

ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT

INHALT DES HEFTES:

Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung Von Matthias Wissmann, Bonn	Seite 3
Leitlinien für die Verkehrspolitik der Zukunft Von Wolfgang Clement, Düsseldorf	Seite 12
Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum der Wirtschaft als verkehrspolitische Herausforderung Von Horst Teltschik, München	Seite 19
Der volkswirtschaftliche Nutzen des Verkehrs Von Herbert Baum, Köln	Seite 27
Verkehrswissenschaft als Begleiter der Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik Von Rainer Willeke, Köln	Seite 52

Manuskripte sind zu senden an die Herausgeber:
Prof. Dr. Herbert Baum
Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
50923 Köln

Verlag – Herstellung – Vertrieb – Anzeigen:
Verkehrs-Verlag J. Fischer, Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Telefon: (0211) 9 91 93-0, Telefax (0211) 6 80 15 44
Einzelheft DM 23,50 – Jahresabonnement DM 86,20
zuzüglich MwSt und Versandkosten
Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 13 vom 1.1. 1997
Erscheinungsweise: vierteljährlich

Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, photographische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrophotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

VORWORT

Das Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln konnte im Jahr 1996 auf sein 75-jähriges Bestehen zurückblicken. Aus diesem Anlaß veranstalteten die Gesellschaft zur Förderung der Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln e.V. und das Institut für Verkehrswissenschaft am 4. Dezember 1996 im Museum Ludwig in Köln ein Verkehrswissenschaftliches Forum. Unter dem Thema „Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung“ wurden Wege erörtert, wie die Fortschrittsnotwendigkeit von Mobilität mit den ökologischen Anforderungen in ein tragfähiges, ausgewogenes Verhältnis gebracht werden kann.

Nach der Eröffnungsansprache des Vorsitzenden der Fördergesellschaft, Herrn Dr. Dieter Lindenblatt, und den Grußworten des Oberbürgermeisters der Stadt Köln, Herrn Norbert Burger, und des Prorektors der Universität zu Köln, Herrn Universitätsprofessor Dr. Erich Frese, wurde das wissenschaftliche Programm mit folgenden Vorträgen gestaltet:

Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung
Bundesminister Matthias Wissmann
Bundesminister für Verkehr

Leitlinien für die Verkehrspolitik der Zukunft
Minister Wolfgang Clement
Minister für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum der Wirtschaft als verkehrspolitische Herausforderung
Dr. h.c. Horst Teltschik
Mitglied des Vorstandes der BMW AG

Der volkswirtschaftliche Nutzen des Verkehrs
Prof. Dr. Herbert Baum
Direktor des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln

Verkehrswissenschaft als Begleiter der Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik
Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln

Anschließend wurde mit einem Workshop, auf dem Mitarbeiter des Instituts über Forschungsergebnisse berichteten, die Thematik vertieft und abgerundet.

In diesem Heft der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft werden die Vorträge des Verkehrswissenschaftlichen Forums veröffentlicht.

Herbert Baum

Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung

VON MATTHIAS WISSMANN, BONN

I.

Meine Damen und Herren, wer sich heute mit der Frage beschäftigt, wie Wirtschaftswachstum und Beschäftigung stärker an Dynamik gewinnen können, kommt nicht umhin, sich angesichts eines schärfer werdenden Wettbewerbs auf globalisierten Märkten mit der Frage der Standortqualität in Deutschland auseinanderzusetzen. Im Vordergrund solcher Überlegungen stehen zweifellos wirtschafts- und fiskalpolitische Ansätze - ich nenne hier nur Stichworte wie den Wegfall der Vermögensteuer, die Abschaffung der Gewerbekapitalsteuer oder eine umfassende Steuerreform.

Heute will ich mich aber einem anderen Standortfaktor zuwenden, der anlässlich des 75jährigen Bestehens des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln zu Recht im Mittelpunkt steht: unserem Verkehrssystem. Ich freue mich, daß Sie das heutige verkehrswissenschaftliche Forum unter das Motto "Verkehrspolitik für mehr Wachstum und Beschäftigung" gestellt und mir die Gelegenheit gegeben haben, zu diesem Thema zu sprechen.

In der Tat kann die Bedeutung des Verkehrssektors als Standortfaktor für unser Land nicht hoch genug geschätzt werden. Damit trägt die Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland große Verantwortung. Ich sehe sie auf zwei Ebenen.

Erstens: Die Verkehrspolitik gestaltet die Rahmenbedingungen für ein leistungsfähiges Verkehrssystem, das der Wirtschaft die Mobilität verschafft, die sie benötigt, um im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu sein. Dies beinhaltet eine moderne und gut ausgebaute Infrastruktur sowie gute Rahmenbedingungen für den Einsatz moderner Technologien ebenso wie leistungsfähige, sich im Wettbewerb bewährende Verkehrsunternehmen. Damit wird das Verkehrssystem insgesamt zu einem entscheidenden Standortfaktor für Unternehmen, die über Ansiedlung, Investitionen und Produktion entscheiden.

Zweitens: Die Verkehrspolitik stellt mit ihren jährlichen Investitionen in Milliardenhöhe - allein in diesem Jahr werden es rd. 23 Mrd. DM sein - selbst einen wichtigen Konjunkturmotor dar, der für die Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in der Bauindustrie sowie vor- und nachgelagerten Bereichen von größter Bedeutung ist: Pro 1 Milliarde DM Investitionen werden bei dem heutigen Mechanisierungsgrad und Preisniveau durch-

Anschrift des Verfassers:
Matthias Wissmann
Bundesminister für Verkehr
Postfach 20 01 00
53170 Bonn

schnittlich rd. 12.500 Arbeitsplätze in der Bauwirtschaft gesichert. Hinzu kommen jeweils bis zu 3.500 Arbeitsplätze, die während des Betriebs der Projekte entstehen und besonders in wirtschaftlich benachteiligten Regionen von Bedeutung sind, deren Standortgunst durch neue Verkehrswege verbessert wird.

II.

Die Verkehrspolitik der Bundesregierung ist sich dieser Verantwortung bewußt. Die Schwerpunkte meiner verkehrspolitischen Strategie lassen dies deutlich erkennen:

- Investitionen in die Infrastruktur auf hohem Niveau,
- Privatisierung und mehr Spielraum für privates Engagement sowie
- Nutzung moderner Technologien zur Effizienzsteigerung

sind die entscheidenden Elemente einer Verkehrspolitik, die sich dem Ziel verpflichtet fühlt, eine gesteigerte Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems unter sich wandelnden Rahmenbedingungen - insbesondere steigenden Umweltschutzansprüchen und knapper werdenden Finanzmitteln - zu gewährleisten.

Die Investitionen in den weiteren Ausbau und die Optimierung des Verkehrswegenetzes bleiben auch weiterhin eine wesentliche Säule der Verkehrspolitik. Ich bin daher froh, daß es mir gelungen ist, die zweifellos notwendigen Beiträge des Verkehrsbereichs zur Konsolidierung des Bundeshaushaltes zu erbringen, ohne Abstriche an den Investitionen hinnehmen zu müssen. Wir werden gegenüber diesem Jahr keine Kürzungen bei den Straßen- und Schieneninvestitionen vornehmen. Wir brauchen die konsequente weitere Modernisierung unserer Infrastruktur als Bedingung künftiger wirtschaftlicher Dynamik.

- Es bleibt daher bei rund 8,1 Mrd. DM Investitionsmitteln für die Bundesfernstraßen. Hinzu kommen fast 2 Mrd. DM für Unterhaltung und den Betrieb der Autobahnen und Bundesstraßen.
- Rund 1,1 Mrd. DM stehen für Investitionen in die Bundeswasserstraßen zur Verfügung.
- Außerdem fließen aus dem Verkehrshaushalt, nach 6,3 Mrd. DM in diesem Jahr, im nächsten Jahr immer noch rund 3,3 Mrd. DM Investitionsmittel nach dem GVFG für den kommunalen Straßenbau und ÖPNV an die Länder. Zusammen mit den Mitteln zur Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs in Höhe von 8,7 Mrd. DM fließen damit im kommenden Jahr 12 Mrd. DM aus dem Bundeshaushalt an die Länder.
- Ganz wichtig ist, daß wir den Investitionsansatz in die Schienenwege in Höhe von rund 7,2 Mrd. DM fortschreiben konnten und so zusammen mit den vereinbarten Eigenmitteln der DB AG auch in den nächsten Jahren rund 9 Mrd. DM jährlich für Investitionen zur Verfügung stehen.

Welchen Fortschritt dies bedeutet, sehen Sie daran, daß wir vor der Bahnreform in den Jahren 1990 bis 1993 „nur“ rund 5,8 Mrd. DM pro Jahr in unsere Schienenwege investiert haben. Mit anderen Worten investieren wir in den kommenden Jahren jährlich etwa 50 % mehr in die Schiene als vor der Bahnreform!

Wie wichtig diese Infrastrukturinvestitionen für die Beschäftigungslage in Deutschland sind, will ich Ihnen an einigen konkreten Beispielen verdeutlichen:

Als ich im April dieses Jahres den Spatenstich für den Bau der Eisenbahnneubaustasse Erfurt-Nürnberg und der Autobahn von Erfurt nach Lichtenfels und Schweinfurt vorgenommen habe, haben wir nach Berechnungen des Thüringer Wirtschaftsministeriums die Grundlage für jährliche Investitionen von bis zu 300 Mio. DM in Thüringen geschaffen.

In Mecklenburg-Vorpommern wird mit dem Bau der A 20 für mehr als die Hälfte der Gewerbegebiete des Landes der dringend notwendige Anschluß an das Autobahnnetz verwirklicht. Zudem bringt die bessere Erreichbarkeit der Feriengebiete einen wichtigen Impuls für den Tourismus und die Fremdenverkehrswirtschaft.

In Nordhausen, Halle, Suhl, Rostock und Neubrandenburg bringen allein die VDE-Straßenprojekte über 25.000 Dauerarbeitsplätze in den Industrie- und Gewerbeansiedlungen. Im Raum Schwedt konnten durch die B 2 und die B 166 rund 4000 Arbeitsplätze in den Branchen Papier und Öl gesichert und neu geschaffen werden. Und mit dem Ausbau der A 12/B 112 im Raum Frankfurt (Oder) wird die Grundlage für ein Logistikcenter mit bis zu 2.500 Arbeitsplätzen verwirklicht.

Auch in den alten Ländern setzen wir auf die positiven Standortwirkungen leistungsfähiger Verkehrswege. Die A 48 Koblenz - Trier hat etwa im Raum Wittlich entscheidend zur Entwicklung von Handel und Gewerbe beigetragen. Das gleiche war im Raum Limburg/Montabaur durch den Ausbau der A 3 der Fall. Daß Verkehrsinvestitionen die Schwierigkeiten eines Strukturwandels wirksam abfedern, hat sich im Ruhrgebiet und im Raum Heinsberg bei Aachen für alle sichtbar gezeigt.

Nicht zuletzt wird auch der Bau des Transrapid deutliche Beschäftigungswirkungen mit sich bringen. Es wird davon ausgegangen, daß während der Bauzeit rd. 18.000 Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert werden und langfristig ca. 4.400 Arbeitsplätze vom Transrapid abhängen werden. 150 Dauerarbeitsplätze werden z.B. allein in Perleberg geschaffen, wo das Wartungszentrum für den Transrapid angesiedelt wird.

Angesichts dieser Zusammenhänge sind unsere bisherigen Leistungen beim Auf- und Ausbau einer modernen Verkehrsinfrastruktur in Ostdeutschland um so bemerkenswerter und für die wirtschaftliche Entwicklung der neuen Länder nicht hoch genug zu schätzen:

Seit Sommer 1990 bis heute haben wir dort über 65 Mrd. DM in die Verkehrswege investiert. Bisher wurden ca. 11.000 km Straßen und 4.500 km Schienen aus- und neugebaut.

Nie zuvor wurde in Europa die Infrastruktur eines Landes in einem solchen Umfang modernisiert!

Auch auf europäischer Ebene spielen die Beschäftigungswirkungen von Infrastrukturinvestitionen eine wichtige Rolle. Für die Staats- und Regierungschefs war dies die wesentliche Motivation, um sich für die vorrangige Realisierung 14 wichtiger grenzüberschreitender Verkehrsprojekte - im wesentlichen Schienenprojekte - einzusetzen. Sie umfassen ein Investitionsvolumen von rd. 200 Mrd. DM, rd. 30 Mrd. DM entfallen auf Deutschland. Angesichts dieser Summen - insgesamt wird der Investitionsbedarf für ein transeuropäisches Verkehrsnetz sogar auf 800 Mrd. DM geschätzt - wird allerdings auch deutlich, daß dies mit der herkömmlichen Haushaltsfinanzierung allein nicht zu leisten sein wird.

III.

Hier sind neue Wege der Infrastrukturfinanzierung gefragt. Sie stützen sich auf den verstärkten Einsatz privaten Kapitals und unterstützen unsere Konzeption, die Aktivierung privatwirtschaftlichen Engagements auf allen Ebenen der Wirtschaft zu fördern. Auch unsere Privatisierungsstrategie zählt hierzu. Wir versprechen uns davon deutliche Effizienzgewinne und positive Impulse für Wachstum und Beschäftigung.

Zunächst zum Stichwort „Privatfinanzierung“: Es geht zum einen um die Vorfinanzierung mit privatem Kapitaleinsatz, zum anderen aber auch um die über die reine Finanzierungsaufgabe hinausgehende Übernahme von Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturprojekten durch Private, die sich dann durch die Erhebung einer Maut refinanzieren können. Nachdem wir hierfür die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen haben, sammeln wir jetzt mit beidem erste Erfahrungen.

Durch das Modell der privaten Vorfinanzierung wird der Bundeshaushalt in den besonders schwierigen Jahren bis 2000 entlastet. In dieser Zeit müssen noch erhebliche Mittel für den Aufbau in den neuen Bundesländern bereitgestellt werden. Die Refinanzierung der von der Privatwirtschaft vorfinanzierten Projekte, die jeweils ab Verkehrsfreigabe aus Haushaltsmitteln in vorab vereinbarten Jahresraten erfolgt, wird somit in Jahre verschoben, in denen wieder mehr Spielraum besteht.

Durch den Zeitgewinn bei diesen privaten Finanzierungsmodellen werden erhebliche volkswirtschaftliche Vorteile durch mehr Wachstum, Einkommen und Beschäftigung erwartet, die auch zu Steuermehreinnahmen führen können. Vor diesem Hintergrund ist die ergänzende Heranziehung privaten Kapitals insgesamt volkswirtschaftlich sinnvoll.

Klar ist allerdings auch, daß wir diese Möglichkeiten nicht überschätzen dürfen, da sie nicht zu dauerhaften Haushaltentlastungen führen. Auf absehbare Zeit werden sie keinen vollständigen Ersatz für die klassische Haushaltsfinanzierung darstellen können.

Für 12 Straßenbauprojekte mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rd. 4,5 Mrd. DM und für das Eisenbahnprojekt Nürnberg - Ingolstadt - München haben wir diese Form der Finanzierung vorgesehen. Bereits im Bau sind zum Beispiel die 4. Elbtunnelröhre in Hamburg und die A 81 zwischen Stuttgart/Feuerbach und Leonberg mit dem Engelbergtunnel.

Ende Juli diesen Jahres wurde erstmals zwischen privater und öffentlicher Seite ein Konzessionsvertrag für Bau, Betrieb und Finanzierung einer Bundesfernstraße abgeschlossen. Der Warnowtunnel in Rostock ist das erste Projekt, das als sog. Betreibermodell verwirklicht wird. Für weitere Projekte laufen Voruntersuchungen.

Das Betreibermodell ist ein investitionspolitisches „Zusatzangebot“ im Interesse von Bürgern und Wirtschaft. Es ist zwar aufgrund EG-rechtlicher Bestimmungen in erster Linie auf Tunnel- und Brückenbauten beschränkt; gerade solche besonders kostenintensiven Projekte können auf diese Weise aber auch dann realisiert werden, wenn Haushaltsmittel auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung stehen.

IV.

Die Privatisierung bislang von der öffentlichen Hand wahrgenommener Aufgaben ist auf dem Weg zu mehr Wachstum und Beschäftigung eine Strategie, die wir generell verfolgen. Durch die Konzentration des Staat auf seine Kernaufgaben und seinen Rückzug aus all den unternehmerischen Bereichen, in denen Private effizienter agieren, schaffen wir mehr Spielraum für privates Engagement. Lassen Sie mich einige Beispiele aus dem Verkehrsreich nennen:

- 1994 haben wir den Bundesanteil an der Deutschen Lufthansa von über 50 % auf unter 36 % gesenkt. Für die vollständige Privatisierung im kommenden Jahr haben wir jetzt grünes Licht aus Brüssel.
- 1995 Veräußerung der Rhein-Main-Donau AG, an der der Bund zu 60 % beteiligt war.
- 1996 Abschluß der Privatisierung der Neckar AG.
- Umwandlung der Gesellschaft für Nebenbetriebe in die Autobahn Tank & Rast AG, die wir noch in dieser Legislaturperiode zu 49 % privatisieren wollen.
- Ende 1995 grünes Licht des Bundeskabinetts für die Privatisierung des Bundesanteils am Flughafen Hamburg und Vorbereitung des Rückzugs des Bundes auch aus der Flughafen Köln/Bonn GmbH.
- Last but not least die Überführung der Deutschen Bahnen in das selbständige Unternehmen Deutsche Bahn AG zum 1. Januar 1994. Nach und nach werden jetzt einzelne Geschäftsbereiche wie Fahrweg, Personennahverkehr, Personenfernverkehr und Güterverkehr in selbständige Aktiengesellschaften ausgegliedert.

V.

Neben dem Ausbau der Verkehrswege und einer Erweiterung der Finanzierungsmöglichkeiten ist der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Verkehr die dritte wichtige Säule, um die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems zu steigern. Durch die Verstärkung des Verkehrsflusses und die Reduzierung von Staus wird nicht nur Umweltschutz und Verkehrssicherheit ein wichtiger Dienst erwiesen, sondern auch die vorhandene Infrastruktur besser genutzt.

Neben den rd. 60 Verkehrsbeeinflussungsanlagen, die inzwischen auf den Autobahnen installiert sind, kommt auch der Netzbeeinflussung große Bedeutung zu. Mit Wechselwegweisern wird der Verkehr dabei über günstigere Alternativrouten geführt. Hiermit lassen sich 20 % bis 40 % des Durchgangsverkehrs umleiten.

Für die Weiterführung unseres Programms zur Verkehrsbeeinflussung auf Bundesautobahnen stehen allein im nächsten Jahr rund 150 Mio. DM zur Verfügung. Bis Ende 1997 werden etwa 800 km Autobahnen mit Streckenbeeinflussungsanlagen ausgestattet sein. Außerdem werden die heute aus 1 200 km Autobahnen bestehenden Anlagen zur Netzbeeinflussung auf weiteren 1 000 km installiert, so daß dann auf insgesamt ca. 3 000 km Autobahnen Verkehrsdaten erfaßt werden. Dies kann den Bau von Verkehrswegen zwar nicht auf Dauer ersetzen, aber an Brennpunkten die Verkehrssituation erheblich entlasten.

Hinzu kommen die deutlichen Rationalisierungspotentiale, die sich z.B. dank des Einsatzes von Flottenmanagementsystemen aus der Reduzierung von Leerfahrten und der Optimierung der Transportabläufe ergeben.

Nicht zu unterschätzen sind dabei auch die unmittelbaren Beschäftigungswirkungen, die mit dem Einsatz der Telematik verbunden sind. So gehen Schätzungen der Industrie davon aus, daß der Markt für moderne Informations- und Kommunikationstechnologien allein in Europa bis zum Jahr 2010 ein Volumen von ca. 200 Mrd. DM umfaßt.

Schon heute sind in Deutschland rund 250 000 Menschen direkt in der Informations- und Kommunikationswirtschaft beschäftigt. Mit Verkehrstelematik kommt ein neues, zukunftsträchtiges Beschäftigungsfeld hinzu.

Ich bin zuversichtlich, daß der zunehmende Einsatz von Telematiksystemen im Verkehr nicht zuletzt dank der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Politik in dem von mir ins Leben gerufenen Wirtschaftsforum Verkehrstelematik in den nächsten Jahren an Dynamik deutlich gewinnen wird.

VI.

Neben diesen unmittelbar beschäftigungsrelevanten verkehrspolitischen Schwerpunkten - Infrastruktur, Privatisierung, Telematik - verfolgen wir eine verkehrspolitische Strategie, deren Ziel ein modernes integriertes Verkehrssystem ist, in dem alle Verkehrsträger im

Wettbewerb unter fairen Bedingungen ihre Leistungsfähigkeit einbringen. Unsere Wirtschaft erhält auf diesem Weg kostengünstige und anforderungsgerechte Transportmöglichkeiten zu ihren Beschaffungs- und Absatzmärkten.

Hierfür schaffen wir die Bedingungen, indem wir

- das Schienennetz für weitere Schienenunternehmen öffnen, die neben und in Konkurrenz zur Bahn Transportleistungen auf der Schiene anbieten wollen,
- die nationale Marktordnung im Straßengüterverkehr an die europäischen Bedingungen anpassen und die nationalen mengenmäßigen Beschränkungen zum 1. Juli 1998 mit Freigabe der Kabotage aufheben. Qualitative Marktzugangskriterien, die EU-weit in Zukunft das wesentliche Element einer europäischen Marktordnung bilden werden, werden auch der verladenden Wirtschaft zugute kommen.
- Die Unternehmen der Binnenschifffahrt unterstützen wir in ihrem schwierigen Umstrukturierungsprozeß hin zu modernen Unternehmen, die im liberalisierten europäischen Verkehrsmarkt wettbewerbsfähig sind, mit einem 100-Millionen-Programm.

Entscheidend ist hierfür aber auch, daß in Europa fairer Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern auf der Grundlage marktwirtschaftlicher Steuerungsprinzipien herrscht. Dies ist zum einen Voraussetzung dafür, daß es unter marktwirtschaftlichen Bedingungen zu einer gesamtwirtschaftlich sinnvollen Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern kommt. Zum anderen ist es Voraussetzung für faire Ausgangsbedingungen für den Wettbewerb der europäischen Verkehrsunternehmen untereinander.

Auf dem Weg der Liberalisierung und Harmonisierung sind wir in Europa bereits ein beachtliches Stück vorangekommen: Freie Preisbildung bei allen Verkehrsträgern, der Wegfall mengenmäßiger Beschränkungen und die schrittweise Freigabe der Kabotage in den nächsten Jahren sind das Ergebnis jahrelanger Bemühungen, den Binnenmarkt auch im Verkehr zu verwirklichen.

Zu wünschen übrig läßt die gerechte Anlastung der Wegekosten. Nachdem Deutschland durch die Wiedervereinigung, die Öffnung Osteuropas und die Norderweiterung der EU zum Haupttransitland Europas geworden ist, konnten wir die EU-Mitgliedstaaten davon überzeugen, daß eine weitere Harmonisierung der fiskalischen Wettbewerbsbedingungen im Verkehr nur über den Weg der Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren für schwere Lkw führen kann. Auf deutschen Autobahnen werden sie in Form der zeitbezogenen Straßenbenutzungsgebühr für schwere Lkw seit dem 1. Januar 1995 erhoben. Sie stellen einen ersten Einstieg in eine verursachungsgerechte Wegekostenanlastung dar und verschaffen den Prinzipien des Marktes auch bei der Nutzung der Infrastruktur Geltung.

Angesichts der aktuellen und absehbaren Verkehrsentwicklung und den damit verbundenen steigenden Kosten für die Unterhaltung der Bundesfernstraßen - jährlich müssen wir allein rd. 2 Mrd. DM für Instandhaltung aufwenden - ist es mein Ziel, nach einer Erhöhung der derzeit zulässigen Vignettenobergrenze bis Ende dieses Jahrzehnts in Deutschland den

Übergang zu einer streckenbezogenen Straßenbenutzungsgebühr zu vollziehen, die dem Verursacherprinzip deutlicher Rechnung trägt und daher gerechter ist als die derzeitige zeitbezogene Vignette. Zu Beginn des nächsten Jahrzehnts wollen wir die Gebührenerhebung elektronisch durchführen und dabei weiter verfeinern.

VII.

Eine Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung muß schließlich auch einen der wichtigsten Industriezweige Deutschlands, die Automobilindustrie, in ihren Überlegungen berücksichtigen. Anfang 1996 waren in der deutschen Automobilindustrie 654.000 Mitarbeiter beschäftigt! Angesichts der niedrigen Fertigungstiefe der Unternehmen der Automobilindustrie besteht zudem ein hoher Vorleistungsbedarf aus anderen Branchen. Berücksichtigt man diesen sekundären Beschäftigungseffekt, so verdanken im vergangenen Jahr 1,4 Mio. Menschen ihren Arbeitsplatz der Automobilproduktion. Bezieht man auch die in Nutzung und Handel Beschäftigten mit ein, so verdanken rd. 5 Mio. Menschen ihren Arbeitsplatz dem Automobil.

Nicht minder beeindruckend ist die Tatsache, daß die von der Herstellung, dem Vertrieb und der Nutzung des Automobils abhängige Bruttowertschöpfung 1995 nahezu ein Fünftel des Sozialproduktes ausmachte.

Für uns ist klar, daß das Kraftfahrzeug nicht nur im Güterverkehr, sondern auch im Personenverkehr in der Zukunft seinen wichtigen Platz behalten wird, um die Mobilität unserer Bürger zu gewährleisten. Um so wichtiger ist es, dafür zu sorgen, daß das Auto als unverzichtbarer Bestandteil des Verkehrssystems auch in Zukunft seine Akzeptanz behält. Daher werden wir die Rahmenbedingungen so setzen, daß die Belange des Umweltschutzes in einem verantwortungsbewußten Umgang mit Mobilität angemessen berücksichtigt werden.

Der entscheidende Ansatzpunkt liegt in der möglichst zügigen Umsetzung der modernsten technischen Entwicklungen im Bereich der Senkung von Schadstoffemissionen und Kraftstoffverbrauch. Mit unserem Konzept der emissionsbezogenen Umgestaltung der Kfz-Steuer für Pkw setzen wir Anreize sowohl für Käufer als auch Hersteller, schadstoff- und verbrauchsarmen Fahrzeugen schneller zum Markterfolg zu verhelfen, als dies bei dem üblichen Erneuerungszyklus im Fahrzeugbestand der Fall wäre. Ich gehe davon aus, daß die neue Regelung zum 1. April 1997 in Kraft treten kann, sofern der Bundesrat zustimmt.

Wir unterstützen auch die Entwicklung alternativer Antriebe und Kraftstoffe wie z.B. Erdgas, Wasserstoff oder Brennstoffzelle. Vor allem in den besonders emissionsbelasteten Ballungsräumen können Fahrzeuge mit alternativen Antriebstechnologien einen effektiven Beitrag zur Emissionsreduzierung leisten.

Mit der Reduzierung des Mineralölsteuersatzes für Erdgas im Jahressteuergesetz 1996 um etwa die Hälfte, der Befreiung des Einsatzes von Bio-Diesel aus Rapsöl von der Mineral-

ölsteuer und der Elektrofahrzeuge für fünf Jahre von der Kfz-Steuer hat die Bundesregierung Zeichen gesetzt.

Ohne Zweifel werden alternative Antriebe und Kraftstoffe in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Wir sind für solche Entwicklungen offen und wir werden sie fördern, wo immer es notwendig und sinnvoll ist.

Die Automobilindustrie ist aber auch ihrerseits gefordert, ihre Anstrengungen darauf zu konzentrieren, alternative Antriebskonzepte bis zur Serienreife zu entwickeln.

Schließlich wird auch die Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte, die sich durch eine verbesserte Integration von öffentlichem Verkehr und Individualverkehr auszeichnen, die Akzeptanz des Autos sichern. Je leichter es den Bürgern dabei gemacht wird, zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr zu wechseln, um so eher sind sie auch bereit, verantwortungsbewußten umweltschonenden Umgang mit Mobilität zu praktizieren. Die Einführung bargeldloser Zahlungsmöglichkeiten im ÖPNV mit Hilfe einer Chip-Karte ist ein richtiger Schritt auf dem Weg zu solch integrierten Mobilitätskonzepten, ebenso z.B. auch die zunehmenden Angebote des car sharing.

Meine Damen und Herren, die Verkehrspolitik bietet eine Vielzahl von Ansatzpunkten, um einen wirksamen Beitrag zu Wachstum und Beschäftigung in unserem Land zu leisten. Ohne ein leistungsfähiges Verkehrssystem wird es kein dauerhaftes Wirtschaftswachstum als Basis unseres Wohlstands gegeben können. Dies gilt es immer dann zu bedenken, wenn es darum geht, im politischen Bereich Prioritäten zu setzen. Sicherheit und Umweltschutz in die verkehrspolitische Strategie der Zukunft zu integrieren, ist daher die entscheidende Voraussetzung für eine gesellschaftlich optimale Gestaltung unseres Verkehrssystems.

