

Wilfried Puwein

# Transitverkehr

**Der Straßengütertransit ist in Österreich ein zentrales verkehrspolitisches Problem, wenngleich sein Anteil an den gesamten Straßenverkehrsleistungen kaum 2% erreicht. Die Bemühungen, das Wachstum des Transitverkehrs zu bremsen, waren bisher wenig erfolgreich. Mit 1. Dezember 1989 soll ein Nachtfahrverbot für wenig lärmgedämmte Schwerfahrzeuge auf Transitrouten gelten, das Bahnangebot wird weiter ausgebaut.**

Anrainer der Transitautobahnen empfinden den Verkehrslärm als schier unerträgliche Belastung, die verantwortlichen Stellen sehen sich daher gezwungen, das Wachstum des Straßengütertransitverkehrs zu bremsen. Die österreichische Verkehrspolitik verfolgt einen Stufenplan, dessen Ziel es ist, die spezifischen Lärmemissionen des Lkw-Verkehrs zu verringern und Transporte auf die Bahn zu verlagern. Der vorliegende Beitrag stellt zunächst die grundsätzliche Problematik des Transitverkehrs dar: regional stark konzentrierte Umweltbelastung und hohe Straßenkosten denen keine ausreichenden Wegekostenbeiträge gegenüberstehen. Aus der bisherigen Dynamik des Transitverkehrs läßt sich abschätzen, welche Umweltbelastungen noch zu erwarten sind und wie lange die gegenwärtige Straßenkapazität ausreichen wird, wenn der Staat keine Vorsorge trifft. Abschließend werden die in Diskussion stehenden Maßnahmen zur Lösung des Transitproblems untersucht und ihre ökonomischen und ökologischen Auswirkungen beurteilt

ner Südosttangente 4½mal so stark wie auf der Brennerautobahn. Auf den Transitrouten (mit Ausnahme der Brennerautobahn) ist der Lkw-Anteil am gesamten Straßenverkehrsaufkommen zudem nicht wesentlich höher als im übrigen Straßennetz

Woraus erklärt sich die Aversion der Bevölkerung gegen den Transitverkehr ausländischer Lkw? Sie hat objektive und subjektive Gründe. Entscheidend für die österreichische Situation ist, daß sich der Transitverkehr auf Routen konzentriert, die durch Tallandschaften führen (Inn-

**Die Anrainer von Transitautobahnen empfinden den Lkw-Verkehrslärm als die größte Belastung. Er beeinträchtigt nicht nur ihre Lebensqualität, er schädigt auch den Tourismus, einen wichtigen Wirtschaftszweig in den Gebirgstälern.**

Wipp-, Salzach-, Lieser-, Palten-, Liesingtal) Aufgrund der Akustik und Luftbewegung in den Tälern erfüllen Verkehrslärm und -abgase fast den gesamten Siedlungsraum. Die vom Verkehr erzeugten Emissionen sind überall dort besonders störend, wo

## Verkehrslärm belastet am meisten

Die öffentliche Meinung in Österreich sieht die Durchfahrt ausländischer Lkw als besonders störenden Verkehr: Er behindert den Inländerverkehr ruiniert die Straßen, seine Abgas- und Lärmemissionen belasten und gefährden den Lebensraum. Am gesamten Straßenverkehr Österreichs hat der Transitverkehr aber nur einen sehr geringen Anteil. Gemessen an den Verkehrsleistungen bzw am Verkehrsflächenbedarf (hinsichtlich des Flächen- und Zeitlückenbedarfs für Dimensionierung der Straßenkapazität und des fahrleistungsbezogenen

Tagesdurchschnitte des Verkehrs an ausgewählten Zählstellen 1985

Übersicht 1

| Zählstelle       |                  | Fahrzeuge |       | Lkw-Anteil<br>in % |
|------------------|------------------|-----------|-------|--------------------|
|                  |                  | Insgesamt | Lkw   |                    |
| Brennerautobahn  | Brenner          | 11 361    | 2 023 | 17,8               |
|                  | Kufstein         | 16 824    | 1 730 | 10,3               |
|                  | Innsbruck        | 32 237    | 3 198 | 9,9                |
| Tauernautobahn   | Katschbergtunnel | 8 546     | 567   | 6,6                |
|                  | Salzburg         | 27 643    | 2 587 | 9,4                |
| Westautobahn     | Linz             | 40 198    | 4 614 | 11,5               |
| Südautobahn      | Wien             | 64 671    | 4 815 | 7,4                |
| Süd-Ost-Tangente | Wien             | 104 726   | 8 812 | 8,4                |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt, „Straßenverkehrszählung 1985 – Bundesstraßen“, Beiträge zur Österreichischen Statistik Wien 1987 (865) Durchschnittliche Zahl der Fahrzeuge im Verkehr in beide Richtungen von 0 Uhr bis 24 Uhr

die von Industrie und Gewerbe verursachte allgemeine Lärm- und Geruchskulisse fehlt. Die Transitrouten führen zum Teil durch wenig belastete Regionen. Auf Bergstrecken ist nicht nur die Lärm-, sondern auch die Rußemission der Lkw besonders stark. Außerdem nimmt der Transitverkehr in der Nacht relativ wenig ab (Schopf, 1988). Die Anrainer der Transitrouten empfinden den Verkehrslärm als die stärkste Belastung (Zanon, 1987). Der Lärm beeinträchtigt nicht nur Lebensqualität und Gesundheit der Talbewohner, er schädigt auch den Tourismus, eine wichtige Einnahmequelle dieser Gebiete. Die Motorabgase gelten als eine Hauptursache des Waldsterbens, das in den von Lawinen, Muren und Hochwasser gefährdeten Alpentälern als besondere Bedrohung gesehen wird. Über weite Strecken sind die Transitrouten Zuwanderungsgebiete, die Siedlungen rücken infolge der Raumknappheit immer näher an die Autobahnen heran. Die durch den zunehmenden Verkehrslärm nunmehr besonders betroffenen Anrainer können daher kaum kleinräumig in weniger belastete Gebiete ausweichen. Nicht nur die günstigen Wirtschaftsbedingungen in den meisten Transittälern, sondern auch Werte wie Schönheit der Landschaft, Freizeitangebot und Landschaftsverbundenheit halten die Menschen davon ab, einen entfernteren Wohn- und Arbeitsplatz zu suchen. Anders reagieren hingegen die viel mobileren Nordamerikaner: Bei steigender Verkehrslärmbelastung siedeln wohlhabendere Anrainer sehr rasch in ruhige Gebiete ab, und entlang den Hauptverkehrsadern bilden sich Slums, deren Bewohner den Verkehrslärm widerstandslos hinnehmen.

**Transitverkehr — erlittener Verkehr**

Die Klagen der Bevölkerung entlang den Transitrouten konzentrieren sich auf die ausländischen Lkw, obgleich auch Pkw, Motorräder, Mopeds (insbesondere mit schadhaftem Auspuff), Autobusse und heimische Lkw wesentlich zum Verkehrslärm beitragen. Dieses Phänomen läßt sich wohl aus der unterschiedlichen Akzeptanz von „verursachtem“ und „erlittenem“ Verkehr erklären. Die Emissionen des Verkehrs, den man selbst verursacht

oder zu dem man eine persönliche oder wirtschaftliche Beziehung hat, werden eher akzeptiert als die eines „erlittenen“ Verkehrs, der weder den eigenen noch den nationalen Interessen dient. Am untersten Ende der Akzeptanz-Skala steht sicher der Transitverkehr. Der Personentransit wird noch eher toleriert als der Gütertransit, weil man auch selbst ungehindert durch fremde Länder reisen will. Neben den lokalen Klagen über Umweltbelastungen gibt es nationale Vorbehalte gegen den Gütertransit:

- Er erzwang den Bau der kostspieligen Gebirgsautobahnen, ohne nun die zurechenbaren Wegekosten voll zu tragen. Hier ist aber festzuhalten, daß sich Stauprobleme meist durch Pkw-Verkehrsspitzen zu den Urlaubszeiten ergeben haben.
- Der Straßenausbau in Österreich erleichtert ausländischen Konkurrenten Transporte auf Drittlandmärkte und schwächt so die Wettbewerbsposition der österreichischen Exporteure (auch für die heimische Wirtschaft wird der Zugang zu Auslandsmärkten erleichtert).
- Der Lkw transportiert viele bahnadäquate Produkte; die Bahn ist wenig ausgelastet, ihre Verluste steigen und müssen vom Steuerzahler getragen werden.

