzburger Lokalbahn oder die Lokalbahn Wien – Baden.

Maßnahmen

1. Fortsetzung der Attraktivierungsbestrebungen

Die Attraktivierung von Regionalbahnen soll in jenen Bereichen, in denen bereits positive Entwicklung feststellbar und entsprechende Nachfragepotentiale aktivierbar sind, fortgesetzt werden.

2. Transparente Kostenrechnungen

Die wirtschaftliche Situation der Regionalbahnen soll durch weitere Rationalisierungsmaßnahmen, vor allem aber durch intensive Bemühungen zur Steigerung der Auslastung, entgegengewirkt werden. Ferner ist regelmäßig zu prüfen, inwieweit schematisierte, normalisierte, standardisierte, zeitreihenbewertete, durchschnittliche und kalkulatorische Zurechnungen in der Nebenbahnkostenrechnung der aktuellen Kostenentwicklung- und -struktur tatsächlich entsprechen.

Im Hinblick auf die Nebenbahnkostenrechnung wäre auch ein verstärkter internationaler Erfahrungsaustausch und längerfristig eine Angleichung der Rechenwerke bei klarer Definition der Rahmenbedingungen anzustreben.

3. Engagement von Ländern und Gemeinden für Nebenbahnen

Bei Entscheidungen im Hinblick auf den weiteren Bestand und Angebotsverbesserungen auf Regionalbahnen sind Ziele und Planungen der Länder und Gemeinden zu berücksichtigen und regionale Verkehrskonzepte zu erstellen bzw. überregionale Verkehrskonzeptionen zu beachten. Dementsprechend wäre ein verstärktes finanzielles Engagement von Ländern und Gemeinden zur Angebotsverbesserung auf Regionalbahnen anzustreben. Neben der üblichen 20-prozentigen Beteiligung von Ländern an Schienennahverkehrsinvestitionen werden künftig auch Zuschüsse zu den laufenden Betriebskosten notwendig sein.

Finanzielle Beiträge der Gebietskörperschaften sollten eine verstärkte Beteiligung bei der Angebotsgestaltung zur Folge haben. International zeichnet sich ein Trend zu einer stärkeren Beteiligung regionaler Gebietskörperschaften an der Finanzierung und der Angebotsgestaltung im regionalen Schienenpersonenverkehr ab, Beispiele dafür sind u.a. die Bundesrepublik Deutschland (Modell Schleswig – Holstein), Schweden, Frankreich und die Schweiz mit der traditionell bedeutenden Stellung der Kantone im Schienennahverkehr.

4. Regionalbahnen als integrierter Bestandteil des gesamten Verkehrssystems

Regionalbahnen sind ein Teil des Systems öffentlicher Verkehr in der Region. Änderungen und Verbesserungen des Betriebes sind daher unter dem Gesichtspunkt Optimierung des Gesamtangebotes zu beurteilen. Beurteilungskriterien für Regionalbahnen sind neben den einzelwirtschaftlichen Indikatoren (Kosten-/Ertrags-situationen):

- regionalwirtschaftliche Bedeutung,
- Zubringereffekt zum Hauptbahnnetz,
- tatsächliche Einsparungsmöglichkeit bei Einstellung (Problem der verbleibenden Kosten),
- notwendige Maßnahmen bei Straßeninfrastrukturen im Falle der Betriebseinstellung,
- zusätzliche Straßenbelastung (Umwelt, Verkehrssicherheit),
- Möglichkeiten der Angebotsverbesserung und rationellen Betriebsabwicklung,
- erschließbares Verkehrsaufkommen im Falle von Angebotsverbesserungen,
- absehbare Änderungen der Kostenstruktur im Verkehr (im Hinblick auf Kostenwahrheit im Verkehr voraussichtlich höhere Kosten des Straßenverkehrs).

5. Ausschöpfung von Rationalisierungspotentialen bei Aufrechterhaltung eines guten Kundendienstes

Die weitere Ausschöpfung aller organisatorischen, betrieblichen und technischen Rationalisierungsmöglichkeiten (Personalbedarf, Fahrzeugeinsatz etc.) ist anzustreben, bedeutende Rationalisierungspotentiale liegen vor allem im Bahnbau- und Bahnerhaltungsdienst sowie im Verkehrsdienst.

Durch die Einrichtung des Funkleitbetriebs und durch den Einsatz von Dieselmotoren für Einmannbetrieb der Baureihen 5047 und 5090 konnten bereits wesentliche Rationalisierungen durchgeführt werden. In Zukunft wäre auch der Einsatz eines leichten Elektrotriebwagens für den Einmannbetrieb auf Regionalbahnen und den Regionalverkehr auf Hauptbahnen anzustreben. Technische Entwicklungen sollen zur Konstruktion leichter, aber stabiler Fahrzeuge für Regionalbahnen mit sehr niedrigem Energieverbrauch genutzt werden. Bedarfshaltestellen und Haltewunschasten sollen den Energieverbrauch des bestehenden Fuhrparks senken.

Grundsätzlich muß ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Personaleinsparung und der Bemühungen um den Bahnkunden bestehen, Rationalisierungsmaßnahmen im Personalbereich sind daher durch die Akzeptanz gegenwärtiger und potentieller Bahnkunden gewisse Grenzen gesetzt.

6. Fortsetzung kostengünstiger organisatorischer Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung

Wie die Fahrgastzuwächse auf einigen Regionalbahnen zeigen (Tab. 8.6/2), können durch organisatorische Maßnahmen mit verhältnismäßig geringem Aufwand beachtliche Erfolge erzielt werden; (z.B.

- Durchrechnen bestehender Fahrpläne auf "Reservezeiten",
- Kürzung der "betriebstechnischen" Aufenthalte bei Zugskreuzungen,
- Optimieren und Straffen der Umsteigezeiten,
- Neugestaltung der Fahrzeugeinsatzplanung,
- Erhöhung und auch Ausnützung der erlaubten Streckenhöchstgeschwindigkeiten,
- Schließung unbedeutender Bahnübergänge,
- "Durchforsten" der Betriebsvorschriften für Nebenbahnen,
- Abstimmung der Fahrpläne,
- Installierung einer EDV-gestützten Fahrplangestaltung für das gesamte Bahnnetz).