Leitlinien für die Verkehrspolitik der Zukunft

VON WOLFGANG CLEMENT, DÜSSELDORF

1. Einleitung

Wir leben in einer Zeit des raschen Wandels, von Umwälzungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Sie alle wissen das, haben berufliche und sicher auch private Erfahrungen damit. Nur wer sich auf geänderte Rahmenbedingungen einstellt und auch überraschende Herausforderungen annimmt, kann auf Dauer bestehen. Insofern wage ich zu hoffen, daß es Sie nicht völlig aus dem Konzept bringen wird, wenn ich das Thema für meinen Vortrag etwas anders formuliert habe, als es in der Einladung zu dieser Veranstaltung angekündigt worden ist. Aber keine Sorge: beim Thema Verkehrspolitik werde ich bleiben. Ich möchte die Sache allerdings etwas grundsätzlicher angehen und Ihnen, wenn auch in der gebotenen Kürze, meine „Leitlinien für die Verkehrspolitik der Zukunft“ vorstellen.

Zunächst jedoch, meine Damen und Herren, möchte ich mich natürlich gerne in den Kreis der Gratulanten einreihen und dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln auch für die nächsten 75 Jahre ein erfolgreiches Wirken wünschen. Es mag vielleicht etwas voreilig scheinen, zeitlich so weit voraus zu greifen: Ich bin aber ganz sicher, daß Mobilität auch in 75 Jahren noch die Lebenswirklichkeit der Menschen bestimmen wird – und daß es auch in der Mitte des 21. Jahrhunderts noch sinnvoll sein wird, fundiert darüber nachzudenken, wie Mobilität am besten organisiert werden kann.

Für jeden, der Verkehrspolitik verantwortlich betreibt, sollte es selbstverständlich sein, sich entsprechenden wissenschaftlichen Sachverständigen zu bedienen, wie er an Ihrem Institut, Herr Professor Baum, in hervorragender Weise vorhanden ist. Es gehört zu meinen festen Überzeugungen, daß unvoreingenommenes, kritisches und phantasievolles Nachdenken – und daraus folgend – auch unkonventionelle Lösungen nötig sind, um die gegenwärtigen und absehbaren Probleme zu lösen. Wissenschaftliche Institute wie das Ihre, für die Praxisnähe eine Selbstverständlichkeit ist, haben für die Entscheidungsfindung eine wichtige Rolle.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang Clement
Minister für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf

Natürlich enthebt das die Politik nicht ihrer Verantwortung, die notwendigen Entscheidungen zu treffen und in der demokratischen Auseinandersetzung zu vertreten. Wissenschaftlicher Sachverstand und externe Gutachten sind eine wesentliche Entscheidungshilfe, aber sie dürfen natürlich nicht zum Feigenblatt werden, hinter dem sich die Politik versteckt.

Anders gesagt: die Öffentlichkeit hat einen Anspruch darauf, daß die politisch Verantwortlichen über Ihre Überzeugungen und Absichten Rechenschaft ablegen und dafür einstehen. Daran will ich mich halten.

Vor gut einem Jahr habe ich die Aufgabe des nordrhein-westfälischen Verkehrsministers übernommen. Seitdem war bereits eine Reihe sehr konkreter und in vielen Fällen auch sehr kontroverser Entscheidungen zu treffen – vor allem in Sachen Luftverkehrsentwicklung und in Sachen Straßenbau. Aus den Grundüberzeugungen, die mich dabei geleitet haben, habe ich kein Geheimnis gemacht: Unser Land, die Wirtschaft in unserem Land ist heute mehr denn je auf eine gut ausgebaute, funktionierende Verkehrsinfrastruktur angewiesen. Die Nachfrage wächst und macht Aus- und Neubaumaßnahmen unabweisbar.

Eigentlich wären an dieser Stelle ein paar Daten über die zu erwartenden Verkehrszuwächse für die verschiedenen Verkehrsarten und -träger zu nennen. Ich gehe aber davon aus, daß ich darauf vor Ihnen verzichten kann.

Ein wesentlicher Einschnitt für uns in Nordrhein-Westfalen war im April dieses Jahres die Brandkatastrophe auf dem Düsseldorfer Flughafen. Sie hat gezeigt, wie verletzlich unsere Infrastruktur ist – und daß es ein Nullrisiko in unserer technisch bestimmten Umwelt nicht gibt. Wir können das Risiko aber durch umfassende Vorsorge weitgehend minimieren. Die Brandschutzvorkehrungen, die für das vor einem Monat neu in Betrieb genommene Terminal C des Flughafens Düsseldorf getroffen worden sind, suchen weltweit ihresgleichen. Wir sind jetzt dabei, die Voraussetzungen – vor allem die gesellschaftsrechtlichen und finanziellen Voraussetzungen – für den Flughafen 2000 plus in Düsseldorf zu schaffen.

Ich freue mich sehr, daß Ähnliches – unter erheblich günstigeren Voraussetzungen – auch am Flughafen Köln/Bonn im Gang ist, der mit einem Investitionsvolumen von mehr als einer Milliarde Mark ausgebaut wird. Damit verdoppelt sich die Abfertigungskapazität in Köln/Bonn von heute fünf auf zehn Millionen Passagiere.

Bisher verfügt in Nordrhein-Westfalen nur der Flughafen Köln/Bonn über eine Intercont-Start-und-Landebahn. Für mich steht außer Zweifel, daß wir da noch erheblichen Nachholbedarf haben. In den Niederlanden wird bereits die siebte Intercontbahn in Angriff genommen. Wir können aber nicht zulassen, daß Passagiere aus Nordrhein-Westfalen erst mit dem Auto nach Amsterdam fahren, bevor sie internationale Flüge antreten. Das ist weder in unserem ökonomischen Interesse noch ist es ökologisch sinnvoll. Deshalb brauchen wir in Düsseldorf sehr bald eine Intercontbahn; mit der Stadt Ratingen werden wir über eine zeitgemäße Neuregelung als Ersatz für den 31 Jahre alten Angerland-Vergleich reden.

Wir verfolgen mit unserer Luftverkehrskonzeption den Gedanken der Dezentralität: Flugverkehr soll möglichst dort abgewickelt werden, wo der Bedarf entsteht. Deshalb sind für uns auch die weiteren Luftverkehrs-Standorte in Nordrhein-Westfalen sehr wichtig: die Regionalflughäfen Mönchengladbach, Paderborn-Lippstadt und Dortmund sowie Münster/Osnabrück als dritter internationaler Verkehrsflughafen unseres Landes. Für die Verlängerung der dortigen Start-und-Landebahn auf Intercont-Maße läuft derzeit das Planfeststellungsverfahren.

Noch ein letzter Hinweis zum Thema Flughäfen in Nordrhein-Westfalen: eine leistungsfähige Luftverkehrs-Infrastruktur ist nicht nur aus verkehrlichen Gründen unbedingt notwendig. Flughäfen erweisen sich auch mehr und mehr als wahre Arbeitsplatzmagneten. Für den Flughafen Schiphol bei Amsterdam wird geschätzt, daß von ihm nicht weniger als 140.000 Arbeitsplätze in der Region abhängen; gut 40.000 Menschen arbeiten allein auf dem Flughafengelände. Die Vergleichszahlen für Düsseldorf: 12.000 Arbeitsplätze am Flughafen selbst, 20.000 im Umfeld. Dieser Vergleich zeigt sehr deutlich, welches Entwicklungspotential wir noch haben.

Eine Vorreiterrolle hat Nordrhein-Westfalen schon seit vielen Jahren, was das Engagement bei der Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs angeht. Das werden wir in jedem Fall fortsetzen. Aber das, so will ich Ihnen in meinen Leitvorstellungen darlegen, reicht in Wahrheit nicht.

Einen zusätzlichen Akzent in ähnlicher Richtung – nämlich zugunsten umweltfreundlicherer Verkehrsmittel – haben wir in dieser Legislaturperiode bereits gesetzt: Um mehr Güter von der Straße auf die Schiene zu bekommen, lassen wir erstens ein umfassendes Güterverkehrskonzept für Nordrhein-Westfalen entwickeln. Zweitens fördern wir jetzt schon einzelne Projekte, die absehbar den Ergebnissen und Empfehlungen der Gutachter zugunsten eines integrierten Güterverkehrssystems nicht widersprechen. Die Mittel dafür haben wir auf gut 25 Millionen Mark pro Jahr mehr als verdreifacht. Angesichts unserer höchst angespannten Haushaltslage bin ich auf diese Zahl durchaus ein bißchen stolz.

2. Verkehrspolitische Leitlinien

Mobilität und Zielkonflikte

Das Bedürfnis nach Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen. Den eigenen Aufenthaltsort selbst bestimmen und nach Wunsch verändern zu können, ist Ausdruck von Freiheit und Individualität. Gleichwohl befindet sich die Verkehrspolitik in allen Volkswirtschaften im Spannungsfeld von sehr unterschiedlichen, großenteils widersprüchlichen Interessen. Besonders ausgeprägt hat sich der Gegensatz zwischen zunehmenden Mobilitätsbedürfnis und der Bewahrung des natürlichen und des städtischen Lebensumfeldes.

Den Konflikt zwischen Inanspruchnahme von Mobilität und Schutz vor deren Auswirkungen muß verantwortliche Verkehrspolitik mit Vernunft und Augenmaß zu bewältigen versuchen.

Neue Wege

Der politische Auftrag, Mobilität von Menschen und Gütern zu gewährleisten, stößt mit den herkömmlichen Konzepten an tatsächliche Grenzen. Die Verkehrsnachfrage vor allem auf der Straße ist so groß, daß wir sie mit der vorhandenen Infrastruktur vielfach nicht befriedigen können.

Der für Verkehrsflächen benötigte Raum ist aber nicht beliebig vermehrbar, Abgasemissionen belasten Mensch und Natur, Lärm und Unfälle verursachen gesundheitliche Schäden.

Die vorhandenen Überlastungen im Verkehrsnetz, die zeitlich und örtlich begrenzt sind, verlangen konkrete Verbesserungen, aber sie rechtfertigen keine dramatische Überspitzung.

Eine moderne Gesellschaft an der Schwelle zum 21. Jahrhundert muß für die Verkehrsprobleme intelligente Lösungen finden. Nur die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte fortschreiben zu wollen, würde in die Sackgasse führen. Wir brauchen den Mut, neue Wege zu gehen; Politik, Gesellschaft und Wirtschaft müssen sich gemeinsam neue, große Projekte vornehmen und umsetzen.

Beton und Asphalt werden die Verkehrsflut nicht stoppen. Die Baustoffe der Zukunft sind Phantasie und Kreativität, technologische Innovation und Ingenieurkunst. Neue Ansätze und Ideen müssen aufgenommen und miteinander verbunden werden; in einer großen Kraftanstrengung kann daraus eine neue Verkehrswirklichkeit werden.

Wahl der Verkehrsmittel

Der eigene PKW ist für die große Mehrheit der Menschen längst eine Selbstverständlichkeit, er steht trotz Staus und Engpässen für individuelle mobile Freiheit. darüber darf nicht vergessen werden, daß große Teile der Bevölkerung auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen sind; auch und gerade für sie müssen wir ein hochwertiges, vielfältigen Mobilitätsbedürfnissen gewachsenes Verkehrssystem bereitstellen.

Konsequenzen und Ziele

Die klassische Straßenverkehrsinfrastruktur ist weitestgehend gebaut. Große Straßenbauprojekte gehören – jedenfalls im Westen der Bundesrepublik – der Vergangenheit an. Statt dessen benötigen wir

- den mehrstreifigen Ausbau von Fernstraßen auf bis zu 8 Spuren,
- Netzlückenschlüsse, die allerdings oft erhebliche verkehrliche Bedeutung haben, und
- den Bau von Ortsumgehungen zur Entlastung der Städte und Dörfer vom Verkehr.

Konzepte der Verkehrsvermeidung (Telearbeit, Stadt der kurzen Wege) und Verkehrsverlagerung (auf Bahn und Schiff) sind Komponenten eines neuen Verkehrssystems, aber auch keine Allheilmittel.

Zugunsten effektiver Verbesserungen und Lenkungswirkungen ist es notwendig, technische und Umweltstandards zu vereinbaren und marktwirtschaftliche Preise zu erheben. Eine wirtschaftlich faire Konkurrenz der Verkehrsträger erfordert, daß die externen Kosten des Verkehrs in vernünftiger Weise den einzelnen Verkehrsnachfragen bzw. -verursachern angelastet werden.

Der relative Anteil umweltfreundlicher Verkehrsmittel (Busse, Bahnen, Schiffe) am gesamten Verkehrsaufkommen ist zu erhöhen; das absolute Ausmaß des motorisierten Individualverkehrs sollte möglichst nicht weiter steigen. Über freie Kapazitäten in nennenswerthem Ausmaß verfügt aber gegenwärtig nur die Binnenschifffahrt.

Qualitätssprung bei öffentlichen Verkehrsmitteln / auf der Schiene

Wenn wir die zu erwartenden Verkehrsleistungszuwächse tatsächlich auf der Schiene statt auf der Straße bewältigen wollen, brauchen wir im ÖPNV, im regionalen und Fernbahnnetz einen Qualitätssprung. Ziel muß es sein, daß im Jahre 2010

- Straßenbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionalbahnen und Stadtexpreßzüge im Schnitt doppelt so häufig fahren wie heute. Auf den Hauptverkehrslinien in Ballungsräumen sind Taktzeiten von 5 Minuten bei Straßenbahn und U-Bahn, 10 Minuten bei S-Bahnen, 20 bis 30 Minuten bei RB- und SE-Zügen anzustreben. Auch in der Fläche ist das Angebot mit Hilfe eines engmaschigen und hochtaktigen Busnetzes entsprechend zu verbessern.
- Im Jahr 2010 müssen alle Ballungsräume und wichtigen Flughäfen durch ein europäisch eingebundenes Hochgeschwindigkeits-Bahnnetz (ICE, Thalys etc.) im Halbstundentakt verbunden werden. Damit wird innerdeutscher Flugverkehr weitestgehend überflüssig.
- Ebenso müssen im Jahre 2010 auf den wichtigsten Relationen der Bahn separate Wege für den Güterverkehr einen attraktiven, schnellen Warentransport parallel zum Personenverkehrsangebot ermöglichen.

Verkehr durch Telematik optimieren

Stärker als bisher müssen wir Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsträger als Teile eines (zu integrierenden) Verkehrssystems begreifen, das noch erhebliche Leistungsreserven hat. Die technologischen Möglichkeiten für ein sinnvolles Zusammenspiel der Verkehrsträger, die Einrichtung von Schnittstellen des Verkehrs, den Einsatz von elektronischen Logistikkonzepten und die Nutzung satellitengestützter Managementsysteme müssen massiv genutzt werden. Das Schlüsselwort heißt Telematik: die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologie in das gesamte Verkehrssystem.

Straßenverkehr morgen: umweltfreundlicher und sicherer

Die zielgerichtete Vernetzung von Verkehrspolitik mit Forschungs- und Technologiepolitik muß in Innovationen und Investitionen enden. Ein Beispiel für die Fähigkeit von Politik und Wirtschaft, sich auf ein gemeinsames Ziel zu verständigen, sollte das Auto von morgen sein: Es müssen ganz neue Technologien genutzt werden, vor allem in der Motor- und Antriebstechnik. Das Auto von morgen

- sollte keine Abgasrückstände mehr produzieren,
- es muß vollständig wiederverwertbar sein,
- es muß ein Höchstmaß an Sicherheit bieten,
- es kann den Fahrer/die Fahrerin durch intelligente technische Hilfen entlasten und unterstützen.

Auch der Straßenverkehr insgesamt bedarf der Optimierung und der Anwendung technologischen Fortschritts auf breitester Grundlage. So kann das vorhandene Straßennetz durch den umfassenden Einsatz von Telematik bis hin zum flächendeckenden Einsatz von Autopiloten wesentlich effektiver genutzt und zugleich sicherer gemacht werden. Nach Art der Verbindung und Tageszeit differenziertes Road-Pricing kann im selben Zuge zur gleichmäßigeren Auslastung des Straßennetzes und zu stärkerem Kostenbewußtsein beitragen. Wir schaffen damit die „intelligente Straße“.

Bei allen verkehrspolitischen Anstrengungen muß der Gedanke der Verkehrssicherheit im Vordergrund stehen. Unsere Gesellschaft leistet sich Jahr für Jahr eine schreckliche Zahl von im Straßenverkehr getöteten und verletzten Menschen. Besonders bedrückend ist der hohe Anteil von Unfällen mit Kindern. Das dürfen wir nicht einfach hinnehmen. Durch ein Bündel von Maßnahmen müssen wir es schaffen, die Unfallzahlen drastisch zu senken.

Verkehrstechnik der Zukunft aus NRW

Wir müssen den Ehrgeiz haben, zum führenden Kompetenzzentrum in der Verkehrstechnik zu werden, in dem Hightech-Produkte vom PKW über LKW bis zur Hochgeschwindigkeitseisenbahn, von Umschlaganlagen bis zu Verkehrsleitsystemen entwickelt und produziert werden. Die doppelte Chance, die in dieser industriellen Fähigkeit liegt, müssen wir entschlossen nutzen: um unsere Verkehrsprobleme mit eigenen Mitteln zu lösen und um Arbeitsplätze in einem weltweiten Wachstumsmarkt zu schaffen.

Finanzierung

Die verkehrspolitischen Ziele sind finanzierbar. Dazu muß dem Grundsatz „Verkehr finanziert Verkehr“ entschlossen Geltung verschafft werden. Das Steuer- und Abgabenaufkommen im Verkehr muß zweckgerichtet für Zukunftsvorhaben eingesetzt werden.

Unsere Städte brauchen einen effizienten ÖPNV, weil sie sonst am Autoverkehr ersticken. Busse und Bahnen müssen in dichter Taktfolge fahren, sie müssen komfortabel, sicher und pünktlich sein, und sie müssen für alle Bürgerinnen und Bürger bezahlbar sein. Ein so beschriebenes ÖPNV-System kostet zusätzliches Geld, das über eine zweckgebundene Erhöhung der Mineralölsteuer um 10 Pfennige aufgebracht werden kann.

Auch die Autofahrer würden von einem Qualitätssprung im Öffentlichen Nahverkehr profitieren, weil das Straßennetz nutzbar bleibt und in vielen Fällen der ÖPNV zur attraktiven Alternative werden kann, die den Umstieg lohnt. In der freien Auswahl zwischen mehreren attraktiven Verkehrsmitteln und im Abbau von Barrieren dazwischen liegen die entscheidenden Spielräume zur Sicherung der Bewegungsfreiheit des einzelnen.

3. Schlußbemerkung

Soweit zu den grundsätzlichen verkehrspolitischen Überzeugungen und Absichten, die ich Ihnen vortragen wollte. Sollten Sie Widerspruch empfinden, zögern Sie nicht, mir Ihre Gegenargumente zu nennen; gegen Zustimmung hätte ich natürlich auch nichts einzuwenden.

Sie haben noch einen langen Tag mit vielen Vorträgen vor sich; deshalb will ich Ihre Zeit nicht weiter strapazieren, auch wenn es noch sehr viele einzelne Fragen und konkrete Projekte gibt, die ich für sehr spannend halte und über die ich ebenfalls sehr gern mit Ihnen diskutieren möchte. Dazu besteht vielleicht ein anderes Mal die Gelegenheit und hoffentlich nicht erst zu Ihrem 80-jährigem Bestehen.

Für heute wünsche ich Ihnen noch einen interessanten Tag, anregende Gespräche und den auswärtigen Gästen auch noch ein paar erholsame Stunden im Anschluß an diese Veranstaltung im lebendigen Köln. Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum der Wirtschaft
als verkehrspolitische Herausforderung

VON HORST TELTSCHIK, MÜNCHEN

In einer stark emotionalisierten, teilweise auch ideologisierten Debatte um die Mobilität von Personen und Gütern stehen heute ganz überwiegend die negativen Auswirkungen im Vordergrund.

Die fundamentale Bedeutung von Mobilität

- als Grundbedürfnis einer freien Gesellschaft und
 - als Grundvoraussetzung unserer arbeitsteiligen Wirtschaftsordnung
- wird vielfach als selbstverständlich vorausgesetzt bzw kaum noch zur Kenntnis genommen. Diese Diskrepanz in der Wahrnehmung ist umso gefährlicher, als auch Mobilität zu einem der wichtigsten Standortfaktoren im globalen Wettbewerb geworden ist.

Die Menschheit war noch nie so mobil wie heute. Wenn es einen Mobilitätsindex gäbe, der alle Arten von physischer und geistiger Mobilität gewichtet zusammenführen würde, dann wäre unsere Mobilität im Laufe unserer Geschichte exponentiell gestiegen.

Beweglichkeit im Sinne von Flexibilität, Veränderungs- und Anpassungsbereitschaft ist für die westlichen Industrieländer die bedeutendste politische Aufgabe der Gegenwart: Die Fähigkeit zu solch umfassender Mobilität entscheidet im Zeitalter der Globalisierung über die Zukunft der alten Industriestandorte.

Die aktuellen Globalisierungsprozesse der Weltwirtschaft wurden erst möglich durch die erhöhte Mobilität von Kapital, Dienstleistungen und Information. Ein Schlüsselfaktor ist dabei die Leistungsfähigkeit der nationalen und internationalen Transportsysteme.

Für die Wirtschaft geht es zunächst um Faktor- und Gütermobilität:

Der Umfang von Gütermobilität ist direkt mit dem Grad der Arbeitsteilung und der Intensität der wirtschaftlichen Austauschprozesse verknüpft. Solange der Münchner Weißbier trinkt und der Kölner sein Kölsch, ist der Verkehr geringer als wenn jeder beides im Kühlschrank hat.

Wie sehr wirtschaftlicher Erfolg auf eine bedarfsgerechte Verkehrsinfrastruktur angewiesen ist, zeigt das Beispiel der Emerging Countries: Der Mangel an leistungsfähigen Verkehrs-

Anschrift des Verfassers:

Dr. h.c. Horst Teltschik
Mitglied des Vorstandes der BMW AG
Petuelring 130
80788 München

netzen in Ländern wie Indien, Malaysia, Thailand oder China ist der entscheidende Engpaß für die wirtschaftliche Entwicklung - trotz der Revolution in der Kommunikationstechnologie. Die Regierungen dieser Länder haben erkannt, daß ihre Lohnkostenvorteile im Wettbewerb um Auslandsinvestitionen nur dann zu Standortvorteilen werden, wenn ein Mindestmaß an Mobilität gewährleistet werden kann. Umgekehrt zeigt das Beispiel aber auch, daß die noch gute Qualität der Infrastruktur in den westlichen Industrieländern ein Standortvorteil ist, den es unbedingt zu bewahren gilt.

In allen Industriestaaten trägt der Verkehrssektor selbst wesentlich zum Wachstum bei.

Addiert man den Fahrzeugbau, Wartung und Unterhaltung der Fahrzeuge sowie die Bereitstellung der Infrastruktur zu den Transportleistungen hinzu, summiert sich der Anteil des Verkehrssektors an der Bruttowertschöpfung in Deutschland auf nahezu 20 Prozent. In Deutschland wird heute jede fünfte Mark für Mobilität aufgewandt. Direkt und indirekt sind damit 5 Mio Arbeitsplätze vom Verkehrssektor abhängig. Auch im gegenwärtigen Konjunkturaufschwung ist der Auto-Export wieder eine der Wachstumslokomotiven, auf die wir nicht verzichten können.

Mobilität von Personen und Gütern ist - und das ist schon eine Binsenweisheit - positiv korreliert mit der Höhe des Wohlstandsniveaus.

Ebenso unbestritten ist, daß dies maßgeblich auf das Automobil bzw. den LKW zurückzuführen ist. Die Straße ist somit heute der wichtigste Verkehrsträger - nicht nur für die Wirtschaft.

Denn auch der rapide gestiegene Personenverkehr findet heute vor allem mit dem Automobil, d.h. auf der Straße statt:

Die Nachfrage nach Mobilität wird auch in Zukunft steigen. Eine ständig wachsende Transportmenge der produzierten und gehandelten Güter und neue güterwirtschaftliche Verflechtungen z.B. mit Osteuropa werden vor allem auf der Straße zusätzliche Verkehrsströme hervorrufen.

Zusammenfassend gilt deshalb die These:

Ein leistungsfähiger Verkehr, d.h. friktionslose und bezahlbare Mobilität, ist für die Wirtschaft im globalen Wettbewerb ein zentraler Standortfaktor.

Umgekehrt gilt dann aber auch:

Verhinderter, verteuerter oder stehender Verkehr ist ein Killer von Wettbewerbsfähigkeit.

Warum dies so ist, ist einfach zu beantworten:

- 1) Mobilität ist eine Grundbedingung für eine pluralistische Gesellschaft und für eine arbeitsteilige Wirtschaft.
- 2) Wo Mobilität behindert ist, entstehen Kosten, die die Wettbewerbsfähigkeit belasten.

Verkehr, insbesondere der automobiler Verkehr, droht zum Opfer seines Erfolgs zu werden. Unbestritten ist der Befund, daß die rapide Verkehrsentwicklung - zumindest in den westlichen Industriestaaten - mit steigenden volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist:

- Kosten aus Verkehrsbehinderungen,
- Kosten aus Verkehrsverteuerungen und zunehmend auch
- Kosten aus Beeinträchtigungen der Umwelt.

Die Kosten der Verkehrsüberlastung in der Europäischen Union wurden von der EU-Kommission mit ungefähr 2% des jährlichen BIP der Gemeinschaft beziffert. Experten im Hause BMW haben in einer Untersuchung errechnet, daß sich allein die Staukosten in Deutschland mittlerweile auf über 200 Mrd DM pro Jahr belaufen. Das entspricht einer monetären Wohlstandseinbuße von rund 6000 DM für jeden Arbeitnehmer.

Dazu kommt in der Praxis immer häufiger auch die Konfrontation mit physischen Knappheiten wie etwa die Endlichkeit von Flugfrequenzen im Luftraum oder vermeintliche Grenzen der Bodenversiegelung beim Straßenbau und bei der Erweiterung von Wasserwegen. Am Ende dieser Überlegungen steht die Einsicht, daß Infrastrukturkapazitäten auf lange Sicht nicht beliebig erweiterbar sind. Dies entschuldigt jedoch weder kurzfristige politische Versäumnisse noch die unzureichende Anwendung von Steuerungsinstrumenten zur besseren Auslastung vorhandener Kapazitäten

Eine weitere These:

Mobilität ist Wohlstandsmotor und Umweltbelastung zugleich.

Am besten für die Umwelt wäre gar kein Verkehr, am besten für die Wirtschaft dagegen möglichst freizügiger und billiger Verkehr.

Wer diesen Zielkonflikt lösen will, muß die folgende Frage beantworten: Wieviel Verkehr ist *nötig*, um Wohlstand und Beschäftigung zu sichern, und wieviel Verkehr ist *möglich*, um Umwelt- und Infrastrukturbelastung beherrschbar zu machen.

Vor diesem Hintergrund zunehmender Kosten des Verkehrs und absehbarer Probleme bei Infrastruktur und Umwelt wird deutlich, daß in Zukunft an einer zumindest graduellen Entkoppelung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum kein Weg vorbeiführt. Zuwächse beim Sozialprodukt müssen künftig mit deutlich unterproportionalen Zuwächsen oder gar einem Rückgang bei den Fahrleistungen - nicht aber bei den Transportleistungen (!) - einhergehen. Das heißt: Über Produktivitätssteigerungen im Verkehrssystem ist mehr Transport, mehr Wirtschaftswachstum und mehr Wettbewerbsfähigkeit zu ermöglichen, ohne entsprechend mehr Verkehrs- und Umweltbelastung zu erzeugen.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß Verkehrspolitik als Standortpolitik eine starke *europäische* Dimension erhalten muß. Denn spätestens mit der Währungsunion wird sich der Standort Europa als Einheit im globalen Wettbewerb behaupten müssen.

Die großen kontinentalen Transversalen müssen in einem System transeuropäischer Netze verknüpft und erweitert werden. Das gilt für die Straße mindestens genauso wie für die Schiene.

Die Strategie der Europäischen Kommission zur Errichtung transeuropäischer Netze leidet nicht nur unter einer von den Nationalstaaten verschuldeten Unterfinanzierung. Sie ist in ihrer verkehrsträgerspezifischen Ausrichtung auch zu einseitig auf die Schiene konzentriert. Der Bedarf an neuen leistungsfähigen Straßen aber ist gerade in Ost-West Richtung immens.

Bevor umfangreiche Investitionen in neue Schienenwege getätigt werden, müssen die europäischen Bahnen erst einmal konkurrenzfähig werden. Mehr Verkehr auf die Schiene zu bringen, ist eine rationale Strategie. Ökonomisch effizient ist sie nur dann, wenn die Bahnen in die Lage versetzt werden, unter Wettbewerbs-Bedingungen Marktanteile zurückzugewinnen.

Die größten Wachstumsraten sind daher zunächst für den kombinierten Verkehr zu erwarten, wenn reibungslosere Übergänge an den Schnittstellen erreicht sind.