Die Diskussion der nationalen Vorbehalte berücksichtigt kaum, daß österreichische Lkw im Ausland ebenso Lärm und Abgase emittieren und keine ausreichenden Wegekostenbeiträge leisten (in der Wegekostenrechnung sowohl der Schweiz als auch der Bundesrepublik Deutschland haben die ausländischen Schwerfahrzeuge den weitaus geringsten Kostendeckungsbeitrag). Vom Ausbau ausländischer Transitrouten profitiert auch die heimische Exportwirtschaft, weil sie rascher und kostengünstiger liefern kann. Allerdings stellen österreichische Lkw auf den europäischen Fernstraßen nur eine marginale Größe dar, während auf einigen österreichischen Transitrouten ausländische Lkw überwiegen.

Derzeit liegen keine gesonderten Wegekostenrechnungen für den Transitverkehr durch Österreich vor. In der Literatur finden sich nur einige recht unterschiedliche, zum Teil vom Interessenstandpunkt geprägte Teil-

schätzungen. So errechnete Lamprecht (1988) eine Überdeckung der Lkw-Wegekosten (zurechenbare Abgaben wie z. B. Mautgebühren, Mineralölsteuer und Straßenverkehrsbeitrag in Relation zu den zurechenbaren Straßenkosten) der Brenner-Kufstein-Route von 180 Mill. S pro Jahr. Würdemann (1987) gibt einen Deckungsgrad für den Lkw-Transit in Österreich von über 80% an. Estermann et al. (1984) schätzten die Investitionen in die drei Transitrouten (Brenner, Tauern, Pyhrn) bis 1984 auf 50 Mrd. S.

**Einnahmen aus dem Transitverkehr**

(Preisbasis 1981) Die Erhaltungsaufwendungen auf der Brennerroute machten 1,7 Mill. S pro km aus. Die gesamten laufenden Erhaltungskosten der drei Transitrouten würden demnach sicher über 1 Mrd. S betragen, hinzu kommen Kapitalkosten (3 Mrd. S pro Jahr bei einer Verzinsung von 6%) und Abschreibungen. Die Einnahmen aus dem Lkw-Transitverkehr schätzten Estermann et al. (1984) auf 770 Mill. S. Unter der Annahme von jährlichen Gesamtaufwendungen in der Größe von 5 Mrd. S und eines vom Transit-Lkw zu tragenden Anteils von 20% ergäbe sich ein Kostendeckungsgrad von 77%. Diese Zahl würde die Schätzungen Würdemanns (1987) bestätigen.

Der Wegekostenbeitrag des Straßengütertransits für 1989 wurde auf einen Gesamtwert von rund 1,46 Mrd. S geschätzt. Der Mineralölsteueranteil ist sehr gering, weil die Transitfrächter kaum in Österreich tanken; Dieselöl ist in Italien und in

**Einnahmen aus dem Transitverkehr Übersicht 2 Schätzung für 1989**

|  | Mill. S      |
|--|--------------|
| <b>Straße</b>                            | <b>4 540</b> |
| Straßenverkehrsbeitrag                   |              |
| Ausländische Lkw                         | 890          |
| Inländische Lkw                          | 90           |
| Maut, in- und ausländische Lkw           | 430          |
| Mineralölsteuer in- und ausländische Lkw | 50           |
| Einnahmen österreichischer Frächter      |              |
| Inlandstrecken                           | 390          |
| Auslandstrecken                          | 2 690        |
| <b>Bahn</b>                              | <b>2 120</b> |
| <b>Transit insgesamt</b>                 | <b>6 660</b> |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt, Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Bundesministerium für Finanzen, eigene Schätzungen

**Transportaufkommen im Transitverkehr  
des österreichischen Fuhrgewerbes 1987**  
Nach den wichtigsten Ein- bzw. Ausladeländern

Übersicht 3

Österreich, sondern auch für Fahrten mit dem Ziel BRD, Skandinavien, Benelux-Länder und Osteuropa einsetzen. Die österreichischen Frächter können ihr gleich hohes Kontingent für das Zielland Italien und für Drittlandfahrten von und nach Italien verwenden. Der Betriebsstandort an den Transitrouten sowie das leichter auszunützend österreichische Straßenverkehrsbeitragspauschale ergeben weitere Wettbewerbsvorteile für das heimische Fuhrgewerbe. Einige Südtiroler und bayerische Frächter haben sich auf den Österreichtransit spezialisiert und profitieren daher von ähnlichen Standortvorteilen.

|                      | Italien      | BRD          | Ungarn     | Einladeländer    |                   |           |            | Insgesamt    |
|----------------------|--------------|--------------|------------|------------------|-------------------|-----------|------------|--------------|
|                      |              |              |            | Jugosla-<br>wien | Griechen-<br>land | Schweiz   | Sonstige   |              |
| 1 000 t              |              |              |            |                  |                   |           |            |              |
| <i>Ausladeländer</i> |              |              |            |                  |                   |           |            |              |
| BRD                  | 1 134        | —            | 160        | 64               | 51                | 14        | 42         | 1 465        |
| Italien              | —            | 964          | 6          | 1                | —                 | 7         | 56         | 1 034        |
| Schweiz              | 20           | 64           | 4          | 5                | 3                 | —         | 22         | 118          |
| Türkei               | 2            | 30           | —          | —                | —                 | 7         | 8          | 47           |
| Ungarn               | 2            | 21           | —          | —                | —                 | 3         | 20         | 46           |
| Griechenland         | —            | 32           | —          | —                | —                 | 9         | 4          | 45           |
| Sonstige             | 40           | 37           | 36         | 13               | 4                 | 5         | 20         | 155          |
| <i>Insgesamt</i>     | <i>1 198</i> | <i>1 148</i> | <i>206</i> | <i>83</i>        | <i>58</i>         | <i>45</i> | <i>172</i> | <i>2 910</i> |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt

den östlichen Nachbarstaaten meist deutlich billiger als in Österreich.

Das heimische Transportgewerbe erwirtschaftet aus dem Transitverkehr

Die österreichischen Frächter beförderten 13,5% des gesamten Transitaufkommens, die Deviseneinnahmen werden 1989 rund 3 Mrd. S erreichen. Im Vergleich dazu verdienen die Österreichischen Bundesbahnen heuer knapp 2 Mrd. S am Gütertransit. Die starke Stellung des österreichischen Fuhrgewerbes im Transitverkehr erklärt sich vor allem aus der bilateralen Kontingentierung des grenzüberschreitenden Güterverkehrs. So müssen z. B. italienische Frächter das von Österreich zugewiesene Fahrtenkontingent nicht nur für Transporte nach

**Der Lkw-Transitverkehr leistet mit Straßenverkehrsbeitrag, Mautgebühren und Mineralölsteuer erhebliche Wegekostenbeiträge, die aber den zurechenbaren Anteil an den Aufwendungen für die kostspieligen Gebirgsautobahnen nicht voll decken. Die österreichischen Frächter profitieren von der bilateralen Kontingentierung des grenzüberschreitenden Verkehrs. Ihre Transitfrachteinnahmen erreichen 1989 voraussichtlich 3 Mrd. S, die ÖBB werden aus dem Transitverkehr 2 Mrd. S einnehmen.**

beträchtliche Einnahmen. Von seinen insgesamt 156 000 Fahrten entfielen 1987 72% auf den Transitverkehr zwischen Italien und der BRD.