7. Touristikangebote zur Erschließung neuer Kundenpotentiale.

Zur Verbesserung der wirtschaftlichen Ergebnisse von Regionalbahnen sollen nicht nur Kosteneinsparungen durch Rationalisierungsmaßnahmen, sondern auch Ertragssteigerungen durch bessere Auslastung der Züge im Personen- und auch im Güterverkehr beitragen. Die Bahnunternehmen (ÖBB und Privatbahnen) selbst können dazu hauptsächlich durch zielgruppenorientiertes Marketing beitragen, mit dem neue Kunden gewonnen werden.

Im Personenverkehr ist eine intensivere touristische Vermarktung von Regionalbahnen in landschaftlich reizvollen Gebieten anzustreben (z.B. Radwandern und Wandern mit der Bahn, Faltboottransport, Ausflugsfahrten mit Speise- und Panoramawagen, Nostalgiezüge, Fahrten zu kulturellen Veranstaltungen und Festen usw.). Touristikangebote sollten sich auch durch familiengerechte Tarife auszeichnen. Von österreichischen Eisenbahnunternehmen wurden bereits verschiedene originelle Angebote entwickelt, verglichen mit der Schweiz besteht aber noch ein gewisser Nachholbedarf.

Betriebswirtschaftlich sind Touristikangebote vor allem dann interessant, wenn sie dazu beitragen, ohnehin angebotene Kapazitäten besser auszulasten (z.B. im Wochenendverkehr). Die ÖBB sollten, auch private Initiativen zur Nutzung der Strecken für touristische Zwecke (z.B. Nostalgiefahrten) unterstützen und dafür Infrastrukturbenutzungsgebühren einheben.

8. Kundenberatung

Einen wesentlichen Beitrag zu einer stärkeren Inanspruchnahme von Regionalbahnen können regionale Beauftragte leisten, die als Bindeglied zwischen den Wünschen der Bevölkerung (Einwohner einer Region, Berufspendler, Touristen) und der Wirtschaft und zentralen Dienststellen der ÖBB und den Gebietskörperschaften fungieren. Erfolgreiche Ansätze in diese Richtung (Tätigkeit von Kundenberatern und Streckenbetreuern, eigene Werbebudgets für Bahnhöfe) sollten ausgeweitet werden.

9. Abgestimmtes Angebot öffentlicher Verkehrsmittel

Die optimale Abstimmung der öffentlichen Verkehrsmittel in einer Region trägt zu einer erhöhten Akzeptanz des Gesamtangebots des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) bei. Regionalbahnen sollten durch Linienbusse und neue, an den konkreten Bedarf angepaßt operierende Verkehrssysteme (Anrufsammeltaxis, Rufbusse usw.) ergänzt und nicht konkurrenziert werden. Die Parallelführung von Buskursen zu Regionalbahnzügen ist daher grundsätzlich zu vermeiden, in bestimmten Fällen können allerdings leistungsergänzende Parallelführungen (ergänzende Bus- oder Rufbusbedienung in Schwachlastzeiten, Eilzüge und ergänzende Busbedienung kleinerer Orte) die Attraktivität des regionalen ÖPNV insgesamt erhöhen.

Zur Gestaltung eines koordinierten ÖPNV-Angebots ist die freiwillige Zusammenarbeit der Verkehrsunternehmen, womöglich in regionalen Verkehrsverbünden, anzustreben. Allerdings sollten auch die Kooperation fördernde Bestimmungen in einschlägige Gesetze (z.B. Kraftfahrlineiengesetz) aufgenommen werden.

10. Abstimmung von Raumplanung und Verkehr

Gerade bei Regionalbahnen können Maßnahmen der Raumplanung wesentlich dazu beitragen, daß die bestehende Schieneninfrastruktur ausgelastet wird, z.B. eine angemessene bauliche Verdichtung (je nach Gemeindegröße, Geschosswohnbauten oder Reihenhäuser) im fußläufigen Einzugsbereich der Bahnhaltestellen sowie die Situierung wesentlicher Verkehrserreger (z.B. von Schul- oder Behördenzentren) in der Nähe von Bahnhöfen oder Haltestellen von Regionalbahnen.

Auch Hauptziele des Tourismus sollten mit dem Schienenverkehr gut erreichbar sein. Dies ist etwa bei der Einrichtung neuer Freizeitzentren oder bei Neu- und Ausbaumaßnahmen von Seilbahnen zu berücksichtigen.

Bei der Widmung von Betriebsbaugebieten sollte darauf geachtet werden, daß eine direkte Bahnverladung mit Gleisanschlüssen möglich ist. Verbindliche Bestimmungen in den Raumordnungsgesetzen der Länder sollten dieses verkehrspolitische Ziel unterstützen.

Schließlich sollten auch die lokalen Rad- und Fußwegenetze die Bahnhaltestellen gut anbinden. Bei Bahnhöfen sind Fahrradabstellplätze und Stellplätze für Park und Ride vorzusehen.

Die Eisenbahnunternehmen sollten in Zusammenarbeit mit den regionalen Gebietskörperschaften ihrerseits dazu beitragen, daß eine optimale Abstimmung ihres Angebots mit der räumlichen Entwicklung erfolgt, beispielsweise durch

- Anpassung der Lage der Haltestellen an die tatsächlichen Verkehrsbedürfnisse (möglichst nahe an Quelle und Ziel der Wege, vgl. neue Haltestelle Eisenstadt Schule u.a.),
- Verkauf oder Verpachtung nicht mehr benötigter Gebäude und Grundstücke für Nutzungen, die der Bahn ein hohes Verkehrsaufkommen sichern (z.B. für die Errichtung von Reihenhäusern in ökologisch orientierter Bauweise, deren umweltorientierte Bewohner potentielle Bahnkunden darstellen, für die Errichtung von Betrieben mit lohnendem Transportaufkommen sowie für die Errichtung von bahnorientierten Einkaufszentren in Verbindung mit Park und Ride).

