

Verkehrsinfrastrukturinvestitionen als Mittel einer wachstumsorientierten Konjunkturpolitik

Ein Beitrag zur Überprüfung der stabilisierungspolitischen
Effizienz antizyklischer Investitionspolitik

von Kunibert Schmidt

(= *Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln,
Nr. 32; herausgegeben von Rainer Willeke*);
Verlag A. Hellendoorn, Bentheim 1976, 352 S.

AUS DEM INHALT:

- I. Konjunkturelle Stabilisierung des Wirtschaftswachstums und antizyklische Fiskalpolitik: Die Verbindung von Trend und Zyklus als theoretisches Problem und politische Aufgabe / Fiskalpolitische Ansatzpunkte antizyklischer Konjunktursteuerung / Öffentliche (Verkehrsinfrastruktur-)Investitionen als Mittel einer wachstumsorientierten Konjunkturpolitik.
- II. Konjunkturelle Entwicklung und staatliche Investitionstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland; Das Erscheinungsbild konjunktureller Schwankungen / Die staatliche Investitionspolitik im Konjunkturverlauf / Die konjunkturelle Reagibilität von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Zusammenfassende Beurteilung der bisherigen Analyse der Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.
- III. Die konjunkturelle Wirksamkeit von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen: Die Bedeutung potentieller und tatsächlicher Stabilisierungseffekte für die empirische Wirkungsanalyse / Methodische Vorgehensweise zur Ermittlung der potentiellen Stabilisierungseffekte / Empirische Grundlagen zur Quantifizierung potentieller Stabilisierungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Aufbau und Prämissen des empirischen Quantifizierungsansatzes / Produktionseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Einkommenseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Beschäftigungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Stabilisierungspolitische Bedeutung der im Zeitablauf abnehmenden Einkommens- und Beschäftigungseffekte / Beeinflussung der privaten Investitionstätigkeit / Zusammenfassende Beurteilung der potentiellen Stabilisierungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.
- IV. Die Bedeutung eines stabilisierungspolitischen Einsatzes von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen für das wirtschaftliche Wachstum: Wachstumswirkungen von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Antizyklische Investitionspolitik und infrastrukturelle Wachstumswirkungen / Die tatsächliche Wirksamkeit der potentiellen Stabilisierungseffekte / Zusammenfassende Beurteilung.
- V. Empfehlungen für eine wachstums- und stabilitätskonforme Verkehrsinfrastruktur-Investitionspolitik.

Verlagsanschrift:

A. Hellendoorn, Postfach 78, Stettiner Straße 1, 4444 Bentheim 1

Sanierung der Deutschen Bundesbahn durch Privatisierung?

– Eine Problemskizze –

VON DR. MICHAEL DRUDE, FREIBURG

I. Einführung

In der neuerdings in Gang gekommenen Privatisierungsdiskussion ist die DB meist überhaupt nicht und wenn, nur am Rande bzw. mit Bezug auf Teile ihres Leistungsangebotes (z.B. Kleinutverkehr) angesprochen worden¹⁾. Diese Einengung soll hier entfallen und eine Privatisierung des Gesamtunternehmens DB zum Problem erhoben werden. Daß darunter mehr zu verstehen ist als z.B. die Überführung des Sondervermögens DB in eine AG mit dem Bund (evtl. im Verein mit anderen Gebietskörperschaften) als alleinigem oder auch nur maßgeblichem Anteilseigner (nach dem Vorbild der Umwandlung verschiedener kommunaler Eigenbetriebe), sei – obwohl eigentlich aus dem Wortsinn folgend – der Vollständigkeit halber vermerkt.

Jede Privatisierung eines öffentlichen Unternehmens hat mehrere Seiten: eine grundsätzlich-ökonomische, eine »technisch«-rechtliche und nicht zuletzt (!) eine politische. Gegenstand der folgenden Überlegungen ist allein die grundsätzlich-ökonomische Seite. Denn darüber nachzudenken, welche Artikel des Grundgesetzes²⁾ und sonstige Rechtsvorschriften geändert werden müßten, und wie eine Privatisierung »technisch« zu bewältigen ist (wozu insbesondere auch die Aufbringung des erforderlichen Kapitals und eine Schuldenregelung gehören), lohnt nur, wenn zuvor eine komparativ-statische Analyse zweier verkehrswirtschaftlicher Zustände – des (unbefriedigenden) heutigen und eines hypothetischen Zustandes mit privatem DB-Nachfolger und u.U. bestimmten Komplementärregelungen für

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Drude
Institut für Regionalpolitik und Verkehrswissenschaft der Universität Freiburg
Werthmannplatz 1
7800 Freiburg i.Br.

Der Verfasser dankt Prof. Dr. J. Heinz Müller und Prof. Dr. Gerold Blümle für eine kritische Durchsicht und Kommentierung des Manuskripts.

¹⁾ Von Interesse – und kaum mehr bekannt – ist immerhin, daß industrielle Kreise einschl. des seinerzeitigen Reichsverbandes der Industrie zu Beginn der 20er Jahre ernste wirtschaftliche Schwierigkeiten der damals gerade erst aus dem Zusammenschluß der früheren Länderbahnen hervorgegangenen Deutschen Reichsbahn zum Anlaß nahmen, eine Privatisierung zu betreiben. Vgl. Hoff, W., Stichwort Eisenbahnen im Deutschen Reich, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Aufl., Bd. 3, Jena 1926, S. 593; ferner Staks, A., Ein Zeitraum von nur 140 Jahren, in: Die Bundesbahn, 51. Jg. (1975), S. 797.

²⁾ Art. 87 Abs. 1 GG bestimmt: »In bundeseigener Verwaltung mit eigenem Verwaltungsunterbau werden geführt ... die Bundesbahn ...«. Wenn Finger aus dieser Bestimmung ableitet, daß eine Privatisierung der DB und auch die Errichtung einer Gesellschaft nach dem Muster der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft ausscheiden, so bezieht sich diese Auslegung eben auf die geltende Fassung des GG. Vgl. Finger, H.-J., Eisenbahngesetze – erläuterte Textsammlung, 4. Aufl., München-Berlin 1962, S. 230; bzw. Bliefert, G., Die Deutsche Bundesbahn und der Regierungsentwurf des Postverfassungsgesetzes, in: Die Bundesbahn, 45. Jg. (1971), S. 743 f.

andere Verkehrsträger – zu Gunsten des Letzteren ausgefallen ist. Daß grundsätzlich auch die angesprochenen »technischen« Fragen, in denen nicht zuletzt die historische Komponente jedes Entscheidungsproblems zum Ausdruck kommt, in eine Projektevaluierung Eingang finden müssen, wird anerkannt, zumal sie teils im engeren, teils in einem weiteren volkswirtschaftlichen/gesamtgesellschaftlichen Sinn kostenwirksam sind. Desgleichen wird anerkannt, daß auf diesem Wege das Ergebnis der komparativ-statischen Analyse durchaus in das Gegenteil verkehrt werden kann. Auch über die politische Durchsetzbarkeit einer DB-Privatisierung nachzudenken, lohnt in diesem Stadium kaum. Um ein »Mammut«-Unterfangen handelt es sich gewiß. Was die Willensanstrengung angeht, so hätte eine Privatisierung der DB allenfalls in der gesetzlichen Verankerung der Autonomie der Bundesbank oder – in einer unbestimmten Zukunft – der Einführung einer regelgebundenen Niveausteuerung des Wirtschaftsgeschehens einige Parallelen – auch in diesen Fällen ging bzw. geht es darum, daß sich Volksvertretung und Exekutive ein für allemal (?) eines ganzen Bündels von Handlungsmöglichkeiten entäußerten bzw. entäußern. Die Parallelen hören aber auf, wenn man sich vergegenwärtigt, daß weder bei der Verselbständigung der Bundesbank noch dem Übergang zu einer Regelbindung Personen identifizierbar waren/sind, die sich dadurch in ihrem sozialen Besitzstand unmittelbar bedroht fühlten/fühlen könnten. Auch die Privatisierung etwa der Preußag oder des VW-Werkes ging ohne Bruch in der Personalwirtschaft vonstatten, da die Arbeitsverhältnisse immer privatrechtlicher Natur gewesen waren; es erfolgte eine bloße Vermögensumschichtung ohne erkennbaren Einfluß auf das Marktverhalten der betroffenen Unternehmen und irgendwelche marktlichen Prozeßergebnisse. Eben aber der soziale Besitzstand in einer ökonomische und außerökonomische Werte umfassenden Ausdeutung des Begriffs scheint zu recht oder unrecht dem sehr großen Kreis von Mitarbeitern der DB zur Disposition gestellt, wo immer das Stichwort Privatisierung fällt.