**Genehmigungen für Fahrten von Straßengüterfahrzeugen aus den wichtigsten Ländern nach und durch Österreich 1989**

Übersicht 4

|                       | Einzelgenehmigungen (Hin- und Rückfahrt) | Dauer-genehmigungen |
|-----------------------|--|---------------------|
| BRD                   | 258 000                                  | 75                  |
| Italien <sup>1)</sup> | 202 000                                  | —                   |
| Niederlande           | 45 000                                   | 250                 |
| Jugoslawien           | 37 500                                   | —                   |
| Ungarn                | 24 000                                   | 30                  |
| Griechenland          | 21 500                                   | —                   |
| Belgien               | 15 000                                   | —                   |
| Türkei                | 15 000                                   | —                   |
| ČSSR                  | 12 000                                   | 145                 |

Q: Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr. — <sup>1)</sup>Zusätzlich 20 000 Genehmigungen für bestimmten Regionalverkehr

**Grenzüberschreitender Straßengüterverkehr durch internationale Verträge geregelt**

Bilaterale Verkehrsabkommen und multilaterale Verträge im Rahmen der europäischen Verkehrsministerkonferenz (CEMT) regeln den internationalen Straßengüterverkehr. Die bilateralen Abkommen bestimmen die Zahl der jährlichen Fahrten mit Straßengüterfahrzeugen zwischen den und durch die Vertragsländer. Für sie gilt das Prinzip der strikten Gegenseitigkeit; jedes Land erhält die gleiche Anzahl von Genehmigungen (Kontingente für Fahrten ins Partnerland). In Österreich erteilen das Bundesministerium für Verkehr und öffentliche Wirtschaft und die Landeshauptleute den heimischen Frächtern Genehmigungen für Auslandsfahrten, die deutschen Straßentransporteur hingegen erhalten die Auslandsfahrteingenehmigungen von Außenstellen der Bundesanstalt für den Güterfernverkehr in Köln. Ausgestellt werden Einzelgenehmigungen und Dauergenehmigungen (beliebig viele Fahrten innerhalb eines bestimmten Zeitraums). Die bilateralen Abkommen variieren von Land zu Land nicht nur in der Anzahl der Einzel- und Dauergenehmigungen, sondern auch in den Ausnahmen von der Genehmigungspflicht. Der Straßengüterverkehr Österreichs mit der Schweiz ist sogar vollkommen liberalisiert, ebenso der Werkverkehr mit den meisten westeuropäischen Ländern, für den multilaterale CEMT-Verträge bestehen. Die CEMT gibt eigene Dauerausweise für den grenzüberschreitenden fuhrgewerblichen Straßengüterverkehr aus, die auch zum Drittlandverkehr, nicht aber zum Kabotageverkehr berechtigen. Österreich verfügt derzeit über 16 CEMT-Ausweise, die BRD über 112, von denen aber nur 16 im Österreich-Verkehr eingesetzt werden können. Der Drittlandverkehr (Verkehr zwischen den Vertragsstaaten und einem dritten Staat) ist in den meisten bilateralen Abkommen nur dann möglich, wenn das Fahrzeug seinen Heimatstaat durchfährt. In Österreich werden die Vereinbarungen über den grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr auf der Grundlage des Güterbeförderungsgesetzes (BGBl. 63/1952 i. d. g. F.) geschlossen. Bei der Festlegung der Kontingente sind die Verkehrs- und Wirtschaftsinteressen Österreichs zu berücksichtigen (7a). Die zumutbare Umweltbelastung durch den Lkw-Verkehr ist derzeit noch kein gesetzliches Kriterium.

**Viele Massengüter im Straßentransit**

Der Straßengüterverkehr konkurrenzierte ursprünglich die Bahn in jenen Transportbereichen erfolgreich, die eine rasche und pünktliche Lieferung verlangten und deren Ladung — aufgrund des Wertes — höhere Frachtsätze erlaubte. Mittlerweile konnte der Straßengüterverkehr aber in Bereiche des Massengüterverkehrs eindringen. So fuhren 1987 34 000 Lkw mit Eisen- und Stahlschrott von

der BRD nach Italien, umgekehrt führten 42.000 Lkw Stahl zurück in die BRD. Rund 40% der auf der Straße zwischen Italien und der BRD beförderten Waren sind „Bahngüter“, deren Anforderungsprofil an die Transportqualität nicht unbedingt eine Beförderung auf der Straße verlangt.

**Im Transitverkehr ist die Bahn dem Lkw überall dort unterlegen, wo sie keinen ungebrochenen Verkehr durchführen kann. Der Lkw transportiert daher in hohem Maß Massengüter, die in der Fläche gesammelt oder verteilt werden müssen: Rund 40% der Güter im Lkw-Transit zwischen Italien und der BRD sind Massengüter wie Schrott, Stahl, chemische Grundstoffe, Papier, Pappe, Holz, Baustoffe und ähnliche Waren.**

Besonders schwach ist die Wettbewerbsposition der Bahn bei Transporten, die einen Lkw zur Sammlung und/oder Verteilung der Güter in der Fläche erfordern (gebrochener Verkehr). Im Transportaufkommen des Transitverkehrs durch Österreich ist die Bahn deshalb in den Bereichen Nahrungs- und Futtermittel, minerali-

**Transportaufkommen nach Gütergruppen im Transitverkehr via Österreich 1987**

Übersicht 6

|  | Schiene |              | Straße  |              |
|--|---------|--------------|---------|--------------|
|  | 1 000 t | Anteile in % | 1 000 t | Anteile in % |
| Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse | 1 342   | 13,9         | 2 862   | 13,2         |
| Nahrungs- und Futtermittel                 | 510     | 5,3          | 4 577   | 21,2         |
| Feste Brennstoffe                          | 172     | 1,8          | 108     | 0,5          |
| Erdölzeugnisse                             | 556     | 5,7          | 85      | 0,4          |
| Erze und Metallabfälle                     | 644     | 6,6          | 893     | 3,2          |
| Metallerzeugnisse                          | 1 082   | 11,0         | 1 754   | 8,1          |
| Mineralische Rohstoffe Baumaterial         | 265     | 2,7          | 2 143   | 9,9          |
| Düngemittel                                | 512     | 5,3          | 149     | 0,7          |
| Chemische Erzeugnisse                      | 1 083   | 11,2         | 2 965   | 13,7         |
| Sonstige Waren                             | 3 534   | 36,5         | 6 287   | 29,1         |
| Insgesamt                                  | 9 680   | 100,0        | 21 623  | 100,0        |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt. Nach den 10 Kapiteln des einheitlichen Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik (NSTR).

sche Rohstoffe und Baumaterial unterrepräsentiert.