Im allgemeinen nur unter Mitfinanzierung von Gebietskörperschaften oder Interessengruppen werden möglich sein:

- Trassenkorrekturen mit günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis (z.B. Entfall paralleler Buslinien durch Heranführung von Bahnen an Ortszentren (z.B. Weiz Schulzentrum bei den Steiermärkischen Landesbahnen),
- Streckenverlängerungen bei gleichzeitigen umfassenden Beschränkungen für den motorisierten Individualverkehr in Erholungsregionen (vgl. autofreie Talschlußgemeinden in der Schweiz).

11. Abstimmung der Verkehrswegeinvestitionen

Eine abgestimmte Verkehrswegeinvestitionspolitik aller Gebietskörperschaften soll längerfristig die Marktchancen der Schiene verbessern. Derzeit stehen nach dem Bedarf weniger Spitzenstunden dimensionierte Straßen oft veralteten Bahntrassen gegenüber.

Die kommunale Verkehrspolitik beeinflusst wesentlich die Inanspruchnahme von Regionalbahnen: So kann eine konsequente Parkraumbewirtschaftung und Überwachung des ruhenden Verkehrs in den Städten die Verkehrsmittelwahl zugunsten von Regionalbahnen beeinflussen, während das Bereitstellen von (Gratis-) Parkplätzen und die Errichtung von Garagen in den Stadtzentren einen höheren ÖPNV-Anteils am Zielverkehr entgegenwirkt.

12. Eingeschränkte Leistungsangebote anstelle von Gesamteinstellungen

Bei Einstellungsverfahren von Regionalbahnen wäre zu prüfen, ob sich, unter Berücksichtigung von im vorhinein festgelegten Zuschüssen von Gebietskörperschaften, Interessenten für die Übernahme der betreffenden Strecke und Weiterführung des Betriebes finden (z.B. Fremdenverkehrsverbände, größere Betriebe).

Eingeschränkte Personenverkehrsleistungen sind vollständigen Einstellungen vorzuziehen. Die Führung einzelner Zugspaare für den Berufs-, Schüler- und Ausflugsverkehr sowie von Nostalgiezügen kann auf Strecken, auf denen für einen regelmäßigen Personenverkehr kein Bedarf besteht, zweckmäßig sein, wenn die Strecke für den Güterverkehr erhalten wird. Bus- und Bahnbedienung sollen dann ein integriertes Gesamtangebot darstellen.

Im Güterverkehr ist ein einfacher Anschlußbahnbetrieb einer Verlagerung auf die Straße vorzuziehen.

Einfluß auf allfällige Entscheidungen über den Weiterbestand von Regionalbahnen sollte auch die Kostenentwicklung bei verschiedenen Verkehrsträgern haben. So könnte eine stärkere Belastung des Straßenverkehrs mit bisher externen Kosten (Unfallfolgekosten, Kosten von Umweltschäden) die Inanspruchnahme von Regionalbahnen erheblich beeinflussen.

13. Flankierende Maßnahmen bei Betriebseinstellungen

Sollten Attraktivierungsmaßnahmen auch unter Berücksichtigung aller erläuterten längerfristigen Entwicklungsperspektiven und gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge (Berücksichtigung externer Kosten) keine entsprechende Verkehrsnachfrage für bestimmte Regionalbahnen hervorrufen, ist die Betriebseinstellung notwendig. An flankierenden Maßnahmen sind dabei erforderlich:

- optimale Anbindung von Bussen an die nächste Hauptbahn,
- Vermeidung tariflicher Härtefälle (möglichst Anstreben von Verbundlösungen, mittelfristig auch Durchtarifizierung im Fernverkehr, eventuell auch gemeinwirtschaftliche Leistungsaufträge für Sozialtarife in Bussen),
- bei Einstellung des Güterverkehrs: gute logistische und infrastrukturelle Lösungen für den kombinierten Güterverkehr (Verlademöglichkeiten für Container- und Wechselaufbauten auf nahegelegenen Bahnhöfen von aufrechterhaltenen Strecken) zur Begrenzung des zusätzlichen Straßengüterverkehrs,
- finanzielle Regelungen mit den Bahnunternehmen für den Fall einer vorzeitigen Aufhebung eines Leistungsauftrags durch den Bund.

14. Privatbahnen

Privatbahnen sollen weiterhin vom Bund und den Ländern unterstützt werden. Das aktuelle Investitionsprogramm des Bundes für Privatbahnen sieht bis zum Jahr 1997 Investitionshilfen von rund 900 Mio. öS vor. Dabei sollen sinngemäß die Kriterien, Ziele und Maßnahmen, die bereits im Hinblick auf die ÖBB erläutert wurden, gelten.

Literatur

Gürtlich G., Hainitz H.: Möglichkeiten und Grenzen einer Verbesserung des Schienenverkehrs im ländlichen Raum, in: Verkehr im ländlichen Raum, S. 71 ff., Wien: Österreichische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft 1984, ÖVG-Spezial, Band 8.

Österreichische Raumordnungskonferenz: Die Nebenbahnen in Österreich – ihre verkehrs- und raumwirtschaftliche Bedeutung, Zusammenfassung, Wien 1981 (Schriftenreihe Band 22).

8.7. Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs

Zustand und Problembereiche

1. In Österreich bestehen derzeit 10 Kooperationen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die tarifliche Vorteile für die Fahrgäste bieten. Großteils entsprechen diese Tarifmodelle noch nicht dem Idealbild eines Verkehrsverbunds. Die umfassendste Lösung stellt der Verkehrsverbund Ost-Region dar, partielle Zeitkartenverbünde bestehen in den Regionen Linz, Graz, Salzburg und Innsbruck. Außerhalb der Großstadtreionen wurden bisher die Verkehrsverbünde Weinviertel, Waldviertel, Niederösterreich Süd – Mittleres Burgenland, Zentralraum – Mostviertel und der Tarifverbund Vorarlberg eingerichtet.
2. Zur Abgeltung des sogenannten Durchtarifierungs- und des Abtarifierungsverlustes bei Verkehrsverbünden wandte der Bund im Jahr 1990 ca. 150 Mio. öS auf. Die Länder und große Städte zusammen leisten ebenfalls Beiträge in dieser Größenordnung (Voranschlag 1990: 146,3 Mio. öS). Der Durchtarifierungsverlust entsteht dadurch, daß Fahrgäste beim Wechsel des Verkehrsmittels nicht mehr die höheren Fahrpreise für die Anfangskilometer zahlen müssen. Der Abtarifierungsverlust entsteht durch das Abtarifieren der Tarife auf ein gemeinsames niedriges Tarifniveau.