Daß die Privatisierungsdiskussion im Bereich der Wirtschaftswissenschaften die DB bislang weitgehend ausgespart hat, muß überraschen. Denn es ließe sich argumentieren, daß die Forderung nach Privatisierung der DB im Grunde genommen nur Gedanken folgerichtig fortführt, die schon seit längerem in der einschlägigen Literatur entwickelt und wohl auch von einem ziemlich breiten Konsens getragen werden. Wenn einerseits, um hier exemplarisch *Willeke* und *Aberle* zu zitieren, »für die Ernsthaftigkeit und Erfolgsaussichten jedes Reformprogramms . . . als Prüfstein zu gelten (hat), ob für die DB die Möglichkeiten und Leistungszwänge einer selbstverantwortlichen Unternehmensführung hergestellt werden«³⁾, und andererseits die Ursachen der Wirtschafts- und Finanzkrise der DB außer im verschwommenen und z.T. widersprüchlichen Gesetzauftrag in »faktische(n) Abhängigkeiten und Zwängen zu unternehmenspolitisch schlechten Kompromissen«⁴⁾ gesehen werden, so fragt sich, ob anders als durch eine Privatisierung die Drähte gekappt werden können, mittels deren sich die beanstandeten formellen und informellen Einflußnahmen von politischer Seite vollziehen. Die Verneinung dieser Frage ist die – zu erläuternde, nicht zu beweisende (nicht einmal nach dem insoweit vergleichsweise bescheidenen Anspruchsniveau der Sozialwissenschaften) – Ausgangshypothese der folgenden Überlegungen. Dem gängigen Schlagwort, daß »Rationalisierung, nicht Privatisierung« der DB (soweit dieses Stichwort fällt, bzw. anderen öffentlichen Unternehmen) zu ihrer Gesundung nottue, steht damit als Antithese entgegen »Privatisierung zwecks Rationalisierung« (bzw. Sanierung), mit

³⁾ *Willeke, R. und Aberle, G.*, Thesen zur Sanierung der Deutschen Bundesbahn, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 44. Jg. (1973), S. 48.

⁴⁾ Ebenda.

der Zusammenhänge zwischen dem unternehmensrechtlichen Status der DB und nutzbaren Rationalisierungsspielräumen explizit bejaht werden⁵⁾. Ohne mancherlei spekulative Überlegung kann es dabei in diesem sehr frühen Stadium der Privatisierungsdiskussion zugestandenermaßen nicht abgehen.

Nun könnte eine Privatisierung freilich bedeuten, daß mit dem BADE das Kind ausgeschüttet wird. Denn wie gravierend in ihren wirtschaftlichen Folgen die Abhängigkeiten der DB auch sein mögen: letztlich sind sie die – fast zwangsläufigen – Nebenwirkungen einer bewußt gewählten Konstruktion. Wenn in der Hochblüte des Wirtschaftsliberalismus »der« Staat mancherorts von Beginn an Bau und Betrieb von Eisenbahnen als eigene Aufgabe ansah (z.B. in Baden, Bayern), und anderenorts (z.B. in Preußen) die zunächst aus privater Initiative entstandenen Netze bald in seine Regie übernahm, so geschah dieses gerade um der Einflußnahme willen, die damit auf das Gebaren der Eisenbahnen ausgeübt werden konnte und sollte, geschah dieses im Namen dessen, was (unvollständig) mit gemeinwirtschaftlicher Verkehrsbedienung oder – neudeutsch (und ebenfalls unvollständig) – mit öffentlicher Daseinsvorsorge umschrieben wird. Demgemäß muß sich jede Problematisierung des öffentlichen Unternehmens DB auch mit der gegenwärtigen Effizienz der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienung⁶⁾ als struktur- (insbesondere regional-) politisches Mittel im Vergleich zu alternativen Instrumenten und ihren Nebenwirkungen auseinandersetzen.

Die konventionellen Argumente im Widerstreit von öffentlicher und privater Kontrolle des Eigentums an Produktionsmitteln und seiner Verwertung (Stichwort u.a.: Leistungsmotivation), bleiben im wesentlichen unerörtert, ebenso metaökonomische Kategorien (Stichwort »Kongruenz der Ordnungen«). Das bedeutet kein Urteil über ihren Stellenwert, sondern dient einer sinnvollen Stoffbegrenzung, da ihnen der bundesbahnspezifische Bezug abgeht. Außer Betracht bleiben schließlich auch die diversen Vorschläge zu einer Reform des gesamten öffentlichen Dienstes, da sie gemäß der vorstehenden Ausgangshypothese am Kern des Problems vorbeigehen, soweit nicht der Bereich der eigentlichen Eingriffs- oder Hoheitsverwaltung als das unbestrittene Reservat staatlicher Aufgabenwahrnehmung angesprochen ist. Daß »theoretisch« auch auf diese Weise erhebliche Rationalisierungsspielräume genutzt werden könnten, erscheint sicher⁷⁾. Über die politische Durchsetzbarkeit einschlägiger »systemimmanenter« konzipierter Reformvorhaben zu urteilen, verbietet sich an dieser Stelle auf Grund der oben erklärten Beschränkung auf eine ökonomische Argumentation. Die sachliche Feststellung, daß sie eine lange Geschichte haben, bleibt unberührt.

⁵⁾ Aus diesem Grund wird an dieser Stelle auf eine Auseinandersetzung mit den diversen Sanierungskonzepten für die DB, die ihren unternehmensrechtlichen Status nicht zum Problem erheben, verzichtet. Vgl. hierzu aus neuerer Zeit u.a.: *Deutsche Bundesbahn, Vorstand*, Die Stabilisierung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn – Neue Unternehmenskonzeption des Vorstandes der DB, Bericht an den Bundesminister für Verkehr vom 24. Mai 1973, in: Die Bundesbahn, 49. Jg. (1973), S. 371 ff.; Zielvorgaben des Bundesministers für Verkehr für die Deutsche Bundesbahn vom 11. Dezember 1974, in: Die Bundesbahn, 51. Jg. (1975), S. 1 ff.; zu diesen kritisch: *Korff, H.-C.*, Die Betriebsverwaltungen des Bundes – Bundesbahn, Bundespost – in der Krise, Institut »Finanzen und Steuern«, Brief 155, Bonn 1975, S. 63 ff. – Zu Vorschlägen von wissenschaftlicher Seite vgl. *Willeke, R. und Aberle, G.*, Thesen . . . , a.a.O., S. 38 ff.; *Lenel, H. O.*, Neue Wege zur Sanierung der Deutschen Bundesbahn, in: ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, hrsg. von *Franz Böhm* u.a., Bd. 25, Düsseldorf-München 1974, S. 57 ff.; *Aberle, G.*, Die Situation der Deutschen Bundesbahn, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens, 26. Jg. (1975), S. 10 ff.

⁶⁾ Dieser Ausdruck wird ungeachtet erheblicher Interpretationsschwierigkeiten im Einzelfall im folgenden als Inbegriff von Verhaltensweisen verwandt, wie sie von Unternehmen des privaten Sektors unter Beachtung ihres üblichen Zielgefüges nicht erwartet werden können. – Zu Art und Umfang gemeinwirtschaftlicher Aufgabenwahrnehmung durch die DB in der Gegenwart vgl. z.B. *Stukenberg, H.*, Öffentliche Unternehmen als Instrumente planender Verwaltung, in: Planung III – Mittel und Methoden planender Verwaltung, hrsg. von *J. H. Kaiser*, Baden-Baden 1968, S. 361 ff.

⁷⁾ Vgl. z.B. die Ausführungen zur Personalwirtschaft der DB bei *Korff, H. C.*, a.a.O., S. 23 ff.