Das Verlagerungspotential Straße/Schiene wird mittelfristig begrenzt bleiben. Als Faustformel gilt, daß eine Reduzierung des Straßenverkehrs um 10% eine Kapazitätserweiterung der Bahn um etwa 50 Prozent erfordern würde. Eine Verdoppelung der Personenverkehrsleistung auf der Schiene würde nicht ausreichen, um den für die nächsten drei Jahre prognostizierten Zuwachs auf der Straße aufzunehmen. Diese Zahlen machen deutlich, daß die Straße vorerst nicht mit relevanten Entlastungseffekten rechnen kann. Viele unserer Straßen aber sind dem automobilen Ansturm nicht mehr rund um die Uhr gewachsen.

Wachsende Verkehrsbedürfnisse bei gleichzeitig rückläufigem Straßenbau haben zahlreiche Flaschenhälse hervorgebracht, unter denen die Leistung des gesamten Netzes leidet. Die Länge des öffentlichen Straßennetzes in Deutschland stieg seit 1970 nur um 5%, der Kfz-Bestand aber um fast 50%.

Die Folgen dieser Infrastrukturmängel sind erhebliche Einbußen an Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Aber auch ökologisch bedeutsame Einsparungen, z.B. beim fahrzeugbezogenen Kraftstoffverbrauch, werden teilweise durch die zahlreichen Staus wieder zunichte gemacht.

Auch für die Zukunft ist keine Entlastung der Verkehrsinfrastruktur in Sicht. Die bereits genannten verkehrserzeugenden Mobilitätstrends werden zwar gedämpft durch die zunehmende Nutzung elektronischer Netzwerke. Eine umfassende Dematerialisierung der Wirtschaft ist aber Illusion. Selbst eine abfallvermeidende Kreislaufwirtschaft wird eher *mehr* Verkehr erzeugen.

Welche Anforderungen haben wir also an die Verkehrspolitik zu stellen?

Die Beseitigung von Engpässen im Straßennetz muß in der Verkehrspolitik ganz oben stehen. Folgt man dem ökonomischen Prinzip, dann ist auch und gerade unter Einbeziehung von Umweltkosten die durchgängige Einrichtung einer dritten Fahrspur an Autobahnen bei vielen Strecken die gesamtwirtschaftlich effizienteste Alternative. Der dritte Fahrstreifen erhöht die Kapazität eines Autobahnquerschnitts um bis zu 50 Prozent. Können wir darauf verzichten?

Die Antwort in der nüchternen Diktion der Wissenschaftler - übrigens Ihres Hauses: Das Nutzen-Kosten-Verhältnis einer dritten Fahrspur liegt mit 5,1 fast fünfmal höher als beim hochgelobten kombinierten Verkehr, wo es nur 1,1 beträgt. Die Antwort kann also nur lauten: Wir sollten auf den dritten Fahrstreifen *nicht* verzichten.

Doch machen wir uns nichts vor: Kapazitätsausbau *allein* trägt nicht mehr. Hinzu kommen müssen innovative Lösungen für die intensivere Nutzung bestehender Kapazitäten: Produktivitätsreserven sind auch über eine Verbesserung des Verkehrsflusses mit Hilfe moderner Telekommunikations- und Informationstechniken der sogenannten *Telematik* zu mobilisieren.

Experten beziffern die mit Verkehrsleittechnik mobilisierbaren Kapazitätsreserven auf bis zu 20 Prozent, auf bestimmten Streckenabschnitten sogar darüber. Dort, wo Straßenverkehr bereits elektronisch gesteuert wird, ist auch die Zahl der Unfälle um 20 bis 30 Prozent zurückgegangen. Auch das müssen wir in Rechnung stellen, wenn wir von Wettbewerbsfähigkeit reden.

Mit Telematikprodukten und -dienstleistungen ist aber nicht nur für die Nutzer sondern auch für die Hersteller und Anbieter ein beachtliches Wertschöpfungspotential verbunden. Die EU-Kommission veranschlagt den Markt nur für Infrastruktur und für Endgeräte allein im Straßenverkehr auf mindestens 65 Mrd ECU. Weitergehende Schätzungen für den gesamten Verkehrssektor gehen von 100 bis 150 Mrd ECU aus. Ich denke, wir sollten uns diesen Markt nicht entgehen lassen.

Das Beispiel der Telematik macht hinreichend deutlich, wie sehr Verkehrspolitik auch *Standortpolitik* ist. Nur wenn die Verkehrspolitik heute rechtlich und organisatorisch die Voraussetzungen für die flächendeckende Einführung von Telematiksystemen schafft, werden die Europäer morgen in diesem großen Markt erfolgreich sein.

Rationalisierung ist ein anderes Stichwort in der verkehrspolitischen Debatte. Dabei wird vor allem an eine Verbesserung der Auslastung bei Fahrzeugen und an logistische Bündelungen (wie Frachtbörsen und Güterverkehrszentren) bzw. Kooperationen (wie in der City Logistik und bei Güterverteilzentren) gedacht. Diese Strategien senken rein *technisch* die Fahrleistungen. *Ökonomisch* effizient sind sie jedoch nur dann, wenn sie auch den Anforderungen des Wettbewerbs und dem Kalkül unternehmerischen Handelns entsprechen - und *nicht* das Ergebnis dirigistischer Eingriffe sind.

Der angebotsorientierten Strategie der Erweiterung, Optimierung und Rationalisierung von Verkehrsinfrastruktur wird die inzwischen populäre aber auch populistische Forderung nach einer *Begrenzung* der Verkehrsnachfrage entgegengestellt. Mit einer Politik der willkürlichen Verteuerung soll der Verkehr insgesamt eingeschränkt werden. Außerdem soll dieses dann festgeschriebene Verkehrsaufkommen zwischen den Verkehrsträgern umverteilt werden.

Solche Ansätze - die mit willkürlich erhobenen Straßenbenutzungsgebühren bzw. Road Pricing dem Verkehrsinfarkt auf der Straße begegnen wollen - spiegeln sich wider in dem Grünbuch der EU-Kommission mit dem Titel "Faure und effiziente Preise im Verkehr". Negative externe Effekte im Straßenverkehr dienen der EU-Kommission als Begründung, mit marktwirtschaftlichen Instrumenten angeblich effizientere Preise zunächst ausschließlich im Straßenverkehr durchsetzen zu wollen.

Davor kann ich nur warnen:

Die wissenschaftlichen Methoden zur Berechnung von Externalitäten sind alles andere als abgesichert. Die Ergebnisse verschiedenster Ansätze streuen um 1000 Prozent. Das ist sage und schreibe ein Fehler-Faktor zehn! Ist es nicht mehr als leichtfertig, daraus preispolitische Maßnahmen abzuleiten?

Wird mit solch fragwürdigen Methoden einseitiger Kostenanlastung nicht vernachlässigt, welche umfangreiche positive externe Effekte vom Straßenverkehr ausgehen? Werden nicht auch die exorbitant hohen Zahlungen, die der europäische Autofahrer bereits Jahr für Jahr erbringt, einfach unterschlagen? Wird damit nicht auch verschwiegen, daß die externen Kosten des Straßenverkehrs bereits durch Innovationen der Autoindustrie drastisch gesunken sind?

Nur zur Erinnerung:

Die Abgaben des Straßenverkehrs in der EU - bestehend aus Kfz-Steuern, Mineralölsteuern einschließlich Mehrwertsteuer und Straßenbenutzungsgebühren lagen im Jahr 1995 bei 163,3 Mrd ECU und damit um 99 Mrd ECU höher als die Ausgaben für Straßenverkehrsinvestitionen. Die Gruppe der Kraftfahrer bzw. das Auto ist somit der einzige Verkehrsträger, der sowohl seine internen als auch einen ganz erheblichen Teil seiner externen Kosten - wenn nicht sogar alle - selbst trägt.

Eine künstliche Verknappung des Straßenraums mit zweifelhaften Methoden läuft auf eine Mangelverwaltung hinaus, die mit Marktwirtschaft nichts zu tun hat.

Einen ordnungspolitischen Sinn würde ein System von Autobahngebühren nur dann erhalten, wenn es leistungsfähige Alternativen für den Autofahrer gäbe oder zumindest keine Engpässe. Dann könnte es Sinn machen, die pauschale Besteuerung der Kraftfahrer aufkommensneutral in eine weitgehend verursachergerechte bzw. fahrleistungsbezogene Anlastung der *internen* Kosten umzuwandeln. Aus vormaligen fixen Kosten würden dann variable, kilometerabhängige Kosten. Dies würde einen echten Wettbewerb ermöglichen, der eben nicht, zumindest nicht generell mit sinkenden Preisen im Straßentransport gleichzusetzen ist.

Meine Damen und Herren, lassen Sie mich folgendes Fazit zur künftigen Verkehrspolitik ziehen:

Die zentrale Aufgabe der Verkehrspolitik ist, die Bedingungen für Mobilität zu gestalten - klassische Verkehrspolitik mit ausschließlich Kapazitäts- und Preismaßnahmen greift heute zu kurz.

Verkehrspolitik *ist* Mobilitätsmanagement.

Ich kann hier natürlich nicht für den Bundesverkehrsminister sprechen und weiß auch nicht, ob er sich *auch* als Mobilitätsmanager versteht. Die Aufgabe kann er jedenfalls nicht im Alleingang lösen. Der Verkehrs-, der Forschungs-, der Umwelt-, der Finanz- und der Wirtschaftsminister müssen zumindest zeitweise „an einem Strang ziehen“, da gutes Mobilitätsmanagement hohen Abstimmungsbedarf voraussetzt. Teamwork ist gefragt - *auch* in der Politik.

Das Teamwork hört jedoch nicht vor den Toren Bonns auf. Auch die Autohersteller, ebenso wie die Elektronikbranche stehen in der Verantwortung, kooperativ ihren Beitrag zu leisten.

Das ist eine Bringschuld der Unternehmen. Mehr noch: Die Unternehmen müssen ihre Kompetenz zur Lösung von Verkehrsproblemen einbringen. BMW hat deshalb schon vor fast zehn Jahren zusammen mit der Stadt München das Projekt Kooperatives Verkehrsmanagement mit sehr guten Resultaten initiiert. BMW *setzt* auch auf die Durchsetzung der Telematik in vielfältiger Form - das Fahrzeugnavigationssystem Carin wird heute auf Wunsch in jedem Siebener und Fünfer-Modell angeboten. In wenigen Jahren wird der Travel Assistant zur optimalen Routenplanung zum Standard eines BMW gehören. Das „Go“ der Politik ist es, worauf wir warten.

Meine Damen und Herren,

lassen Sie mich abschließend meine Ausführungen in *fünf Forderungen* zusammenfassen:

1. In unserer Gesellschaft muß wieder ein *Konsens* hergestellt werden, daß es unverzichtbar ist, eine auf Dauer bedarfsgerechte aber auch ertragbare Mobilität als Existenzgrundlage sicherzustellen.
2. Mobilitätsnachfrage durch ordnungs- oder preispolitische Maßnahmen zu beschränken, ist keine Lösung. Sind wir dann aber z. B. mit der vieldiskutierten Autobahn-Vignette als Einzelmaßnahme auf dem richtigen Weg? Besser ist allemal, den Zusammenhang mit intelligenten, angebotsorientierten Maßnahmen nicht aus den Augen zu verlieren.
3. Kapazitätserweiterungen und qualitative Verbesserungen im Bereich einzelner Verkehrsträger sind ökonomisch und ökologisch geboten und sollten mit Nachdruck realisiert werden. Die Leistungspotentiale der Verkehrsinfrastruktur, die Stärken der verschiedenen Verkehrsträger *und* die Vorteile ihrer Kombination müssen noch sehr viel besser ausgeschöpft werden.

4. Friktionsfreie und umweltverträgliche Mobilität setzt innovative Industrien und eine positive Haltung der Gesellschaft gegenüber neuen Technologien voraus. Nur Spitzentechnologien - von der Telematik bis zum Wasserstoffantrieb - können auf Dauer die Zielkonflikte der Verkehrspolitik - so etwa den zwischen Mobilität und Umweltschonung - auflösen.

5. Effizientere Verkehrssysteme brauchen den supranationalen Ansatz. Der scharfe internationale Wettbewerb zwingt uns zu einer *wirklich* europäischen Verkehrspolitik. Binnenmarkt, Währungsunion und netzartig verknüpfte Systeminfrastrukturen gehören zusammen, ebenso wie ein reibungsloser Qualitäts- und Kostenwettbewerb in den Verkehrsnetzen unser Ziel sein muß.

Meine Damen und Herren, der Verkehr der Zukunft bietet hervorragende Chancen für Innovationen, seien sie organisatorischer oder technologischer Art. *Unser* Ziel sollte sein, diese neuen kreativen Lösungen nicht nur bei uns zu implementieren, sondern sie *heute* zu pflegen, damit sie *morgen* zum Exportstar werden.

Dies wäre ein doppelter Gewinn für den Standort Deutschland.

Der volkswirtschaftliche Nutzen des Verkehrs

VON HERBERT BAUM, KÖLN

1. Nutzen des Verkehrs - Maßstab für die Verkehrspolitik?

Das Wachstum des Personen- und Güterverkehrs - vor allem des Straßenverkehrs - wird in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion überaus kritisch gesehen. Das hauptsächlichste Argument ist, daß der Straßenverkehr hohe volkswirtschaftliche Kosten verursacht, die er nicht deckt. Seine Wirtschaftsrechnung sei insofern unvollständig, Ausmaß und Modal Split-Verteilung der Verkehrsnachfrage seien verfälscht. Die externen Kosten des Straßenverkehrs (Unfälle, Lärm, Luftverschmutzung, Klima) werden für Deutschland (Stand 1991) auf eine Größenordnung von 110 Mrd. DM geschätzt.¹ Für die Europäische Union rechnet das Grünbuch der EG-Kommission mit externen Kosten des Verkehrs von 250 Mrd. ECU, von denen 90% auf den Straßenverkehr entfallen.² Aus dieser Kostenbilanz wird die Forderung nach Vermeidung und Verlagerung des Straßenverkehrs abgeleitet.

Dieser Argumentation ist entgegenzuhalten, daß der Verkehr volkswirtschaftliche Nutzen erzeugt, die bei der politischen Entscheidung über Umfang und Modalität des Verkehrs - neben den Kosten - zu berücksichtigen sind.³ Verkehr ermöglicht die Überwindung von Räumen, verbessert die Arbeitsteilung, steigert die Produktivität der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital und erhöht dadurch Wohlstand, Einkommen und Beschäftigung in der Volkswirtschaft. Das durch Produktivitätssteigerung ermöglichte Wachstum des Sozialprodukts ist der Nutzen des Verkehrs.

Die Produktivitäts- und Wachstumseffekte des Verkehrs resultieren aus vielfältigen Einzelwirkungen, u.a.

- Kosten- und Preissenkungen für Güter und Dienstleistungen,
- neue Formen der industriellen Arbeitsteilung und Reorganisationsgewinne,

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Herbert Baum
 Direktor des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
 Universitätsstraße 22
 50923 Köln

¹ Vgl. INFRAS / IWW, External Effects of Transport, Paris 1995, S. 365.

² Vgl. EC-Commission, Towards Fair and Efficient Pricing in Transport, Brussels 1995, S. 3.

³ Vgl. Willeke, R., Mobilität, Verkehrsmarktordeung, externe Kosten und Nutzen des Verkehrs, Frankfurt am Main 1996, S. 32 ff.

- Markterweiterungen und Skalenerträge (sowohl auf den Arbeitsmärkten als auch auf den Beschaffungsmärkten),
- neue Produkte und Qualitäten von Produkten,
- Agglomerationsvorteile,
- Steigerung von Innovationen und technischem Wissen,
- neue räumliche Strukturen, Spezialisierung in der Flächennutzung, kostengünstigere Standorte,
- Beschleunigung des Strukturwandels und damit der Umschichtungen der Produktionsfaktoren in produktivere Verwendungen,
- Beiträge zur Humankapitalbildung.

Im Gegensatz zu den Kosten sind die volkswirtschaftlichen Nutzen des Verkehrs in ihren empirischen Größenordnungen bisher weitgehend unbekannt. Offen sind vor allem folgende Fragen:

- Wie stark ist unsere Volkswirtschaft vom Verkehr abhängig?
- Welcher Anteil des Bruttoinlandsproduktes ist auf die Mobilität von Gütern und Personen zurückzuführen?
- Sind die Nutzen größer als die Kosten des Verkehrs?
- Welche Konsequenzen hat die Berücksichtigung der Nutzen für verkehrspolitische Entscheidungen?

Daß bisher keine Größenordnungen über die Nutzen des Verkehrs existieren, liegt mit daran, daß es methodisch überaus schwierig ist, den Nutzen empirisch abzuschätzen. Man benötigt eine Vorstellung darüber, wie sich die Volkswirtschaft entwickelt hätte, wenn in der Vergangenheit das Wachstum der Verkehrsleistungen nur in geringerem Ausmaß (im Extremfall: gar nicht) stattgefunden hätte. Das Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln hat ein Forschungsprojekt abgeschlossen, das erste empirische Größenordnungen der Nutzen des Verkehrs für Deutschland zu berechnen versucht.⁴ Der vorliegende Beitrag gibt eine Übersicht über Methodik und Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens.

⁴ Baum, H., Behnke, N. Chr., Der volkswirtschaftliche Nutzen des Straßenverkehrs, Köln 1997.

2. Abgrenzungen

Die Quantifizierung des Nutzens des Verkehrs geht von folgenden Abgrenzungen und Prämissen aus:

- 1) Nutzen sind - wie die Kosten - eine Kategorie der allokativen Ökonomik. Diese betrifft den Einsatz produktiver Ressourcen (Arbeit, Kapital, Natur) einer Volkswirtschaft und damit die Entstehungsseite des Sozialproduktes. Die Kosten sind der Verbrauch der Ressourcen und wirken sich in einer Verringerung des Sozialproduktes aus. Eine entsprechende realökonomische Interpretation liegt den Nutzen zugrunde. Unter Nutzen werden die Steigerungen des Sozialproduktes verstanden, die sich aus Produktivitätssteigerungen der Ressourcen (Arbeit, Kapital) ergeben.
- 2) Von erheblicher Bedeutung ist die Frage, welcher "auslösenden" Bezugsgröße der Nutzen des Verkehrs zuzurechnen ist. Der volkswirtschaftliche Nutzen des Verkehrs schlägt sich nieder in den Wirkungen, die von der Mobilität auf die Arbeitsteilung und Produktivität von Bevölkerung und Wirtschaft ausgehen. Diese Wirkungen können sich nur entfalten, wenn die Raumüberwindung tatsächlich stattfindet, d.h. wenn Verkehrsleistungen realisiert werden. Insofern ist die Verkehrsleistung (in Personen- bzw. Tonnenkilometern) für die Nutzenentstehung entscheidend.
- 3) Der Nutzen des Verkehrs wird von der Angebotsseite der Volkswirtschaft und damit von der Entstehungsseite des Sozialproduktes (z.B. Kostensenkung durch Spezialisierung, Steigerung des technischen Wissens, Förderung des Strukturwandels, Markterweiterung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit u.a.m.) abgeleitet. Durch raumüberwindende Verkehrsleistungen werden Produktivitätssteigerungen und Kostensenkungen in Produktion und Angebot bewirkt. Mit gegebenen Ressourcen kann ein größeres Sozialprodukt erzeugt werden.
- 4) Zu unterscheiden ist zwischen internen und externen Nutzen des Verkehrs. Die internen und externen Nutzen ergeben zusammen die volkswirtschaftlichen (= sozialen) Nutzen des Verkehrs.

Der interne Nutzen des Verkehrs fällt bei demjenigen an, der durch seine Verkehrsteilnahme und die dadurch ermöglichte Aktivität einen wirtschaftlichen Vorteil erzielt.

Von externen Nutzen des Verkehrs spricht man dann, wenn die Aktivitäten (Produktion oder Konsum) eines Wirtschaftssubjektes die Produktions- oder Konsumfunktion eines anderen Wirtschaftssubjektes beeinflussen, ohne daß hierfür dem Verursacher ein

entsprechendes Tauschäquivalent (= Preis) zurückfließt.⁵ Der Nutzen aus Verkehrsleistungen ist also dann extern, wenn er bei anderen als bei demjenigen anfällt, der die Verkehrsleistung unternimmt.

Wesentliche Bedeutung für die verkehrspolitischen Konsequenzen hat die Unterscheidung in technologische und pekuniäre externe Nutzen:

- Eine pekuniäre Externalität liegt dann vor, wenn der Einfluß eines Wirtschaftssubjektes auf andere Wirtschaftseinheiten über Märkte und Preise erfolgt. Die für die ökonomischen Leistungen gezahlten Preise drücken den Nutzen aus, den der andere Tauschpartner aus der Tätigkeit (und damit auch aus der Verkehrsleistung) bezieht. Solche Nutzen werden als pekuniäre externe Nutzen bezeichnet. Der Nutzen ist zwar extern, aber er wird durch den Preismechanismus auf Märkten "internalisiert".
- Eine technologische Externalität liegt vor, wenn der Einfluß eines Wirtschaftssubjektes auf ein anderes Wirtschaftssubjekt direkt über eine Veränderung der Produktions- oder Konsumfunktion der anderen Wirtschaftseinheit erfolgt. Der Verkehrsteilnehmer steht mit dem anderen Wirtschaftssubjekt nicht in einer Marktbeziehung. Durch die Verkehrsleistung des einen fällt unmittelbar ein Nutzen bei einem anderen Wirtschaftssubjekt an. Der Nutzen der Verkehrsleistung wird nicht über Märkte und Preise an ein anderes Unternehmen oder einen anderen Haushalt weitergeleitet. Solche Nutzen werden als technologische externe Nutzen bezeichnet.

Die Konsequenzen dieser Unterscheidung sind weitreichend: Nur technologische externe Nutzen begründen einen staatlichen Handlungsbedarf (z.B. Subventionen des Verkehrs). Bei pekuniären externen Nutzen sorgt die Transmission über Marktbeziehungen für die Abgeltung der Nutzen des Verkehrs und das volkswirtschaftlich optimale Ausmaß an Verkehr. Auf die Frage, welche Externalitäten von Verkehrsleistungen ausgehen, wird weiter unten (Abschnitt 6) eingegangen. Im Mittelpunkt unseres Quantifizierungsversuches stehen die volkswirtschaftlichen Nutzen des Verkehrs, d.h. die Summe aus internen und externen Nutzen.

- 5) Als Untersuchungszeitraum wird die Zeit von 1950 bis 1990 zugrunde gelegt. Die Schätzung der Funktionen erfolgt für die Zeit 1961 bis 1990. Die Wiederaufbauphase 1950 bis 1960 ist statistisch weniger gut dokumentiert, so daß für diese Zeit eine Rückrechnung erfolgt. Die Zeit nach der Wiedervereinigung 1991 ist ebenfalls

⁵ Vgl. Luckenbach, H., Theoretische Grundlagen der Wirtschaftspolitik, München 1986, S. 138 ff.; Schlieper, U., Externe Effekte, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften, 2. Band, Stuttgart und New York 1980, S. 524.

schwierig zu interpretieren, so daß davon abgesehen werden mußte. Alle DM-Werte sind in Preisen von 1991 ausgedrückt.

3. Methodische Grundlagen: Der Growth Accounting-Ansatz

Grundlage der Berechnung des Wachstumsbeitrages des Verkehrs ist die Methodik der "counterfactual hypothesis" mit der Frage: Wie hätte sich die Wirtschaft alternativ entwickelt, wenn die Raumüberwindung durch Verkehr nicht oder nur in geringerem Umfang möglich gewesen wäre?⁶

Der Verkehr weist in der Volkswirtschaft wichtige Querschnittsfunktionen auf. Er verbindet die Produktionsfaktoren durch Überbrückung der räumlichen Trennung und ermöglicht so eine vertiefte Arbeitsteilung durch Nutzung einer besseren Faktorausstattung, komparativer Kostenvorteile und von Größen- und Lernkurveneffekten. Verkehr steigert somit die Produktivität von Arbeit und Kapital. Außerdem ist Raumüberwindung zur Nutzung des bestehenden Kapitalstocks notwendig; sie macht weitere Investitionen in Sachanlagen erst rentabel. Darüber hinaus hat der Verkehr noch weiterreichende Funktionen, indem er bestimmte Innovationen und Produktionstechniken, die sonst nicht verfügbar wären, ermöglicht.

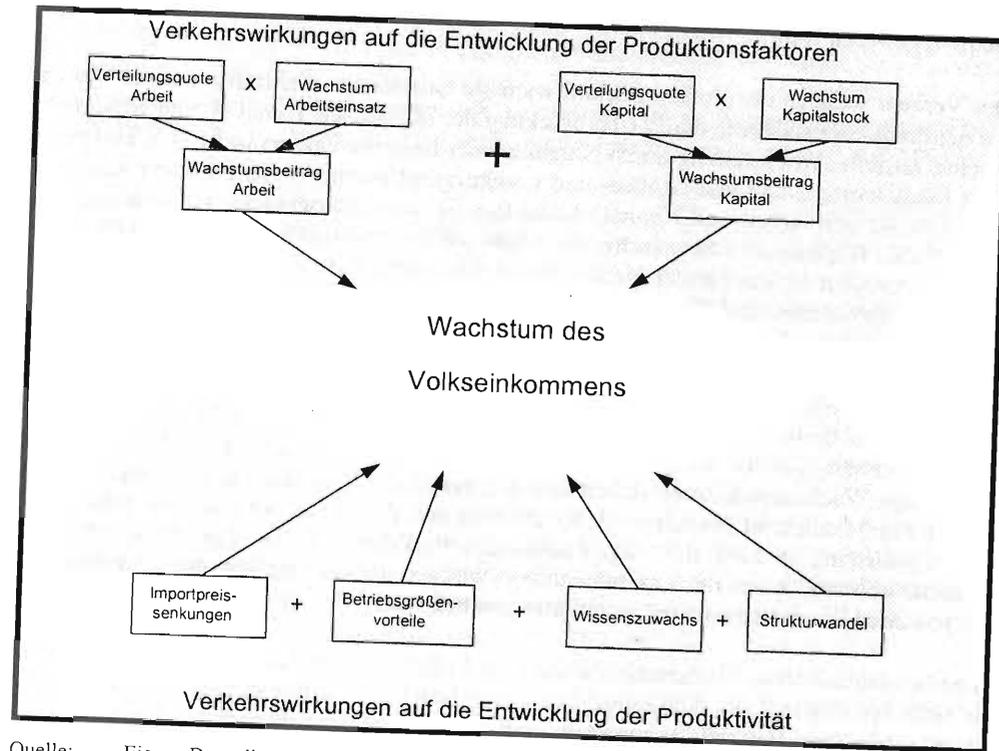
Es kann nicht Ziel dieser Untersuchung sein, die ultimativen Gründe für wirtschaftliches Wachstum zu bestimmen. Es besteht in der Theorie jedoch darüber Konsens, daß bestimmte primäre Quellen maßgeblich für das wirtschaftliche Wachstum sind. Neben den klassischen Wachstumsfaktoren Arbeit und Kapital ist die Produktivität entscheidend, die hier in den Mittelpunkt gestellt wird. Kennt man den Beitrag dieser Faktoren zum Wirtschaftswachstum, so kann man den Einfluß des Verkehrs auf das Wirtschaftswachstum mittelbar ableiten, indem der Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Verkehrs und den primären Wachstumsquellen quantitativ ermittelt wird.

In der amerikanischen Wachstumsforschung sind Methoden entwickelt worden, mit denen die primären Quellen des Wachstums quantitativ bestimmt werden können. Ein Verfahren ist das sogenannte "Growth Accounting", mit dem die Einflußgrößen auf das Wirtschaftswachstum zerlegt werden können. Entscheidend ist dabei, daß die Wachstumsdeterminanten auf vorgelagerte Erklärungsgrößen zurückgeführt werden. Das Growth Accounting kommt aus der Bildungsökonomik und diente dazu, den Einfluß der Bildung auf das Wirt-

⁶ Diese Frage zur Wirkung des Verkehrs wurde zuerst von dem amerikanischen Nobelpreisträger Fogel untersucht, vgl. Fogel, R., Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History, Baltimore, MD 1964.

schaftswachstum empirisch-quantitativ zu bestimmen.⁷ Durch Übertragung dieser Methode auf die Wachstumseffekte von Verkehrsleistungen versuchen wir, den Nutzen des Verkehrs empirisch zu bestimmen. Das wirtschaftliche Wachstum wird in diesem Ansatz zurückgeführt auf die mengenmäßige Entwicklung der Produktionsfaktoren und deren Produktivität (Abbildung 1).

Abb. 1: Modell-Struktur des Growth Accounting-Ansatzes



Quelle: Eigene Darstellung.