Im Jahr 1991 erhöhen sich die Zuschüsse der Gebietskörperschaften für Verkehrsverbünde von 305 Mio. öS 1990 auf 458 Mio. öS, wobei der Beitrag der Länder und Gemeinden wiederum etwa die Hälfte beträgt.

3. Die Untersuchung der städtischen ÖPNV-Unternehmen im Rahmen des GVK-Ö ergibt, daß ohne Berücksichtigung von Subventionen der Träger (Gemeinden) bei allen öffentlichen Unternehmen der Gesamtaufwand den Gesamtertrag übersteigt. Da überdies die Aufwände im allgemeinen rascher zunehmen als die Erträge, zeigen die jeweiligen Abgänge steigende Tendenz.

Allgemein gilt daher, daß keines der betrachteten Verkehrsunternehmen seinen Investitionsbedarf aus eigener Kraft (d.h. ohne Zuschüsse) decken kann. Aber auch der Aufwand für den laufenden Betrieb (Personalaufwand und laufender Sachaufwand) konnte im betrachteten Zeitraum zumeist nicht ohne Subventionen aus den laufenden Erträgen (Verkehrserträge) finanziert werden. Dies gilt in einigen Fällen sogar dann, wenn man den Verkehrserträgen nur den Aufwand für das aktive Personal gegenüberstellt.

Wesentliche Konsequenz dieser Situation ist, daß praktisch alle Verkehrsunternehmen auf Außenfinanzierung, d.h. auf Zuschüsse, Beiträge oder Subventionen des jeweiligen Trägers (oder anderer Körperschaften: Länder bzw. Bund) angewiesen sind, um

- Erfordernisse des laufenden Betriebes erfüllen zu können,
- die für den Erhalt des gegebenen Leistungsumfanges nötigen Instandhaltungen und
- Ersatzinvestitionen zu tätigen Investitionen zur Erweiterung der Leistungskapazität oder zur Steigerung des Qualitätsstandards zu finanzieren.

Dies bedeutet auch, daß "Investitionsspielräume" im betriebswirtschaftlichen Sinn bei den Unternehmen im Bereich des ÖPNV nicht gegeben sind. Der "Investitionsspielraum" ist somit nur über den Finanzmittelbedarf zu definieren. Dieser ist aber ebenso wie seine Abdeckung Gegenstand von grundsätzlichen politischen Entscheidungen seitens des Trägers.

4. An Finanzierungsmodellen bieten sich grundsätzlich an:
 - Abgeltungen: Solche Mittel werden für gemeinwirtschaftliche Leistungen, z.B. an die ÖBB für Sozialtarife gemäß § 18 Bundesbahngesetz, vergeben.

- Betriebskostenzuschüsse: Eine häufige Form dieser Zuschußart ist die Übernahme bestimmter Lasten oder Aufwandsarten. Dazu zählt etwa die Übernahme des Zinsendienstes der Wiener Verkehrsbetriebe durch die Stadt Wien ab dem Jahr 1979.
- Investitionszuschüsse: Solche Zuschüsse erhalten praktisch alle Verkehrsunternehmen (VU) vom Bund bzw. ihren Trägern. So werden v.a. Kapitalzuschüsse an VU und Investitionsbeiträge für spezifische Vorhaben gewährt, die in einzelnen Fällen aus Sonderabgaben finanziert werden. Soweit unspezifische Kapitalzuschüsse gegeben werden, kann es sich sowohl um Mittel zur Investitionsfinanzierung, als auch um den Ausgleich eines Kapitalverzehr aufgrund chronischer Abgänge durch den laufenden Betrieb handeln. Eine bedeutende finanzielle Entlastung der ÖPNV-Unternehmen bewirkten die vom Jahr 1976 bis 1988 ausbezahlten Investitionszuschüsse des Bundes aus der "Nahverkehrsmilliarde" (von 1976 bis 1988 insgesamt rund 2,5 Mrd. öS). Weiters werden die Zweckzuschüsse des Bundes nach dem Finanzausgleichsgesetz (bis 1984 100 Mio. öS jährlich, ab 1985 140 Mio. öS) an die Gemeinden mit ÖPNV-Unternehmen ausbezahlt. Seit 1989 besteht die "Nahverkehrsmilliarde" in ihrer bisherigen Form nicht mehr, dafür werden nach dem Finanzausgleichsgesetz 226,8 Mio. öS jährlich zusätzlich für Investitionsvorhaben im Nahverkehr (für schienengebundene städtische Verkehrsmittel, O-Busse und Busbahnhöfe) ausbezahlt. Der Bund trägt im Rahmen eines Schienenverbundvertrages 50 % der Kosten des Wiener U-Bahn-Baus. Bei den Nahverkehrsausbauten von ÖBB-Strecken (Schnellbahnverkehr) beteiligt sich der Bund im Wege der ÖBB zu 80 % an den Investitionskosten.
- Querverbund-Zuschüsse: Hier handelt es sich etwa um die Übertragung von Überschüssen von Stadtwerke-Teilbetrieben an defizitäre Verkehrsbetriebe im Rahmen des Gesamtunternehmens. Informationen über den Umfang dieser Zuschüsse fehlen teilweise, nicht zuletzt wegen ihrer politischen und rechtlichen Problematik. Aus ökonomischer Sicht ist die Querverbundfinanzierung nicht a priori negativ zu bewerten. Kritisch zu beurteilen ist jedoch die fehlende Transparenz und der Umstand, daß die politische Grundsatzenscheidung in diesem Fall von den zuständigen Organen (z.B. Gemeinderat) in den Bereich des Unternehmens verlagert wird. Derzeit nimmt die Bedeutung des Querverbunds tendenziell eher ab, weil die jeweiligen Überschußbetriebe häufig selbst einen hohen Investitionsmittelbedarf, insbesondere für Umweltschutz aufweisen.
- Finanzierung über den Kapitalmarkt: Eine Kreditfinanzierung von Investitionen der VU stellt keine langfristige "Lösung" des Finanzierungsproblems dar. Es ist aber eine Verlagerung der Belastungen, bzw. eine Verteilung auf größere Zeiträume, möglich. Vorteile können sich weiters ergeben, indem vordringliche Projekte (z.B. zur Einsparung laufender Betriebskosten, aber auch zur Erhöhung von Leistungsumfang oder -qualität) rascher realisiert werden. Außerdem kann über Kredite eine Kontinuität der Investitionstätigkeit, unabhängig von der aktuellen Budgetpolitik (des Trägers, aber auch des Bundes), erfolgen. Erfahrungen weisen allerdings auch auf mögliche Probleme der Verschuldung hin. Insbesondere kann der künftige Dispositionsspielraum durch hohe Schuldendienstleistungen und Investitionsfolgekosten stark eingeengt werden.