II. Informelle politische Einflußnahmen auf Marktverhalten und Betriebsgebaren der Deutschen Bundesbahn

Die Behandlung dieses Punktes durch einen Außenstehenden ist heikel (durch einen Insider wäre sie es freilich auf ihre Art auch), denn informelle politische Einflußnahmen auf das Gebaren der DB – zu unterscheiden von der Ausübung förmlicher Zuständigkeiten durch politische Organe etwa nach Maßgabe des Bundesbahngesetzes – spielen sich gewissermaßen in einer Grauzone ab und pflegen nicht in einer Weise dokumentiert zu werden, die sie ohne weiteres nachvollziehbar macht. Das gilt umso mehr, als angenommen werden kann, daß ein wie die DB an derlei Einflußnahmen »gewöhntes« Unternehmen diese in seinen Handlungen (z.B. Tarifrträgen an das BVM) oftmals schon antizipiert, um Konflikten aus dem Wege zu gehen. Die Nichtkonkursfähigkeit der DB begünstigt denkbarerweise beides: Auf der Seite »der« Politiker den Hang, ihr Verhaltensweisen zuzumuten, die dem unternehmerischen Eigeninteresse zuwiderlaufen, auf der Seite des Unternehmens den Hang, solchen Zumutungen nachzugeben, obwohl sie – und das macht einen großen Teil ihrer Problematik aus – ihrem Wesen nach im Gegensatz zu förmlichen Auflagen einen Abgeltungsanspruch gegenüber dem Bund etwa nach Maßgabe der EWG-VO Nr. 1191/69 und 1192/69 nicht begründen können.

Der vorstehend aufgezeigte Sachverhalt sei im folgenden an Hand zweier Beispiele verdeutlicht:

- Preispolitik im Reiseverkehr unter besonderer Berücksichtigung des sog. hochwertigen (TEE- und IC-) Verkehrs,
- Betriebssicherheit.

Zu a) Die Preispolitik im Fernreiseverkehr verdient deswegen besonderes Interesse, weil dieser Leistungsbereich am längsten – länger noch als selbst der Wagenladungsverkehr – eine Überdeckung der ihm zugerechneten Kosten (die Zurechnungsmethodik sei an dieser Stelle nicht problematisiert) durch die Erträge aufwies. Im besonderen Maß trug dazu der im Herbst 1971 mit Schaffung des IC-Systems erheblich ausgeweitete hochwertige Reiseverkehr bei.

Dieser Fernreiseverkehr ist durch drei rasch aufeinanderfolgende Tarifierhöhungen (1.2.1973 – 1.4.1974 – 1.3.1975) drastisch verteuert worden, wobei neben dem allgemeinen Fahrpreisniveau durch Erhöhung der Klassenspannung von 1,5:1 auf 1,6:1 und durch Wegfall der Entfernungsstaffel und der Rückfahrtermäßigung auch die Fahrpreisstruktur zu Lasten der Benutzer der 1. Wagenklasse und Langstreckenreisenden Änderungen erfuhr (vgl. Tabelle 1). Es interessieren an dieser Stelle nur am Rande die Begründungen der diversen strukturellen Maßnahmen. Der Fortfall der Rückfahrtermäßigung läßt sich damit vertreten, daß der Kuppelproduktion von Hin- und Rückfahrleistungen in der Regel auch eine Kuppelnachfrage entspricht (was freilich nicht die Argumentation der DB ist). Die Abschaffung der einfachen Entfernungsstaffel mit ihrer mangelnden Kostenorientierung zu begründen, wie die DB es offenbar getan hat, erscheint demgegenüber höchst fragwürdig – was nicht ausschließt, daß ein entgegen herrschender Meinung zumindest in der älteren verkehrswissenschaftlichen Literatur fehlender Zusammenhang zwischen der Entfernung und der Belastbarkeit der Nachfrage die Abschaffung im Ergebnis rechtfertigt⁸⁾.

⁸⁾ Vgl. die kritische Auseinandersetzung mit der Tarifpolitik der DB im Reiseverkehr 1973 und 1974 bei *Lenel, H. O.*, a.a.O., S. 91 ff.

Tabelle 1:

Fahrpreisvergleich Januar 1973 / März 1975 für ausgewählte Entfernungen im Schienenreiseverkehr der Deutschen Bundesbahn (in DM)

km einfach Fahrkartenart	10	30	50	100	200	300	500	700
2. Klasse								
Rückfahrt 1/73	1.80	5.20	8.80	21.00	39.00	57.00	90.00	116.00
Rückfahrt 3/75	2.40	5.60	10.40	24.00	48.00	72.00	126.00	172.00
Veränderung in %	+ 33,3	+ 7,7	+ 18,2	+ 14,3	+ 23,1	+ 26,3	+ 40,0	+ 48,3
Jahresnetzkarte 1/73 *)	3100.00							
Jahresnetzkarte 3/75 *)	3700.00							
Veränderung in %	+ 19,4							
1. Klasse								
Rückfahrt 1/73	2.80	7.80	13.20	31.60	58.60	85.60	135.00	174.00
Rückfahrt 3/75	4.00	9.20	16.80	40.00	78.00	116.00	202.00	276.00
Veränderung in %	+ 42,9	+ 17,9	+ 27,3	+ 26,6	+ 33,1	+ 35,5	+ 49,6	+ 58,6
Rückfahrt 1/73 einschl. IC-Zuschlag	x	x	x	x	74,60	101.60	151.00	190.00
Rückfahrt 3/75 einschl. IC-Zuschlag	x	x	x	x	98.00	136.00	222.00	296.00
Veränderung in %	x	x	x	x	+ 31,4	+ 33,9	+ 47,0	+ 55,8
Jahresnetzkarte 1/73 *)	4200.00							
Jahresnetzkarte 3/75 *)	5900.00							
Veränderung in %	+ 40,5							

Zeichenerklärung: x Nachweis nicht sinnvoll.

*) Persönliche Jahresnetzkarte. – Unpersönliche Jahresnetzkarten wurden 1973 noch nicht ausgegeben. Sie schwächen, ebenso wie die auch erst seit 1974 erhältlichen Großkundenabonnements, die Auswirkungen der Tarifierhöhungen für einen begrenzten Kundenkreis ab.

Was hier dagegen interessiert, ist die Frage, ob die DB nicht spätestens mit der (von Lenell noch nicht berücksichtigten) Tarifierhöhung zum 1.3.1975 den Preisspielraum in ihrem lukrativsten Leistungsbereich überreizt hat und warum dies ggf. geschehen ist. Wohl ging die 1975 vorgenommene Preiserhöhung im Fernreiseverkehr über den Kostenanstieg nicht wesentlich hinaus, nimmt man angesichts des über 70 % betragenden Anteils der Personalan den Gesamtaufwendungen der DB die Ergebnisse der Tarifrunde im öffentlichen Dienst Anfang 1975 und die nachfolgende Erhöhung der Beamtenbezüge als wichtige Vergleichsgrundlage. Es bleibt aber völlig unklar, wie angenommen werden konnte, die Fahrpreiserhöhung lasse sich in dem Sinne auf dem Markt durchsetzen, daß sie auch nur eine nominelle Erlösverbesserung von Belang bewirken werde. Für keinen der als wesentlich anzusehenden Bestimmungsgründe der teilmarktspezifischen Nachfrage hatte sich nämlich im relevanten Zeitraum eine Veränderung zu Gunsten des Preisspielraumes der DB ergeben bzw. standen solche Entwicklungen zu erwarten:

- Die Lufthansa als alleinige Trägerin des Inlandflugverkehrs (abgesehen vom Berlinverkehr), mit der die DB gerade in einigen Hauptrelationen des qualifizierten Geschäftsreiserverkehrs in scharfem Wettbewerb steht, verfuhr bei der Erhöhung ihrer Inlandsflugtarife in den vergangenen Jahren trotz der exzessiven Verteuerung von Flugbenzin spürbar zurückhaltender. So betrug im Zeitraum Oktober 1972 bis April 1974 die Steigerungsrate (hier beispielhaft Preise für Hin- und Rückflug Hamburg-Frankfurt, Economy-Class) knapp 14 %; unter Berücksichtigung der Tarifierhöhung November 1975 ergibt sich eine immer noch wesentlich niedrigere Steigerungsrate von 24 % für einen Zeitraum von 3 Jahren. Ob die Kalkulationsgrundlage der Lufthansa eine andere ist, weil Inlandsdienste für sie z.T. Zubringerfunktionen zum Europa- und Überseeverkehr haben, ist im vorliegenden Zusammenhang belanglos. Bezeichnenderweise stiegen bei der Lufthansa im Inlandflugverkehr, der sich am ehesten für einen Vergleich mit der DB anbietet, auch im Rezessionsjahr 1975 die Zahl der Fluggäste und die Beförderungsleistungen an, während es bei der DB einen scharfen Einbruch gab⁹⁾. Eine monokausale Erklärung dieses Phänomens scheidet aus; daß die veränderte Preisspanne mitverursachend beteiligt war, kann jedoch unterstellt werden¹⁰⁾.
- Der Kostenindex für die Haltung und den Betrieb von Pkw eilte nach dem Schub Anfang 1974 (Kraftstoffpreise!) in seiner Entwicklung 1974 dem Preisindex der gesamten Lebenshaltung zeitweise noch geringfügig voraus, um im Laufe des Jahres 1975 deutlich dahinter zurückzufallen.