Nicht nur nach Warengruppen sondern auch nach Ländern sind die Anteile von Schiene und Straße am Transitverkehr recht verschieden. Wirtschaftsstruktur, Ausbaustand und Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur sowie verkehrspolitische Maßnahmen beeinflussen die Wahl des Verkehrsmittels. Die Oststaaten verladen mehr auf die Schiene als auf die Straße. Dies ist zum Teil durch das Wirtschaftssystem bedingt. Bei Abschlüssen mit Betrieben in Staatshandelsländern können Liefertermine meist längerfristig fixiert werden; der Transport ist leichter zu planen. Weiters sind die Vertragspartner überwiegend Großbetriebe, die über Gleisanschlüsse verfügen. Im Verkehr zwischen den westlichen Ländern ist die prompte Lieferfähigkeit ein entscheidendes Wettbewerbskriterium, das die Bahn oft nicht gewährleisten kann (Puwein, 1981). Die Liberalisierung der Wirtschaft im Osten könnte auch dort die Stellung der Bahn schwächen.

In den Transitleistungen aus der Schweiz via Österreich hat die Straße nur ein kleines Übergewicht, hier wirkt sich die 28-t-Grenze für das Gesamtgewicht von Lkw in der Schweiz aus.

Der Gütertransit via Österreich von und nach Italien und Griechenland bedient sich zu 75% der Straße. Die Anschlußbahnen sind in diesen Ländern zum Teil überlastet, mangelhaft organisiert und leiden unter häufigen Streiks. Für den Straßengüterverkehr zwischen den westlichen Staaten sind die Voraussetzungen ge-

nerell günstiger als zwischen Ost und West. Die Güter sind höherwertig, die Versandeinheiten meist weniger umfangreich, die Versender disponieren kurzfristig und fordern eine rasche Beförderung, die Infrastruktur der Straßen ist besser.

**62% des Straßengütertransits entfallen auf Transporte zwischen Italien und der BRD, aber nur 35% des Bahntransits. Die Bahn befördert von Italien in die BRD nur halb so viel Güter wie umgekehrt. Im Transitverkehr mit den Oststaaten überwiegt noch der Bahnverkehr.**

Im Straßengütertransit durch Österreich dominieren Lieferungen zwischen Italien und der Bundesrepublik Deutschland: 1987 entfielen auf sie 62% des gesamten Transits. Viel weniger frequentiert waren die Relationen Italien-Niederlande (8%) und BRD-Jugoslawien (4%). Im Bahntransit entfielen 1987 nur 35% auf Transporte zwischen Italien und der BRD. Bemerkenswert ist hier die Unparität der Transporte: Von der BRD nach Italien wurden doppelt so viel Güter transportiert wie umgekehrt. 8% des Bahntransits entfielen auf den Verkehr zwischen Jugoslawien und der BRD, 6% auf die Relation Ungarn-BRD, 5% auf Ungarn-Italien.

**Straßengütertransit seit 1970 versiebenfacht**

Die Straße ist für den Gütertransport durch Österreich der wichtigste Verkehrsträger. 1987 wurden über 41% der Transitgüter auf der Straße,

**Straßengüterverkehr zwischen der BRD und Italien 1987** Übersicht 5

|                          | 1 000 t | Anteile in % |
|--------------------------|---------|--------------|
| Aus der BRD nach Italien |         |              |
| Frischmilch              | 928     | 13,3         |
| Milcherzeugnisse         | 353     | 5,1          |
| Eisen- Stahlschrott      | 671     | 9,6          |
| Chemische Grundstoffe    | 273     | 3,9          |
| Kunststoffe              | 448     | 6,4          |
| Chemische Erzeugnisse    | 401     | 5,8          |
| Fahrzeuge                | 246     | 3,5          |
| Papier, Pappe            | 367     | 5,3          |
| Sonstige Waren           | 3 271   | 47,1         |
| Insgesamt                | 6 958   | 100,0        |
| Aus Italien in die BRD   |         |              |
| Frische Früchte          | 804     | 11,7         |
| Frisches Gemüse          | 272     | 4,0          |
| Most Wein                | 301     | 4,4          |
| Obsterzeugnisse          | 220     | 3,2          |
| Stahl                    | 832     | 12,1         |
| Naturwerkstein           | 370     | 5,4          |
| Steinerzeugnisse         |         |              |
| keramische Baustoffe     | 621     | 9,1          |
| Kunststoffe              | 239     | 3,5          |
| Papier Pappe             | 250     | 3,6          |
| Sonstige Waren           | 2 947   | 43,0         |
| Insgesamt                | 6 856   | 100,0        |

Q: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes 1988 (5)

**Transportaufkommen der wichtigsten Ein- und Ausladeländer im Transitverkehr via Österreich 1987**

Übersicht 7

|                      |         | BRD     | Italien | Einladeländer |        |          | Insgesamt |
|----------------------|---------|---------|---------|---------------|--------|----------|-----------|
|                      |         |         |         | Jugoslawien   | Ungarn | Sonstige |           |
|                      |         | 1 000 t |         |               |        |          |           |
| <b>Ausladeländer</b> |         |         |         |               |        |          |           |
| Italien              | Schiene | 2 267   | —       | 3             | 398    | 1 175    | 3 843     |
|                      | Straße  | 6 908   | —       | 1             | 30     | 2 170    | 9 109     |
| BRD                  | Schiene | —       | 1 138   | 357           | 351    | 224      | 2 070     |
|                      | Straße  | 1       | 6 571   | 567           | 289    | 708      | 8 136     |
| Schweiz              | Schiene | 7       | 4       | 93            | 407    | 125      | 636       |
|                      | Straße  | 530     | 101     | 16            | 15     | 119      | 781       |
| Jugoslawien          | Schiene | 383     | —       | —             | —      | 1 065    | 1 448     |
|                      | Straße  | 324     | —       | —             | —      | 228      | 552       |
| Griechenland         | Schiene | 75      | —       | —             | —      | 76       | 151       |
|                      | Straße  | 355     | —       | —             | —      | 162      | 517       |
| Sonstige             | Schiene | 237     | 474     | 336           | 87     | 397      | 1 531     |
|                      | Straße  | 335     | 1 361   | 228           | 88     | 516      | 2 528     |
| Insgesamt            | Schiene | 2 969   | 1 616   | 789           | 1 243  | 3 062    | 9 674     |
|                      | Straße  | 8 453   | 8 033   | 812           | 422    | 3 903    | 21 623    |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt

fast 37% in Rohrleitungen (Rohöl), über 19% auf der Schiene und nur 2,5% auf der Donau befördert. 1970 hatte der Straßenanteil erst 8,6% betragen. Die starken Marktanteilsgewinne der Straße in der ersten Hälfte der siebziger Jahre (1970/1976 pro Jahr im Durchschnitt +23%) sind u. a. auf die Fertigstellung der Inntal-Brennerautobahn zurückzuführen.

Zusätzlich verlagerte das Gewichtslimit von 28 t für den Lkw-Verkehr in der Schweiz einen Großteil des Wachstumspotentials von den Schweizer Transitrouten auf den Brenner (rund 40% des Brennerverkehrs sind Umwegtransit; Bauer, 1989A). Die kräftige Importnachfrage der Erdölstaaten im Nahen Osten beschleunigte das Wachstum der Stra-

ßentransporte, da weder die bestehenden Eisenbahnverbindungen noch die Hafeninfrastuktur in den Importländern die Transporte innerhalb der gewünschten Lieferfristen bewältigen konnten.

Ab 1976 wurde das Wachstum des Straßentransits deutlich schwächer (Durchschnitt 1976/1987 +4,4%). Dennoch war es noch immer wesentlich höher als das des Bahntransits (pro Jahr +1,9%). Die geringe Zunahme des Straßentransits Anfang der achtziger Jahre erklärt sich zum Teil aus der schwächeren Wirtschaftsentwicklung in Westeuropa und den rückläufigen Nahosttransporten (sie sind inzwischen fast zum Erliegen gekommen). Für das weitere Wachstum des Straßentransits wird entschei-

dend sein, wie sich der Außenhandel zwischen Italien und Nordeuropa sowie zwischen West- und Südosteuropa weiter entwickelt.