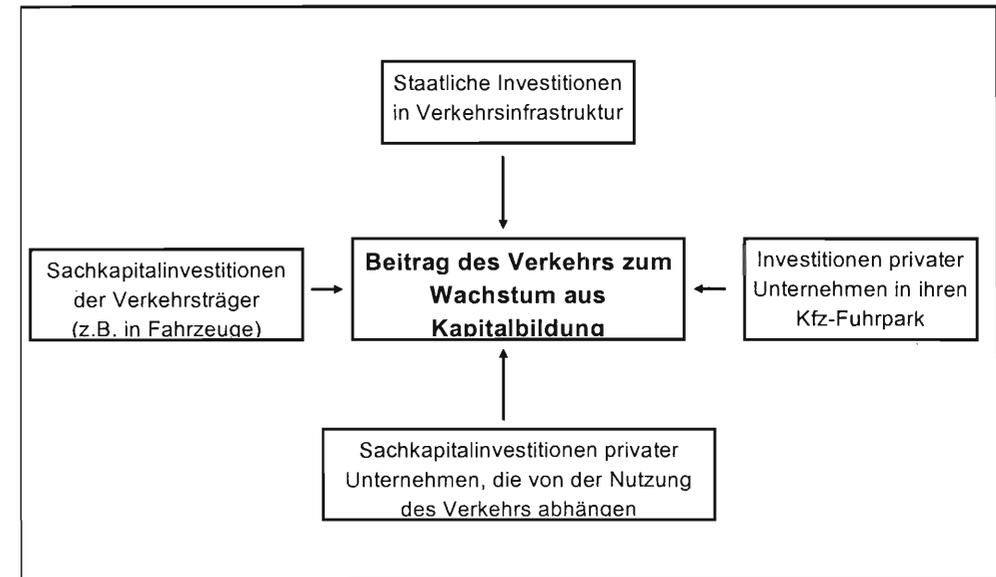
⁷ Vgl. Denison, E., The Growth Accounting Tradition and Proximate Sources of Growth, in: Szirmai, A., van Ark, B., Pilat, D. (Ed.), Explaining Economic Growth - Essays in Honour of Angus Maddison, Amsterdam u.a. 1993, S. 37-64; Denison, E., Why Growth Rates Differ, Washington, DC 1967; Gollop, F., Jorgenson, D., U.S. Productivity Growth by Industry, 1947-73, in: Kendrick, J., Vaccara, B., New Developments in Productivity Measurement and Analysis, Chicago und London 1980, S. 17-136; Maddison, A., Dynamic Forces in Capitalist Development, Oxford 1991; Maddison, A., Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies, in: Journal of Economic Literature, Vol. XXV (June 1987), S. 649-698.

Als Erklärungsargumente für die Produktivitätsentwicklung werden dabei betrachtet

- Spezialisierungsvorteile durch vertiefte Arbeitsteilung (Betriebsgrößenvorteile und Kostensenkungen durch Importe),
- Strukturwandel,
- Wissenszuwachs durch Humankapitalakkumulation.

Neben der Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität ist das Wachstum des Sachkapitalstocks der andere maßgebliche Bestimmungsfaktor des Wirtschaftswachstums (u.a. Maschinen, Ausrüstungen, Bauten). Die Verkehrsentwicklung beeinflusst den Kapitalstock, indem zum einen im Verkehrssektor Sachkapital gebildet wird, zum anderen indem ohne die Möglichkeit der Raumüberwindung Teile der privatwirtschaftlichen Kapitalinvestitionen nicht getätigt worden wären (Abbildung 2).

Abb. 2: Wirkung des Verkehrs auf das Wachstum durch Kapitalakkumulation



Quelle: Eigene Darstellung.

Für die Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1961 bis 1990 wird ermittelt, wie die Wachstumsfaktoren (Betriebsgrößenvorteile, Kostensenkungen durch Importe, Humankapitalakkumulation und Sachkapitalbildung) auf das Volkseinkommen (Nettosozialprodukt

zu Faktorkosten) gewirkt haben. Anschließend wird aufgrund theoretischer und empirischer Zusammenhänge ermittelt, inwieweit diese Wachstumsfaktoren positiv durch die Entwicklung der Verkehrsleistungen im Güter- und Personenverkehr beeinflusst worden sind.

4. Nutzen des Verkehrs - Empirische Ergebnisse

4.1 Die Quellen des Wirtschaftswachstums

Mit dem Growth Accounting-Ansatz wird das wirtschaftliche Wachstum erklärt. Es wird von einer Cobb-Douglas-Funktion ausgegangen, die das Volkseinkommen Y als Funktion der beiden Produktionsfaktoren Arbeit A und Kapital K erklärt. Das Volkseinkommen wird entsprechend ihren Grenzproduktivitäten auf die beiden Produktionsfaktoren verteilt. Eine zusätzliche Einheit Arbeit bzw. Kapital wird mit ihrer Verteilungsquote am Volkseinkommen vergütet, die ihrer Produktionselastizität entspricht.

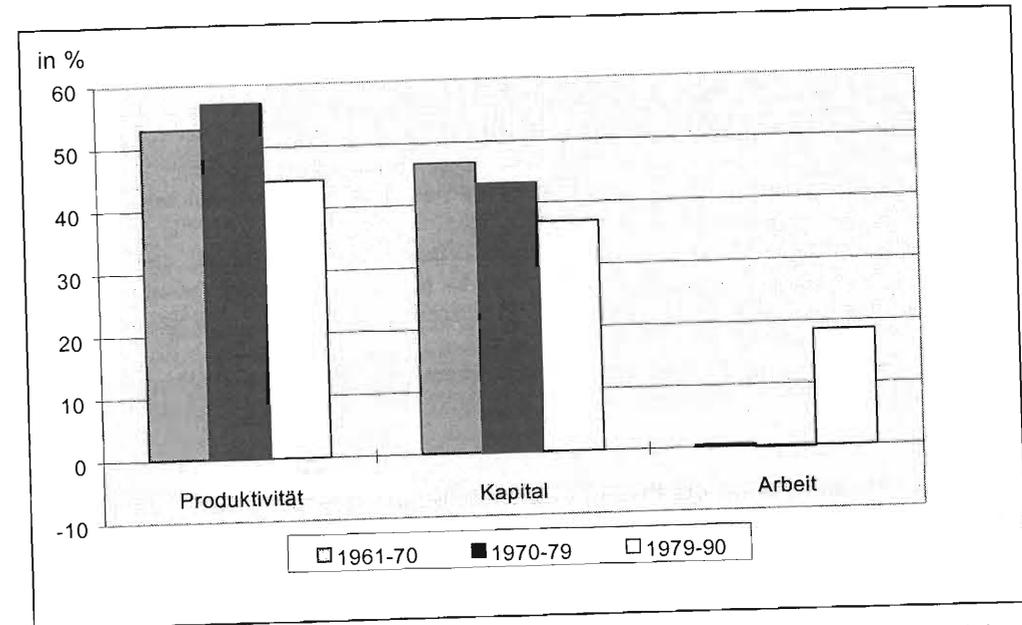
$$(1) Y = A^\alpha * K^{1-\alpha}$$

Betrachtet man die tatsächlichen Zuwächse von Arbeit und Kapital, so ist festzustellen, daß sie sich nicht zum tatsächlichen Wachstum des Volkseinkommens addieren. Das Volkseinkommen wächst stärker als die kombinierten Inputs von Arbeit und Kapital. Das Residuum, das verbleibt, wird als technischer Fortschritt oder auch als totale Faktorproduktivität bezeichnet.⁸

Betrachtet man die Entwicklung in den Jahren von 1961 bis 1990, war der Faktor Arbeit nur in den 80er Jahren von signifikantem Einfluß auf das Wachstum des Volkseinkommens. Der Faktor Kapital ist von weit größerer Bedeutung, worin sich die massive Substitution von Arbeit durch Kapital widerspiegelt. Das Produktivitätswachstum ist der mit Abstand wichtigste Wachstumsfaktor (Abbildung 3).

⁸ Vgl. Solow, R.M., A Contribution to the Theory of Economic Growth, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 70 (1956), S. 65-94.

Abb. 3: Prozentualer Anteil der Faktoren Arbeit, Kapital und Produktivität am Wachstum des Volkseinkommens in der Bundesrepublik Deutschland 1961-90



Quelle: Eigene Berechnung nach Daten des Statistischen Bundesamtes und des Bundesministers für Verkehr.

4.2 Wachstumseffekte des Verkehrs aus Produktivitätssteigerungen

Der Growth Accounting-Ansatz geht stufenweise zur Ermittlung der Wachstumswirkungen der Verkehrsleistungen vor:

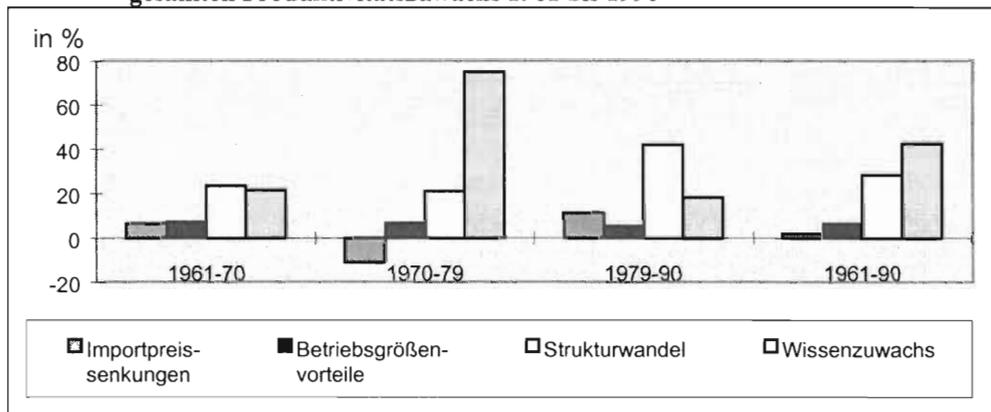
Im ersten Schritt wird die Produktivitätsentwicklung der Volkswirtschaft durch Betriebsgrößenvorteile, Kostensenkungen durch Importe, Ermöglichung des Strukturwandels und Wissenszuwachs durch Humankapitalakkumulation abgeleitet. Zweifellos kann die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung auch aus anderen Ursachen heraus erklärt werden. Der Growth Accounting-Ansatz ist insofern ein „offenes“ Modell. Für die hier zugrunde gelegten Faktoren spricht, daß sie theoretisch plausibel und in ihren Wirkungen weitgehend überschneidungsfrei sind.

Das Problem besteht darin, die Produktivitätseffekte der verschiedenen Einflußfaktoren theoretisch zu modellieren und empirisch für lange Zeiträume zu ermitteln. Die Produktivitätseffekte wurden wie folgt berechnet:

- 1) Betriebsgrößenvorteile: aus Senkungen der Produktionskosten aufgrund von Kostenelastizitäten in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.
- 2) Verbilligung von Importgütern: Importvolumen bewertet mit der Differenz von Inlandspreisen und Importpreisen.
- 3) Strukturwandel: Steigerung des Bruttoinlandsproduktes, die sich aus der Differenz von tatsächlichem BIP und BIP ohne Strukturwandel ergibt.
- 4) Wissenszuwachs durch Humankapitalakkumulation: Differenz zwischen dem gesamten Arbeitseinkommen und dem Einkommen aus ungelernter Arbeit. Die Höhe des Humankapitals wird ermittelt aus den staatlichen Bildungsausgaben, den privaten Bildungsausgaben, den Opportunitätskosten in Form entgangener Einkommen der Personen in der Ausbildung und aus den Aufwendungen für berufliche Weiterbildung.

Für diese vier Komponenten wird berechnet, welchen Anteil des gesamten Produktivitätsanstiegs der deutschen Volkswirtschaft sie erklären können. Das Ergebnis ist in Abbildung 4 dargestellt.

Abb. 4: Primäre Quellen des Produktivitätswachstums als prozentualer Anteil am gesamten Produktivitätszuwachs 1961 bis 1990



Quelle: Eigene Berechnungen.

Die hauptsächlichlichen Quellen des Produktivitätszuwachses sind der Strukturwandel und der Wissenszuwachs. Demgegenüber sind die Importpreissenkungen und die Betriebsgrößenvorteile von geringerer Bedeutung. Der negative Beitrag der Importpreise zum Produktivitätswachstum in den Jahren 1970 bis 1979 ist darauf zurückzuführen, daß die Importpreise aufgrund der Ölkrise sprunghaft zugenommen haben. Mit einer Erklärung von 80% des Produktivitätswachstums zwischen 1961 und 1990 ist das Modell durchaus aussagekräftig.

In einem zweiten, nachgelagerten Arbeitsschritt wird der Erklärungsanteil der Verkehrsleistungen an den Produktivitätseinflußgrößen aufgrund theoretischer Überlegungen bestimmt:

- 1) Die Wirkung der Betriebsgrößenvorteile wird für das verarbeitende Gewerbe und den Bergbau ermittelt. Die Wachstumseffekte werden ganz dem Verkehr zugerechnet, weil Bergbau und verarbeitendes Gewerbe vollständig auf den physischen Transport von Gütern angewiesen sind. Der Wachstumsbeitrag wird auf die Verkehrsarten entsprechend der Entwicklung ihres Modal-Split-Anteils aufgeteilt.
- 2) Bei den Importpreissenkungen handelt es sich ausschließlich um die Einfuhr materieller Güter. Es ist davon auszugehen, daß der Verkehr den gesamten Produktivitätszuwachs ermöglicht hat. Die Zuordnung der Importpreissenkungen auf die verschiedenen Verkehrsträger erfolgt nach den Anteilen der Verkehrsträger an der wertmäßigen Einfuhr.
- 3) Der Beitrag des Verkehrssektors zum Produktivitätseffekt aus Strukturwandel wird von zwei Seiten her bestimmt:

- Zunächst wird ermittelt, welcher Wachstumsbeitrag für das produzierende Gewerbe vom Strukturwandel innerhalb des Verkehrssektors ausgeht.
- Der Zusammenhang zwischen Strukturwandel im produzierenden Gewerbe und Verkehrsentwicklung wird ermittelt aus den Veränderungen der Anteile der Gütergruppen der verschiedenen Branchen und den Anteilen der Verkehrsträger an dem Verkehrsaufkommen der Gütergruppen.

$$(2) \quad \text{Vkrsträg}_{i,j,t-1 \rightarrow 10} = \text{Struk}_{j,t-1 \rightarrow 10} * \Delta \text{VA}_{i,j,t-1 \rightarrow 10} / \Delta \text{VA}_{j,t-1 \rightarrow 10}$$

$\text{Vkrsträg}_{i,j}$ Beitrag des Verkehrsträgers i zum Strukturwandel in Sektor j zwischen den Zeitpunkten t und t-1

$\text{Struk}_{j,t-1 \rightarrow 10}$ Beitrag des Sektors j zum Strukturwandel zwischen den Zeitpunkten t und t-1

$\Delta \text{VA}_{i,j,t-1 \rightarrow 10}$ Veränderung des Verkehrsaufkommens des Verkehrsträgers i in Sektor j zwischen t und t-1

$\Delta \text{VA}_{j,t-1 \rightarrow 10}$ Veränderung des Verkehrsaufkommens aller Verkehrsträger in Sektor j

Dem einzelnen Verkehrsträger wird der Teil des Güterstruktureffekts einer Branche zugerechnet, der seinem Anteil an der Veränderung des Güteraufkommens der Branche in der Periode entspricht. Der gesamte Beitrag eines Verkehrsträgers ergibt sich aus der Summe aller Beiträge der einzelnen Branchen.

4) Der Anteil des Verkehrs an der Humankapitalbildung und der Produktivitätsbeitrag des Verkehrs werden getrennt nach den einzelnen Komponenten der Humankapitalinvestitionen ermittelt:

- Für private Bildungsausgaben (z.B. Bücher, Zeitschriften, Materialien für die Weiterbildung) wird unterstellt, daß ihr Konsum keine Verkehrsleistungen erfordert. Es wird daher auf eine Zurechnung dieser Komponenten zu den Verkehrsleistungen verzichtet.
- Die staatlichen Bildungsausgaben und die Opportunitätskosten der Bildung sind an Schulbesuch und Studium geknüpft. Die Zurechnung ihrer Wachstumsbeiträge erfolgt über die Verkehrsmittelwahl von Schülern und Studenten und deren Entwicklung im Zeitablauf.
- Die Wachstumseffekte der beruflichen Weiterbildung finden an der Arbeitsstätte der Beschäftigten statt. Ihre Zurechnung erfolgt über die Verkehrsmittelwahl im Berufsverkehr und deren zeitliche Entwicklung.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Abbildung 5/6 dargestellt.

4.3 Wachstumseffekte aus verkehrsbedingter Sachkapitalbildung

Das Wachstum des Sachkapitalstocks ist neben der Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität der andere maßgebliche Bestimmungsfaktor des Wirtschaftswachstums. Der Kapitalstock ist die Summe der kumulierten Investitionen in kommerziell genutzte Maschinen, Ausrüstungen und Bauten. Die Höhe der Investitionen hängt ab von der Rendite, die die Investoren erwarten. Die Rendite des Anlagevermögens wiederum hängt davon ab, wie effizient es genutzt werden kann. Da ein großer Teil des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks ohne die Möglichkeit der Raumüberwindung nicht genutzt werden könnte, wären diese Kapitalinvestitionen ohne Verkehr nicht getätigt worden. Insofern kann der Teil des Wachstums aus dem Sachkapitalstock, der sich ohne Verkehr nicht formiert hätte, dem Verkehr als Nutzen zugerechnet werden.

Für die verschiedenen volkswirtschaftlichen Sektoren lassen sich unterschiedliche Grade der Abhängigkeit vom Verkehr feststellen:

- Primärer und sekundärer Sektor sind zum überwiegenden Teil auf den physischen Transport von Gütern angewiesen. Ohne Transportmöglichkeit kann der Kapitalstock dieser Sektoren nicht genutzt werden. Die Abhängigkeit der Kapitalbildung in einem Sektor von einem Verkehrsträger bemißt sich nach dem Transportanteil dieses Verkehrsträgers im Güterverkehr, ausgedrückt durch den Modal-Split-Anteil in Verkehrsleistungen. Vom Einfluß des Personenverkehrs auf die Mobilität der Beschäftigten im primären und sekundären Sektor soll nachfolgend abgesehen werden. Ihre Mobilität ist

weniger als Einflußfaktor auf die Kapitalbildung anzusehen, sondern als Beitrag zur Steigerung der Produktivität des eingesetzten Kapitals. Dieser Zusammenhang wird bei den Wachstumseffekten durch Produktivitätssteigerungen berücksichtigt.

- Bei Dienstleistungen entsteht in der Regel kein physischer Transportbedarf, doch kann zu ihrer Erstellung häufig nicht auf Verkehrsleistungen verzichtet werden. Es muß zwischen verschiedenen Arten von Dienstleistungen (gebundene und ungebundene Dienstleistungen) unterschieden werden. Zur Erstellung gebundener Dienstleistungen ist eine gewisse räumliche Nähe zwischen Produzenten und Konsumenten nötig, bspw. im Einzelhandel. Ungebundene Dienstleistungen können auch über große Entfernungen erbracht werden, z.B. Beratungsleistungen per Telefon. Es kann davon ausgegangen werden, daß die gebundenen Dienstleistungen vollständig vom Personenverkehr abhängen, weil entweder die Kunden zum Leistungsersteller kommen müssen oder umgekehrt. Der Einfluß eines Verkehrsträgers bemißt sich dann nach dem Modal-Split-Anteil dieses Verkehrsträgers z.B. im Geschäftsverkehr. Ungebundene Dienstleistungen hängen hingegen nicht vom Verkehr ab.
- Neben dem mittelbar dem Verkehr zurechenbaren Sachkapitalstock wird ein Teil des Sachkapitalstocks unmittelbar im Verkehrssektor gebildet: Die Verkehrsträger nehmen, wie andere Unternehmen auch, Kapitalinvestitionen vor, die in den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock eingehen. Als Besonderheit für den Verkehrssektor kommt der vornehmlich staatliche Infrastrukturkapitalstock hinzu, der den Kapitalstock der Unternehmen ergänzt. Schließlich werden Verkehrsinvestitionen nicht nur im eigentlichen Verkehrssektor getätigt, sondern auch in anderen Branchen, die z.B. einen Fuhrpark aufbauen (u.a. Industrieunternehmen mit Werkverkehr).

Für diese verschiedenen Kapitalstockkomponenten wird die Entwicklung des Anlagevermögens ermittelt. Der Beitrag zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum kann aus dem Anteil des Kapitalaufbaus im Verkehrssektor an der gesamtwirtschaftlichen Kapitalakkumulation ermittelt werden. Da die Höhe des Beitrages der gesamtwirtschaftlichen Sachkapitalbildung zum Wirtschaftswachstum bekannt ist, kann indirekt der Beitrag der Sachkapitalbildung im Verkehrssektor zum Wirtschaftswachstum aus dem Anteil des Verkehrssektors am Anstieg des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks abgeleitet werden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 5/7 dargestellt.

4.4 Ergebnis des Growth Accounting-Ansatzes

Der gesamte Wachstumsbeitrag des Verkehrs zum Wachstum des Volkseinkommens setzt sich aus dem Beitrag zum Wachstum des Kapitalstocks und der Produktivität zusammen (Abbildung 5). Abbildung 6 und 7 geben die Aufgliederung der Wachstumseffekte auf die einzelnen Verkehrsträger wieder.

Abb. 5: Beitrag des Verkehrs zum Volkseinkommen in Deutschland im Jahr 1990 (in Mrd. DM) durch verkehrsabhängiges Wirtschaftswachstum 1950-90

	Beitrag zum Wachstum	Beitrag des Verkehrs	Beitrag des Straßenverkehrs
Produktivitätssteigerung			
Strukturwandel	166,6	166,6	108,8
Importpreissenkungen	12	12	13,8
Betriebsgrößenvorteile	36,7	36,7	17
Wissenszuwachs	253,5	161,7	74,7
Produktivitätswachstum in der Wiederaufbauphase	206,5	137,8	47,1
Gesamtes Produktivitätswachstum	791,5	515	261,2
<i>Prozentualer Beitrag zum Wachstum</i>	<i>49,7%</i>	<i>32,4%</i>	<i>16,4%</i>
Wachstum durch Kapitalbildung			
Kapitalbildung im Verkehrssektor (ohne Infrastruktur)	19,2	19,2	2,4
Verkehrsinfrastruktur	46,8	46,8	33,9
Kfz- Bestand außerhalb des Verkehrssektors	40	40	40
sonstige Kapitalbildung	504,4	155,3	77,9
Gesamtes Wachstum durch Kapitalbildung	610,2	261,3	154,2
<i>Prozentualer Beitrag zum Wachstum</i>	<i>38,4%</i>	<i>16,4%</i>	<i>9,7%</i>
Wirtschaftswachstum insgesamt	1591,1	776,2	415,4
<i>Prozentualer Beitrag zum Wachstum</i>	<i>100%</i>	<i>48,8%</i>	<i>26,1%</i>

Erklärungskraft des Modells: 80,8% (1285,7 Mrd. DM) des Wirtschaftswachstums zwischen 1950 und 1990.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 6: Beitrag des Produktivitätswachstums zum Wachstum in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1990 in Abhängigkeit des Verkehrs (in Mrd. DM)

	1950-61	1961-70	1970-79	1979-90	1950-90
Straßenverkehr	47,07	42,29	77,25	94,63	261,23
Eisenbahn	40,92	24,27	17,66	9,43	92,29
Schifffahrt	5,05	18,54	0,35	12,24	36,19
ÖSPV	44,04	8,72	45,66	14,45	112,86
Luftverkehr	0,76	2,71	0,58	8,37	12,41
Verkehr gesamt	137,84	96,53	141,50	139,12	514,99
Verkehr ohne Straßenverkehr	90,77	54,24	64,25	44,49	253,75
Produktivität ohne Verkehr	68,65	109,72	56,91	41,26	276,54
Produktivität insgesamt	206,49	206,25	198,41	180,38	791,53

Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 7: Beitrag der Kapitalakkumulation zum Wachstum in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1990 in Abhängigkeit des Verkehrs (in Mrd. DM)

	1950-61	1961-70	1970-79	1979-90	1950-90
Straßenverkehr	46,44	54,65	24,90	28,20	154,20
Eisenbahn	25,58	19,18	8,41	4,73	57,90
Schifffahrt	13,42	11,95	5,26	2,23	32,86
ÖSPV	2,92	2,69	3,15	3,39	12,15
Luftverkehr	0,42	1,05	0,99	1,68	4,14
Verkehr gesamt	88,78	89,52	42,71	40,23	261,25
Verkehr ohne Straßenverkehr	42,34	34,87	17,81	12,02	107,05
Kapitalstock ohne Verkehr	39,56	92,09	107,58	109,66	348,89
Kapitalformation insgesamt	128,34	181,61	150,30	149,89	610,14

Quelle: Eigene Berechnungen.

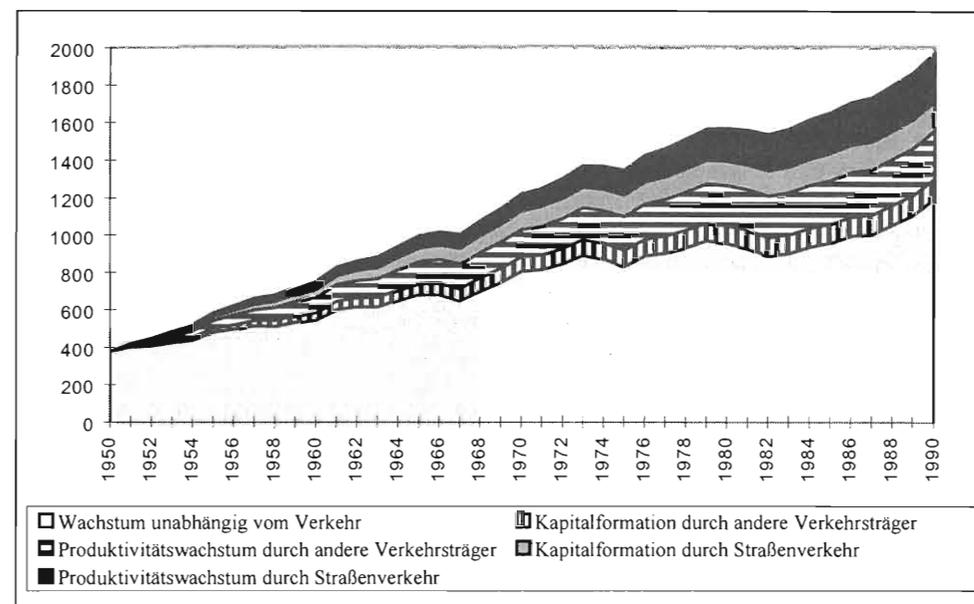
Die Kapitalakkumulation leistet in der Bundesrepublik Deutschland einen Beitrag von rund 38% zum Wachstum des Volkseinkommens zwischen 1950 und 1990, von denen ein Anteil von rund 43% dem Verkehr zuzuordnen ist.

Der Beitrag des Produktivitätswachstums zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum ist mit knapp 50% noch wichtiger als die Kapitalakkumulation. Zwei Drittel dieses Wertes sind auf den Einfluß des Verkehrs zurückzuführen. Der Straßenverkehr allein kann ein Drittel des Produktivitätswachstums in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1990 erklären.

Gut die Hälfte des gesamtwirtschaftlichen Wachstums läßt sich danach durch die Verkehrsentwicklung erklären. Wachstumseffekte gehen von allen Verkehrsarten aus, wobei im Zeitablauf allerdings Verschiebungen in den Gewichten stattfinden. Mehr als ein Viertel der Wachstumsnutzen entfällt auf den Straßenverkehr. Während der Wachstumsbeitrag des gesamten Verkehrs zwischen 1961 und 1990 relativ konstant bleibt, nimmt der Beitrag des Straßenverkehrs kontinuierlich zu. Im Gegensatz dazu geht der Wachstumsbeitrag der Eisenbahn zurück. In den 80er Jahren trägt die Eisenbahn nur noch ein Fünftel des Wertes aus den 50er Jahren bei. Eine Aufgliederung der Wachstumseffekte zeigt, daß etwa 2/3 auf den Güterverkehr und 1/3 auf den Personenverkehr entfallen.

Abbildung 8 gibt dieses Ergebnis nochmals in graphischer Darstellung wieder. Sie zeigt, wie stark der Verkehr das Wirtschaftswachstum in der Bundesrepublik Deutschland bestimmt hat. Im Zeitablauf wird ein immer größerer Anteil des Volkseinkommens durch die Beteiligung des Verkehrs erzielt.

Abb. 8: Beitrag des Verkehrs zum Wachstum des Volkseinkommens in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1990 (in Mrd. DM)



Quelle: Eigene Berechnung.

Diese Schätzung unternimmt einen ersten Versuch, die Größenordnungen des volkswirtschaftlichen Nutzens des Verkehrs kenntlich zu machen. Es wird dazu ein Verfahren gewählt, das in der Analyse der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen von öffentlichen Investitionen durchaus erfolgreich angewendet wurde. Dennoch muß nochmals herausgestellt werden, daß unsere Berechnungen Modellcharakter tragen und nur einen Ausschnitt der Realität abbilden können.

- Die Wachstumseffekte werden aus der Gegenüberstellung von Zeitreihendaten abgeleitet. Die Kausalitäten sind dabei theoretisch fundiert und haben insofern nur impliziten Charakter.
- Das Quantifizierungskonzept liefert nur eine stilisierte Interpretation der Vergangenheit. Untersucht wird, wie sich die wirtschaftliche Wertschöpfung entwickelt hätte, wenn gegenüber der Ausgangssituation kein Wachstum der Verkehrsleistungen stattgefunden hätte. Die Betrachtung einer solchen langfristigen Zeitreihe ist erforderlich, um den evolutiven Effekt des Verkehrs für Arbeitsteilung und Produktivitätsentwicklung deutlich zu machen.