⁹⁾ Vgl. Allgemeiner Statistischer Dienst des Bundesverkehrsministeriums, Nr.1/1976, S.2, bzw. o. Verf., Die Deutsche Bundesbahn 1975, in: Die Bundesbahn, 51. Jg. (1975), S.776. Danach nahm, gemessen in Pkm, der Fernverkehr über 50 km um 6,7 % ab, etwas stärker als der gesamte Reiseverkehr. Ein gesonderter Ausweis für den IC- und TEE-Verkehr oder für den Fernreiseverkehr 1. Klasse liegt nicht vor. - Sondereinflüsse nach Art der Bummelstreiks der Fluglotsen, die 1973 die Verkehrsteilung Flugzeug/Schiene verzerrten, waren 1974 und 1975 nicht zu registrieren.

¹⁰⁾ Ein Vergleich der »market performance« von DB und Lufthansa ist i.S. der hier abgehandelten Thematik auf den ersten Blick ein zweischneidiges Argument. Denn zu rd. 80 % befindet sich auch die Lufthansa unmittelbar oder mittelbar im Besitz des Bundes; demnach ließe sich das Zurückfallen der DB im Wettbewerb auch schlicht als Folge unternehmerischer Fehlentscheidungen und ohne Rücksicht auf »Strukturfaktoren« erklären. Gegen eine solche Lesart spricht, daß der Lufthansa von vornherein andere als erwerbswirtschaftliche Ziele nicht vorgegeben waren - dieses zeigt auch die immer wieder aufkommende Diskussion um die Trägerschaft eines regionalen Luftverkehrs in der Bundesrepublik oder um die Flottenpolitik der Lufthansa -, während bezüglich der DB (bzw. ihrer Vorgänger) ebenso von vornherein eine andere Sicht vorherrschte. Es ist eine Implikation der oben formulierten Ausgangshypothese, daß nach jahrzehntelanger Gewöhnung von Legislative und Exekutive an den Einsatz der DB als Mittel der Regional-, Sozialpolitik u. a. m. keine Lösung »unterhalb« einer Privatisierung einen nachhaltigen Wandel schaffen kann.

- Die Ertragslage der privaten Wirtschaft und die Kassenlage der öffentlichen Hände verschlechterten sich drastisch und zwangen zur verstärkten Suche nach Einsparungsmöglichkeiten. Zwar hat die rezessive Entwicklung der Wirtschaft den Umfang des Geschäftsreiserverkehrs, soweit bekannt, nicht wesentlich beeinträchtigt¹¹⁾ - Akquisition beispielsweise wird in der Rezession im Gegenteil aufwendiger -, mit hoher Wahrscheinlichkeit aber die Verkehrsmittelwahl beeinflusst. Dabei gingen Substitutionsprozesse in Relationen, die nicht vom Luftverkehr konkurrenziert werden, vermutlich zu Lasten der Schiene und zu Gunsten des Pkw. In Relationen, in denen die Schiene auch mit dem Luftverkehr im Wettbewerb steht, wären mit zunehmender Preisempfindlichkeit der Nachfrage bei unveränderter Preisspanne Flugzeug/Eisenbahn Verlagerungen auf die Schiene zwar denkbar, doch eben diese Preisspanne schrumpfte.

Im öffentlichen Sektor hat die Kürzung der Ansätze für Reisekosten sowohl zu einer Verringerung der Zahl der Dienstreisen wie auch zu einer Einengung der Möglichkeiten, bei Schienenreisen die 1. Wagenklasse zu benutzen, Anlaß gegeben.

- Einkommenslage und Sparverhalten der Privatkundschaft (plausiblerweise vorausgesetzt, daß Letzteres im relevanten Zeitraum keine signifikanten schichtenspezifischen Abweichungen vom Sparverhalten des Durchschnitts der Haushaltungen aufwies) entwickelten sich nicht in einer Weise, die erwarten lassen konnte, daß im hochwertigen Fernverkehr, der alle Merkmale eines Gutes des gehobenen, um nicht zu sagen des Luxusbedarfs aufweist, negative Substitutionseffekte durch positive Einkommenseffekte kompensiert oder gar überkompensiert würden.

Wenn so viele Faktoren einer Anhebung der Fahrpreise im hochwertigen Fernreiseverkehr entgegenstanden¹²⁾, warum erfolgte sie? Haben die Verantwortlichen die Marktlage verkannt? Oder ging es - das ist eine zweite Lesart - darum, eine Anhebung der Tarife im Berufs- und Schülerverkehr vom Ruch des (vorgeblich) Unsozialen zu befreien und politisch durchsetzbar zu machen, indem gleichzeitig und in Kenntnis der (zumindest möglichen) Folgen auch der Fernreiseverkehr verteuert wurde? Ein gemeinsames Interesse von Bundesregierung und Bundesbahn an einer Tarifierhebung im Berufs- und Schülerverkehr war unschwer auszumachen. Die Bundesregierung war wegen Haushaltsschwierigkeiten bestrebt, die Abgeltungszahlungen an die DB zu verringern bzw. jedenfalls ihren Zuwachs zu begrenzen, während bei der DB die für sie offensichtlich unbefriedigende Handhabung eben dieser Abgeltungsregelung ohnehin eine Präferenz für Verkehrseinnahmen gegenüber Abgeltungsansprüchen aus dem Verzicht auf Verkehrseinnahmen begründet¹³⁾. So spricht manches für die zweite Lesart, und es läßt sich aus der Sicht der DB ein »Koppelgeschäft«

¹¹⁾ So jedenfalls nach Beobachtungen der IHK Südlicher Oberrhein; dem Verf. mitgeteilt vom Verkehrsreferat. Vgl. auch Brög, W. u. a., Verkehrsmittelwahl - Geschäfts- und Dienstreiserverkehr, Forschungsauftrag des Bundesministers für Verkehr, zit. nach Dokumentation sozio-ökonomischer und technischer Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des Verkehrs, Nr.30, in: Internationales Verkehrswesen, 28. Jg. (1976), S.190. - Zu einer offenbar abweichenden Ansicht, soweit der unvollständigen Wiedergabe einer Umfrage unter Firmenreisestellen zu entnehmen, vgl. Süßenguth, H., Möglichkeiten und Grenzen des Wettbewerbs zwischen Eisenbahn und Flugzeug im innerdeutschen und grenzüberschreitenden Verkehr - Beurteilung aus der Sicht des Luftverkehrs, in: Internationales Verkehrswesen, 28. Jg. (1976), S.23.

¹²⁾ Vgl. auch den Hinweis eines Mitgliedes des DB-Vorstandes, wonach »auch der DB bekannt (ist), daß der Geschäftsreiserverkehr in bestimmten Grenzen preiselastisch ist«. - Lehmann, H., Möglichkeiten und Grenzen des Wettbewerbs zwischen Eisenbahn und Flugzeug im innerdeutschen und grenzüberschreitenden Verkehr - Beurteilung aus der Sicht der Eisenbahn, in: Internationales Verkehrswesen, 28. Jg. (1976), S.18.

¹³⁾ Vgl. o. Verf., In Wahrheit eine Mrd. Überschuß - Die Deutsche Bundesbahn im Bundeshaushalt 1974, in: Verkehrswirtschaftliche Informationen der Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands (GdED), 19. Jg. (1974), Nr. 4-6, S.1 ff.

dieses Zuschnitts auch nicht schlechthin als irrational abtun – nicht das Geschäft als solches ist irrational, sondern die Umstände sind es, die ihr ein solches Verhalten aufnötigen¹⁴⁾.