5. Konsequenzen der gegebenen Finanzierungsstruktur und -entwicklung

Bisher wurde deutlich, daß der Beitrag der Außenfinanzierung zur Entwicklung der einzelnen VU bereits in der Vergangenheit von großer Bedeutung war. Soweit absehbar, ist in den kommenden Jahren eine weitere Zunahme der Zuschußfinanzierung nicht auszuschließen.

Die derzeitige Politik der Träger von Unternehmen des ÖPNV ist eher uneinheitlich. Alle VU erhalten Mittel in einem solchen Umfang, daß der laufende Betrieb gewährleistet, und der Substanzerhalt (Instandhaltung und Ersatzinvestitionen) gesichert ist. Ein Investitionsspielraum ist in diesen Fällen noch nicht gegeben.

Finanzielle Mittel in einem Ausmaß, das eine dynamische Entwicklung erlaubt, erhalten nicht alle Unternehmen. Die Investitionsspielräume müßten dazu so groß sein, daß sie z.B. eine Anpassung an Nachfrageänderungen bzw. eine Steigerung der Transportkapazität (z.B. Netzerweiterungen, Frequenzerhöhungen) oder des Leistungsstandards erlauben.

Maßnahmen

1. Länder- und Gemeinden sollen konstruktiv an der Gestaltung und am laufenden Betrieb des Verkehrssystems mitarbeiten. Einen Schwerpunkt dabei stellt der ÖPNV sowohl in den größeren Städten als auch auf regionaler Ebene dar. Bei periodischen Neufassungen des Finanzausgleichsgesetzes (FAG) sind die Aufgaben der Gebietskörperschaften bei der Finanzierung im Verkehr umgehend zu berücksichtigen. Begleitende Erfolgskontrollen und transparente Verteilungsmechanismen sollten dabei im Vergleich zur gegenwärtigen Situation wesentlich an Bedeutung gewinnen.
2. Beteiligungen der Länder an Nahverkehrsinvestitionen gemäß Artikel 15a BVG sollten in Hinkunft nicht nur die Investitionsausgaben sondern auch die laufenden Betriebskosten umfassen.
3. In Zukunft sollten angesichts bestehender Budgetrestriktionen allerdings nicht nur starre Verteilungsschlüssel, sondern nachvollziehbare Bewertungsverfahren für eingereichte Projekte die Mittelverteilung regeln. Neben verschiedenen Kriterien wie Kosten, Nutzen, Umweltwirkungen und Bevölkerungsakzeptanz wären auch verkehrspolitische Begleitmaßnahmen der Zuschüsse empfangenden Städte zu berücksichtigen. So erscheint es beispielsweise nicht zielführend, ÖPNV-Investitionen mit Bundesmitteln zu fördern, wenn Städte in ihren eigenen Wirkungsbereich den Bau von Straßen und Garagen für Einpendler forcieren, die den ÖPNV massiv konkurrenzieren.
4. Transparenz sollte auch bei der Finanzierung des ÖPNV ein Grundprinzip sein. Die klare Definition von gemeinwirtschaftlichen Leistungsaufträgen ist schwer nachvollziehbaren Transfers und umstrittenen Querverbundlösungen vorzuziehen.
5. Künftig wäre zu prüfen, ob bei einer Abgeltung von Durchtarifizierungsverlusten zusätzliche Erträge dank erhöhter Attraktivität und erzielter Fahrgastzuwächse zu berücksichtigen wären (Ex-post-Abrechnung). Weiters wäre zu untersuchen, ob durch die Erhöhung der Werbebudgets für Verkehrsverbünde, auch mit Zuschüssen von Gebietskörperschaften nicht erhebliche Fahrgastpotentiale erschlossen werden können.

Verkehrsverbünde symbolisieren das verkehrsträgerübergreifende Gesamtangebot im ÖPNV. In diesem Zusammenhang wäre anzustreben, unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Buslinien gemeinwirtschaftliche Leistungsaufträge, vor allem für den Berufspendlerverkehr, zu definieren. Damit könnten auch auf Buslinien stärker ermäßigte Zeitkarten für Berufspendler angeboten werden. Dies soll aber nur in jenen Fällen geschehen, in denen der Bus die Schiene ergänzt, keinesfalls dort, wo er sie konkurrenziert.