- Ausgeklammert bleiben in der Modellanalyse Substitutionsbeziehungen als Alternative zum Verkehrsleistungswachstum. Es hätten sich dann andere Formen der Arbeitsteilung herausgebildet, die die Produktivitätsverluste teilweise aufgefangen hätten. Dennoch bleibt das Argument bestehen, daß ohne Verkehrswachstum die Produktivität und das Wachstum weniger ergiebig verlaufen wären.
- Die Entwicklungsanalyse betrachtet nur die Nutzen des Verkehrs. Es wird davon abstrahiert, daß durch Verkehr volkswirtschaftliche Kostensteigerungen entstehen, die Wachstumsverluste nach sich ziehen. Da in der verkehrspolitischen Diskussion jedoch die Kostenschätzungen des Verkehrs separat, d.h. ohne die Nutzenkomponente, betrachtet werden, ist auch umgekehrt die Abstraktion von den Kosten zulässig.
- Die Nutzenschätzungen sind vergangenheitsorientiert. Für eine Zukunftsaussage müßte die Entwicklungsperspektive des Verkehrs stärker berücksichtigt werden. Dabei wäre auch zu klären, inwieweit die Produktivitäts- und Wachstumswirkungen physischer Verkehrsleistungen durch neue Technologien der Information und Kommunikation abgelöst werden.

Trotz dieser Einschränkungen gibt es gute Gründe dafür, daß die Größenordnungen der Wachstumseffekte durch Verkehrsleistungen plausibel sind. In einer Alternativrechnung wurden mit einem angebotsorientierten Modell Kosteneffekte einer Verringerung der Verkehrsleistungen ermittelt und die daraus folgenden Verringerungen des Bruttoinlandsprodukts berechnet.⁹ Diese Rechnung zeigt, daß die Wachstumswirkungen durchaus vergleichbare Größenordnungen aufweisen.

5. Evolutionsökonomische Perspektiven des Verkehrswachstums

Verkehrsträger können als "offene Systeme" verstanden werden, die in einer interdependenten Beziehung zur Marktdynamik stehen. Diese Sichtweise ist evolutiv, indem sie Aufstieg und Fall der verschiedenen Verkehrsträger im Zeitablauf und ihre Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum erklärt.

Verkehrsinnovationen gelten als Träger langer Wachstumszyklen. Andersson stellt die These auf, daß die Interdependenz zwischen sich langsam entwickelnden Verkehrsnetzinfrastrukturen und sich schnell verändernder Produktionskapazität an den Knotenpunkten der Netze zu einem beschleunigten Strukturwandel ("logistische Revolutionen"¹⁰) führt. Letztlich auf Verkehrstechnologie basierende Verbesserungen der Logistik führen zu Produktivitätssteigerungen, die das Wirtschaftswachstum tragen.

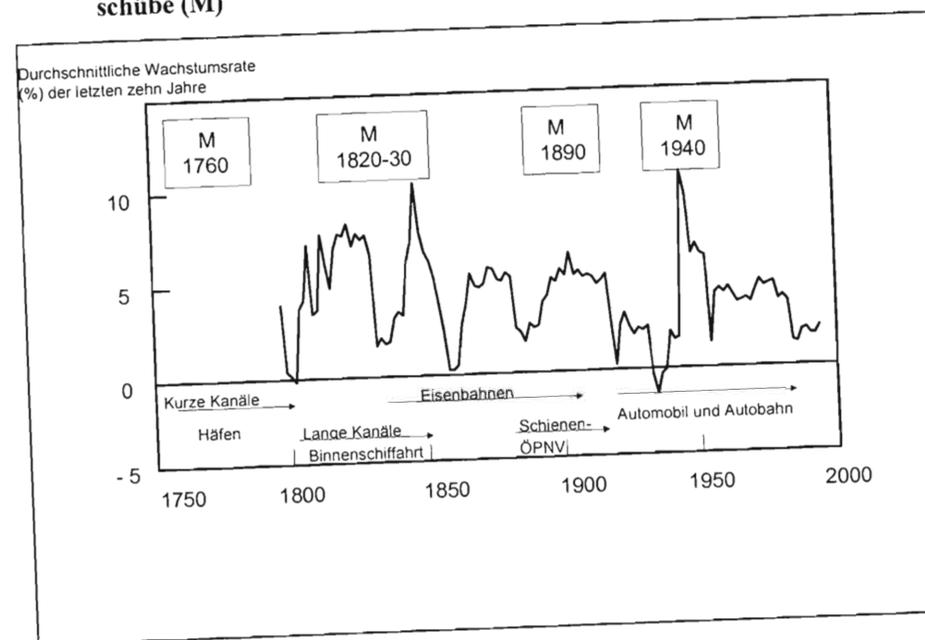
⁹ Vgl. Baum, H., Behnke, N. Chr., Der volkswirtschaftliche Nutzen..., a.a.O., S. 145 ff.

¹⁰ Vgl. Andersson, Å., The Four Logistical Revolutions, in: Papers of the Regional Science Association, Vol. 59, 1986, S. 1-12.

Der Verkehrssektor ist ein notwendiger komplementärer Input für wirtschaftliches Wachstum. Garrison und Souleyrette haben diese Sichtweise als Komplementaritätsargument ("companion innovation") für den Verkehrssektor eingeführt.¹¹ Im Laufe der geschichtlichen Entwicklung haben verschiedene Verkehrsträger eine besondere limitationale Bedeutung für das wirtschaftliche Wachstum bekommen. Daß die Verbreitung komplementärer Verkehrsinnovationen eine entscheidende Bedingung für die wirtschaftliche Entwicklung ist, läßt sich anhand geschichtlicher Erfahrungen bestätigen.

Der Zusammenhang zwischen langen Wirtschaftswachstumszyklen und der Diffusion neuer Verkehrsträger läßt sich für die USA graphisch wie folgt darstellen (Abb. 9).

Abb. 9: US-Wirtschaftswachstum, Verkehrsentwicklungszyklen und Innovationschübe (M)



Quelle: Garrison, W., Transportation ..., a.a.O., S. 17.

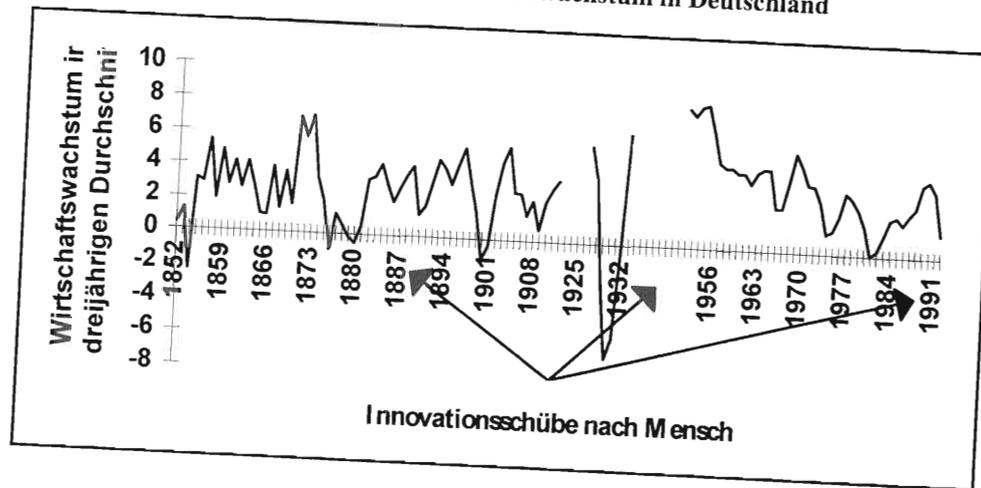
Die Parallelität des zeitlichen Zusammenhangs wird in dieser Darstellung deutlich. Innovationsschübe folgen mit einer gewissen Zeitverzögerung wirtschaftlichen Einbrüchen. Diese

¹¹ Vgl. Garrison, W., Souleyrette, R., Transportation, Innovation, and Development, unveröffentlichtes Manuskript, Berkeley, CA 1994.

Innovationsschübe nach Mensch sind jeweils durch das M bezeichnet.¹² Die langfristigen Wachstumsbewegungen, die den Innovationsschüben folgen, korrespondieren dabei jeweils mit der Diffusion eines neuen Verkehrssystems.

Für Deutschland lassen sich die Zusammenhänge ähnlich darstellen (Abbildung 10).

Abb. 10: Innovationsschübe und Wirtschaftswachstum in Deutschland



Quelle: Eigene Berechnung nach Daten des Statistischen Bundesamtes und Hoffmann, W., Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Berlin u.a. 1965, S. 454 f.

Der Zusammenhang zwischen Krise, Basisinnovationen und der Verbreitung neuer Verkehrstechnologien ist in Deutschland weitgehend synchron zu den USA verlaufen. Die Ursache für die weniger deutliche Kontinuität in Deutschland liegt in dem stärkeren Niederschlag der Weltkriege auf die Entwicklung.

Häufig wird argumentiert, daß es sich bei den Verkehrsträgern um ausgereifte Systeme handelt, deren Einfluß auf das Wirtschaftswachstum wegen des Strukturwandels abnimmt.

Neben dem Güterstruktureffekt muß jedoch auch der Raumstruktureffekt berücksichtigt werden. Die derzeitige und zukünftige Raumstruktur ist ein wichtiger Einflußfaktor für die Verkehrsmittelwahl. Sie ist abhängig von der Lage der Wirtschaftsstandorte und der Siedlungsstruktur der Bevölkerung, der räumlichen Entfernung zwischen Ziel und Quelle der Transporte und dem Grad der Agglomeration von Wirtschaft und Bevölkerung.

¹² Vgl. Mensch, G., Stalemate in Technology - Innovations Overcome the Depression, Cambridge, Mass. 1979, S. 74.

Wenn die Wachstumsbedeutung des Straßenverkehrs abnimmt, dann stellt sich die Frage, welche Basistechnologie bzw. verkehrliche Komplementärinnovation den nächsten Kondratieff-Zyklus tragen wird. Übereinstimmend wird heute davon ausgegangen, daß das Wachstum der Zukunft von der Informations- und Kommunikationstechnologie getragen werden wird. Die Basistechnologie ist die Mikroelektronik, die verkehrliche Anwendung ist die Telekommunikation.

Diese Entwicklung wird weitreichende Folgen haben, die z.B. über Veränderungen der Siedlungsstruktur wieder auf die Verkehrsnachfrage zurückwirken. Allerdings ist eine "Ablösung" des Automobilverkehrs durch die neue Technologie kaum zu erwarten:

- Die Zukunft der Telekommunikation ist ungewiß. Ihre Entwicklung verläuft so stürmisch, daß keine gesicherten Aussagen darüber möglich sind, welche Systeme sich durchsetzen und welche Leistungsmerkmale sie wann zu welchem Preis aufweisen werden.
- Als ungesichert muß auch die Reaktion der Arbeitnehmer und Konsumenten auf die neue Technologie gelten. Schon heute warnen Gewerkschaften vor möglichen Nachteilen der Arbeitnehmer bei der Telearbeit. Werden Arbeitnehmer auf die sozialen Kontaktmöglichkeiten am Arbeitsplatz verzichten wollen? Kann Teleshopping persönliche Einkaufserlebnisse wirklich ersetzen?
- Die verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten können zu einer verstärkten Verkehrsnachfrage führen, um Güter, Orte oder Gesprächspartner nicht nur via Bildschirm, sondern tatsächlich zu erleben.
- Die raumstrukturellen Wirkungen der Informations- und Telekommunikationstechnologie können zwar zu einem Rückgang der Transportmengen beitragen, aber auch zu einer weiteren Dispersion der wirtschaftlichen Aktivitäten und damit auch zu größeren Entfernungen.
- Keines der alten Verkehrsmittel ist nach dem Aufkommen eines neuen Systems verschwunden; vielmehr hat sich eine Stagnation - zum Teil auf beachtlichem Niveau - eingestellt. In erster Linie ist bei einem Strukturwandel vom Automobil zur Telekommunikation von einem Abflachen des Zuwachses der Straßenverkehrsnachfrage auszugehen. Der Transport physischer Güter wird auch künftig unverzichtbar sein. Eine vertiefte internationale Arbeitsteilung wird den Transportbedarf tendenziell erhöhen. Steigerungen der privaten Nachfrage nach Automobilität in bisher relativ unterversorgten, aber wirtschaftlich aufblühenden Regionen ("emerging markets") werden hinzukommen.
- Die Innovationspotentiale der Automobiltechnik sind noch keineswegs ausgeschöpft. Auch wenn keine neuen Anwendungen der Technologie mehr möglich erscheinen, kann

ihr Einsatz dennoch aufgrund ihrer überlegenen Leistungsfähigkeit gegenüber konkurrierenden Verkehrssystemen zunehmen. Nicht zuletzt profitiert auch der Straßenverkehr von Anwendungen der neuen Technologie, z.B. in der Telematik.

Eine Verkehrstechnologie, die einen früheren Kondratieff mitgetragen hat, wird weiter benötigt, um den Wachstumsbeitrag der betreffenden Innovationsstufe in jeder Periode neu zu "verdienen". Offensichtlich sind die Beiträge älterer Verkehrsträger, wie z.B. der Binnenschifffahrt, zum Sozialprodukt nicht mehr von so ausschlaggebender Bedeutung wie in der Vergangenheit, aber ihre Substitution durch weniger geeignete Systeme würde auch heute noch zu erheblichen volkswirtschaftlichen Mehrkosten führen. Das Ende des Nutzens des Automobils ist keinesfalls erreicht, wie dies von einigen Autoren behauptet wird.¹³ Der Nutzen eines Verkehrsträgers für die Volkswirtschaft kann auch dann noch bedeutend sein, wenn er nicht mehr der Motor langer Wachstumswellen ist.

6. Externalität des Nutzen

Die bisherige Untersuchung hat gezeigt, daß die Verkehrsleistungen im Güter- und Personenverkehr erhebliche volkswirtschaftliche Nutzen infolge eines höheren Wachstums des Sozialproduktes stiften. Kontrovers ist, ob diese Nutzen externen Charakter haben oder ob sie intern anfallen bzw. über Marktprozesse internalisiert sind. Auf diese Externalitätenfrage ist die derzeitige Diskussion zugespitzt.

Die Kritiker des Nutzenarguments vertreten die Auffassung, daß die Nutzen über Märkte und Preise weitgehend internalisiert sind.¹⁴ Vertreter der Gegenthese sehen demgegenüber ein weites Spektrum von externen Effekten.¹⁵

Für die Beurteilung der Frage, inwieweit die externen Nutzen des Straßenverkehrs bereits internalisiert sind oder extern sind, wird auf die Abgrenzung in Kapitel 1 zurückgegriffen. Betrachtet werden die Nutzen von Verkehrsleistungen.

1) Der externe Nutzen fällt bei anderen Wirtschaftssubjekten an als bei demjenigen, das die Verkehrsleistung unternimmt bzw. veranlaßt. Hierbei ist zunächst der Fall zu unterscheiden, daß der Verkehrsteilnehmer mit dem anderen Wirtschaftssubjekt in einer Marktbeziehung steht. Die für die Marktbeziehung gezahlten Preise drücken den Nutzen aus, den der andere Tauschpartner aus dieser Tätigkeit (und damit auch aus der Verkehrsleistung) bezieht. Der Nutzen aus der Verkehrsleistung ist zwar extern, aber er wird durch den Preismechanismus auf den Märkten internalisiert. Solche Nutzen werden als pekuniäre externe Nutzen bezeichnet. Sie erfordern keinen Eingriff des

¹³ Vgl. Heinz, W., Kill, H., Kosten heute für Nutzen von gestern: das Auto in der Welt von morgen, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 7. Jg. (1994), H. 2, S. 162-169.

¹⁴ Vgl. INFRAS / IWW, External Effects ..., a.a.O., S. 5ff.; EC-Commission, Towards..., a.a.O., S. 7.

¹⁵ Vgl. Willeke, R., Mobilität ..., a.a.O., S. 96 ff.

Staates, vielmehr ergibt sich der notwendige Umfang des Verkehrs aus dem Gewinnstreben desjenigen, der den Nutzen aus der Leistung zieht und dafür einen Preis bezahlt.

- 2) Bei einer Vielzahl derartiger Marktbeziehungen zwischen Verkehrsteilnehmer und einem anderen Wirtschaftssubjekt muß davon ausgegangen werden, daß die Entgelte, die in einem solchen Leistungsaustausch gezahlt werden, nicht den Nutzen entsprechen, die der Leistungsnachfrager hat. Derjenige, der die Verkehrsleistung entfaltet, erzeugt oftmals einen größeren Nutzen als das Entgelt, das er dafür bekommt. Diskrepanzen zwischen Nutzen und Entgelt führen zu Konsumenten- oder Produzentenrenten, die nicht dem externen Nutzen zuzurechnen sind.
- 3) Eine bedeutende Kategorie von technologischen externen Nutzen wird in der bisherigen Diskussion übersehen. Immer dann, wenn eine geschlossene Kette miteinander verbundener Märkte vorliegt, können keine technologischen externen Effekte auftreten. Fehlt jedoch ein Markt, also ein Bindeglied in der Kette miteinander verflochtener Aktivitäten, und treten dennoch positive Nutzenwirkungen auf, so existieren technologische Externalitäten.

Überprüft man die Marktinterdependenzen von Nutzenströmen im ökonomischen Austauschprozeß, so ist festzustellen, daß erhebliche Teile der externen Nutzen eben nicht über Märkte und Preise weitergewälzt werden. Den Kritikern der Nutzentheorie ist vorzuhalten, daß die Marktsysteme nicht konsequent genug analysiert werden und existierende Lücken in den Marktbeziehungen sozusagen „übersprungen“ oder durch Rückgriff auf nachgelagerte Märkte, die dann wieder vorhanden sind, verdeckt werden. Die Bedeutung der außermärklichen Beziehungen, die nicht-internalisierte Nutzen begründen, wird dabei unterschätzt.

Solche technologischen externen Nutzen (ohne Marktbeziehungen) existieren in einer Volkswirtschaft mit einem hohen Grad an Arbeitsteilung und an technischem Wissen in vielfältiger Form:

- Im Strukturwandel setzen sich unter Beteiligung von Verkehrsleistungen neue Produkte durch. Damit steigt auch die Nachfrage nach ähnlichen oder komplementären Produkten anderer Unternehmen.
- Durch räumliche Mobilität gelingt es bestimmten Unternehmen, effizientere Arbeitskräfte mit einem höheren Stand an technischem Wissen zu erschließen. Deren höhere Produktivität steigert auch die Effizienz des Faktors Arbeit in anderen Unternehmen.
- Größenvorteile erfordern Verkehrsleistungen zur Markterschließung. Größenvorteile führen bei den Produzenten über sinkende Durchschnittskosten zu internem Nutzen. Außermärkliche Externalitäten treten jedoch auf, wenn ab einer

bestimmten Größe des Marktes für Hersteller anderer Güter neue Produkte und Technologien rentabel werden. Die Entwicklung der neuen Flachbildmonitore lohnt sich bspw. erst, wenn eine bestimmte Menge davon abgesetzt werden kann. Damit wird technisches Wissen über eine bestimmte LCD-Technik geschaffen, die wiederum den Herstellern von Fernsehgeräten zugute kommt. Der Hersteller der Flachbildmonitore profitiert hiervon jedoch nicht.

- Die Agglomeration wirtschaftlicher Tätigkeiten erzeugt technologische Externalitäten. Agglomerationen werden erst dadurch ermöglicht, daß Märkte durch Verkehr erschlossen werden; ansonsten müßten die Produktionsstandorte entsprechend der Nachfrage räumlich verteilt sein. Externe Vorteile lassen sich dadurch nachweisen, daß vielfach bestimmte Industrien räumlich konzentriert angesiedelt sind (z.B. Computerindustrie im Silicon Valley). Die Externalitäten in diesem Bereich sind geprägt durch ein komplexes Beziehungsgeflecht zwischen Herstellern, Verwendern, der Fachpresse usw. (Information, Imitation, Inspiration).
- Ein wesentlicher Faktor für das wirtschaftliche Wachstum ist das technische Wissen. Wohlstand und Wachstum hängen wesentlich von seinem Ausmaß, seiner Richtung und seiner Verfügbarkeit ab. Entstehung und Verbreitung von Innovationen werden bestimmt u.a. von den Verkehrs- und Kommunikationsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft. Innovationen erzeugen technisches Wissen, das sich andere zunutze machen können, ohne dafür an den Innovator zu zahlen. Für deren Produkte gibt es zwar Märkte. Das Wissen im Sinne neuer Problemlösungen wird jedoch außermarktlich weitergegeben. Für den Innovator sind diese Vorgänge extern, denn er steht in keiner Beziehung (durch Zulieferung, Patentgebühren u.a.) zu den Märkten, auf denen seine Innovation wirksam wird. Technisches Wissen ist also mit außermarktlichen Externalitäten verbunden.
- In anderen Fällen wird technisches Wissen zunächst unabhängig von Innovationen erzeugt. Markterträge fallen erst später an, wenn das Wissen in Innovationen umgesetzt wird. Sofern der Verkehr an dieser Wissensakkumulation beteiligt ist, erzeugt er "latente Innovationen"¹⁶, die zunächst ein Potential darstellen und deren konkrete Ausformung noch offen bleibt. Das technische Wissen hat zum Teil den Charakter eines öffentlichen Gutes und steht in einer komplementären Verbindung zu dem privaten Wissen. Es gibt nicht-gehandelte Interdependenzen zwischen Wirtschaft und Technik in Form von Komplementaritäten oder Synergien, die als technologische Externalitäten anzusehen sind.¹⁷ Da die Eigentumsrechte (property rights) an dem externen Wissen nicht vollständig zugeordnet sind, kann auch der Nutzen, den der Verkehr zur Verbreitung und Aneignung des Wissen leistet, nur extern sein.

¹⁶ Vgl. Garrison, W., Souleyrette, R., *Transportation ...*, a.a.O., S. 5.

¹⁷ Vgl. Dosi, G., *Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation*, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVI (September 1988), S. 1146.

Ein Teil des Nutzens des Verkehrs wird also nicht über das Markt- und Preissystem weitergeleitet, so daß von der Existenz technologischer externer Nutzen auszugehen ist. Die oben dargestellten Quantifizierungen beziehen sich auf die volkswirtschaftlichen Nutzen des Verkehrs (interne und externe Nutzen). Eine zahlenmäßige Aufgliederung nach pekuniären und technologischen Effekten ist nach dem derzeitigen Stand des Wissens nicht möglich. Es fehlen dazu empirische Analysen der Überwälzungsprozesse von verkehrlichen Nutzen. Die Forschungsanstrengungen sollten in dieser Frage weitergeführt werden.

7. Verkehrspolitische Schlußfolgerungen

Die Untersuchung hat gezeigt, daß durch die Mobilität von Bevölkerung und Wirtschaft erhebliche volkswirtschaftliche Nutzen entstehen. Dies gilt in besonderem Maß für den Straßenverkehr, der den wirtschaftlichen Aufschwung in Deutschland nach dem 2. Weltkrieg wesentlich mitgetragen hat. Die Untersuchung kommt dabei erstmals zu Größenordnungen des volkswirtschaftlichen Nutzens, die die Relationen zu den Kosten des Verkehrs kenntlich macht.

Die hier vorgestellte Nutzenschätzung ist ein erster Versuch, der mit konkurrierenden Modellen und Hypothesen fortgesetzt werden sollte. Dennoch lassen sich aus den Ergebnissen verkehrspolitische Schlußfolgerungen ziehen.

Die Nutzenüberlegungen sollten ein Maßstab für die Verkehrspolitik sein. Eine ökologische Sanierung des Verkehrs durch Reduktion von Fahrleistungen im Güter- und Personenverkehr würde zu Lasten der gesamtwirtschaftlichen Produktivität, der Wettbewerbsfähigkeit und des Wirtschaftswachstums gehen. Um die vom Verkehr ausgehenden Gefahren und Schäden zu verringern, sollten technische Fortschritte und eine konsequente Umrüstung auf eine umweltfreundliche Fahrzeugflotte forciert werden.

Die Anlastung der externen Kosten ist nur bei Nicht-Existenz von technologischen externen Nutzen volkswirtschaftlich richtig. Die Nutzen der Verkehrsleistungen können jedoch keineswegs als vollständig internalisiert angesehen werden. Dies hat Konsequenzen für die Preispolitik. Es kommt dann darauf an, nicht die externen Kosten anzulasten, sondern eine solche Verkehrsleistung und Verkehrsverteilung zu realisieren, bei denen die Differenz zwischen volkswirtschaftlichen Nutzen und volkswirtschaftlichen Kosten möglichst groß ist.

Das Verkehrswachstum sollte unter dem Gesichtspunkt seiner Nutzeneffekte eine Neubewertung erfahren. Ein Hochhalten der Verkehrskosten durch Verweigerung im Infrastrukturausbau würde eine künstliche Barriere gegen die Arbeitsteilung errichten. Wohlstandseffekte, die von der Ausnutzung von natürlichen Produktions- und Standortvorteilen ausgehen, würden zunichte gemacht. Die wirtschaftliche Integration in Europa würde durch eine Strategie der Verkehrsrestriktion beeinträchtigt. Von daher sollten alle Chancen der Verbesserung des Verkehrssystems und der Senkung der Transportkosten genutzt werden.

Verkehrswissenschaft als Begleiter der Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik

VON RAINER WILLEKE, KÖLN

Die Fragestellung

Im Folgenden soll ein Blick auf das Dreieck *Verkehrsentwicklung, Verkehrspolitik* und *Verkehrswissenschaft* geworfen werden. Für den Versuch einer übergreifenden Betrachtung und Bewertung erscheinen die Voraussetzungen günstig. Die 75 Jahre seit der Gründung des *Kölner Instituts für Verkehrswissenschaft* nach dem ersten Weltkrieg,¹ die Zeit des Aufbaus und der Neuformierung der deutschen Wirtschaft nach dem zweiten Kriege und ganz besonders das letzte Jahrzehnt - etwa seit dem Liberalisierungsurteil des EuGH vom 22. Mai 1985 - zeigen größte quantitative und qualitative Wandlungen des Verkehrsgeschehens und einschneidende Veränderungen der Verkehrspolitik. Die Schübe der Entwicklung und die Kurskorrekturen der Politik sind inzwischen gut zu überschauen und einzuordnen. *Wo* also lagen die Anstöße und Ursachen des Wandels? *Wer* hat *was* vorbereitet, eingeleitet, gefördert und durchgesetzt? Welche Rolle konnte die Wissenschaft übernehmen? In den Grundzügen sind diese Fragen heute knapp und bündig zu beantworten: Die von zahlreichen strukturellen Umschichtungen begleitete Expansion auf den Feldern der *Mobilität von Personen, Gütern und Informationen* hatte gewiß die neuen, machtvoll fortschreitenden technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Voraussetzung. Doch die nach Art, Stärke und Zeitpunkt bestimmte *Umsetzung* des ausgeweiteten technisch-organisatorischen Potentials, also die konkreten transportökonomischen und logistischen *Innovationen*, waren geprägt und wurden - oft gegen starke Kräfte der Beharrung - vorangetrieben durch die spontanen Kräfte der Verkehrserzeugung. Diese Dynamik in einem marktwirtschaftlichen Umfeld war ihrerseits ein Resultat und zugleich immer wieder weiterer Antrieb des volkswirtschaftlichen Wachstums. Die Expansion der gesamten Verkehrsnachfrage und die typischen Verlagerungen der Aufkommenschwerpunkte zeigten

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstraße 22
50923 Köln

¹ Zur Geschichte des Instituts vgl. "40 Jahre Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln", in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 32. Jg. (1961), Heft 2, S. 1 ff.; *Willeke, R.*, In memoriam *Paul Berkenkopf*, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 34. Jg. (1963), S. 187 ff.; *Baum, H., Kentner, W.*, Wissenschaftliche Entscheidungshilfe für Verkehrspolitik und -praxis. 50 Jahre Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln sowie *Schmidt, K.*, Dokumentation der wissenschaftlichen Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, beides in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 42. Jg. (1971), S. 185 ff. und 203 ff.

sich deshalb engstens verknüpft mit nachhaltigen Änderungen der mobilitätsrelevanten sozio-ökonomischen Einflußfaktoren. Zu denken ist insbesondere an die Bevölkerungsgröße und Altersschichtung, an die gesamtwirtschaftliche Wachstumsintensität, an den Aufbau und die Standortverbindungen der Wertschöpfungsketten, an die Weite und Dichte der Marktbeziehungen, an den realen Einkommensanstieg und die Wohlstandsstreuung sowie an die Siedlungsweise und Fahrzeugverfügbarkeit.