Zu b) Jeder, der mit Fragen der Sicherheit technischer Aggregate i. w. S. vertraut ist, weiß, daß es auch hier ein vom Maximum verschiedenes Optimum gibt – schlagwortartig kommt das zum Ausdruck in der ingenieurwissenschaftlichen Faustformel, daß für eine Unfallwahrscheinlichkeit von Null der Preis (gegen) Unendlich beträgt. Wo dieses Optimum liegt, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, so von den Investitions- und laufenden Kosten von Vorkehrungen im Dienste der Sicherheit (Arbeits- und Produktsicherheit), aber insbesondere auch von gesellschaftlichen Wertvorstellungen. Damit ist das Optimum im Zeitablauf genauso wenig invariant wie diese; es ist plausibel anzunehmen, daß, ökonomisch interpretiert, Sicherheit ein Gut mit einer Einkommenselastizität > 1 ist. Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen stellt in Ansehung der großen Massen, die auf der Schiene bewegt werden, die Gewährleistung auch »nur« optimaler Sicherheit des Betriebes ein aufwendiges Unterfangen dar. Auf der anderen Seite dürften aber die Produktionsbedingungen im Schienenverkehr einen hohen Sicherheitsgrad auch begünstigen – schärfer und in elementaren wirtschaftstheoretischen Kategorien formuliert: bei einem Ausgleich der gewogenen Grenzerträge einschlägiger Aufwendungen in allen Bereichen des Verkehrs wird der Sicherheitsgrad auf der Schiene deutlich höhere (und entsprechend werbewirksame) Werte erreichen als beispielsweise auf der Straße (vgl. Abbildung 1)¹⁵⁾.

Daß die private Wirtschaft Sicherheit als Optimierungsproblem sieht und behandelt, kann allgemein wohl unterstellt werden. Was wichtiger ist: Soweit erkennbar, akzeptieren Gesetzgeber und Aufsichtsbehörden eine solche Haltung durchaus (wie auch – noch offensichtlicher – z. B. im Bereich des Umweltschutzes) und tragen bei Erlaß, Durchführung und Überwachung einschlägiger Auflagen den wirtschaftlichen Folgen (z. B. hinsichtlich der Wettbewerbslage und damit der Sicherheit des Arbeitsplatzes in wirtschaftlichem Sinn) durchaus Rechnung. Ein Vergleich der von verschiedenen Herstellern entwickelten Sicherheitsautos mit Serienfabrikaten derselben Hersteller beleuchtet diese – außer vom Gesetzgeber auch vom breiten Publikum ziemlich widerspruchlos hingenommene – Kluft zwischen maximaler und optimaler Sicherheit sehr eindrucksvoll; die Diskussion um eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf den Straßen – nicht so sehr die Alternative Tempo 100/130 versus »freie Fahrt für freie Bürger«, sondern eher die Alternative Tempo 80/100 des Winters 1973/1974 versus »freie Fahrt« – ist ein weiteres einschlägiges Beispiel.

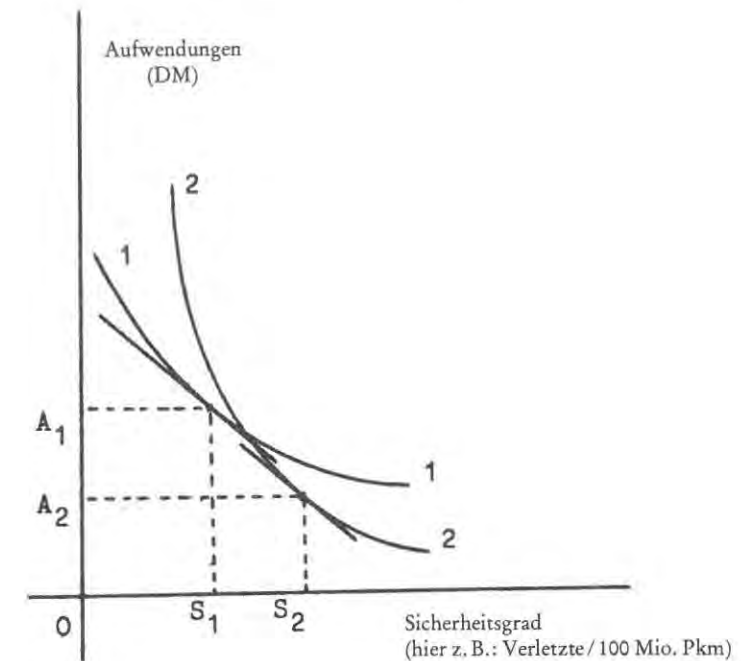
Es ist einem bundesbahnfremden technischen Laien nicht möglich, im Betriebsgeschehen der DB gleichermaßen *spektakuläre* Vorgänge zu identifizieren, mit denen sich die Behauptung untermauern ließe, daß die DB in Sicherheitsfragen Wirtschaftlichkeitsfragen hintan-

¹⁴⁾ Vgl. die in einer Zeitschrift, die – unbeschadet des redaktionellen Vorbehaltes, daß die »veröffentlichten Artikel freie Meinungsäußerungen der Verfasser (sind)« – wesentlich der Selbstdarstellung der DB dient, doch etwas ungewöhnliche Feststellung: »Sicher ist, daß bei der letzten Tarifierhöhung Anfang 1975, die im Durchschnitt eine Preissteigerung von 8,9% gebracht hat, der vom Markt her gegebene Spielraum bis zum letzten ausgenutzt wurde... Es wird eine herausragende Aufgabe der nächsten Jahre sein, die Preise so auf das Angebot abzustimmen, daß es am Markt gut verkauft werden kann.« – Hussong, H., Zwischen Rezession und Aufstieg – ein Überblick über den Jahresfahrplan 1976/1977, in: Die Bundesbahn, 52. Jg. (1976), S. 105.

¹⁵⁾ Vgl. auch Pierick, K., Zur Problematik der Verkehrssicherheit, in: Die Bundesbahn, 45. Jg. (1971), S. 439 ff. – Daß in vielen Fällen Investitionen gleichzeitig einer Erhöhung der Sicherheit und einer Rationalisierung betrieblicher Abläufe bzw. (auf der Straße) einer Verflüssigung des Verkehrs dienen – aus dem Bereich der Eisenbahnen sei beispielhaft auf die Dr-Stellwerke verwiesen –, wirft Zurechnungsprobleme auf, die hier nur nachrichtlich erwähnt seien.

Abbildung 1:

Schematische Darstellung des Zusammenhanges von Sicherheitsaufwendungen und Sicherheitsgrad im Schienen- und im Straßenverkehr



Zeichenerklärung:

- 1 Zusammenhang von Sicherheitsaufwendungen und Sicherheitsgrad im Schienenverkehr;
- 2 Zusammenhang von Sicherheitsaufwendungen und Sicherheitsgrad im Straßenverkehr;
- S₁ optimaler Sicherheitsgrad im Schienenverkehr;
- A₁ zugehörige Sicherheitsaufwendungen (periodenbezogen);
- S₂ optimaler Sicherheitsgrad im Straßenverkehr;
- A₂ zugehörige Sicherheitsaufwendungen (periodenbezogen).

stellt. Dagegen gibt es eine Fülle der Beobachtung auch durch Außenstehende zugänglicher Randerscheinungen. Sie fallen zum einen in der *Summe* als kostensteigernd und/oder ertragsmindernd beachtlich ins Gewicht und sind zum anderen wahrscheinlich – das ist hier die Hypothese und rechtfertigt im vorliegenden Zusammenhang ihre Behandlung – *symptomatisch*. Als Beispiele seien in willkürlicher Auswahl genannt:

– aus dem Fahrdienst: Der generelle Verzicht auf Einführung des vereinfachten Zugleitbetriebes auf Strecken mit Kreuzungen von Reisezügen, wie gering deren Zahl auch sein mag; zusätzliche Bremsprobe vor der Talfahrt auf einer eingleisigen Steilstrecke unter Beteiligung eines besonderen (!) Bremsbeamten, obwohl der Laufweg der meisten Züge auf einem nur 9 km entfernten Bahnhof beginnt bzw. dort wegen Triebfahrzeugwechsels

ohnehin eine Bremsprobe stattfindet; Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 160 km/h bis zur Einführung einer Linienzugbeeinflussung auch dort, wo die Trassenführung über längere Strecken höhere Werte erlauben würde (die SNCF läßt unter vergleichbaren Umständen bis 200 km/h zu)¹⁶;

- aus der Bahnübergangssicherung: Beobachtung der sog. Gefahrenfläche bestimmter Bahnübergänge bei unsichtigem Wetter durch Nebelposten, obwohl die Schrankenschließung angemessene Zeit im Voraus optisch und akustisch angekündigt wird;
- aus dem Bauwesen: Exzessiv personalaufwendige Sicherung von Gleisbaustellen auf zwei- und mehrgleisigen Strecken;
- aufgeworfen – wengleich nicht beantwortet – sei auch die Frage, ob die Einführung des Zugbahnfunkes – jedenfalls in dem vorgesehenen Umfang – einer Überprüfung nach Wirtschaftlichkeitskriterien standhält.