Die jüngsten politischen und ökonomischen Veränderungen in Osteuropa begünstigen sicher den Straßentransport: Privatisierung, kleinere Betriebseinheiten, stärkere Westorientierung des Außenhandels.

Die für 1992 geplante Verwirklichung des EG-Binnenmarktes wird nicht nur den Warenaustausch innerhalb der EG intensivieren, sie liberalisiert auch den Straßengüterverkehr: Die Mengenbeschränkungen des Marktzugangs sollen abgeschafft und die Tarife dereguliert werden. Vorgeesehen sind raschere Grenzabfertigungen, europaweit einheitliche Normen für Abmessungen und Gewichte von Güterkraftfahrzeugen (höchstzulässiges Gesamtgewicht in der EG 40 t, in Österreich derzeit 38 t) und vor allem die Abschaffung der bilateralen Kontingente im grenzüberschreitenden Verkehr. Auch Binnentransporte in anderen Ländern (Kabotage) sollen erlaubt werden. All diese Maßnahmen würden den grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr beleben.

**Das Wachstum des Straßengütertransits hat seit 1976 deutlich nachgelassen. Ein intensiverer Warenaustausch innerhalb der EG durch die Verwirklichung des Binnenmarktes mit einem liberalisierten Straßengüterverkehr, der Übergang zur Marktwirtschaft im Osten und eine anhaltend gute internationale Konjunktur könnten den Straßengütertransit durch Österreich wieder stärker beleben. Aber auch ohne zusätzliche Wachstumsimpulse für den Güterverkehr sind Kapazitätsengpässe auf den Transitstraßen absehbar.**

**Entwicklung des Transitverkehrs**

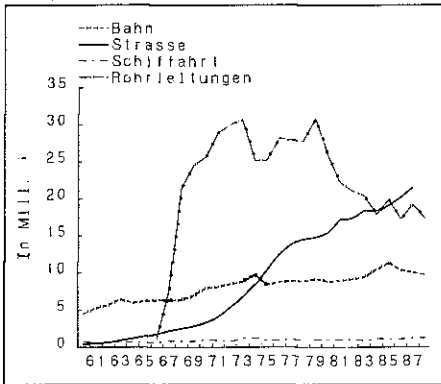
Übersicht 8

|  | Straße  | Bahn   | Rohrleitung <sup>1)</sup> | Schiff | Insgesamt |
|--|---------|--------|---------------------------|--------|-----------|
|  | 1 000 t |        |                           |        |           |
| 1960   | 373     | 4 478  | —                         | 692    | 5 543     |
| 1970   | 3 258   | 7 958  | 25 688                    | 1 050  | 37 954    |
| 1980   | 15 316  | 8 799  | 25 972                    | 1 025  | 51 112    |
| 1987   | 21 623  | 10 090 | 19 294                    | 1 292  | 52 299    |
| 1988   |         | 9 739  | 17 284                    | 1 249  |           |
| Anteile in %                                 |         |        |                           |        |           |
| 1960   | 6,7     | 80,8   | —                         | 12,5   | 100,0     |
| 1970   | 8,6     | 21,0   | 67,6                      | 2,8    | 100,0     |
| 1980   | 30,0    | 17,2   | 50,8                      | 2,0    | 100,0     |
| 1987   | 41,3    | 19,3   | 36,9                      | 2,5    | 100,0     |
| Durchschnittliche jährliche Veränderung in % |         |        |                           |        |           |
| 1960/1970                                    | +21,5   | +4,0   | —                         | +3,4   | +21,2     |
| 1970/1980                                    | +16,2   | +0,9   | 0,0                       | +0,7   | +3,0      |
| 1980/1988 <sup>2)</sup>                      | +4,1    | +2,0   | -4,1                      | +2,9   | +0,3      |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt — 1) Erdöl — 2) Straße und insgesamt: 1980/1987

Allein eine Fortsetzung des seit 1976 anhaltenden linearen Trends (ein jährlicher Zuwachs von rund 741 000 t oder 42 000 Lkw-Fahrten) würde im Jahr 2000 ein Transportaufkommen von über 30 Mill. t (1,7 Mill. Fahrten) ergeben. Dies entspräche einem Zuwachs von 43% gegenüber 1987 und würde einen weiteren Ausbau der Transitrouten erfordern. Eine anhaltend gute Wirtschaftsentwicklung, die

**Entwicklung des Transportaufkommens im Transitverkehr** Abbildung 1



Begründung des EG-Binnenmarktes und die Ostliberalisierung lassen aber eine deutlich kräftigere Steigerung des potentiellen Verkehrsaufkommens im Straßengütertransit erwarten. Angesichts des bereits bestehenden Widerstands der betroffenen Bevölkerung scheint eine Erweiterung der Straßenkapazitäten nur mehr schwer realisierbar.

**Maßnahmen zur Lösung des Transitproblems**

Die Belastungen durch den alpenüberquerenden Straßentransit haben offensichtlich für die betroffenen Menschen die Grenzen der Zumutbarkeit erreicht. Die bisher gesetzten Maßnahmen konnten das Problem nicht lösen. Grundsätzlich bieten sich vier Möglichkeiten an, die Belastungen zu senken:

- 1 Lärmimmissionen abzuschwächen,
- 2 Lärm- und Schadstoffemissionen je Lkw-Transporteinheit zu senken,
- 3 Transporte auf die Bahn zu verlagern und

**Gütertransportaufkommen zwischen Italien und den Ländern nördlich der Alpen** Übersicht 9

|                | 1965    | 1986 |
|----------------|---------|------|
|                | Mill. t |      |
| Schiene        | 15,8    | 24,2 |
| Via Frankreich | 4,1     | 8,6  |
| Via Schweiz    | 7,7     | 10,2 |
| Via Österreich | 4,0     | 5,4  |
| Straße         | 2,4     | 28,3 |
| Via Frankreich | 1,0     | 11,4 |
| Via Schweiz    | 0,0     | 1,1  |
| Via Österreich | 1,4     | 15,8 |

Q: Bauer (1989A)

4 den internationalen Warenaustausch via Österreich einzuschränken

**Lärmschutz in Tallagen wenig wirksam**

Lärmschutzeinrichtungen sollen bestimmte Lebensräume vom Straßenlärm abschirmen. Für Österreichs Bundesstraßen gilt dafür eine gesetzliche Regelung. Die Novelle 1975 des Bundesstraßengesetzes bezog sich auf den Schutz der Anrainer vor Beeinträchtigung durch Verkehrslärm auf neu herzustellenden Abschnitten des Bundesstraßennetzes. Die Novelle 1983 hat den Lärmschutz insofern verbessert, als auch auf bestehenden Bundesstraßen Lärmschutzwände und -wälle errichtet und in den betroffenen Häusern Lärmschutzfenster und -türen mit Förderung eingebaut werden können. Voraussetzung dafür ist, daß die Lärmbelastung einen bestimmten Grenzwert überschreitet und daß die zu schützenden Objekte schon vor der Bundesstraße bestanden haben. Finanziert werden diese Maßnahmen aus Straßenbaumitteln (Puwein, 1987). Gerade auf den Transitrouten hatten die Lärmschutzmaßnahmen bisher wenig Erfolg, da sich in den Tälern der Lärm trichterförmig fast im gesamten Talraum ausbreitet und von den Berghängen zurückgeworfen wird. In den besonders lärm-belasteten Regionen könnten nur überdachte Fahrbahnen Erleichterung bringen.