6. Aufwandsenkende Maßnahmen im ÖPNV sind u.a.:
 - Personal: Die Möglichkeit von Personaleinsparungen im Fahrbetrieb wurde bisher bei den meisten VU weitgehend ausgeschöpft. Größere Einsparungspotentiale bestehen teilweise noch im organisatorischen Bereich.
 - Fahrzeugsektor: Schienenverkehrsbetriebe sind durch die Investitionserfordernisse für Verkehrswege gegenüber Autobusbetrieben deutlich höher belastet. Darüberhinaus weisen Schienenfahrzeuge bei vergleichbaren Passagierkapazitäten gegenüber Autobussen, auch unter Berücksichtigung ihrer höheren Lebensdauer, zumeist höhere Anschaffungskosten auf. Zu prüfen wäre, inwieweit eine verstärkte Zusammenarbeit der Lieferbetriebe, auch auf internationaler Ebene, und eine Produktion im "Baukastensystem" (größere Serien) Kostensenkungen bewirken können. Die VU sollten diesen Gesichtspunkt bei Ausschreibungen und Auftragsvergaben umgehend berücksichtigen. Weiters wäre zu prüfen, ob durch den Verzicht auf technisch aufwendige, aber nicht sicherheitsrelevante, Einrichtungen Kosten eingespart werden können.

- Beschleunigungsprogramme: Hier bestehen in den Ballungszentren noch wesentliche Einsparungsreserven; durch Verkürzung der Wagenlaufdauer bewirkte Zeiteinsparungen können sowohl zur Senkung des Betriebsaufwands, als auch zur Kapazitäts- und Qualitätssteigerung (Intervallverkürzung) im Gesamtnetz genutzt werden.
- Steuerung der Inanspruchnahme: Durch "Abflachung" der Belastungsspitzen kann eine wesentliche Absenkung der Fahrzeugkosten erreicht werden, da weniger Fahrzeuge bereitgehalten werden müssen. Eine Abstimmung von Arbeits- und Schulbeginnzeiten mit dem verkehrspolitischen Ziel der Abflachung von Verkehrsspitzen ist anzustreben. Beispielsweise könnten von Betrieben auf freiwilliger Basis für Mitarbeiter gestaffelte Arbeitszeiten angeboten werden, beispielsweise die Möglichkeit von 11 – 19 Uhr zu arbeiten.

7. Neue Finanzierungsquellen

In Ballungsgebieten wäre die Einhebung einer Nahverkehrsabgabe zur Finanzierung des ÖPNV bei gleichzeitiger Einführung eines Niedrigtarifes zu prüfen. Damit würde ein deutlicher finanzieller Anreiz zur Benützung des ÖPNV geschaffen. Schließlich könnten auch Erschließungsbeiträge, die von Unternehmen anstatt einer verkehrspolitisch kontraproduktiven Verpflichtung zur Errichtung von PKW-Stellplätzen in gut mit dem ÖPNV erschlossenen Gebieten eingehoben werden, zur Finanzierung des ÖPNV herangezogen werden.

Ein weiterer, im Detail noch zu überprüfender, Ansatz zur Erschließung finanzieller Mittel für den ÖPNV sind Planwertausgleichszahlungen. Das heißt, bei einem Weiterverkauf von Liegenschaften, die durch eine Verkehrswegeinvestition der öffentlichen Hand an Wert gewonnen haben, wird ein Teil des Wertzuwachses abgeschöpft. Derartige Maßnahmen bedürfen einer langfristigen Vorbereitung (Akzeptanzprobleme).

Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs

Der Bund und andere Gebietskörperschaften haben wesentliche Beiträge zur Finanzierung des ÖPNV geleistet. Auch in Zukunft müssen Bestrebungen des Bundes, der Länder und der Gemeinden zur Attraktivierungserhöhung des ÖPNV fortgesetzt werden. Aufgrund der Budgetkonsolidierung sind Kosten und Nutzen der Maßnahmen besonders sorgfältig zu prüfen.



ÖBB-Nahverkehrsprojekte: Bundesanteil an den Investitionskosten 80%. Wien: Vorortlinie.



U-Bahn-Bau in Wien: Bundesbeitrag: 50% der Investitionskosten.



Öffentlicher Personennahverkehr der Gemeinden: 367 Mio. öS jährlich, davon 227 Mio. öS für Investitionen.



Der Bund hat in den letzten Jahren (1990: 364 Mio. öS) zur Förderung von Privatbahnen geleistet, denen bedeutende Aufgaben im Regionalverkehr zukommen.

9. WEITERE VORGANGSWEISE

9.1. Weiterführung des GVK-Ö

Die erste Fassung des GVK-Ö wurde im Dezember 1987 der Öffentlichkeit vorgestellt. Diese war die Grundlage einer Reihe von verkehrspolitischen Entscheidungen der letzten Jahre, beispielsweise der Einführung des lärmarmen LKW, der Führerscheinreform oder der restriktiven Kontingentpolitik im Transitverkehr.

1. Sachbereichsbezogene Aktualisierung des GVK-Ö

Da die Erstellung eines Verkehrskonzeptes einen dynamischen Prozeß darstellt, muß dieses Konzept laufend fortgeführt und aktuellen Entwicklungen angepaßt werden. Die nun vorliegende Fassung stellt die Aktualisierung des GVK-Ö von 1987 dar, wobei einerseits neue Entwicklungen und andererseits konstruktive Stellungnahmen berücksichtigt wurden.

Auch in Zukunft wird das GVK-Ö fortgeführt, um neue Entwicklungen zu berücksichtigen. Dabei sind, auch aus Gründen der praktischen Handhabung, sachgebietsbezogene Aktualisierungen und deren Veröffentlichung in Teilheften vorgesehen, da die Entwicklung in verschiedenen verkehrsrelevanten Bereichen unterschiedlich dynamisch ist.

2. Verkehrsstatistisches Jahrbuch

Als Beitrag zur Verbesserung der Verfügbarkeit verkehrsstatistischer Daten in Österreich wird vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr gemeinsam mit anderen Stellen, die an guten Verkehrsdaten interessiert sind und die selbst Daten erfassen, die Herausgabe eines Verkehrsdaten-Jahrbuches angestrebt. Dieses Jahrbuch soll verschiedene aktuelle Daten, auch jene des ÖStZ, zusammengefaßt und kommentiert enthalten, um für Planungspraktiker und Entscheidungsträger eine gut anwendbare Arbeitshilfe darzustellen.