Die formelle Verantwortung für die einschlägigen betrieblichen Regelungen ist nicht eindeutig zu orten; sie verteilt sich auf mehrere Ebenen. Das sei am Beispiel der Sicherung von Bahnübergängen aufgezeigt. § 3 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes ermächtigt die Bundesregierung bzw. den Bundesminister für Verkehr, mit Zustimmung des Bundesrates »Rechtsvorschriften über . . . den Betrieb (von Eisenbahnen)« zu erlassen. Diese sind in der 1967 novellierten Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) zusammengefaßt, welche in § 11 in z. T. schon recht detaillierter Weise die Sicherung von Wegübergängen behandelt. Weitere Präzisierung enthält die geschäftsführend vom Bundesbahnenzentralamt München bearbeitete und von der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn verfügte Bahnübergangsvorschrift DV 815, die allerdings auch noch an vielen Stellen in unbestimmten Wendungen gehalten ist und damit den Direktionen bzw. ihren Bahnübergangsdezernenten sowie den örtlichen Dienststellen im Einzelfall einen Ermessensspielraum beläßt. Gewissermaßen neben dieser Vorschriftenhierarchie steht das Bundesbahngesetz; von Belang ist in vorliegendem Zusammenhang insbesondere § 38, wonach »die Deutsche Bundesbahn . . . dafür einzustehen (hat), daß ihre dem Betrieb dienenden baulichen und maschinellen Anlagen sowie die Fahrzeuge allen (!) Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. 'Baufreigaben, Abnahmen, Prüfungen und Zulassungen durch andere Behörden finden für die Eisenbahnanlagen und Schienenfahrzeuge nicht statt«. Der letzte Satz bedeutet, daß der DB für ihren Bereich die Wahrnehmung der Aufsichtstätigkeit obliegt, für die ansonsten Bau- und Gewerbeaufsichtsbehörden zuständig sind. Freilich trifft die DB damit auch die entsprechende Verantwortung und Haftung¹⁷!

Aus dem Wortlaut der erwähnten Vorschriften allein ergibt sich allerdings noch keineswegs zwingend, daß bei Fragen der Sicherheit Wirtschaftlichkeitsüberlegungen in den Hintergrund zu treten haben – wiewohl darüber spekuliert werden könnte, ob z. B. das Allgemeine Eisenbahngesetz und die EBO anders aussehen würden, wenn nicht das beherrschende Eisenbahnunternehmen DB rechtlich und die Masse der sonstigen Eisenbahnen – über die sie tragenden Gebietskörperschaften – faktisch nicht konkursfähig wären. Viel eher hat es den Anschein – und wird von Mitarbeitern der DB (jedenfalls inoffiziell) bestätigt –, daß auf

¹⁶ In dieser Frage scheint die DB neuerdings ihre Haltung modifizieren zu wollen. Vgl. *Bubel, H.*, Die Neubaustrecken der DB, eine Investition für die Zukunft, in: *Die Bundesbahn*, 52. Jg. (1976), S. 444.

¹⁷ Vgl. *Finger, H.-J.*, Eisenbahngesetze . . . a.a.O., S. 289 f.

jeder Ebene, vom Gesetzgeber bis zum einzelnen Bahnhofsvorstand und unter Einschluß der Rechtsprechung, Ermächtigungen und Vorschriften in einem Geist ausgelegt werden, der die wirtschaftlichen Konsequenzen zu treffender Entscheidungen außer acht zu lassen geneigt ist. Diese Feststellung oder vorsichtiger – Unterstellung impliziert, jedenfalls unterhalb der Ebene des Gesetzgebers, keine negative Wertung; jede andere Verhaltensweise könnte für einen Mitarbeiter der DB disziplinar- und strafrechtliche Folgen bis hin zum Verlust seiner beruflichen Existenz nach sich ziehen. Aber selbst der Gesetzgeber hat bis zu einem gewissen Grade die Möglichkeit der Exkulpation. Denn er steht – auf dem Wege über die gewählten Volksvertreter – unter dem Druck einer öffentlichen Meinung, die auf Eisenbahn- und Straßenverkehrsunfälle in durchaus ungleicher Weise reagiert, wie sich auf makabre Weise zeigte, als nach dem Zusammenstoß zweier Züge im Juni 1975 bei Warngau/Obb. für einmal (!) die Zahl der Getöteten im Schienenverkehr den Tagesdurchschnitt im Straßenverkehr knapp erreichte¹⁸). Nimmt man in folgerichtiger Anwendung *Veblen'scher* Erkenntnisse hinzu, daß die öffentliche Meinung, ihre Macher und Sprachrohre aus Mangel an Information dazu neigen, den Grad der Betriebsicherheit am Aufwand, insbesondere auch am personellen Aufwand zu messen, so ist die Argumentation geschlossen: Sinnlose oder jedenfalls unwirtschaftliche Sicherheitsvorkehrungen finden eine zwanglose Erklärung¹⁹).

Was würde eine Privatisierung der DB ändern? *Kurzfristig* im Ergebnis (und damit in der finanziellen Belastung) vermutlich wenig, im Prinzip gleichwohl wesentliches. Denn im Unterschied zum status quo mit seiner (tendenziellen) Verabsolutierung von Sicherheitsüberlegungen hätten diese nur mehr Bedeutung als eine unter mehreren Nebenbedingungen im Rahmen einer Optimierung des Betriebsapparates. *Langfristig* ist es der DB damit möglich, sich dem Fortgang des Lernprozesses elastisch anzupassen, den eine Privatisierung nach begründeter Erwartung beim Gesetzgeber, der Gewerbeaufsicht, der Öffentlichkeit usw. auslösen muß und an dessen – terminlich nicht zu fixierenden – Ende die DB nicht nur ein »normales« Unternehmen ist, sondern auch darauf bauen kann, als solches behandelt zu werden.

¹⁸ Daß diese nominelle zahlenmäßige Parität vor dem Hintergrund unterschiedlicher Anteile von Schiene und Straße an den gesamten Personenverkehrsleistungen streng genommen einer Relativierung bedarf, ist in der öffentlichen Diskussion unbeachtet geblieben und kann daher auch hier vernachlässigt werden.

¹⁹ Daß die Argumentation schlüssig ist, besagt nicht, daß sie »wahr« ist – auf einschlägige Dokumentationsschwierigkeiten wurde oben verwiesen – und besagt schon gar nichts über ihre wirtschaftliche Tragweite. Aber auch wenn man zugesteht, daß sich die Frage nach dem Optimum an Betriebssicherheit für eine öffentliche Erörterung kaum eignen würde: handfeste Symptome, daß sie gar nicht stattfindet oder folgenlos bleibt, gibt es unstrittig. Ansätze eines – gemessen an den politischen Realitäten vorerst noch desorientierten – Problembewußtseins läßt der Hinweis *Petrys* erkennen, daß man sich »in Anbetracht der absoluten Schutzwürdigkeit von Leben und körperlicher Unversehrtheit, aber auch (sic!) aus dem Gesichtspunkt des Konkurrenzschutzes der DB fragt . . ., warum nicht auch an die Einrichtungen des Straßenverkehrs einschl. der Fahrzeuge entsprechend hohe Sicherheitsanforderungen gestellt werden, auch wenn der Verkehrsnutzer dafür tiefer in die Tasche greifen muß« (*Petry, H.*, Verfassungsmäßigkeit der Kontingentierung im Güterfernverkehr, in: *Die Bundesbahn*, 52. Jg. [1976], S. 24 f.) – Was gesamtgesellschaftlich in Anbetracht der von *Petry* zu rechte beschworenen »Schutzwürdigkeit von Leben und körperlicher Unversehrtheit« interessiert, sind in erster Linie die monetären und nichtmonetären Unfallkosten des Verkehrssystems, nicht die der einzelnen Transportform. So gesehen, besagt es wenig, fall sich die Unfallbilanz des Schienenverkehrs geringfügig verschlechtern sollte, weil Sicherheit optimiert statt (tendenziell) maximiert wird. Denn hinsichtlich der Unfallbilanz des Verkehrssystems insgesamt erscheint uno actu die umgekehrte Entwicklung durchaus denkbar. Wenn und insoweit nämlich im Gefolge einer strengen Ausrichtung der Sicherheitsaufwendungen an Kosten-Nutzen-Überlegungen – durch Weitergabe von Einsparungen in den Fahrpreisen bzw. Frachten Verkehre der Schiene (zurück-) gewonnen werden, oder aber – das Ertragsbild stilllegungsgefährdeter Strecken bzw. verkraftungsgefährdeter Verkehre soweit verbessert wird, daß der Schienenbetrieb aufrechterhalten bleibt, entfallen Leistungen des Kraftverkehrs in allen seinen Erscheinungsformen, dessen Unfallkosten sich entsprechend verringern.