**Partielles Lkw-Nachtfahrverbot trifft Transit- und Binnenverkehr**

Technische Maßnahmen zur Lösung des Lärm- und Schadstoffproblems sollten direkt beim Verursacher ansetzen. Verbesserungen können durch Maßnahmen am Fahrzeug, an den Verkehrswegen (weniger Abrolllärm durch geräuschkämpfende Straßenbeläge), durch Geschwindigkeitsbeschränkungen sowie durch räumliche und zeitliche Verkehrsbeschränkungen für emissionsstarke Verkehrsmittel geschaffen werden. Die Kosten emissionsreduzierender Maßnahmen an Fahrzeugen sollte nach dem Verursacherprinzip der Emittent tragen, selektive Verkehrsbeschränkungen erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit umweltfreundlicherer Verkehrsmittel.

Für die Schadstoffemissionen

schwerer Nutzfahrzeuge, die in Österreich neu zugelassen werden, gilt seit 1. Jänner 1989 die ECE-Regelung 49. Ab 1. Jänner 1990 sollen die Grenzwerte aufgrund einer freiwilligen Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Lkw-Importeuren sowie Lkw-Industrie nach dem Stand der Motortechnik weiter verringert werden (Pu-

**Das Nachtfahrverbot für nicht besonders lärmgedämmte Lkw mit einem Gesamtgewicht über 7,5 t trifft nicht nur den Transitverkehr, sondern auch den österreichischen Einfuhr-, Ausfuhr- und Binnenverkehr. Die heimischen Frächter werden ihren Fuhrpark rascher erneuern – die derzeit gute Konjunkturlage und Förderungen erleichtern solche Investitionen. Für die Nachtruhe wäre es günstig, wenn auch die Lärmemissionen des übrigen Kfz-Verkehrs strenger überwacht werden.**

wein, 1987). Für im Ausland zugelassene Fahrzeuge gelten die Bestimmungen des Heimatlandes, Österreich hat hier also keinen Einfluß. Die EG plant einen Grenzwert von 84 dB.

Eine kurzfristige Maßnahme zur Lärmreduzierung auf bestimmten Transitrouten ist das für Lkw bereits geltende Tempolimit von 60 km/h. Weiters werden laufend geräuschkämpfende Straßenbeläge aufgebracht. Mit 1. Dezember 1989 ist ein partielles Nachtfahrverbot von 22 bis 5 Uhr geplant. Das Nachtfahrverbot gilt für Lkw über 7,5 t Gesamtgewicht, die nicht besonders lärmgedämmt sind (über 80 dB). Dieses Fahrverbot trifft nicht nur den Transitverkehr, sondern auch den Ein- und Ausfuhrverkehr sowie den Binnenverkehr in und mit Westösterreich.

Die Industrie bietet bereits entsprechend lärmgedämmte Fahrzeuge an. Die zur Zeit gute Konjunkturlage im Fuhrgewerbe und die relativ kurze Haltungsdauer von Lkw (3 bis 4 Jahre im Fernverkehr) begünstigen eine rasche Umstellung des Fuhrparks auf die neuen Rahmenbedingungen. Zudem gewährt das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten dem Güterbeförderungsgewerbe zur Anschaffung neuer lärmarmer Lkw oder zur Nachrüstung ihrer Fahrzeuge eine Förderung bis zu 40 000 S über den Bürgeskredit.

Inlandtransporten in Westösterreich, deren Umstellung von Nacht- auf Tagtransporte mit besonders hohen Kosten verbunden ist (für Zwischenlager, Kühllhäuser), wird voraussichtlich bald eine ausreichende Transportkapazität zur Verfügung stehen. Es sollte auch den ausländischen Frächtern möglich sein, ihre Flotten dispositionen rasch auf die neuen österreichischen Bedingungen einzustellen. Für dringende Nachttransporte müßten sie lärmarme Fahrzeuge anschaffen; sonst sind sie gezwungen, nächtliche Standzeiten in die Planung der Ruhezeiten ihrer Fahrer einzubeziehen. Obschon das partielle Nachtfahrverbot dem Fuhrgewerbe und einigen Wirtschaftsbereichen wesentliche Erschwernisse bringen wird, scheint es weniger gravierend zu sein, als das Fahrverbot am Wochenende und an Feiertagen.

Reduzierte Höchstgeschwindigkeiten und strenger überwachte Lärmemissionsgrenzwerte für Klein-Lkw, Pkw, Motorräder und Mopeds würden auf den Transitrouten zusätzlich zur Lärmmentlastung beitragen. Auf Autobahnen wird die Höchstgeschwindigkeit für die Nachstunden auf 110 km/h gesenkt. Von Bedeutung ist auch eine Reduktion der Lärmemission der Bahn, insbesondere im Hinblick auf eine weitere Verdichtung des Zugverkehrs. Die Umstellung von Dampf- und Dieseltraktion auf Elektrotraktion und verschweißte Gleise brachte wohl eine erhebliche Lärminderung, die aber durch höhere Fahrgeschwindigkeiten überkompensiert wurde.

#### Mehr Transitverkehr auf die Bahn

Wenngleich die Lärmemissionen der Bahn ein noch zu lösendes Problem sind, gilt sie schon im Hinblick auf die Schadstoffemissionen als umweltfreundliches Verkehrsmittel. Verschiedene Maßnahmen zielen darauf ab, Straßengüter auf die Bahn zu verlegen:

- Verbesserung des Bahnangebotes,
- Abgaben auf den Straßentransport,
- Mengenbegrenzungen für den Straßentransport.

Mit Investitionen in das Schienennetz, organisatorischen Umstellungen, neuen Transportformen und

günstigen Tarifen verbessert die Bahn ihr Angebot. Speziell auf den Lkw-Transit zugeschnitten ist die „Rollende Landstraße“, die ganze Lkw-Züge auf Niederflurwagen befördert. Neben diesem „begleiteten“ Verkehr bieten die ÖBB auch einen „unbegleiteten“ Verkehr für Sattelaufleger und Lkw-Aufbauten an. Für die Rollende Landstraße mußte die Bahn nicht nur Niederflurwagen anschaffen, sondern auch Tunnelprofile vergrößern, damit sie Lkw mit einer Höhe von 4 m befördern kann. Nur etwa 20% der im Transitverkehr eingesetzten Lkw waren ursprünglich aufgrund ihrer Höhe für diesen Transport geeignet. Auf der Brennerroute ergibt sich aus der Leistungsfähigkeit der italienischen Anschlußbahn ein Engpaß, die ÖBB bauen daher am Brenner eine Entladerampe für die Rollende Landstraße. Die Bahnprobleme im Raum Innsbruck sollen durch den Bau eines Umfahrungstunnels Innsbruck-Hall gelöst werden (Kosten 3,2 Mrd S). Langfristig strebt die Bahn den Bau des Brenner-Basistunnels zwischen Fortezza und Innsbruck an, die Kosten des 54 km langen Bauwerks werden auf 52 Mrd S geschätzt (Preisbasis 1988). Die Zulaufstrecke München-Innsbruck und Verona-Fortezza soll viergleisig ausgebaut werden. Zudem verbessern die ÖBB laufend die Kapazität der Tauernbahn. Für den Südost-Transit errichten die ÖBB auf der Strecke über den Schoberpaß ein zweites Gleis.