9.2. Erstellung eines Bundesverkehrswegeplans

1. Politischer Auftrag zur Erstellung eines Bundesverkehrswegeplans

Im Arbeitsübereinkommen zwischen der Sozialdemokratischen Partei Österreichs und der Österreichischen Volkspartei über die Bildung einer gemeinsamen Bundesregierung für die Dauer der XVIII. Gesetzgebungsperiode des Nationalrates und in der Erklärung der Bundesregierung vor dem Nationalrat am 18. Dezember 1990 wird sinngemäß die Erstellung eines Bundesverkehrswegeplanes festgelegt:

"...Darüber hinaus wird die Bundesregierung bis Mitte der Legislaturperiode ein Konzept vorlegen, aus dem als wichtigste Komponenten einerseits die Prioritätensetzung bei Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und andererseits ordnungspolitische Maßnahmen für eine integrierte Verkehrspolitik abgeleitet werden können."

Aus dieser Passage des Arbeitsübereinkommens der Regierungsparteien leitet sich die Aufgabenstellung des für Verkehrspolitik zuständigen Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr ab. Die Arbeiten zur Erstellung eines solchen Bundesverkehrswegeplans haben bereits begonnen.

2. Anlaß zur Erstellung eines Bundesverkehrswegeplans (BVWP)

Von Fachleuten und von der interessierten Öffentlichkeit werden in Österreich unkoordinierte Parallelinvestitionen im Verkehrswegenetz kritisiert. Auf Bundesebene sind die Zuständigkeiten für die einzelnen Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasserwege) auf verschiedene Ressorts aufgeteilt. So ist das Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr für die Bahn und das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten für die Bundesstraßen zuständig. Diese Kompetenzaufteilung bedingt zwar nicht zwangsläufig Koordinationsmängel, sie begünstigt aber deren Auftreten.

Ein verkehrsträgerübergreifendes Programm für Verkehrswegeinvestitionen auf Bundesebene – also ein Bundesverkehrswegeplan – fehlt noch. Einfach ausgedrückt, kann ein Bundesverkehrswegeplan (BVWP) als räumliche und – unter Berücksichtigung gewisser, von der wirtschaftlichen Entwicklung abhängiger Toleranzen – auch als zeitliche Konkretisierung der Ziele des GVK-Ö und der verkehrspolitischen Leitlinien im realen Verkehrsnetz gesehen werden.

Auch der BVWP soll ein dynamisches Konzept darstellen, in dem neue Entwicklungen berücksichtigt werden. Darüberhinaus ist auch nach der Maßnahmenrealisierung eine periodische Erfolgskontrolle anhand der Bewertungskriterien des BVWP vorgesehen.

3. Vorteile eines Bundesverkehrswegeplans

(wenn es gelingt, den BVWP zu einem praxisrelevanten Planungs- und Entscheidungsinstrument zu machen):

- fachlich umfassend begründbare und vor allem nachvollziehbare Entscheidungen über bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen im Verkehrswegenetz des Bundes,
- Abstimmung der Maßnahmen zwischen den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Wasserweg, Rohrleitung und dem Luftverkehr,
- längerfristige Vorhersehbarkeit von Maßnahmen im Verkehrsnetz des Bundes als Vorteil für Verkehrswegeinvestitionen der Länder, Gemeinden und benachbarter Staaten sowie für Standortentscheidungen,
- Erfolgskontrolle der Verkehrsplanung auf Bundesebene im Rahmen des Instrumentariums des BVWP.

4. Nachteile im engeren Sinn hätte ein BVWP nicht, allerdings sind Risiken zu beachten:

Wie alle längerfristigen Planungsinstrumente droht ein BVWP unflexibel zu werden, wenn nicht – falls erforderlich – eine Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen erfolgt.

Nicht als Nachteil des BVWP ist zu werten, daß in Österreich bereits ein Großteil der Bundesverkehrswege errichtet wurde. Vor allem Straßenneubauten werden in Zukunft selten sein, die Bauvorhaben im Bahnnetz sind im Programm "Neue Bahn" festgelegt. Dennoch ist der BVWP aktuell, denn er soll auch Aussagen zum Verkehrsablauf auf bestehenden Verkehrswegen, beispielsweise zum Leistungsangebot von Bahnen oder zu Ge- und Verboten enthalten. Weitere Schwerpunkte stellen der Umweltschutz und Verkehrssicherheitsmaßnahmen dar.

5. Leitziele des Bundesverkehrswegeplans

Die Leitziele des BVWP entsprechen jenen des GVK-Ö und der Verkehrspolitischen Leitlinien. Für Menschen und Umwelt soll ein verträgliches Verkehrssystem geschaffen werden. Die ökologische und soziale Verträglichkeit des Verkehrs hat im Zweifelsfall Priorität vor einzelwirtschaftlichen Erfolgen. Längerfristig sind die ökonomischen Rahmenbedingungen für den Verkehr so zu ändern, daß im allgemeinen die ökologisch verträglichste Lösung auch die betriebswirtschaftlich günstigste darstellt. Die Betonung des Umweltschutzes stellt nicht zuletzt eine wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz des Verkehrs durch große Teile der Bevölkerung dar. Verkehrspolitik und -planung sollen durch Infrastrukturangebote und lenkende Eingriffe (ökonomische Anreize, Ge- und Verbote) die Verkehrsentwicklung aktiv steuern und nicht nur passiv darauf reagieren.

6. Die Leitziele für den BVWP sind:

- Verkehr vermeiden,
- Förderung umweltverträglicher Verkehrsmittel und des Fußgängerverkehrs,
- frühestmögliche Nutzung des jeweiligen Standes der Technik zur Verringerung der Negativwirkungen des Verkehrs,
- Mitwirkung der Betroffenen als Voraussetzung zur Akzeptanz der Verkehrspolitik durch die Bevölkerung,
- Kostenwahrheit im Verkehr: Internalisierung externer Kosten und Anwendung des Verursacherprinzips,
- Kooperation der Verkehrsträger im Hinblick auf gesamtwirtschaftlich und ökologisch günstige Lösungen,
- Zusammenarbeit auf nationaler und internationaler Ebene im Sinne einer ökologisch und sozial verträglichen Verkehrsbewältigung.