III. Die Deutsche Bundesbahn – Unternehmen ohne Lobby

Was im vorangegangenen Abschnitt erörtert wurde, nämlich politische Einflußnahmen auf das Marktverhalten und Betriebsgebaren der DB, stellt sich als Teil eines umfassenderen Phänomens dar. Denn gerade in einem Sozialstaat, wie ihn die Bundesrepublik kraft grundgesetzlicher Verpflichtung und erklärten Anspruchs darstellt, werden die Produktions- und Absatzbedingungen jedweden Unternehmens und jedweder Branche durch eine Fülle staatlicher Vorkehrungen mitbestimmt. Dieser Sachverhalt hat – von manchen (noch) beklagt, von den meisten nurmehr registriert und in begrenzter Weise (über Anhörungsrechte) sogar legalisiert – fast zwangsläufig zur Folge, daß Unternehmen und Branchen nach Möglichkeiten suchen, im parlamentarischen und vorparlamentarischen Raum ihre Interessen bei der Ausgestaltung solcher Regelungen zur Geltung zu bringen; ein wucherndes Verbändewesen zeugt davon. Der DB als Unternehmen (!) mangelt es an einer schlagkräftigen Lobby. Das erklärt sich nicht allein schon damit, daß es keinen vom Träger hoheitlicher Funktionen verschiedenen Kreis von Anteilseignern gibt und daß die Vorstandsmitglieder von der Bundesregierung bestellt werden. Denn aus einer solchen Konstruktion könnte auf Grund kurzer Kommunikationswege »theoretisch« auch ein Sonderverhältnis der DB zum Bundesverkehrsministerium bzw. der Bundesregierung hergeleitet werden, das zu ihren Gunsten ausschlägt. Eher wirkt einer unternehmerischen Interessenvertretung die viel kritisierte Zusammensetzung des Verwaltungsrates entgegen²⁰⁾; soweit die Mitglieder Wettbewerber der DB oder Gebietskörperschaften unterhalb des Bundes vertreten, ist ihnen eine solche unternehmerische Interessenvertretung vermutlich nicht ernsthaft zgedacht und mit Sicherheit nicht zuzumuten. Die entscheidende Ursache für das Fehlen einer Lobby dürfte jedoch in dem Umstand zu suchen sein, daß dem Management der DB kraft des Beamtenstatus, der ihm (mit wenigen Ausnahmen) eigen ist, und kraft des öffentlichen Charakters »seines« Unternehmens, dessen Finanzgebaren der Kontrolle des Bundesrechnungshofes unterliegt, (fast) das ganze Arsenal – gerade auch legaler – materieller und nichtmaterieller Vergünstigungen und Sanktionen nicht zur Verfügung steht, das andere Unternehmen unmittelbar oder über ihre Verbände zu Erlangung und Bewahrung von Einfluß auf Legislative und Exekutive nutzen können²¹⁾.

Wenn Unternehmensleitung und »Aufsichts-«, hier: Verwaltungsrat der DB als wirkungsvolles Gegengewicht zu legislativen und administrativen Bestrebungen offenkundig ausscheiden, so fragt sich, wie weit Arbeitnehmerorganisationen, für deren Funktionäre, zumindest soweit sie hauptamtlich tätig sind, die aufgezeigten Abhängigkeiten und Beschränkungen nicht gelten, diese Aufgabe wahrnehmen können oder wollen. Immerhin läßt sich für den privaten Sektor der Volkswirtschaft in nur geringer Vergrößerung konstatieren, daß hinsichtlich der Produktions- und Absatzbedingungen eines Unternehmens bzw. einer Branche, soweit sie außerbetrieblicher Natur sind (d.h. z.B. nicht die Arbeitsplatzgestaltung i.e.S. betreffen), die Sozialpartner – Eigentümer/Management einerseits und Gewerkschaften (von einer Minderheit von »Systemveränderern« abgesehen) andererseits – erkennbar gleichgerichtete Interessen verfolgen; Gegensätze werden erst virulent, wo es um die Aufteilung des erwirtschafteten oder erwarteten Ertrages geht. Konkret: Auch im Bewußtsein der Gewerkschaften hängt die Sicherung der Arbeitsplätze vom Vermögen des Unternehmens ab, sich

²⁰⁾ Vgl. Korff, H.-C., a.a.O., S.73.

²¹⁾ Auch Korff konstatiert – wenngleich ohne eingehende Ursachenanalyse –, daß »verkehrspolitisch allzu oft die Interessen der privaten Verkehrsträger bevorzugt berücksichtigt (wurden)«. – Korff, H.-C., a.a.O., S. 47.

am Markt zu behaupten. Das Verhalten der Gewerkschaften in der Umweltschutzdiskussion, sobald diese über Grundsatzklärungen hinausgeht, legt davon vielfältig Zeugnis ab; ein eindrucksvolles Beispiel ist das zwiespältige Verhalten der IG Metall im Widerstreit zwischen öffentlichem und Individualverkehr, im Widerstreit zwischen der Neigung, in Übereinstimmung mit politischen Kräften, denen sie sich verbunden fühlt, den zivilisatorischen Nutzen des Autos zu relativieren bis hin zu einer »Verteufelung«, und der Einsicht, daß eine Politik aus solchem Geist kurz- oder mittelfristig unübersehbare Beschäftigungsrisiken heraufbeschwört²²⁾.

Für die Arbeitnehmerorganisation im Bereich der Bundesbahn stellt sich der Zusammenhang zwischen dem Abschneiden ihres Sozialpartners am Markt und der Sicherung der Arbeitsplätze wesentlich lockerer dar. Ihre nicht zuletzt auch aus verbandsegoistischen Motiven mit großem Nachdruck auf die Erhaltung bestehender Arbeitsplätze mit der Nebenbedingung einer vollen Beteiligung des DB-Personals an der Einkommensentwicklung im öffentlichen Dienst gerichtete Politik²³⁾ betreiben sie an unternehmerischen Mißerfolgen der DB vorbei und »sehen es dabei als selbstverständlich an, daß der Bund ohne Rücksicht auf die entgegengesetzten Gesetzesbestimmungen für die Liquidität (z. erg. der DB; der Verf.) einsteht und damit die Lohn- und Gehaltszahlung sicherstellt«²⁴⁾. Unter Berücksichtigung der Nichtkonkursfähigkeit der DB stellt sich ein solches nicht an der Ertragslage orientiertes Verhalten als durchaus zielrational dar; Beleg ist die wiederholte Bekundung des Bundesverkehrsministers und des Vorstandes der DB, der Personalabbau im Sinne der ministeriellen Zielvorgaben vom 11.12.1974 werde sich ohne Entlassungen vollziehen²⁵⁾, so wie sich der konjunk-

²²⁾ Vgl. in dem Zusammenhang auch den »Frontverlauf« in der Diskussion um den Ausbau des Kraftwerkes Voerde/Niederrhein.