Die ÖBB versuchen zunächst sowohl im Nord-Süd- als auch im Nordwest-Südost-Transit die Rollende Landstraße zu forcieren. Besonders auf der Brennerroute erscheint dies energiewirtschaftlich problematisch. Rund 50% der Ladung der Rollenden Landstraße entfallen auf das Gewicht des transportierten Fahrzeugs, sind also Totgewicht. Vom Inntal bis zum Brennerpaß ist eine Höhendifferenz von 800 m zu überwinden. Die Alternative Containerverkehr benötigt nicht nur weniger Energie und Lokomotiven in der Traktion, die Flachwagen für Container kosten auch weniger als die Niederflurwagen für die Rollende Landstraße. Freilich brauchen Containerterminals eine größere Maschinenausstattung als Terminals für die Rollende Landstraße. Andererseits bedarf es im Containerverkehr keiner Investitionen in Tunnelprofilier-

weiterungen. Für den Frächter bedeutet die Rollende Landstraße eine Bindung von Fahrzeugen und zum Teil auch von Personal während des Bahntransportes. Gegenüber den Wechselaufbauten hat der Container den Vorteil der Stapelfähigkeit und damit des geringeren Lagerplatzbedarfs. Auch im Hinblick auf einen umfangreichen Überseeverkehr dürfte der Container auf lange Sicht der entwicklungsfähigere Zweig des kombinierten Verkehrs sein.

**Maßnahmen zur Beschränkung des Straßengütertransits müßten darauf Bedacht nehmen, daß das international arbeitsteilige Wirtschaftssystem weiter funktionieren kann. Dies erfordert vor allem eine leistungsfähigere Bahn: Eine multinationale, privatwirtschaftlich organisierte Eisenbahngesellschaft für die europäischen Magistralen könnte vermutlich die Schwachstellen in nationalen Eisenbahnnetzen rascher überwinden.**

Verschiedene technische und organisatorische Hemmnisse beeinträchtigen die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn im internationalen Verkehr. Aufgrund uneinheitlicher Stromsysteme müssen Triebfahrzeuge gewechselt werden; ein internationales Richtpunktverfahren für Wagen fehlt, so daß an der Grenze Wagen neu bezettelt und rangiert werden müssen; wagentechnische Untersuchungen und verzögerte Begleitpapiere verlängern die Transportzeit zusätzlich (Bauer, 1989B). Hier erhebt sich die Frage, ob der Bahnverkehr auf den europäischen Hauptlinien durch eine multinationale, privatwirtschaftlich organisierte Eisenbahngesellschaft nicht effizienter zu betreiben wäre; vor allem weil ja das schwächste Glied in der Reihe der nationalen Bahnverwaltungen die Leistungsfähigkeit des internationalen Verkehrs bestimmt.

Den Südost-Straßentransit könnte neben der Bahn auch die Donauschifffahrt entlasten. Die geringe Transportgeschwindigkeit ist der größte Mangel dieses Weges. Im gebrochenen Verkehr bietet sich der Einsatz von Containern an, östliche Schifffahrtsgesellschaften haben aber auch schon Lkw-Züge transportiert.



(Roll-on-roll-off-Verkehr), was angesichts der langen Fahrzeugbindung wenig wirtschaftlich ist

**Begleitende Maßnahmen erforderlich**

Bisher hat sich gezeigt, daß der Lkw-Transitverkehr das Bahnangebot ohne begleitende Maßnahmen kaum annimmt, da der Bahntransport Kosten und Transportdauer zu sehr erhöht. Der wirksamste Schritt zur Verlagerung von Straßentransporten auf die Bahn ist eine restriktive Kontingentpolitik. Bisher folgte die Festlegung der bilateralen Straßengüterkontingente im wesentlichen der Nachfrageentwicklung. Freilich traten dabei kurzfristig immer wieder Engpässe auf. Die Kontingente (das sind im Transitverkehr Lizenzen für österreichische Frächter für Fahrten nach Italien und in die BRD, für ausländische Frächter Lizenzen zur Einreise nach Österreich) werden kostenlos an das Fuhrgewerbe abgegeben. Bei einer Knappheit der Lizenzen sind höhere Transporttarife zu erwarten, die Lizenzinhaber können dadurch eine „Kontingentrente“ lukrieren.

Durch mangelnde Information und Transparenz können fallweise selbst bei knappen Fahrgenehmigungen Straßentransportkapazitäten nicht voll ausgelastet oder auch weniger dringende Transporte durchgeführt werden. Die Lärmemission des Straßengüterverkehrs hängt aber kaum von Art und Menge des Transportgutes,

sondern überwiegend von der Zahl der Fahrzeuge und deren Lärmdämmung ab. Eine restriktive Kontingentpolitik sollte ein Vergabeverfahren an-

**Der Straßengütertransport sollte aus den bisher üblichen bilateralen Verkehrsabkommen herausgelöst werden. Die Transitlizenzen wären so zu vergeben, daß Marktmechanismen für eine optimale Verteilung des knappen Transportangebotes sorgen. Eventuelle Kontingentrenten sollten nicht den Frächtern, sondern den vom Lkw-Verkehr betroffenen Anrainern und den Straßenerhaltern zugute kommen.**

streben, das den volkswirtschaftlichen Nutzen der verfügbaren Lkw-Fahrten maximiert und Umweltbelastungen minimiert. Außerdem sollte ein möglichst großer Teil der Kontingentrente abgeschöpft werden.

Das folgende Modell könnte die Kontingentpolitik ökonomisch und ökologisch effizienter gestalten:

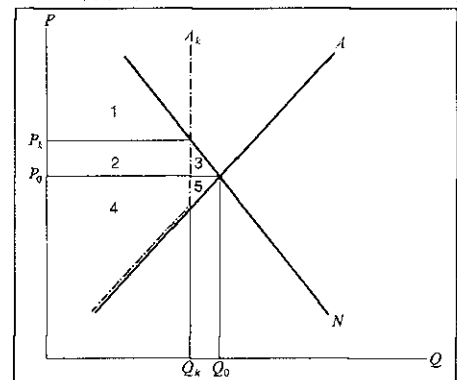
1. Transitfahrten erhalten im Rahmen der bilateralen Verkehrsabkommen eine Sonderstellung, die Genehmigungen (Lizenzen) erteilt das Transitland den Interessenten direkt.

2. Für bestimmte Transitrouten und bestimmte Fahrzeiten wird die ökologisch und von der Straßenkapazität verkraftbare sowie den Anrainern zumutbare Zahl von Fahrten festgelegt. Auch Leerfahrten und Fahrten im Werkverkehr sollten hier eingeschlossen sein, dazu müßten aber die entsprechenden CEMT-Regelungen geändert werden.

3. Die Lizenzen können an einer Börse erworben werden. Zugelassen sind an dieser Börse in- und ausländische Fuhrunternehmer sowie die Betreiber von Werkverkehr. Vorstellbar sind Versteigerungen oder von der Nachfrage abhängige Gebühren. Der Sekundärhandel mit Lizenzen sollte gebührenpflichtig und an die Börse gebunden sein. Um Monopolbildungen zu verhindern, sollte die Zahl von Lizenzen pro Unternehmen begrenzt sein. Die Einnahmen der Börse könnten auf die vom Verkehr belasteten Gemeinden und die Straßenerhalter aufgeteilt werden. Eine Quotierung der Lizenzen, entsprechend bilateralen Abkommen, auf in- und ausländische Frachtführer wäre durchaus möglich. Eine Leerfrachtenbörse soll-

**Entstehung der Kontingentrente**

Abbildung 2



Ohne Kontingentierung des Angebotes:

A Angebotskurve,

N Nachfragekurve,

Q0 Gleichgewichtsmenge,

P0 Gleichgewichtspreis.