Die Reaktionen und Antworten der Verkehrspolitik auf die *neuen Anforderungen* und *Ansprüche* der Verkehrsleistungsmärkte, die nicht einfach nur als Folge des fortlaufenden Anstiegs des Verkehrsvolumens eintraten, sondern weit stärker geprägt waren durch die Verlagerungen innerhalb des Gesamtaufkommens in Richtung auf die hochwertigen und zeitkritischen Beförderungsfälle, durch den damit einhergehenden Bedeutungsgewinn der Qualitätsaspekte, durch die Intensivierung der räumlichen Arbeitsteiligkeit und Austauschverflechtung sowie durch die zeitweilig stürmischen Dezentralisierungstendenzen in der Stadt- und Regionalentwicklung, kamen durchweg zögerlich und hatten meist unwillig konstatierenden und nur selten wegweisenden Charakter. Gruppengesellschaften mit hoch eingestuftem Institutionen der Interessenwahrung und "Selbstverwaltung" neigen immer zur Überschätzung von Sonderinteressen und zur heftigen Verteidigung überkommener Regulierungen und Subventionen. Zudem dauerte es lange, bis sich die Politik von dem technisch-bürokratischen Verständnis des Verkehrs als einem passiven "Diener" der Wirtschaft löste und im Verkehr ein Glied der Wirtschaft und ein eigenes, Veränderungen aufnehmendes und Impulse gebendes Marktsegment erkannte. Daß sich die Verkehrspolitik am Ende doch noch als reformfähig erwies und die richtige Richtung einschlug, läßt die unerhörte Wucht der zugrunde liegenden ökonomischen Triebkräfte erkennen. Der Flexibilisierungsdruck wurde so stark, daß die Verteidigungsringe fest installierter und gut organisierter Interessen durchbrochen wurden.² Allerdings kamen die entscheidenden Reformschritte zur Integration des Verkehrs in die Dynamik der neuen Marktwirtschaft wegen der zäher Nachhutgefechte um mindestens 20 Jahre zu spät. Entglittene Zeit und verpaßte Gelegenheiten belasten heute unter anderem die noch immer von hohen Subventionen abhängige Strukturreform der Eisenbahn, die überhaupt noch kaum ernsthaft begonnene Deregulierung des kollektiven Personenverkehrs, die unsichere, von Vorurteilen durchsetzte Planung und die äußerst kritische Finanzierungslage bei der Anpassung der Infrastruktur an die Verkehrsentwicklung und auch die in wichtigen Teilen noch unausgereiften Rahmenbedingungen, welche die nachhaltige Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs auf den immer stärker zur Differenzierung, Umstrukturierung und Neugliederung drängenden Märkten für Transport-, Speditions- und Logistikleistungen zu sichern haben.³ Kennzeichnend und bedenk-

² Die Prozesse der Regulierung und insbesondere die Schritte der Deregulierung des Verkehrs in Deutschland bedürfen noch einer vertieften positiv-institutionenökonomischen Durchleuchtung, um u.a. die sehr unterschiedlichen Fristen der Transformationsprozesse verständlich zu machen. Vorbereitend dazu vgl. *Willeke, R.*, Interventionsspiralen in der deutschen Verkehrspolitik, in: 25 Jahre Marktwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1972.

³ Ein Beispiel bietet auch die fragwürdige Position des Eisenbahnbundesamtes (EBA), das durch die Gestaltung der Auflagen des Schienenpersonennahverkehrs zum Vorteil der DBAG-Angebote den nach Gesetzesauftrag gewollten Wettbewerb behindern, ja praktisch eine Marktschließung bewirken kann. Fragen der

lich ist es z.B., daß die Verkehrswegepolitik eher als Instrument der Verkehrslenkung, denn als Ausschnitt eines dynamischen Leistungs- und Finanzierungsstroms aufgefaßt und angesprochen wird.⁴

Verkehr zwischen Politik und Markt

Daß nicht Konzepte, Vorgaben und Formulierungskünste der Verkehrspolitik die Richtung und Kraft der Entwicklung bestimmen, sondern - getragen vom technischen und organisatorischen Fortschritt - der Bedarf, der Marktanspruch und der Wettbewerbszwang, war mir während meines Studiums nach Kriegsende und auch in den anschließenden Jahren noch alles andere als klar und ausgemacht. Trotz der gelungenen Währungsreform und trotz der eindeutigen, breit mehrheitlich getragenen wirtschaftspolitischen Grundsatzentscheidung für das Ordnungssystem der Marktwirtschaft blieb der Verkehrssektor in Deutschland ein hochregulierter Ausnahmehereich unter der beschönigenden und verschleiern den Bezeichnung einer "kontrollierten Wettbewerbsordnung". Mit nur wenigen institutionellen Retuschen - etwa der Ersetzung des Reichskraftwagen-Betriebsverbandes (RKB) durch die Bundesanstalt für den Güterfernverkehr (BAG) - konnte das etatistisch-dirigistische Verkehrssystem über die Ordnungswende von 1948 gebracht und weitergeführt werden.⁵ Dieser besondere und äußerst resistente Verkehrsmarktdirigismus war in der Weltwirtschaftskrise schrittweise ab 1931 durch Notverordnungen - vornehmlich zum Schutz der Eisenbahn vor "ruinöser Konkurrenz" - aufgebaut worden und zuerst nur als temporäre Krisenhilfe gedacht gewesen.⁶ Doch das intendierte Provisorium, das vor allem durch eine Ausschaltung des Preiswettbewerbs die im Markt etablierten Verkehrsleistungsanbieter begünstigte oder jedenfalls zunächst einmal zu begünstigen schien, hatte Bestand und wurde

Rahmenbedingungen des Wettbewerbs werden im letzten Abschnitt dieses Artikels noch einmal aufgegriffen.

⁴ Zwei Sätze aus einer Erklärung von Bundesverkehrsminister *M. Wissmann* mögen dies illustrieren: "Im Ergebnis wird dies (die verkehrspolitischen Aktivitäten des Bundes) zu einer sich schrittweise zugunsten der Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße verlagernden Aufgabenteilung führen, die zunehmende Anteile der Verkehrsleistungszuwachses übernehmen müssen." "Angesichts eines zunehmenden Spannungsverhältnisses zwischen Investitionsbedarf und finanziellen Realisierungsmöglichkeiten kommt einer Prioritätenetzung ebenso Bedeutung zu wie der Suche nach alternativen Lösungen für die Finanzierung des Verkehrswegebau." In: *Sie Strukturpolitische Information*, Nr. 03/97, Bonn 17.03.1997, S. 1 f.

⁵ Selbst die Gründungsväter der Sozialen Marktwirtschaft waren in der Praxis über das instrumentelle Potential der administrierten Preise nicht immer unglücklich. So wurden diese zur Dämpfung der Inflationsansätze und Inflationserwartungen - besonders im Gefolge der Korea-Krise - gegen alle Grundsätze der Marktwirtschaft festgehalten oder nur unzureichend angepaßt. Für den Verkehrssektor ergab sich daraus eine unglücklich nachhinkende Startposition bei der Eingliederung der Verkehrstarife in die allgemeine Preis- und Kostenentwicklung der fünfziger Jahre. Einen Überblick über Art und Umfang der damals bestehenden Regulierungen gibt *van Suntum, U.*, *Verkehrspolitik*, München 1986, bes. Tabelle S. 36. Vgl. auch *Willeke, R.*, 40 Jahre Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 66. Jg. (1995), S. 174 f.

⁶ Verordnungen des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen und zur Bekämpfung politischer Ausschreitungen vom Oktober 1931 (Straßengüterfernverkehr) und vom März 1932 (mittel- und ostdeutsche Binnenschifffahrt). Die Rheinschifffahrt blieb auf der Basis der Mannheimer Rheinschiffahrtsakte bis zum Krieg regulierungsfrei.

Teil der nach 1933 und komplett nach 1936 mit dem allgemeinen Preis- und Lohnstopp eingerichteten Zwangswirtschaft des Dritten Reiches.

Der als Primärziel angestrebte wettbewerbsmindernde Flankenschutz für die Eisenbahn war von Anfang an so ausgestaltet und wurde nach dem Krieg bei der Weiterführung der Preisbindungs- und Kontingentierungsregelungen so in den wirtschaftlichen Aufschwung der fünfziger und sechziger Jahre eingepaßt, daß ordentlich geführte Betriebe des gewerblichen Straßen- und Binnenschiffahrtsverkehrs ihr nahezu sicheres Auskommen fanden.⁷ Es kamen die wuchtigen Wachstumsschübe des "Wirtschaftswunders", an denen der Verkehrssektor insgesamt - und bis zur Mitte der sechziger Jahre auch die Eisenbahn - voll partizipierten. Noch vollzog sich die Expansion hauptsächlich in den überkommenen Produktions- und Distributionsstrukturen und in der altindustriellen Standortgliederung mit hohen Anteilen der Montan- und Grundstoffindustrien. Die verladende Wirtschaft und ihre Verbände, an sich geborener Widerpart der Angebotsregulierung mit ihren Zwangskartellen, hielten erstaunlich lange still, was unter anderem eine noch ziemlich geringe Einstufung des Verkehrs und der verkehrsverbundenen Logistik als gestaltbarem und rationalisierungsrelevantem Wirtschaftsbereich erkennen läßt. Immerhin gab es Fortschritte in der *Infrastrukturpolitik*, die durch den unabweisbaren Druck der stark ansteigenden Straßenverkehrsnachfrage erzwungen wurden.⁸ Die neuen Finanzierungsgesetze von 1955 und 1960 stellten den in der Kriegs- und Nachkriegszeit total vernachlässigten Fernstraßenbau auf eine solide, von den Sonderabgaben des Kraftverkehrs, besonders der Mineralölsteuer, finanzierte Grundlage.⁹ Auf dem Felde der *Marktordnungspolitik* aber war man auf der Verladenseite noch zehn Jahre nach dem Eintritt in die Marktwirtschaft damit zufrieden, die wiederkehrenden Angriffe auf die Freiheit des Werkverkehrs abzuwehren und im administrierten Tarifbildungsgeschäft als Appetitzügler gegenüber den jährlichen Anhebungsbegehren der Verkehrsträger einige Erfolge vorzeigen zu können.¹⁰

Wissenschaftliche Ordnungskritik

In der Verkehrswissenschaft - bei den *Verkehrsökonom*en, von denen hier der Thematik wegen allein zu sprechen ist - setzte dagegen schon bald nach der Währungsreform von

⁷ Ob neben dem Eisenbahnschutz die grundrechtsbeschränkende Kontingentierung im gewerblichen Straßengüterfernverkehr auch gewerbepolitische Ziele - Schutz vor "ruinöser Konkurrenz" - anstreben sollte, galt als umstritten, ist aber durch eine Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts im Jahre 1975 definitiv verneint worden.

⁸ Vgl. *Klenke, D.*, *Bundesdeutsche Verkehrspolitik und Motorisierung*, Beiheft 79 der Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Stuttgart 1993, bes. Teil III.

⁹ Die steigenden Einnahmen aus der Mineralölsteuer finanzierten auch die Investitionsoffensive zugunsten des ÖPNV nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) vom 1.1.1971. Die Bundesbeihilfen sind aber schon wesentlich älter: 1960 "Gemeindepfennig" aus dem Mineralölsteueraufkommen und 1967 "Richtlinien für Bundeszuwendungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden". Das GVFG brachte aber eine starke und mit dem Steueraufkommen wachsende Aufstockung.

¹⁰ Vgl. z.B. "Leitsätze zur Verkehrs- und Tarifreform - Gemeinsame Erklärung der Spitzenverbände der gewerblichen Wirtschaft", u.a. in: *Der Güterverkehr*, 6. Jg. (1957), S. 107. Gefordert wurde immerhin eine kostenorientierte Trennung des RKT vom DEGT.

1948 eine kritische Ordnungsdiskussion ein.¹¹ Gewiß, die Mehrheit dachte noch weitgehend konform. Viele angesehene Wissenschaftler hielten das bestehende Regulierungssystem für die allein tragfähige und Stabilität bietende Lösung. Denn auch in einer grundsätzlich markt- und wettbewerbswirtschaftlich ausgerichteten Volkswirtschaft, die durchweg bejaht wurde, müsse der *Verkehr als Ausnahmereich* behandelt werden, für den administrierte Wettbewerbsbeschränkungen - vor allem Preisbindungen - erforderlich seien.¹² Gestützt wurde diese Meinungsfront durch die Lehre von den technischen, marktstrukturellen und politischen *Besonderheiten des Verkehrs*. Der Verkehrsbereich sei - so zog etwa *Otto Most* die Schlußfolgerung - nicht *marktkonform*, sondern nach seinen Spezifika *verkehrskonform* zu ordnen.¹³ Daß die Beschränkungen und Verzerrungen des Wettbewerbs zwischen den Verkehrszweigen und zwischen den Verkehrsleistungsanbietern, vor allem die Verfestigung einer völlig unrealistischen, marktentrückten Preisstruktur, und dazu noch die Angebotsrestriktionen in dem fortgesetzt an Wachstumsschwung gewinnenden Straßengüterfernverkehr der deutschen Volkswirtschaft hohe und steigende Kosten abverlangten, zu Standortnachteilen führten, der Bahn zudem keinen wirksamen Schutz bieten konnten und zu einer noch heute nachwirkenden technologiezentrierten Marktentwöhnung und in der Folge zu Flexibilitätsdefiziten und Rationalisierungsrückständen führen mußten, das sahen erst wenige. Immerhin, die zentralen Argumente gegen den anpassungsfeindlichen und leistungshemmenden Dirigismus im Verkehr und für eine Ordnung durch die normalen Regeln und wettbewerbspolitischen Regularien der Marktwirtschaft wurden Schritt für Schritt entwickelt und vorgetragen - zuerst von *Alfons Schmitt*, *Erich Welter*, *Wilhelm Röpke*, *Walter Hamm* und auch von mir.¹⁴

¹¹ Vgl. *Schmitt, A.*, Verkehrsordnung durch Wettbewerb oder Zwang? Ein Beitrag zum Problem Schiene-Straße, in: *ORDO*, 3. Bd. (1950), S. 173 ff.

¹² Vgl. etwa *Berkenkopf, P.*, Der Verkehr in der Marktwirtschaft, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 25. Jg. (1954), S. 73 ff.; *Napp-Zinn, A.F.*, Entscheidungsfragen der Verkehrspolitik in grundsätzlicher und aktueller Sicht, in: *Internationales Archiv für Verkehrswesen*, 6. Jg. (1954), S. 265 ff. sowie Stellungnahme der Gruppe A - Verkehrswirtschaft - des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesverkehrsministerium vom 19. Oktober 1960 "Grundsätze zur Verkehrspolitik", Schriftenreihe des Beirats, Heft 9, Bad Godesberg 1961.

¹³ *Most, O.*, Soziale Marktwirtschaft und Verkehr, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 6, Bielefeld 1954, insb. Absch. II und VII; ders. Gutachten zu den Begriffen der Verkehrsnoten vom 1. August 1961, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 25, Bad Godesberg 1963. Eine umfassende kritische Darstellung der "Besonderheitenlehre" gibt *Peters, H.-R.*, Marktwirtschaftliche Verkehrsordnung und die "Besonderheiten" des Güterverkehrs, Bad Godesberg 1966. Um Vermittlung bemüht *Seidenfus, H.St.*, Die "Eigengesetzlichkeit des Verkehrs" - ein Anpassungsproblem, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 32. Jg., (1961), S. 159 ff.

¹⁴ *Schmitt, A.*, Über einige Grundfragen der Verkehrstheorie. Beitrag zur Festgabe für *Adolf Weber*, Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Berlin 1951, S. 273 ff.; *Welter, E.*, Investitionspolitik im Verkehrswesen, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 25. Jg. (1954), S. 110 ff.; ders. Falsch und richtig konkurrieren, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 36, 12. Februar 1955; *Röpke, W.*, Die Abstimmung von Straße und Schiene, in: *Der Volkswirt*, 8. Jg. (1954), Nr. 18, S. 9 ff.; *Hamm, W.*, Schiene und Straße. Das Ordnungsproblem im Güterverkehr zu Lande, Heidelberg 1954; *Willeke, R.*, Schiene und Straße, zu *Walter Hamms* Buch mit dem selben Titel, in: *ORDO*, Bd. 7 (1955), S. 239 ff.; ders. Soziale Marktwirtschaft und Verkehr, zu *Otto Mosts* Schrift mit dem selben Titel, in: *ORDO*, Bd. 8 (1956), S. 339 ff.; ders. Sind die Möglichkeiten für eine marktwirtschaftliche Verkehrsordnung erschöpft?, in: *Die Verkehrspolitik in der öffentlichen Meinung*, Darmstadt 1954. Für eine selektive, "pragmatische" Ordnungsposition setzte sich *A. Predöhl* ein, vgl. *Marktwirtschaft im Verkehr*, in: *Der Volkswirt*, 8. Jg. (1954), Nr. 28, S. 13 ff.

Diese Beiträge zusammen mit einigen betriebswirtschaftlichen Gutachten zu der schon seit den auslaufenden fünfziger Jahren immer dringlicher werdenden Eisenbahnsanierung¹⁵ ermunterten einen *ersten verkehrspolitischen Vorstoß* zu "mehr Markt". Die Novellierung der Verkehrsordnungsgesetze vom 1. August 1961 wurde freilich sofort als *Kleine Verkehrsreform* eingestuft.¹⁶ Bemerkenswert war dabei auch, daß diese Reform aus der Mitte des Bundestags unter Führung des CDU-Abgeordneten *Ernst Müller-Hermann* kam und der Regierung und dem Verkehrsminister - *Christoph Seebohm* war es noch - geradezu abgetrotzt werden mußte und schließlich nur mit unklaren und konflikträchtigen Zielkompromissen mehrheitsfähig war.¹⁷ Als Hauptargument der Reformer dienten die durchschlagenden Erfolge der Sozialen Marktwirtschaft: Schrittweise sollte endlich *auch der Verkehr* in dieses Erfolgssystem einbezogen werden.¹⁸ Selbst die marktwirtschaftlich engagierten Verkehrspolitiker hatten noch nicht voll registriert, daß es - obwohl ihr Argument durchaus richtig war - inzwischen schon ganz konkret um wesentlich mehr gehen mußte, als um eine generell auf Effizienzgewinn zielende Ordnungsharmonisierung. Es waren schon die neuen und sprunghaft steigenden Anforderungen an die Leistungs- und Gestaltungsfähigkeit des Verkehrs, die damit begannen, gnadenlos die Funktionsdefizite und Anpassungshindernisse des in Deutschland bestehenden Verkehrssystems aufdeckten und eine Durchlüftung, Auflockerung und wettbewerbsoffene Neugestaltung der Transport-, Speditions- und Logistikmärkte verlangten. Der das weitere Wachstum des Güterverkehrs tragende *Wandel in der Produktionsstruktur* und in den Aufkommensanteilen der Verkehrszweige sowie in der horizontalen und vertikalen Verknüpfung der Märkte für Transport- und Speditionsleistungen hatte eingesetzt und mit ihm die *logistische Revolution*. Parallel dazu entwickelte sich die massenhafte Privatmotorisierung weiter.

Glaubenssätze "korrekter Verkehrspolitik"

Zum Schaden von Volkswirtschaft und Verkehr, in der weiteren Entwicklung auch zum Nachteil des privaten Transport- und Speditionsgewerbes in Deutschland, kam der Vorstoß von 1961, der ohnedies fast nur auf den Güterverkehr ausgerichtet war, wegen mangelnder Zielkonsistenz über unzulängliche Anstöße nicht hinaus. Die Zugewinne an Flexibilität - besonders durch die Bedeutungsanhebung von Margentarifen, durch die Trennung des RKT vom DEGT und durch die Beseitigung der allgemeinen Koordinierungsverpflichtung

¹⁵ Insbesondere die Berichte der *Brand-Kommission* (1960) und der *Beyer-Kommission* (1961). Vgl. mit weiteren und genaueren Angaben *Willeke, R.*, 40 Jahre Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, a.a.O., bes. S. 174 f.

¹⁶ Vgl. Der Bundesminister für Wirtschaft (Hrsg.), *Storsberg, G.*, Die Bedeutung der Kleinen Verkehrsreform für die Preis- und Tarifbildung im Güterverkehr. Gutachten im Auftrag des Forschungsinstituts für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz vom 10. September 1963.

¹⁷ So hatte der Bundesverkehrsminister bei der Tarifgenehmigung u.a. sicherzustellen, daß die Tarife gleichzeitig "marktgerecht" und "kostengerecht" waren.

¹⁸ Der Vorstoß konnte die erhoffte Einbindung in die Marktwirtschaft nicht bringen, weil die Gesetzesänderungen nur unter Inkaufnahme von inkonsistenten Formelkompromissen als Vorgaben für die weiterhin notwendige ministerielle Tarifgenehmigung durchgesetzt werden konnten. Die marktferne Tarifstruktur und partielle Niveauüberhöhungen wurden viel zu langsam abgebaut. Das Tarifwerk mußte 1994 - mehr als 30 Jahre später - durch die Beseitigung der genehmigungspflichtigen Tarife förmlich überrannt werden.

des Bundesverkehrsministers - blieben im Schatten der sich zuspitzenden Eisenbahnkrise ohne verkehrspolitische Schlagkraft. Die Reform, die durch einen verstärkten und differenzierenden Wettbewerbsdruck in flexibler Anpassung kostennahe Tarife bringen sollte, kam nicht von Fleck. Die noch immer zahlreichen Freunde der alten Regulierungslehre glaubten sich durch die Finanzmisere des Schienenverkehrs sogar darin bestätigt, daß für den Verkehr eben doch nur das, was sie "Leistungswettbewerb" nannten, nicht aber Preiswettbewerb, passend und zielführend sei. So entstand - wir hatten nach dem Rücktritt *Erhards* inzwischen die Große Koalition - das Klima für die Vorlage des Verkehrspolitischen Programms der Bundesregierung für die Jahre 1968 - 72, besser bekannt als *Leberplan*. Die Angst um das Schicksal und die Finanzierbarkeit der Eisenbahn ließ dann auch - vor nunmehr fast drei Jahrzehnten - eine voreingenommene, marktferne und nachhaltig destruktiv wirkende verkehrspolitische *Entwicklungs-, Interventions- und Investitionsphilosophie* entstehen, die mal betont, mal leicht verdeckt über die Zeit hinweg bis zum heutigen Tag - Marktwirtschaft hin und her - weitergereicht wurde.¹⁹ Gerade zur Zeit soll sie in Brüssel und Bonn mit der politischen Favorisierung des Schienenverkehrs geradezu als Leitstern einer "neuen", gelegentlich auch "ökologisch" oder "sozialverträglich" genannten Verkehrspolitik dienen.²⁰ Ein populär präsentiertes, gleichsam postmodern aufgemachtes Gemisch aus Vorurteilen sozio-ökologischer Herkunft, aus halbgenauen Tatsachengestaltungen und aus widersprüchlichen Zielsetzungen sowie auch aus methodisch fehlerhaften Berechnungen und ungetesteten Hypothesen über die relevanten Größenordnungen soll das in die Zukunft tragende Fundament für "*sustainable mobility*" abgeben, also eine Handlungsanleitung für auf Dauer verlässlich gesicherte Mobilität.²¹

¹⁹ Diese Leitlinie einer a priori für notwendig gehaltenen *Eisenbahnfavorisierung* war schon in der Wegeko-Standebatte und dann in den Programmaussagen der Minister *Lauritzen* (Kursbuch) und *Hauff* (BVWP 72 und KIP) erkennbar. Diskussionen mit führenden Verkehrspolitikern und hohen Beamten des Verkehrsressorts liefen stets auf die rhetorische Frage zu, ob denn überhaupt noch Eisenbahnverkehr gewollt sei oder nicht. Die schon immer wohlbekannteren Rationalisierungsreserven, von denen heute endlich so viel die Rede ist, und auch die ausländischen Beispiele wettbewerbsfähiger und gewinnbringender Eisenbahnen galten nicht. Wenn Eisenbahn, und natürlich Eisenbahn, dann aber die nach deutscher Art.

²⁰ Die *politische* Einstufung der verschiedenen Verkehrszweige wurde von ihren Anfängen bis zum heutigen Tag erstaunlich undifferenziert und emotionalisiert vorgetragen. Unzulänglich getestete und oft von der technischen Entwicklung überholte Vermutungen über ein vergleichsweise höheres Maß an Energie- und Flächensparsamkeit sowie an Umweltverträglichkeit und Sicherheit, die meist auch noch ohne Beachtung der funktionalen Leistungsunterschiede und ohne der *individuellen Wahl* das entscheidende Gewicht zuzubilligen, werden verquirlt und sollen die politische Bevorzugung des Kollektivverkehrs als *evident* gerechtfertigt erscheinen lassen. Zu einem nicht geringen Teil spiegelt sich in dieser Haltung aber auch die seit Mitte der sechziger Jahre einsetzende technologieskeptische, nicht selten aggressiv vorgetragene Automobilfeindlichkeit. Bemerkenswerterweise verlor die erste Welle "gesellschaftspolitisch" motivierter Kritik den Großteil ihrer Stoßkraft, als nach dem Energiepreisschock von 1973/74 und der anschließend einsetzenden ökonomischen Instabilität die realen Fundamente des wirtschaftlichen Wohlstandes sichtbar wurden.

²¹ Vgl. dazu insbesondere das Grünbuch der EU-Kommission "Faire und effiziente Preise im Verkehr" (KOM 95-691) sowie die Stellungnahme des Verkehrsausschusses des Deutschen Bundestags und die Materialien der Anhörung des Ausschusses für Verkehr und Fremdenverkehr des Europäischen Parlaments vom September 1996. Als kritische Zurückweisung vgl. u.a. *Willeke, R.*, Mit Knappheitspreisen an der Krise vorbei? in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 67. Jg. (1996), S. 1 ff. Vgl. auch *Seidenfus, H.St.*, "Sustainable Mobility". Kritische Anmerkungen zum Weißbuch der EG-Kommission, in: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), RWI-Mitteilungen, Jg. 44 (1993).

Die Annahmen und Schlußfolgerungen können knapp und hart in *fünf Glaubenssätzen "korrekter Verkehrspolitik"* zusammengefaßt werden:

- Die Mobilitätsansprüche und die Verkehrsnachfrage wachsen weiter ohne erkennbare Grenze, sozusagen schranken- und endlos. Die jeweils letzten Status-quo-Prognosen sollen die Tendenz zum nahe bevorstehenden "Verkehrsinfarkt" kenntlich machen.²²
- Das zuwachsende Aufkommen im Personen- und insbesondere im Güterverkehr drängt nach wie vor ganz überwiegend zur Straße.²³
- Die Infrastruktur dieses Verkehrsträgers - also das Straßennetz - kann einer solchen "endlosen" Expansion der Verkehrsnachfrage wegen Flächenknappheit und Umweltbelastung sowie - als absicherndem Generalvorbehalt - wegen fehlender politischer Akzeptanz nicht entsprechen.
- Aus diesem Grund muß die Eisenbahn - wo möglich neben der Binnen- und Küstenschifffahrt - im wesentlichen aber die Eisenbahn die "erforderliche" und "politisch akzeptierte" Zusatzkapazität bringen und deshalb das Hauptfeld der staatlichen Investitionsvorsorge sein. Dies gilt unabhängig von den aktuellen Leistungsanteilen und von den heute strukturell abschätzbaren, wirtschaftlich begründeten Marktaussichten der verschiedenen Verkehrszweige.
- Wenn aber die Verkehrsnachfrage der Unternehmen und Privaten einen solcherart dirigierten Angebotsaufbau trotz gutem Zuspruch und trotz der Angebotsbemühungen der Bahn nicht freiwillig annimmt, dann muß verkehrspolitisch nachgeholfen, also auf die Schiene "umgeschichtet" werden. Dazu eignen sich - zusammen mit den Investitions- und Betriebsbeihilfen an das Bahnunternehmen - gezielte "ordnungspolitische" Behinderungen und vor allem eine fühlbare Verteuerung des Straßengüterverkehrs.²⁴

Der *Leberplan* von 1968 machte in der so skizzierten und noch immer verblüffend aktuellen Stoßrichtung einen ersten praktischen Versuch. Er begnügte sich nicht damit, in allgemeiner Weise die Forderung nach einer Korrektur der Verkehrsteilung vorzutragen, er wollte auch die Mittel an die Hand geben, die für den Güterverkehr schnell eine Verlagerung zur Schiene herbeiführen sollten.²⁵ Im Mittelpunkt der *ersten Programmvorlage* stand

²² Für Deutschland sollen ausgerechnet die historischen Sonderfaktoren - Wiedervereinigung, EU, Ostöffnung - diese vermeintlich generell geltende These stützen, obwohl gerade sie die Determinanten und damit auch die "Endlichkeit" der verkehrserzeugenden Impulse erkennen lassen.

²³ Die ökonomischen und wettbewerbsbezogenen Gründe dafür erläuterte jüngst noch einmal ein Prognosegutachten vom September 1996 im Auftrag des Deutschen Verkehrsforums und der Forschungsvereinigung Automobiltechnik (FAT). Vgl. auch *Diekmann, A.*, 20 Thesen zum Wettbewerbsverhältnis zwischen Schiene und Straße, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993).