7. Kooperation der Verkehrsträger im Hinblick auf gesamtwirtschaftlich und ökologisch günstige Lösungen

Sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr ist die Kooperation der Verkehrsträger unumgänglich. Die Nutzung der systemspezifischen Vorteile der einzelnen Verkehrswege und Verkehrsmittel ermöglicht die Bildung gesamtwirtschaftlich effizienter Transportketten, die sowohl dem Nutzer Vorteile bieten als auch ökologisch verträglich sind. Beispiele für solche Transportketten sind der Kombinierte Güterverkehr Straße - Schiene - Wasserweg, aber auch etwa der "Umweltverbund" Fahrrad und Bahn im ÖPNV. In Zukunft sollten auch Transportketten unter Einschluß der Binnenschifffahrt und im Personenverkehr die Kombination von Bahn und Flug oder von Bahn und Seilbahn an Bedeutung gewinnen.

Aufgaben des BVWP im Hinblick auf die Kooperation von Verkehrsträgern sind:

- Die Ausweisung von wesentlichen Verkehrsströmen, die für die Verkehrsträgerkooperation geeignet sind.
- Die Empfehlung von geeigneten Bereichen für Verknüpfungspunkte zwischen den Verkehrsträgern (z.B. Container Terminals, Park-and-Ride-Plätze). Zunehmendes Umweltbewußtsein stellt hohe Qualitätsanforderungen an die Verknüpfungspunkte im Hinblick auf die Vermeidung von Störungen der Anrainer durch den Betrieb der Anlagen selbst und durch die Zufahrten. Auch bei Verknüpfungspunkten sollten die Umweltschutzstandards von Verkehrswegen gelten.

8. Zusammenarbeit auf nationaler und internationaler Ebene

Der BVWP bietet nicht nur zahlreiche Ansätze zur Zusammenarbeit, vielmehr hängt sein Erfolg auch wesentlich davon ab, wie weit es gelingt, Partner zur Kooperation zu motivieren. Ansatzpunkte zur Zusammenarbeit sind insbesondere:

- die Abstimmung der Leitziele,
- die Abstimmung der Bewertungsverfahren,
- die gemeinsame Planung, Finanzierung und Realisierung von Maßnahmen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur.

Zusammenarbeitsfolge beruhen im wesentlichen auf Motivation und persönlichem Engagement aller Beteiligten, der Abschluß von Kooperationsverträgen zwischen Bund, Ländern und Gemeinden sowie möglichst auch mit dem benachbarten Ausland wäre ebenfalls zielführend.

9. Bewertungsverfahren im Bundesverkehrswegeplan

Kein Bewertungsverfahren kann für sich in Anspruch nehmen, völlig objektiv zu sein. Jedes Verfahren ist davon abhängig, welche Kriterien berücksichtigt und wie diese Kriterien von den jeweiligen Entscheidungsträgern gewichtet werden. Das wesentliche Verdienst von Bewertungsverfahren ist, daß sie Entscheidungen transparenter machen. Sie erfordern eine Darstellung der Entscheidungskriterien und ihrer Gewichtung.

Wesentliche Kriterien für die Bewertung von Vorhaben im BVWP sind:

- Verkehrssicherheit,
- Lärmbelastungen,
- Schadstoffemissionen,
- Landschaftsverbrauch und -beeinträchtigungen,
- Wirkungen auf die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung,
- Wirkungen auf die Mobilitätschancen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen.

Bei Bewertungen im Rahmen des BVWP werden grundsätzlich verkehrsträgerübergreifend alternative Projekte betrachtet, beispielsweise werden bei einem Straßenbauvorhaben auch Möglichkeiten zur Attraktivierung der Bahn auf dieser Strecke und dadurch erzielbare Veränderungen der Verkehrsmittelwahl zu prüfen sein.

10. Bundesverkehrswegeplan und bestehende Verkehrswege

Der BVWP zielt auch auf die Verbesserung bestehender Verkehrswege. Da Österreich über ein im wesentlichen gut ausgebautes Straßennetz verfügt, wird die Verminderung von Störwirkungen und die Erhöhung der Verkehrssicherheit auf bestehenden Straßen sogar einen Schwerpunkt für Analysen und festzulegende Maßnahmen im BVWP darstellen.

Bei den Investitionen der "Neuen Bahn" handelt es sich zu einem erheblichen Teil um den Ausbau bestehender Strecken. Darüberhinaus sind neben den Projekten der "Neuen Bahn" im gesamten Netz Verbesserungen im Hinblick auf Reisegeschwindigkeit, Komfort für Fahrgäste, Einrichtung von Güterterminals und Lärmschutz erforderlich.

Der Flugverkehr wird allen Prognosen nach bis zur bevorstehenden Jahrtausendwende weiter zunehmen, beispielsweise wird beim Flughafen Wien – Schwechat etwa eine Verdoppelung der Passagierzahl erwartet (von derzeit 5,7 Mio. auf rd. 10 Mio. im Jahr 2000). Im BVWP wird geprüft, ob und mit welchen Ausbaumaßnahmen das zusätzliche Passagieraufkommen bewältigt werden kann.

Auch sämtliche vom BVWP zu erfassende Maßnahmen zugunsten der Donauschifffahrt beziehen sich auf einen bestehenden Verkehrsweg. Dazu zählen neben wasserbaulichen Maßnahmen, auch die Verknüpfungspunkte mit anderen Verkehrsträgern, beispielsweise Containerumschlagterminals in Häfen. Außerdem wäre in Zusammenarbeit mit den Raumplanungsabteilungen der Länder die Ausweisung von binnenschifffahrtsorientierten Industriestandorten zweckmäßig. Auch dabei muß die ökologische Verträglichkeit im Vordergrund stehen.

Bildnachweis

Amt der NÖ-Landesregierung, Abt. B2-F.

Donaukraftwerke AG (R. Weber), Luftbild, freigegeben von BMfL, Zl. 8907-R Abt. B/76.

Ernst Lung.

Flughafen-Wien-Betriebsgesellschaft.

Franz Skala.

Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung.

Kuratorium für Verkehrssicherheit.

ÖBB-Lichtbildstelle.

Roman Riedel.

Steyr-Daimler-Puch-AG.