Konsumentenrente: Flächen 1 + 2 + 3,

Produzentenrente: Flächen 4 + 5.

Mit Kontingentierung des Angebotes:

Ak Angebotskurve,

Qk Angebotsmenge = Kontingent,

Pk neuer Gleichgewichtspreis.

Konsumentenrente: Fläche 1,

Produzentenrente: Flächen 2 + 4,

Wohlfahrtskosten: Flächen 3 + 5.

**Kontingentrente**

Die Entstehung der Kontingentrente läßt sich anhand des Marshall-Gleichgewichtsmodells erklären (Marshall, 1905): Wird das Angebot des Straßengütertransits auf eine Zahl von Fahrten  $Q_k$  beschränkt, so steigt der Transporttarif auf einen Wert  $P_k$  (Abbildung 2). Höhere Frachtkosten und geringere Transportmöglichkeiten bedeuten für die Verloader einen Verlust an Konsumentenrente im Ausmaß der Flächen 2 + 3. Die Frächter können wohl wenig transportieren – ihre Produzentenrente nimmt um die Fläche 5 ab –, die Kontingentinhaber erzielen aber höhere Frachtsätze und damit eine Kontingentrente (Fläche 2) von  $Q_k \cdot (P_k - P_0)$ . Verloader und Frächter erleiden durch eine restriktive Kontingentpolitik insgesamt Wohlfahrtsverluste im Ausmaß der Flächen 3 + 5.

te die Auslastung der knappen Transportkapazitäten erleichtern.

4. Dieses Modell sollte gewährleisten, daß Marktmechanismen für eine optimale Verteilung des knappen Transportangebotes sorgen und die vom Lkw-Verkehr Betroffenen von den Verursachern eine Entschädigung erhalten. Da die Lärmbelastung vor allem von der Zahl der genehmigten Fahrten und weniger vom transportierten Gewicht abhängt, wäre zu überlegen, ob die Einschränkung der Zahl der Fahrten nicht zum Teil durch ein höheres Gesamtgewicht kompensiert werden könnte. Eine Zulassung des in der EG bewilligten Höchstgewichts von 40 t verursacht kaum mehr Emissionen, vielleicht aber eine etwas stärkere Straßenabnutzung. Das Modell begünstigt effiziente Unternehmen des Fuhrgewerbes und geht vor allem zu Lasten des bisher bewilligungsfreien Werkverkehrs.

Es stellt sich die Frage, ob die geplanten Maßnahmen Österreichs gegen den Straßengütertransport GATT-konform sind. Im Art. 5 Abs. 4 des GATT heißt es sinngemäß, daß alle Belastungen und Vorschriften für den Durchfuhrverkehr unter „Berücksichtigung der Verkehrsbedingungen“ angemessen sein müssen. Die gegebene Situation auf den Transitrouten läßt



restriktive Maßnahmen gegen den Straßengütertransit und Umlenkungen auf die Bahn als durchaus angemessen erscheinen

#### Weniger Transporte bedeuten weniger arbeitsteilige Wirtschaft

Wenn es nicht gelingt, das Angebot der Bahn entsprechend zu verbessern, werden restriktive Maßnahmen gegen die Straßentransporte das Gesamtvolumen des internationalen Güteraustausches über Österreich verringern. Transportkosten und Verkehrsbehinderungen beeinflussen die Intensität des Außenhandels ähnlich wie Zollschränken und nichttarifische Handelshemmnisse. Sie schirmen einerseits den Inlandsmarkt vor Konkurrenz aus dem Ausland ab, andererseits erschweren sie den Zugang zu den Exportmärkten. Der technische Fortschritt im Verkehrswesen hat die internationale Arbeitsteilung erleichtert und so wesentlich zum allgemeinen Wirtschaftswachstum beigetragen. Überdies stützt der Staat die Verkehrswirtschaft durch Infrastrukturvorgaben und direkte Subventionen. Wie bereits erwähnt, decken die Abgaben des Lkw-Schwerverkehrs nur einen Teil der Wegekosten, die Tarife der Bahn sind ebenfalls kaum kostendeckend. So subventioniert der Bund die Rollende Landstraße der ÖBB als gemeinwirtschaftliche

Leistung kaum berücksichtigt wurden bisher die externen Kosten des Verkehrs, die im Fall des alpenüberquerenden Transits großteils von kleinen Regionen getragen werden. Die Anrainer der Transitrouten erleiden erhebliche Wohlfahrtsverluste, die ihnen die Verursacher nicht abgelten.

Eine Internalisierung der externen Kosten der Straße und kostengerechte Tarife der Bahn würden die Transporte massiv verteuern und das regionale und internationale Verkehrsaufkommen verringern. Dabei wirken Transportkosten wie Gewichtszölle: Produkte mit hohem Wert pro Gewichtseinheit sind von Kostensteigerungen weniger betroffen als Produkte mit niedrigem Wert. Länder, deren Industrie stark finalisiert ist, spüren Transportkostensteigerungen weniger, während Volkswirtschaften mit hohen Grundstoffanteilen mit vermehrten Standortproblemen ihrer Industrie rechnen müssen.

Eine Lösung des Transitproblems sollte möglichst in internationalem Gleichklang erfolgen, da nationale Maßnahmen den Verkehr meist nur in andere Länder verlagern und zu Retorsionsmaßnahmen führen, die dann in der Regel wieder den Betroffenen von der öffentlichen Hand abgegolten werden. Länder mit hochentwickelter Industrie können sich isolierte Maßnahmen eher leisten. So verharret die Schweiz im Straßengüterverkehr auf

dem Gewichtslimit von 28 t. Der durchschnittliche Preis der Schweizer Exporte ist je t fast fünfmal so hoch wie der Österreichs, Retorsionsmaßnahmen treffen die Schweiz daher weniger als Österreich.

#### Literaturhinweise

- Bauer H.-J.** (1989A) Wirtschafts- und Strukturatlas Österreich. Deutsche Handelskammer in Österreich Wien 1989
- Bauer H.** (1989B) „Güter rollen schneller über die Grenze“. Die Bundesbahn, 1989 65(7), S 565-570
- Cerwenka P., Rommerskirchen S.** Analysen des internationalen Straßengüterverkehrs unter Berücksichtigung des Straßengütertransits. Prognos Projekt Nr 125/2.601, Basel 1987
- Estermann G., Fußeis W., Schwarz-Herda, F., Stickler, H., Stottmeister V.** „Straßentransitverkehr ein österreichisches Phänomen?“ Straßenbau und Technik, 1984, (9) S 4-15
- Lamprecht A.** „Zum Transitverkehr in Tirol — Daten Fakten Perspektiven“. Verkehrsannalen 1988 34(4) S 11-26
- Marshall, A.** Handbuch der Volkswirtschaftslehre 1. Band Stuttgart-Berlin 1905
- Puwein W.** „Die Marktanteilsentwicklung der Bahn im Güterverkehr“. WIFO-Monatsberichte 1981 54 (8) S 423-435
- Puwein W.** „Ökonomische Aspekte der Umweltpolitik im Verkehrswesen“. WIFO-Monatsberichte 1987 60(3) S 153-161
- Schopf J.M.** „Transitverkehr — Alternativen für Tirol?“. Verkehrsannalen 1988 34(3), S 29-42
- Würdemann U.** Analyse des grenzüberschreitenden Straßengüterverkehrs zwischen der BRD und der Republik Österreich. SNV — Studiengesellschaft Nahverkehr Bergisch Gladbach, 1987
- Zanon K.** „Ökologische Aspekte des Alpentransitverkehrs“. Verkehrsannalen 1987 33(29) S 5-12