²⁴ Der Richtung nach laufen die Vorstellungen des schon zitierten EU-Grünbuchs auf eine Verteuerung des Straßengüterverkehrs hinaus, die den Rationalisierungsgewinn aus der Deregulierung, also die unter hartem Wettbewerbsdruck erbrachte realen Preis- und Kostensenkung, wieder aufzehrt. Eine solche Stoßrichtung steht in schroffem Gegensatz zu den wachstums- und beschäftigungspolitischen Zielen der Gemeinschaft und der Bundesrepublik.

²⁵ Der Bundesminister für Verkehr, Verkehrspolitisches Programm für die Jahre 1968 - 1972, Bundestagsdrucksache V/2494; ders. Das Verkehrspolitische Programm im Spiegelbild der öffentlichen Meinung, Bad Godesberg, Dezember 1967. Diese hochinteressante Schrift enthält außer einer Zusammenfassung des Pro-

deshalb ein Verbot für den Straßenverkehr von sogenanntem Schwergut. Doch genau über diese *Verbotsliste* mußte der Originalplan scheitern. Aus allen Ecken und Enden hagelte es Anträge auf Sondergenehmigungen. Plötzlich fiel die alte verwaltungswirtschaftliche Fiktion, Tonnenkilometer sei gleich Tonnenkilometer, in sich zusammen. Widerstrebend mußte zur Kenntnis genommen werden, was allen Verkehrspolitikern längst hätte klar sein müssen, was aber bis heute noch immer nicht Allgemeingut geworden ist, daß nämlich die verschiedenen Verkehrsträger äußerst heterogene Leistungen und Leistungskombinationen anbieten und nach ihrem besonderen technischen, ökonomischen und organisatorischen Potential zu entwickeln und zu produzieren in der Lage sind. Und auf der Nachfrageseite gehen die transportökonomischen und logistischen Leistungsanforderungen je nach Ladegut, Mengen, Standorten, Entfernungen, Zeitvorgaben, Positionierungen in den Wertschöpfungsketten und je nach dem vorlaufenden und begleitenden Informations- und Servicebedarf weit auseinander.²⁶ Nennenswerte Aufkommensteile hätten nicht ohne bedeutende Mehrkosten und nur unter Inkaufnahme von Qualitätsminderungen verlagert werden können. Das war damals schon so, und das gilt heute sogar in noch stärkerem Maße.

Selbst die DB schreckte zurück, als es mit einer zählbaren Leistungsexpansion unter Zeitdruck ernst werden sollte. Ein wesentlich ausgeweitetes Angebot sei nicht ohne größere Zusatzinvestitionen und nicht ohne Tarifierhebungen zu erbringen. Außerdem müsse durch die Politik vorweg eine klare Formulierung des Unternehmensauftrags und der Verantwortungslage vorgenommen werden. In diesen Punkten waren aber keine nennenswerten Zugeständnisse zu erreichen, zumal Anfang der siebziger Jahre bei zunehmenden Inflationsraten und hohen Zinsen das "Diktat der leeren Kasse" zu greifen begann. So scheiterte die Verbotliste und mit ihr das Kernstück des Plans trotz der zunächst weit verbreiteten populistischen Zustimmung, die das wirkungsvoll präsentierte Papier entfacht hatte. Die Ersatzregelung bestand aus einer schlicht der Verteuerung dienenden Zusatzbesteuerung des Straßengüterfernverkehrs,²⁷ doch die hielt wegen ihrer diskriminierenden Wirkungen und deshalb mangelnder EG-Konformität ganze drei Jahre. Was dann kam, blieb und answoll - praktisch bis zum heutigen Tag - war ein bunter, kaum noch ganz durchschaubarer Strauß von Subventionen: neben der Übernahme der verbleibenden Bilanzverluste der DB vor allem Beihilfen für den Kombinierten Verkehr und deren eisenbahnorientierten Terminals,

gramms eine Vielzahl - meist zustimmender - Medienkommentare, ferner die z.T. auch sehr kritischen Stellungnahmen der Verkehrsträger und Verbände sowie thesenförmige Antworten des Ministers auf die wichtigsten Einwände. Vgl. *Willeke, R., Bögel, H.-D., Freimuth, W.*, Verkehrspolitik vor der Entscheidung. Eine kritische und weiterführende Untersuchung zum Verkehrspolitischen Programm der Bundesregierung, Frankfurt a.M., März 1968; *Willeke, R.*, Zwischenbilanz zum Leberplan, in: *Wirtschaftsdienst*, 50. Jg. (1970), S. 471 ff.; *Baum, H., Kentner, W.*, Das neue verkehrspolitische Leitbild. Eine kritische Analyse, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 44. Jg. (1973), S. 133 ff.

²⁶ Das Ausmaß der vorherrschenden Verständnislosigkeit mag ein Ausspruch des damaligen Leiters der Grundsatzabteilung des BVM, Dr. Ter-Nedden, charakterisieren, der auf kritische Fragen zur Leistungsfähigkeit des deutschen Verkehrssystems antwortete, er könne das ganze Gerede über eine Liberalisierung nicht verstehen; *in Deutschland sei doch noch nie eine Kiste liegen geblieben.*

²⁷ Das Vorgehen bei der Einführung der "Leberpfennige" war ehrlich genug, auf die Argumentation mit Wegekosten oder "externen Kosten" zu verzichten. So konnte der ordnungspolitisch besonders ungeliebte, weil nicht kontingentierte Werkverkehr, einfach weil man es wollte, um das Doppelte und Dreifache des gewerblichen Straßengüterfernverkehrs belastet werden.

für den Gleisanschlußverkehr, für den ÖPNV auf der Basis des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) und nicht zuletzt für das, was seit einigen Jahren im Rahmen der Eisenbahnreform unter dem Stichwort "Regionalisierung" an- und abläuft sowie für vieles weitere mehr.²⁸

Am wichtigsten aber wurden die Akzente und Prioritäten der Infrastrukturplanung.²⁹ Die Serie der Bundesverkehrswegepläne seit 1973 war zunehmend um eine *politisch motivierte Bevorzugung des Schienenverkehrs* bemüht.³⁰ Die Bestrebungen, infrastrukturpolitisch auf den Modal Split einzuwirken, erfolgten - schwach abgeschirmt durch irreführende Prognosen - in einem immer deutlicher werdenden Spannungsverhältnis zur tatsächlichen Verkehrsentwicklung und Verkehrsteilung. Trotz aller Bekenntnisse zur Marktwirtschaft wurde die mit hohem Finanzmittelaufwand betriebene politische Investitionsstrategie an der Entwicklung des marktwirksamen Bedarfs vorbeigeführt. Die durchaus erkennbare Entwicklung der Verkehrsnachfrage, die aus dem Zusammengreifen von volkswirtschaftlichem Wachstum und Strukturwandel die mobilitätspolitischen, transportökonomischen und logistischen Anpassungszwänge mit aller Deutlichkeit signalisierte, wurde als Indikator bewußt entwertet. Die Favorisierung der Schiene und die dem entsprechende Defavorisierung der Straße sei, so hieß es schlicht und so heißt es noch immer, eine *fundamentale politische Entscheidung*, bei der es um die *gewollte* Bewältigung der Zukunft und nicht primär um die Beseitigung oder Verhinderung von Stau- und Engpaßlagen gehe.³¹ Die

²⁸ Vgl. u.a. *Willeke, R.*, Zur Krise des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 52. Jg. (1987), S. 154 ff.; *Aberle, G.*, Transportwirtschaft, München u. Wien 1996, S. 123 ff. - Die Leistungs- und Umsatzgewinne der DBAG nach der Organisationsprivatisierung von Anfang 1994 beschränken sich auf den Personenverkehr bei weiter rückläufiger Beteiligung am Güterverkehr. Der Personennahverkehr ist mit gut 11,4 Mrd. DM der mit Abstand größte Umsatzträger (45%). Hier kann indessen nicht unberücksichtigt bleiben, daß von den 13 Mrd. DM (1997) Bundesleistungen für die Regionalisierung und nach dem GVFG ein sehr großer Teil dem nur schwachem Wettbewerb ausgesetzten Hauptproduzenten (DBAG) zufließt. Der Personenfernverkehr erbringt demgegenüber 5,6 Mrd. und der gesamte Güterverkehr 7,3 Mrd. DM Umsatz.

²⁹ Vgl. das "Kursbuch" des Leber-Nachfolgers *Lauritz Lauritzen* mit dem seltsamen Titel "Der Mensch hat Vorfahrt" (1973) sowie die Begründungen zum Bundesverkehrswegeplan 1. Stufe (1973). Die wirklichkeitsfernen verkehrspolitischen Reformziele der Ära *Brand/Lauritzen* wurden in der Ära *Schmidt/Hauff/Gscheidle* nach den Energiepreisschüben von 1973/74 und 1979 im Zeichen leerer Kassen zwar zurückgestutzt, aber im Prinzip weitergeführt und jedenfalls nicht durch ein realistisches Konzept ersetzt. Vgl. etwa die Begründungen zum "Koordinierten Investitionsprogramm" (KIP) von 1977 und zum Bundesverkehrswegeplan 1980. Zur Kritik der ausufernden Subventionsmentalität im Verkehr vgl. *Willeke, R.*, Verkehr und Staatshaushalt, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 19, Frankfurt a.M. 1975.

³⁰ Dessen ungeachtet wird die Eisenbahnlobby nicht müde zu behaupten, der Schienenverkehr sei sträflich vernachlässigt worden, und das habe einen "Nachholbedarf" entstehen lassen. Dieser These fehlt angesichts der *strukturell bedingten Entwicklung* der Leistungsanteile und Leistungsschwerpunkte sowie dem staatlich gelenkten Investitionsaufbau jede Substanz. Nirgendwo sonst in der Welt ist so intensiv und kontinuierlich in das Schienensystem - einschließlich des ÖPNV - investiert worden, wie in Deutschland. Allerdings waren die Produktivitätsgewinne aus dieser Investitionstätigkeit, mit Ausnahme der schnellen und erfolgreichen Elektrifizierung und der Modernisierung der Stellwerke, viel zu gering.

³¹ Das schon genannte "Grünbuch" der EU-Kommission von 1995 will die so entstehenden Staukosten als "externe Kosten" des Straßenkraftverkehrs verstanden wissen, die den Kraftfahrern, also den Opfern der defizitären staatlichen Infrastrukturplanung, durch Staugebühren noch einmal mit dem Ziel einer Verteuerung

offiziösen Verkehrsprognosen, auf die sich die Bundesverkehrswegeplanung stützte, wiesen denn auch regelmäßig erstaunliche Aufkommensgewinne für den Güterverkehr der Eisenbahn aus, Voraussagen, die dann mit gleicher Regelmäßigkeit nicht eintraten.³² Heute führt eine noch grober gebaute, gleichsam handgestrickte Planungsbasis für die Transeuropäischen Netze der EU in die gleiche politisch vorgegebene, marktferne Richtung.³³ Erfahrungsgestützte Erfolgskontrollen für realisierte Investitionen, daraus hergeleitete korrigierende Schlußfolgerungen und eine kritische Analyse der Zielformulierungen und Mitteleinsätze unterblieben und unterbleiben noch immer.³⁴

und Wettbewerbsschwächung angelastet werden müßten. Staukosten sind jedoch nur dann internalisierungsbedürftige externe Kosten, wenn die Ursache der Stauung auch längerfristig als ein Datum - also als natürliche Knappheit - anzusprechen ist. Die Engpässe im Straßennetz sind als Folge eines insgesamt zu niedrigen Investitionsniveaus und einer marktfernen Investitionsstruktur aber keine Daten, sondern politische Vorgaben, also Ausdruck planerischen Staatsversagens. Vgl. in diesem Sinne auch das für den Internationalen Eisenbahnverband (UIC) erstellte Gutachten "Externe Effekte des Verkehrs", IWW/INFRAS (Rothengatter und Mauch), Zürich und Karlsruhe 1994, S. 6.

³² In den Prognose des aktuellen Bundesverkehrswegeplans 1992 sind dem Eisenbahngüterverkehr 1988 (DB+RB) 125 Mrd. tkm, 1991 (DB+RB) 86 Mrd. tkm und 2010 (DBAG) 194 Mrd. tkm zugeordnet. Das tatsächliche Leistungsvolumen der DBAG liegt bis 1996 aber noch unter 70 Mrd. tkm (1997 ca. 70 Mrd. tkm). Es müßte sich in den kommenden 15 Jahren also fast verdreifachen, wozu alle Voraussetzungen fehlen. Im BVWP 92 (S. 13) findet sich übrigens die vielfältig interpretierbare Feststellung: "Die Verkehrsprognosen werden nicht als starre Vorgaben angesehen, sondern als bedingte, von mehreren unsicheren Voraussetzungen abhängige Tendenzangabe innerhalb einer gewissen Bandbreite. Sie sind Entscheidungshilfen und sollen aufzeigen, wo die Verkehrspolitik steuernd oder flankierend tätig werden muß."

³³ Diese Defizite sind auch in der bislang ausführlichsten Darstellung nicht beseitigt. Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Vorschlag für eine Entscheidung des Europäischen Parlaments und Rates über gemeinsame Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes, KOM(94) 106 vom 7.4.1994. Die Vorgaben und Restriktionen dieses Vorschlags gehen nicht über Gemeinplätze und Halbwahrheiten hinaus. So soll für den Netzausbau gelten: Umwelt (= Das transeuropäische Netz kann nicht unbegrenzt erweitert werden), Finanzierung (= Die Finanzierung ist bis zum Zeithorizont (2004) nicht immer gesichert), Multimodalität (= Die Zukunft gehört einer verstärkten Komplementarität der Verkehrsträger). Der erste Punkt ist eine gehaltlose Binsenweisheit, der zweite Punkt kann als das Understatement des Jahrzehnts gelten und der dritte Punkt ist eine Übertreibung und Halbwahrheit, denn die Bedeutung und das Wachstum von Direkttransporten über die Straße im Zusammenhang mit der Ausgliederung von Wertschöpfungsstufen ist keineswegs rückläufig. Es scheint so, als gehe es der Politik um eine *Schnittstellenmaximierung*, um dann viel Masse für eine eisenbahnorientierte *Schnittstellenoptimierung* zu gewinnen. Kennzeichnend für die Schwäche der Argumentationsbasis für die EU-Verkehrspolitik sind auch die erstaunlichen, ökonomisch nicht nachvollziehbaren politischen Kozeptionen der Gemeinschaft gegenüber der Schweiz und Österreich. Vor allem die "Einigung" auf bestimmte Gewichtungen "externer Kosten" entbehrt der wissenschaftlichen Basis und Überprüfbarkeit. Vgl. Brandt, E., Schäfer, P. Der alpenquerende Transitverkehr. Auf der Suche nach "sustainable mobility", in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 67. Jg. (1996), S. 204 ff.

³⁴ Die ordnungspolitische Basis der Eisenbahnpolitik ist auch nach der "Privatisierung" noch alles andere als gefestigt und verläßlich. Auf der einen Seite betonen die Miutglieder des Vorstands der DBAG die großen Modernisierungs-, Kooperations- und Investitionsanstrengungen. "Potentiale gibt es genug, um die DB Cargo kämpfen kann und will." Parallel dazu - oft auf der gleichen Veranstaltung - fordert der Vorstand der Eisenbahnergewerkschaft harte ordnungspolitische Eingriffe zugunsten der Bahn: Befreiung von der Mineralölsteuer, verstärkte Subventionen für den KLV und vor allem eine drastische Erhöhung der Straßenbenutzungsgebühren zur Verteuerung des konkurrierenden Lkw-Gewerbes. Diese Doppelstrategie kennzeichnet auch die EU-Verkehrspolitik: Man stelle das Verteuerungsgrünbuch und das Eisenbahnweißbuch einander gegenüber.

Dammbruch zu Markt und Wettbewerb

Bei den ordnungsorientierten Auseinandersetzungen um den Leberplan wurde erstmals erkennbar, daß in der *Verkehrswissenschaft* mit dem Generationenwechsel auch eine Positionsverschiebung eingetreten war. Mit Abstufungen und graduellen Unterschieden im einzelnen hatte sich inzwischen bei den Verkehrsökonomern mehrheitlich ein marktwirtschaftlicher Grundkonsens gebildet.³⁵ Die hochregulierte Sonderordnung des Verkehrs wurde jetzt durchweg als ineffizient, wachstumshemmend und in hohem Maße reformbedürftig eingestuft. Der Ausblick auf eine *große Systemreform* führte dann zur Konzentration der Forschungs- und Publikationsaktivitäten auf einige ordnungspolitisch bedeutsame Schwerpunkte. Zu nennen sind insbesondere die Entwicklung und Erprobung von Nutzen-Kosten-Untersuchungen für die Verkehrswegeplanung,³⁶ die Ausweitung der volkswirtschaftlichen Rechenwerke auf die Felder der Unfallforschung³⁷ und früh auch schon auf die sozio-ökonomische Gewichtung von Umweltbelastungen und Umweltvorgaben.³⁸ Vor allen aber lösten die mit praktischen Vorschlägen gespickten Überlegungen zur Deregulierung der Verkehrsmärkte³⁹ und zur Reform des Eisenbahnwesens⁴⁰ eine kontroverse, aber jetzt nicht mehr zum Schweigen zu bringende Diskussion aus, die auf Politik und Praxis übergriff. Umstritten blieben dabei allerdings die Meinungen über die zeitliche Abfolge von Liberalisierungs- und Harmonisierungsschritten⁴¹ sowie einige methodische

³⁵ Vgl. u.a. Hamm, W., Mehr Markt im Verkehr, in: Kronberger Kreis (Hrsg.), Mehr Mut zu Markt, Stuttgart 1984, S. 140 ff.

³⁶ Vgl. Eggeling, G., Probleme der praktischen Anwendbarkeit von Nutzen-Kosten-Analysen im Verkehrswesen, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 41. Jg. (1970), S. 63 ff.; Aberle, G., Cost-Benefit-Analysen und Verkehrsinfrastrukturplanung, in: Wissenschaftliche Beratung der verkehrspolitischen Planung. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Düsseldorf 1971, S. 145 ff.; Willeke, R., Ollik, F., Zebisch, K.-D., Kosten-Nutzen-Analysen im öffentlichen Personennahverkehr. Methoden und Ergebnisse der Standardisierten Bewertung, Düsseldorf 1979; Funk, R., Verkehrsinfrastrukturpolitik und Wegebau, in: Der Niedersächsische Minister für Wirtschaft und Verkehr (Hrsg.), Wettbewerb im binnenwirtschaftlichen Verkehr, o.O. 1981; Baum, H., Gesamt- und regionalwirtschaftliche Beschäftigungswirkungen des Straßenbaus, in: Verkehrspolitik unter dem Diktat der leeren Kassen, Köln 1983, S. 139 ff.

³⁷ Willeke, R., Volkswirtschaftliche Probleme des modernen Straßenverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der Unfallkosten, in: Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet des Straßenverkehrs und Maßnahmen zur Hebung der Verkehrssicherheit, Bad Godesberg 1966; Jäger, W., Lindenlaub, K.-H., Nutzen-Kosten-Untersuchungen von Verkehrssicherheitsmaßnahmen, FAT-Schriftenreihe, Nr. 5, Frankfurt a.M. 1977; Jäger, W., Verkehrssicherheitsplanung mit Hilfe von Kosten-Nutzen-Analysen, Düsseldorf 1977; Willeke, R., Jäger, W., Lindenlaub, K.-H., Ein Optimum an Sicherheit, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 25, Frankfurt a.M. 1978.

³⁸ Kentner, W., Verkehrsökologie, Köln 1972; Herion, E., Der Verkehrslärm als Element wirtschaftlicher Straßenbauplanung, Düsseldorf 1978; Aberle, G., Transportwirtschaft, a.a.O., S. 495 ff.

³⁹ Vgl. etwa Willeke, R., Böttger, W., Baum, H., Schmidt, K., Margenttarife für die Binnenschifffahrt, Düsseldorf 1977 und Aberle, G., Pro Liberalisierung, in: Der Niedersächsische Minister für Wirtschaft und Verkehr (Hrsg.), Wettbewerb im binnenländischen Güterverkehr, Hannover 1981.

⁴⁰ Vgl. u.a. Aberle, G., Willeke, R., Lankes, W., Wege zur Sanierung der Eisenbahn. Die DB im internationalen Leistungsvergleich, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 14, Frankfurt a.M. 1973; Vogt, G., Die Entwicklung der Finanzen der Deutschen Bundesbahn, Berlin 1979; Baum, H., Eisenbahnsanierung, Verfügungsrechte und Ordnungspolitik, in: Ordo, Bd. 36 (1985), S. 181 ff.

⁴¹ Vgl. van Suntum, U., Verkehrspolitik, a.a.O., S. 115 f.; Aberle, G., Transportwirtschaft, a.a.O., S. 89 ff.; Dicke, B., Werner, M., Willeke, R., Witte, H., Liberalisierung und Harmonisierung als Aufgabe und Chance

Elemente der Wegekostenerfassung und -zurechnung - etwa die Verzinsungsfrage und die Höhe des "Staatsanteils" - ,⁴² eine Debatte die später auf das Gesamtfeld der "externer Effekte" des Verkehrs unter Einschluß der externen Nutzen übergreifen sollte. Als ein ordnungs- und investitionspolitisch verschachteltes Problemfeld besonderer Dringlichkeit zog der Verkehr in großen Städten und Ballungsräumen hohes wissenschaftliches Interesse auf sich.⁴³

Parallel zu den neuen ordnungsorientierten Forschungsaktivitäten wuchs in der praktischen Verkehrspolitik und besonders in der Verkehrsadministration die Neigung zu einer gewissen *Verwissenschaftlichung* in der Argumentation, Programmbildung und Entscheidungsvorbereitung.⁴⁴ Dies führte allerdings im Austausch zwischen Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik nach kurzen Phasen der Euphorie eher zu Mißverständnissen, Spannungen und Enttäuschungen. Das gilt sogar für die Entwicklung und den Einsatz von Nutzen-Kosten-Untersuchungen, die doch ihrem Wesen nach praktikable Hilfen für eine rationale Entscheidungsfindung sein können und sollen, von der Politik aber sehr schnell als Fessel, oder schlimmer noch, als Apparatur verstanden wurden, bei der ein listig ausgewählter Input für die oft eindrucksvollen Rechenwerke zu jedem gewünschten Resultat - also zur Beliebigkeit und Unwissenschaftlichkeit - führt. Man denke etwa an die kunterbunten

einer gemeinsamen Verkehrspolitik im EG-Raum, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 58. Jg. (1987), S. 71 ff.

⁴² Vgl. u.a. *Allais, M., Del Visco, Duquesne de la Vinelle, Oort, C.J., Seidenfus, H.St.*, Möglichkeiten der Tarifpolitik im Verkehr, Brüssel 1965; *Seidenfus, H.St., Stockhausen, D.*, Die Kosten der Wege des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland, Göttingen 1969; *Willeke, R., Aberle, G.*, Zur Lösung des Wegekostenproblems, Schriftenreihe des Verbandes Automobilindustrie (VDA), Nr. 4, Frankfurt a.M. 1970; *Aberle, G., Mager, N.*, Wegerechnung, Wegefinanzierung und Straßengüterverkehrssystem, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 28, Frankfurt a.M. 1980.

⁴³ Angestoßen wurde die Diskussion durch den *Buchanan-Report* (s. folgende Fußnote) und durch *Hollatz, J.W., Tamms, F.*, (Hrsg.), Die kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Sachverständigenbericht und die Stellungnahme der Bundesregierung, Essen 1965. Einen Überblick gibt *Willeke, R., Heinemann, R.H.*, Die Stadt und das Auto, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 56, Frankfurt a.M. 1989. Vgl. auch *Lindenblatt, D.*, Der Beitrag parkpolitischer Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsteilung im Stadtverkehr, Bentheim 1977. Seit Anfang der neunziger Jahre konzentriert sich ein Teil des Interesses auf Fragen des Wirtschaftsverkehrs (City-Logistik, GVZ). Als Vorläufer kann *Tress, R.*, Das Güterverkehrszentrum als infrastrukturelle Schnittstelle des Güterverkehrs, Düsseldorf 1984, gelten. Ferner *Willeke, R.*, Wirtschaftsverkehr in Städten, Frankfurt a.M. 1992; *Aberle, G., Transportwirtschaft, a.a.O.*, S. 489. Ein kontinuierlich hohes Forschungsvolumen wird in Deutschland durch das aus der Mineralölsteuer finanzierte "Forschungsprogramm Stadtverkehr" (FOPS) ermöglicht, das - entgegen den Absichten des Gesetzgebers - inzwischen ganz überwiegend im Interesse des ÖPNV und einer "ÖPNV-und fahrradgerechten" Stadt- und Verkehrsplanung verwendet wird. Projekte zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Stadtzielen - etwa in halbzentralen Altbaulagen - im motorisierten Individualverkehr werden kaum noch gefördert. Vgl. *Hölscher, A.*, Möglichkeiten und Grenzen dezentraler Kleingaragen zur Lösung städtischer Parkprobleme, Düsseldorf 1992.

⁴⁴ Vgl. u.a. Ministry of Transport, Traffic in Towns (*Buchanan Report*), London 1963; Ministry of Transport, Road Pricing. The Economic and Technical Possibilities (*Smeed-Report*), London 1964; Arbeitsgruppe Wegekosten im Bundesverkehrsministerium, Bericht über die Kosten der Wege des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland, Bad Godesberg 1969; Bundesminister für Verkehr, Ziele und Begründungen zu den Bundesverkehrswegeplänen ab 1973; Niedersächsischer Minister für Wirtschaft und Verkehr, Wirtschaftspolitik aktuell. Mehr Wettbewerb im Verkehr (*Breuel-Papier*), Hannover 1982.

"pragmatischen" Ergänzungen, die sich im Laufe der Zeit um das Bewertungsverfahren der Bundesverkehrswegeplanung gerant haben, besonders durch eine unkoordinierte zusätzliche Berücksichtigung von Zielen der Raumordnung, oder an das traurige Schicksal der "Standardisierten Bewertung" für Investitionen im Personennahverkehr. Diese methodische Anleitung sollte ein Leit- und Kontrollinstrument zur Gewährleistung einer wirtschaftlichen Verwendung der Riesenbeträge sein, die der Bund über die Bundesländer für die Verkehrszwecke der Kommunen und Regionen bereitstellt. Doch von einheitlichen, überprüfbaren Maßstäben oder gar von einem lernenden System fortschreitender Erfolgskontrolle - aktuell jetzt etwa für die wirksame Verwendung der fast 13 Mrd. DM, die vom Bund im Jahre 1997 an GVFG- und Regionalisierungsmitteln bereitgestellt werden - kann überhaupt keine Rede sein. Tatsächlich wird hier in Zeiten drückender Haushaltsenge und harter Konsolidierungserfordernisse mit dem Zuspruch der Länder ganz offensichtlich auch unwirtschaftliche, kurzfristig prestigeorientierte, oft ideologisch verquere Nostalgie zu Gunsten des Schienennahverkehrs aus Mitteln der Mineralölsteuer gefüttert. Wer heute offenen Auges und auf der Suche nach möglichen Gründen für den erwarteten "Verkehrsinfarkt" unsere Großstädte und Ballungsräume durchquert, muß äußerst verwundert darüber sein, daß die Rechtsgrundlage für das, was da im Zeichen von "Verkehrsberuhigung" und "Vorrängen" geschieht, und was an vordringlichen Investitionen zum Abbau von wiederkehrenden Engpässen und zur Unterstützung des Verkehrsflusses unterbleibt, tatsächlich "Gesetz zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden" heißt.⁴⁵

Noch aufschlußreicher ist der Verlauf der *Wegekostendebatte*. Es begann mit dem noch weitgehend administrativ und technologisch betrachteten "Koordinierungsproblem Schiene-Straße", wie man es aus der Kriegs- und Nachkriegswirtschaft kannte. Daß dann in der einsetzenden Entwicklung der Verkehrsanteile, bei der die Eisenbahn fortgesetzt an Boden verlor, etwas nicht stimmen könne, wurde seit der Währungsreform oft und gerne vermutet. Denn, so hieß es zur Begründung, die Eisenbahn müsse für ihren Fahrweg selber aufkommen, während dem Kraftverkehr die Straßen vom Staat "frei" zur Verfügung gestellt würden. Daß die motorisierten Straßennutzer - besonders seit den Gesetzen von 1955 und 1960 - hohe und sehr ergiebige Sonderlasten tragen mußten, war zwar nicht gut zu bestreiten. Doch die Unterstellung einer Bevorzugung des Straßenwettbewerbs - besonders im Schwerlastbereich - konnte sich als vermeintliche Ursache der Bahnmisere in der Diskussion halten.⁴⁶ Und diese These wollte sich die Politik um die Mitte der sechziger Jahre als

⁴⁵ Das Problem wurde schon früh erkannt. Vgl. mit weiteren Literaturangaben *Willeke, R.*, Zur Krise des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 58. Jg. (1987), S. 154 ff. Aktuell denke man die Abschneidung ganzer Stadtteile durch überzogene Anwohnerparkrechte, Fahrspurverengungen und exzessive Vorrangschaltungen für den schienengebundenen ÖPNV.

⁴⁶ Zur Begründung einer Deckungslücke bei schweren Lkw wurde immer wieder auf den AASHO-Road-Test (USA) aus den Jahren 1958 bis 1960 hingewiesen. Dieser Test zeigt unter ganz bestimmten Umständen einen Anstieg des Deckenverschleißes (Grenzkosten der Erneuerung) mit der vierten Potenz der Achslast. Die Vorgaben des Verfahrens und die Übertragbarkeit der Ergebnisse waren von Anfang an umstritten. Mit Sicherheit haben zwischenzeitlich die großen Fortschritte im Straßen- und Fahrzeugbau zu ganz wesentlich günstigeren Abnutzungsfaktoren geführt. Außerdem besteht der ganz überwiegende Teil der Kapazitätskosten der Straßennutzung, rd. 75%, aus Gemeinkosten. Vgl. *Aberle, G.*, Transportwirtschaft, a.O. 332 f.

Argumentationshilfe genauer bestätigen lassen. Die Frage nach der Berechnung und Anlastung der Wegekosten hatte im Denkbild der administrierten Verkehrspolitik zentrale Bedeutung, denn die *richtige*, die "volkswirtschaft" zweckgerechte *Verkehrsteilung* sollte auf der Basis einer vergleichenden Kostenrechnung und besonders einer vergleichenden Wegekostenrechnung hergestellt werden. Die Verkehrspolitik sah ihre Aufgabe also noch immer darin, die "richtige" Verkehrsteilung - hauptsächlich nach dem Kostenmaßstab selber herbeizuführen.⁴⁷ Trotz dieser einseitig kostenzentrierten Ausgangslage, bei der die Qualitätsseite mit den Leistungseigenarten der verschiedenen Verkehrszweige, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle spielte, nahm die Wissenschaft die Aufgabe an, ja sie sprang geradezu auf das Thema. Wie noch nie arbeiteten Volks- und Betriebswirte zusammen; erstmals nach dem Krieg kam es auch zu intensiverer internationaler Kooperation.⁴⁸ Endlich konnte theoretisches, wohlfahrtsökonomisches Gedanken- und Modellgut eingebracht und einem breiteren Publikum vorgestellt werden.

Doch von dem, was da erarbeitet und als Ergebnis vorgelegt wurde, zeigte sich die Verkehrspolitik alles andere als beglückt, ja man war tief enttäuscht. Naiverweise hatte man von der Wissenschaft klare, umsetzbare Vorgaben für eine administrierte Arbeitsteilung zwischen Straße und Schiene erwartet und zwar auf der Basis von *hieb- und stichfesten Kostenvergleichen*. Und jetzt mußte man man sich sagen lassen, daß konventionelle Gesamtkostenrechnungen - in der trüben Tradition der LSÖ - bei erdrückender Dominanz der Gemeinkosten nur willkürliche Resultate liefern könnten.⁴⁹ Im übrigen sei die ganze Fragestellung, wenn es um das gesamtwirtschaftliche Ziel bestmöglicher Mittelnutzung gehen solle, schon vom Ansatz verfehlt. Denn diese Zielsetzung sei *zukunftsorientiert* auf die optimaler Allokation der Proktionsfaktoren ausgerichtet. Statt historische Kostenblöcke nach technischen Kriterien aufzuspalten und zuzurechnen, sei es, um dem allokativen Optimum nahe zu kommen, erforderlich, eine *Preisbildung* zu ermöglichen und auch für die Infrastrukturnutzung bei allen Verkehrszweigen marktmäßige oder marktähnliche, regelgebundene Steuerungs- und Investitionsmechanismen zu entwickeln und zu implementieren. Die Empfehlung des überwiegenden Teils der Verkehrsökonomien lehnte also eine mit Kostenfiktionen hantierende Verkehrsteilungs- und Umschichtungsregulierung entschieden ab.⁵⁰ Empfohlen wurde ganz im Gegenteil eine *Entpolitisierung und Nachfrageorientierung* der Infrastrukturpolitik; selbst auf Privatisierungsmöglichkeiten wurde schon vorsichtig hingewiesen.

⁴⁷ Dieser falsche Denkansatz blieb in der praktischen Verkehrspolitik dominant, obwohl schon die Verkehrsnovellen vom Sommer 1961 die richtigen Akzente gesetzt hatten: Die *Verkehrspolitik* gibt die Rahmenbedingungen funktionsfähigen Wettbewerbs vor, die *Verkehrsteilung* ergibt sich dann als Ergebnis der freien, wirtschaftlich ausgerichteten Wahlentscheidungen der Marktteilnehmer, also der Verkehrsleistungsnachfrager.

⁴⁸ Vgl. etwa den genannten *Allais-Report*.

⁴⁹ LSÖ waren die "Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund der Selbstkosten bei Leistungen für öffentliche Auftraggeber" vom 12.2.1938. Das "LSÖ-Denken" beherrschte die betriebswirtschaftlichen Preisbildungsvorstellungen noch bis weit in die fünfziger Jahre hinein.

⁵⁰ Einen Überblick gibt *Holcher, K.H.*, Wegerechnungen für Straßen, Darmstadt 1988.

Das aber hatte den Verkehrsteilern und Umschichtern in der Verkehrspolitik gerade noch gefehlt. Ende der siebziger Jahre war die Wegekostenfrage plötzlich tot und wurde erst zehn Jahre später in Gestalt der "externen Kosten" für den Verkehrsbereich wieder zum Leben erweckt. Da schien es einigen Kreisen der Politik, das alte Argument, der alte Verdacht, ließe sich noch einmal aufbauen und jetzt auf breiterer Basis und mit härterer Bände vortragen. Nicht um die Wegekosten allein, um die Gesamtheit der von den einzelnen Verkehrszweigen und speziell vom Straßenkraftverkehr verursachten "Sozialkosten" und um deren "externen" Teil müsse es gehen. Doch wieder erweist sich die Stoßrichtung der intendiert eisenbahnfreundlichen Argumentation als selektiv und in schlechtem Sinne des Wortes "politiknah". Denn der kostenorientierte Ansatz ist zu eng, das statische Instrumentarium für die volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Abschätzung der Verkehrswirkungen nicht passend, der empirische Input verkürzt und zudem methodisch fehlerhaft interpretiert. Zu durchsichtig auch im angestrebten Zweck erscheint das Konstrukt aus Vorurteilen, das mit der Begriffswolke "volkswirtschaftliche Kosten" überdeckt werden soll.⁵¹

Theoriegestützt, Ordnungsorientiert, Praxisnah

Das Kölner Institut für Verkehrswissenschaft war bei der Behandlung der genannten Problemschwerpunkten mit Forschungs- und Publikationsbeiträgen dabei, oft an der Spitze, immer mit Resonanz. Manches muß heute bereits in Erinnerung gerufen werden: Die praktikable Methodik einer volkswirtschaftlichen Unfallkostenrechnung⁵², die ökonomische Gewichtung von Umweltfolgen des Verkehrs mit den Schwerpunkten Lärm und Abgase⁵³, Verfahren und Einsatz von Kosten-Nutzen-Analysen bei Verkehrssicherheitsmaßnahmen⁵⁴ - von Gurt und Kopfstütze bis zur Notfunkkommunikation, Finanzierungsfragen des öffentlichen Verkehrs und der Verkehrswege⁵⁵, Pro und Kontra zum Road Pricing schon vor

⁵¹ Dies gilt insbesondere für das schon genannte "Grünbuch" der EU-Kommission von 1995. Wird auch nur der wichtigste Fehler dieses Papiers beseitigt und die engpaßverursachten *Staukosten* nicht als internalisierungsbedürftige externe Kosten des Straßenkraftverkehrs interpretiert, dann ergibt sich im Endergebnis der ausgewiesenen Zahlen genau das Gegenteil dessen, was an Forderungen und Empfehlungen vorgetragen und "bewiesen" werden soll. Zur Entwicklung der Debatte und zur Methodik vgl. *Willeke, R.*, Mobilität, Verkehrsmarkordnung, externe Kosten und Nutzen des Verkehrs, Schriftenreihe der Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Bd. 81, Frankfurt a.M. 1996.

⁵² Die von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) seit 1984 durchgeführte jährliche Ermittlung der Kosten von Straßenverkehrsunfällen fußt auf einer vom Kölner Institut erarbeiteten Methodik. Zur Zeit laufen unter Leitung von *H. Baum* Untersuchungen zur Verbreiterung der methodischen Basis. Vgl. auch die synoptische Darstellung der heute in Europa verwendeten Verfahren *Willeke, R., Beyhoff, St.*, Volkswirtschaftliche Kosten der Straßenverkehrsunfälle. EU-Projekt COST 313, Köln 1990.

⁵³ Methodische Vorschläge aus dem Institut sind in das System der Bundesverkehrswegeplanung eingegangen. Vgl. auch zurückschauend *Weinberger, M., Thomassen, H.G., Willeke, R.*, Kosten des Lärms in der Bundesrepublik Deutschland, Berichte des Umweltbundesamtes Bd. 9/91, Berlin 1991.

⁵⁴ *Jäger, W., Lindenlaub, K.-H.*, Nutzen-Kosten-Untersuchungen von Verkehrssicherheitsmaßnahmen, a.a.O.
⁵⁵ Vgl. u.a. *Willeke, R.*, Verkehrswege für den Verkehr von morgen - Thesen zur Verkehrsinfrastrukturpolitik, in: Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr.47, Frankfurt a.M. 1985 sowie die beiden, den Kölner Verkehrsbetrieben (KVB) erstatteten Gutachten zur Nutzen- und Finanzierungsfrage im ÖPNV von *R. Willeke* (1988) und *H. Baum* (1992).

mehr als 25 Jahren⁵⁶, kritische Anstöße und positive Vorschläge zur Eisenbahnreform⁵⁷, Identifizierung und Konkretisierung der volkswirtschaftlichen *Nutzen* des Verkehrs und der Verkehrsinfrastruktur gegenüber der einseitigen und statisch-isolierenden Betrachtung der internen und externen *Kosten*⁵⁸ und dann - neben den vielen Einzelfragen - immer wieder die Hinwendung zu dem zentralen Funktions- und Ordnungsproblem des Verkehrs im Spannungsfeld zwischen Markt und Staat mit den beiden Polen *Wettbewerbssystem* und *Infrastruktur*. Wir waren bei den ersten, die den Abbau der Regulierung aus dem Kontext der wissenschaftlichen Erfahrung moderner Ordnungstheorie begründeten,⁵⁹ die ersten wohl, die das Liberalisierungsproblem auch ganz konkret von der praktischen Seite angefaßt und gezeigt haben, daß es nicht eine Doktrin, sondern die Dynamik der Märkte selber ist, die die Ordnung durch den Markt und Wettbewerb erzwingt: der angehobene und weiter steigende Mobilitätsbedarf der Gesellschaft, die neuen logistischen Anforderungen der unter zunehmendem Wettbewerb stehenden versendenden und empfangenden Wirtschaft, die Globalisierung der Kommunikations- und Transportnetze, der differenzierte Druck des Wettbewerbs auf die bestehenden Angebotsstrukturen durch fortgesetzt neue und bessere Problemlösungsvarianten, die wachsende Sorge um ausreichende Standortgunst und raumwirtschaftliche Entwicklungschancen.⁶⁰ Der Gang der Ereignisse, besonders nach den

⁵⁶ Aus der Vielzahl von Beiträgen seien genannt: *Aberle, G.*, Road Pricing - Möglichkeiten einer preispolitischen Beeinflussung des Individualverkehrs in Ballungsgebieten, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 24. Jg. (1969), S. 303 ff.; *Baum, H.*, Grundlagen einer Preis- und Abgabepolitik für die städtische Infrastruktur, Düsseldorf 1972; *Willeke, R., Baum, H.*, Theorie und Praxis des Road Pricing, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 43. Jg. (1972), S. 63 ff.; *Kentner, W.*, Planung und Auslastung der Verkehrsinfrastruktur in Ballungsräumen, Düsseldorf 1972.

⁵⁷ Vgl. u.a. *Schuh, G.*, Die Aufgabenteilung im binnenländischen Seehafenverkehr mit Containern. Düsseldorf 1971. Diese Schrift enthält eine volks- und betriebswirtschaftliche Kritik der überzogenen und verzettelten Terminalplanung der DB. Brieflich wurde ich als Herausgeber der Arbeit daraufhin vom damaligen DB-Präsidenten *H.M. Oeftering* darüber belehrt, daß die Terminalplanung der DB nicht nach ökonomischen Maßstäben vorzunehmen sei, sondern der politischen Zielsetzung einer gleichmäßigen Behandlung aller Landesteile zu folgen habe. Diese Diskussion hat leider immer noch aktuellen Gehalt. Vgl. auch *Mester, B.*, Marktchancen der Binnenschifffahrt im Container-Hinterlandverkehr, Düsseldorf 1986.

⁵⁸ *Willeke, R.*, Soziale Kosten und Nutzen der Siedlungsballung und des Ballungsverkehrs, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Nr. 41, Frankfurt a.M. 1984, ders. Nutzen des Verkehrs und der verschiedenen Verkehrsmittel, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 63. Jg. (1992), S. 137 ff.; ders. Zur Frage der externen Kosten und Nutzen des motorisierten Straßenverkehrs, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 64. Jg. (1993), S. 215 ff.; ders. Mobilität, Verkehrsmarktordnung, externe Kosten und Nutzen des Verkehrs, a.a.O. Diese methodenkritischen und theoretisch weiterführenden Arbeiten zu den externen Effekten des Verkehrs finden ihre Ergänzung in laufenden empirisch-analytischen Forschungen von *H. Baum*. Vgl. ferner *Aberle, G., Engel, M.*, Die volkswirtschaftlichen Nutzen des Straßengüterfernverkehrs. Internationales Forschungsprojekt im Auftrag der International Road Transport Union (IRU), Gießen 1993; *Diekmann, A.*, Nutzen und Kosten des Automobils - Vorstellungen zu einer Bilanzierung, in: Internationales Verkehrswesen, 42. Jg. (1990), ders. Towards More Rational Transport Policies in Europe, Köln 1995. Eine abweichende, z.T. gegenteilige Position vertreten u.a. das schon genannte UIC-Gutachten "External Effects of Transport", a.a.O.; *Rothengatter, W.*, Do External Benefits Compensate for External Costs?, Karlsruhe 1992 (vervielfältigt); *Frey, R.L.*, Ökonomie der städtischen Mobilität, Zürich 1994.

⁵⁹ Vgl. *Werner, M.*, Regulierung und Deregulierung des Verkehrssektors in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 59. Jg. (1988); *Braubach, U.*, Deregulierung der Postdienste, Köln 1992; *Willeke, R.*, Marktintegrierte Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 66. Jg. (1995), S. 3 ff.

⁶⁰ *Willeke, R.*, Zur Liberalisierung der Marktordnung des Straßengüterverkehrs, Kaarst 1984.

einschneidenden Jahren 1985 und 1994, hat dieser ökonomisch-evolutorischen Sicht voll- auf recht gegeben und leider auch den Hinweisen auf Anpassungszwänge und auf drohende Friktionsverluste, die bei rechtzeitiger Einsicht und Vorbereitung auch in Deutschland hätten geringer ausfallen können.

Gestützt auf die genannten Erfahrungsbefunde sind auch die Schwerpunkte der zukünftigen Verkehrspolitik und der verkehrspolitischen Beratung mit den folgenden Feststellungen klar auszumachen: (1.) die Strukturreform des Schienenverkehrs - einschließlich des Regionalverkehrs und des ÖPNV - konnte zwar angestoßen und strukturiert, aber bei weitem noch nicht zu der anvisierten Lösung - Bildung eines finanziell eigenständigen, wettbewerbs- und börsenfähigen Wirtschaftsunternehmens - geführt werden, (2.) der aktuelle Stand der Verkehrswegebpolitik mit seinen ungefestigten Grundlagen für die Planung, Finanzierung und Erfolgskontrolle müssen geradezu als Einfalltor für Fehlentwicklungen gegen eine in die Marktdynamik eingebundene Verkehrspolitik gelten⁶¹ und (3.) auch zu den Fragen der bei fortgesetzt differenzierter werdenden Marktstrukturen geforderten Preisbildungskompetenzen sowie zur Frage der Wettbewerbsaufsicht bei deregulierten Verkehrsmärkten (Mißbrauchsaufsicht gegenüber marktbeherrschenden und marktstarken Positionen) sind die tragfähigen Lösungen noch nicht in Sicht.⁶² Wie in anderen, weit stärker im Vordergrund der Aufmerksamkeit stehenden Reformfeldern der deutschen Politik - vor allem des Steuer- und Sozialsystems - fehlt auch in der Verkehrspolitik die Neigung, die Fakten und Problemlagen bis zu ihrem harten Kern freizulegen und sich ihnen zu stellen.

Verkehrswissenschaft ist Begleiter und Beobachter des Verkehrsgeschehens. Mit immer leistungsfähigeren Analysemethoden sucht sie die Tendenzen und Spielräume der weiteren Entwicklung aufzuhellen. Mit dieser Aufgabe ist sie gebetener oder ungebetener Gast der Verkehrspolitik, der helfen kann und helfen will. Diese Wissenschaft darf kein stummer Gast in der Runde sein. Sie sollte sich weder schrill, noch arrogant, aber klar, deutlich und vernehmbar zu Worte melden, ganz gleich, ob ihre Feststellungen, Empfehlungen und Warnungen willkommen sind oder nicht. Es muß dabei auch unbeachtlich sein, ob sich die Politik und Öffentlichkeit der Aktualität und Dringlichkeit der angesprochenen Probleme

⁶¹ Vgl. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr, Bundesverkehrswegeplanung: Methodische Weiterentwicklung und Privatisierungsperspektiven, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 67. Jg. (1996), S. 99 ff.

⁶² Das gilt keineswegs nur für die schon recht intensiv behandelten Fragen der Trassenpreise für die Schienen- und für die Slotproblematik eines wettbewerbsoffenen Luftverkehrs. Zu fordern sind u.a. Grundsätze für den Preiswettbewerb zwischen dem Eisenbahn- und Binnenschiffahrtsverkehr und für die Ausschöpfung der Rationalisierungsreserven von See-, Binnen- und Flughäfen durch wirksameren Wettbewerb. Hier liegen in Europa und nicht zuletzt in Deutschland noch beträchtliche Spielräume für eine Deregulierung, Privatisierung und spezialisierende Marktverflechtung, die aufzugreifen, aber noch auf harten politischen und gewerkschaftlichen Widerstand stoßen. Es wäre ferner sehr sinnvoll, das nach EU-Recht bestehende Marktbeobachtungssystem in seiner jetzigen Form wegen mangelnder Aktualität und zu geringem Informationswert aufzugeben und durch ein System fortlaufender Strukturanalyse zu ersetzen. Auch für die Kundenorientierung der Dienstleistungsangebote bestehen erstaunliche Defizite, die nach einer Intensivierung des Wettbewerbs verlangen. Zum Problem der Trassenpreise vgl. aktuell *Hedderich, A.*, Vertikale Desintegration im Schienenverkehr, Hamburg 1996.

schon bewußt ist oder nicht. Ganz gleich muß es ferner sein, ob die Vorstellungen und Vorschläge bereits als realisierbar, also politisch umsetzbar, gelten oder noch als blasse Theorie abgetan werden.⁶³ In dieser Hinsicht hat es in den letzten Jahrzehnten bekanntlich krasse Fehleinschätzungen gegeben, die hohe volks- und einzelwirtschaftliche Verluste zur Folge hatten.

Es ist und bleibt gewiß eine der permanent wichtigen Aufgaben der Verkehrswissenschaft, für Bestrebungen und Ziele, die im politischen Entscheidungsprozeß formuliert sind, geeignete Mittel der Annäherung an die anvisierten Ziellagen zu erkunden und vorzustellen, zur Zeit etwa der Frage nachzugehen, in welchem Umfang latente Leistungsreserven der Verkehrsinfrastruktur und Rationalisierungsspielräume des Verkehrsmittleinsatzes vorhanden sind, und mit welchen Anstößen und Maßnahmen diese in bestimmten Größenordnungen und in bestimmten Fristen erschlossen werden können.⁶⁴ Besonders während der politischen Meinungsbildung und bei der konkreten Entscheidungsvorbereitung sind fundierte Analysen der bestehenden Möglichkeiten und Erfolgsaussichten sowie auch Abschätzungen der erkennbaren, oft unerwünschten, zumindest problematischen Nebenwirkungen von hoher Bedeutung.⁶⁵

Das Kölner Institut hat sich dieser unmittelbar helfenden Aufgabe fachlicher verkehrswirtschaftlicher und verkehrspolitischer Beratung nie verschlossen. Die Verkehrswissenschaft muß allerdings noch mehr tun als das und bereit und befähigt sein, auch in die *Zieldiskussion* und gegebenenfalls in eine *Zielkritik* einzutreten. Denn es gehört zu ihren unverzichtbaren Aufgaben, die Formulierungen und Gewichtungen von Programmen und Zielen der praktischen Verkehrspolitik fachkritisch zu begleiten. Sie muß sich Gehör verschaffen, wenn erkennbar wird, daß bestimmte propagierte Teil- oder Zwischenziele auf der Bundes-, Landes- oder Gemeindeebene mit übergeordneten Zielen kollidieren, oder daß eine Mehrzahl von Teil- und Zwischenzielen gleichzeitig verfolgt werden soll, die sich untereinander

⁶³ Theoriegestützte und zugleich anwendungsbezogene Grundlagenforschung aus der Kölner Schule bringen u.a. Schmidt, K., Verkehrsinfrastrukturinvestitionen als Mittel einer wachstumsorientierten Konjunkturpolitik, Bentheim 1975; Dicke, B., Bedarfsprognosen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen für Erhaltungsinvestitionen der Verkehrsinfrastruktur, Düsseldorf 1988; Leven, F.-J., Die Anwendung der Kosten-Nutzen-Analyse auf öffentliche Güter und Mischgüter im Verkehrssicherheitsbereich, Düsseldorf 1989; Willeke, R., Paulußen, U., Berücksichtigung von Ersparnissen an Reisezeit im nichtgewerblichen Personenverkehr bei der Planung von Verkehrswegen des Bundes, Forschungsprojekt für das Bundesministerium für Verkehr, Köln 1991 (vervielfältigt); Maßmann, C., Preiselastizitäten für den Güterverkehr und ihre Anwendung auf Verkehrsprognosen, Düsseldorf 1993.

⁶⁴ Vgl. u.a. Baum, H., Maßmann, C., Pfau, G., Schulz, W.H., Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Rationalisierungsmaßnahmen im Straßenverkehr, Frankfurt a.M. 1994; Baum, H., Entkopplung von Verkehrswachstum und Wirtschaftsentwicklung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 66. Jg. (1995), S. 13 ff.; Weingarten, F., Rationalisierungs- und Verlagerungspotentiale im Luftverkehr der Bundesrepublik Deutschland, Köln 1996 (vervielfältigt); Baum, H., Kling, Th., Sarikaya, M., Thiele, P., Verringerung des Leerfahrtenanteils im Straßengüterverkehr durch Maßnahmen der Verkehrspolitik, Düsseldorf 1995. Pesch, St., Car-Sharing als Element einer Lean Mobility im Verkehr, Düsseldorf 1996.

⁶⁵ Vgl. u.a. Willeke, R., Terhorst, R., Engelmann, H., Analyse der Verkehrswege zwischen den alten und neuen Bundesländern dargestellt am Korridor Rhein-Main und Thüringen-Sachsen, Düsseldorf 1991; Baum, H., Herion, E., Maßmann, C., Sarikaya, M., Umwelt und Verkehr, Düsseldorf 1992; Baum, H., Pesch, St., Weingarten, F., Verkehrsvermeidung durch Raumstruktur im Güterverkehr, Düsseldorf 1994.

beeinträchtigen oder sogar aufheben. Dann ist im Hinblick auf eine konsistente Zielgesamtheit die Notwendigkeit einer Klärung und Korrektur zu begründen und anzumahnen und möglichst auch praktische Vorschläge dazu zu machen.

Um ein produktiver und konstruktiver Begleiter der Politik sein und bleiben zu können, muß die wissenschaftliche Verkehrsökonomik intensiv bemüht sein, die gerade in den letzten Jahrzehnten kräftig fortgeschrittenen Erkenntnisse der allgemeinen Wirtschaftstheorie und der theoretisch gestützten Wirtschaftspolitik aufzugreifen und einzubringen.⁶⁶ Die lange, leidvolle Geschichte der Regulierung und Deregulierung der Verkehrsleistungsmärkte, die Unsicherheiten in der Harmonisierungsfrage, die aktuell fortbestehenden wettbewerbspolitischen Defizite eines zwar weitgehend deregulierten, von verdeckten Subventionen, offenen Beihilfen, Querfinanzierungsmöglichkeiten, Sonderbelastungen und Vorrangkonzepten deformierten Marktsystems, die bisher noch ganz unbefriedigenden Anläufe zu objektiv gehaltvollen gesamtwirtschaftlichen Investitions- und Erfolgskontrollrechnungen für die Verkehrsinfrastruktur - einschließlich der intermodalen Schnittstellenplanung -, der bislang noch ziemlich unergiebigem Eintritt in das Feld privatfinanzierten Verkehrswege und -anlagen sowie die bereits auf der Ebene der Begriffsbildung parteiisch verzerrte Diskussion über die externen Nutzen und Kosten des Verkehrs bilden einige Beispiele, deren *aktuelle, praktisch-politische Bedeutung auf der Hand liegt*.

Für die Verkehrspolitik in Deutschland und in der Europäischen Union ist die Grundsatzentscheidung im Sinne einer marktintergrierten, preisgesteuerten und wettbewerbsoffenen Ordnung getroffen worden. Der Blick auf das letzte Jahrzehnt zeigt bei der Verfolgung dieses Leitbildes bereits zählbare Produktivitätsfortschritte und gesamtwirtschaftliche Rationalisierungserfolge, läßt aber auch noch Lücken und gravierende Entscheidungsdefizite, ja sogar Ansätze zu neuen *interventionistischen Fehlentwicklungen* erkennen.⁶⁷ Für die Verkehrswissenschaft sollte in dieser Phase des Übergangs, der Anpassung und der offensiven Neuformierung eine ganz klare Forschungsperspektive bestehen. Ihre Hauptaufgabe muß es sein, die Schwachstellen des Ordnungsganzes kenntlich zu machen und die dabei noch ungelösten oder schlecht gelösten Probleme aufzugreifen und zu durchleuchten. Auf

⁶⁶ In dieser Hinsicht gibt es erstaunliche Lücken und schwer verständliche Vorbehalte. So geht der überwiegende Teil der verkehrswissenschaftlichen Analyse und Politikberatung noch immer von der naivwohlfratsökonomischen Prämisse strikt gemeinwohlorientierter Entscheidungsträger aus. Ferner wird zur Erklärung evolutiver Prozesse, die für die Entwicklung des Verkehrs in den letzten Jahrzehnten geradezu kennzeichnend sind, weiterhin eine dazu sehr wenig geeignete komparativ-statische Modellbildung bevorzugt. Institutionen- und evolutionsökonomische Methoden mit realistischen politik-ökonomischen Zielformulierungen werden in der Verkehrswissenschaft erst ausnahmsweise genutzt. Diese These kann an Hand der Deregulierungsdiskussion, der wettbewerbspolitischen Untätigkeit, z.Zt. auch bei den Auseinandersetzungen über die "Existenz" bewertungsbedeutsamer externer Nutzen des Verkehrs leicht belegt werden. "Was es also zu erfassen gilt, ist die dynamische Natur des neoinstitutionalistischen Problems." Richter, R., *Furubotn, E.*, Neue Institutionenökonomik, Tübingen 1996, S. 496.

⁶⁷ Z.B. durch die Instrumentalisierung von willkürlich formulierten "externen Kosten" zur Verkehrslenkung und Modal-Split-Änderung im Zusammenhang mit dem Bestreben der Verkehrspolitik, die "Ordnungspolitik" und die Infrastrukturpolitik voneinander zu lösen. Dies geschieht, wenn marktwirtschaftliche Ordnungspolitik mit dem Einsatz "marktwirtschaftlicher Instrumente" gleichgesetzt und die Infrastrukturpolitik durch politisch-selektive Vorrang- und Verweigerungsentscheidungen beherrscht wird.

dieser Basis, die offen und für jede kritische Diskussion überprüfbar angeboten werden muß, sollte sie ihre Vorschläge und Empfehlungen zur *Weiterführung und Vollendung der marktwirtschaftlichen Verkehrsreform* formulieren. Solche Sicht und Haltung sind Kölner Tradition: Fest in der Mutterwissenschaft - in der Wirtschaftswissenschaft- zu wurzeln und auf diesem Felde an der Grundlagenforschung mit Ehrgeiz beteiligt zu bleiben, dann aber mit gleichem Gewicht die fortschreitende Erkenntnis und die ausgeweitete wissenschaftliche Erfahrung als ein *Angebot* zu präsentieren, als Angebot für unsere Studierenden und Mitarbeiter und als Anstoß und Hilfe für die Meinungsbildung und Entscheidungsfindung in Wirtschaft und Politik.