²³⁾ Mit der verbandsegoistischen Motivierung ist der Sachverhalt angesprochen, daß – jedenfalls für eine »reine« Eisenbahngewerkschaft – jeder bei der DB wegfallende Arbeitsplatz, selbst wenn ihm bei einem anderen Verkehrsträger ein neugeschaffener Arbeitsplatz gegenüberstehen sollte, das Mitgliederpotential – auf kurze Sicht nicht immer notwendig auch den Mitgliederbestand – mindert; bei Gewerkschaften, die Branchen mit breiterer »Produktpalette« betreuen, entfällt diese Problematik ganz oder teilweise.

²⁴⁾ Korff, H. C., a.a.O., S.25.

²⁵⁾ Vgl. z.B. Vaerst, W., DB 1975: Größte Einsparung – größtes Defizit, in: Die Bundesbahn, 51. Jg. (1975), S.759; Gscheidle, K., Leitlinien der Bundesbahnpolitik, in: Die Bundesbahn, 52. Jg. (1976), S.8. – In der Tat dürfte es betriebs- und allgemeinpoltisch schwierig sein, Entlassungen auszusprechen (oder auch nur Kurzarbeit einzuführen), wenn die Hälfte der Belegschaft kraft Status von vornherein davon verschont bleibt und de facto nicht einmal bei einer anderen Bundesverwaltung eingesetzt werden kann (vgl. Korff, H. C., a.a.O., S.27; bzw. allgemein zu Problemen, die sich aus dem Fehlen eines für alle DB-Mitarbeiter einheitlichen Dienstrechts ergeben, Finger, H.-J., Stellung und Aufgaben der Deutschen Bundesbahn und ihre Auswirkung auf das Dienstrecht ihrer Mitarbeiter, in: Die Bundesbahn, 45. Jg. [1971], S.463ff.). – Eine solche Beschäftigungs- bzw. – sachlich zutreffender – Nichtentlassungs-garantie bedeutet, daß der gegen gewerkschaftliche Widerstände nun doch (?) durchgesetzte Abbau des Personalbestandes um zunächst 60.000 Dienstkräfte bis 1979 nur über Abgänge durch Zurruesetzung, Invalidität, Tod usw. sowie durch freiwillige Fluktuation erfolgen kann; konsequenterweise besteht z.Z. – unbefristet – eine Einstellungssperre und auch nach ihrer allfälligen Aufhebung sollen jährlich lediglich 1,5 % (!) des jeweils benötigten Personalbestandes durch Nachwuchskräfte ersetzt werden (vgl. Gröben, H.-J., Flexibilität im Personalbereich – eine Aufgabe von Dauer, in: Die Bundesbahn, 51. Jg. [1975], S.680f.). Da die freiwillige Fluktuation gegenwärtig – konjunkturbedingt – sehr gering ist und sich auch nach erfolgter wirtschaftlicher Erholung die für viele Arbeitnehmer in der BRD neuartige Erfahrung einer Massenarbeitslosigkeit vermutlich auf längere Zeit hin als psychologisches Fluktuationshemmnis bemerkbar macht (erst recht, was das Überwecheln von öffentlichen zu privaten Arbeitgebern angeht!), zeichnet sich eine zunehmende Überalterung des Personalbestandes der DB ab, deren Fernwirkungen wenig bedacht zu werden scheinen. Der wesentliche Gesichtspunkt dabei ist der folgende: Solange die Konzeption des life-long-learning mehr Programm denn bildungspolitische Realität darstellt und die Ausbildung vor dem Eintritt in das Berufsleben über die Bildung eindeutig dominiert, dürfte sich ein völliger oder auch nur weitgehender Verzicht auf die Ersetzung von Abgängen tendenziell verzögernd auf das Eindringen und die Diffusion von Innovationen auswirken – wenn man will: ein modifizierter Vintage-Ansatz, angewandt auf Humankapital. Im Bereich der DB stellt sich die angesprochene Innovationsproblematik möglicherweise in besonderer Schärfe, und zwar im höheren nichttechnischen Dienst, in dessen Zusammensetzung – fortdauerndes Überwiegen juristisch vorgebildeter Mitarbeiter – die (auch regierungsamtlich) seit langem angestrebte Wandlung der DB zum Wirtschaftsunternehmen noch kaum Niederschlag gefunden hat.

turbedingte Verkehrsrückgang des Jahres 1975 bemerkenswerter Weise ohne Kurzarbeit in irgend einem Leistungsbereich der DB vollzogen hat.

Im Ergebnis kämpft die DB – und d.h. in volkswirtschaftlicher Sicht: der Verkehrsträger Schiene – im vorparlamentarischen und parlamentarischen Raum mit ungleich schwächeren Bataillonen als die Mitbewerber – mit verkehrspolitischen Konsequenzen, die, wenn gleich schwer exakt abzuschätzen, gravierend sind.

IV. Vom Nutzen der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienug

Namentlich in zwei Bereichen gilt die DB in ihrer Eigenschaft als Schienenverkehrsmittel als unersetzbares Instrument der Daseinsvorsorge im Rahmen einer »Leistungs«-verwaltung, wird mithin ein eigenwirtschaftliches Verhalten der DB als unvereinbar mit bestimmten gesellschaftspolitischen Zielen (die zumeist in weiterem Sinne des Begriffs ganz oder teilweise verteilungspolitischer Natur sind) angesehen. Diese Bereiche sind

- die Güterverkehrsbedienug in »hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebenen Gebieten«
- der Personenverkehr in Ballungsräumen.

Es soll im Zusammenhang mit dem Thema dieser Abhandlung keine Zieldiskussion stattfinden, sondern allein den Fragen der Zieladäquanz des angesprochenen instrumentalen Einsatzes von Schienenverkehrsleistungen sowie (im folgenden Abschnitt V) den Möglichkeiten der Wahrnehmung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben durch private Unternehmen nachgegangen werden.

Ein geradezu »klassisches« Anliegen staatlicher Schienenverkehrspolitik, das der Zeit des faktischen Landverkehrsmonopols der Eisenbahn entstammt, ist die gleichwertige Erschließung und Bedienung aller Teile des Staatsgebietes im Güterverkehr. Wie weit dem Anspruch jemals genügt wurde, bleibe hier außer Betracht. Unstreitig ist aber, daß sich im Zeitablauf die Ungleichwertigkeit der Schienenverkehrsbedienug zu Lasten der »Fläche« (mit Ausnahme einiger industrieller Umstellungsgebiete gleichbedeutend mit agrarischen Räumen) verstärkt hat und laufend noch verstärkt:

- Die Tarifgleichheit im Raum als materielle Ausfüllung des Grundsatzes der Gemeinwirtschaftlichkeit auf einem gegebenen Schienennetz (dessen Erweiterung über Jahrzehnte kaum mehr zur Diskussion stand) ist zunehmend durch Ausnahmetarife ausgehöhlt worden. Denn diese AT gelten teils nur für bestimmte Verbindungen und sparen oftmals gerade Versand- und Empfangsplätze im ländlichen Raum *explizit* aus – der Stückgut-Städtetarif 483 ist das jüngste Beispiel –, teils enthalten sie Elemente wie die große Mengenstaffel und sparen damit *faktisch* den ländlichen Raum aus.
- Die (verbleibende) Tarifgleichheit im Raum verlor in dem Maße für Verkehrsnutzer in der »Fläche« an Interesse, indem – vorwiegend als Folge zunehmenden durchschnittlichen Verarbeitungsgrades der zur Beförderung aufkommenden Güter – qualitative Aspekte der Verkehrsbedienug an Bedeutung gewannen. Hier rächte sich, daß die angestrebte Gleichwertigkeit, von Randaspekten abgesehen²⁶⁾, nie qualitativ interpretiert wurde.

²⁶⁾ Vgl. z. B. die Bestimmungen über Abfertigungs- und Beförderungsfristen in § 74 EVO.

Begünstigt werden durch die gemeinwirtschaftliche Schienenverkehrsbedienug in der »Fläche« seit jeher in erster Linie transportkostenintensive Branchen; überwiegend sind das keine ausgesprochenen Wachstumsbranchen, so daß sich der Fortbestand defizitärer Nebenbahnen tendenziell und in einem negativen Sinn strukturkonservierend auswirkt.

Aber das ist nur ein Einzelaspekt einer umfassenderen Problematik. Ganz offensichtlich verstößt eine Verkehrspolitik für die »Fläche«, die sich als Instrument einseitig der Schiene bedient – auch in den Fällen, in denen, bezogen auf die Beförderungsqualität, alternative Transportformen niedrigere (volkswirtschaftliche) Kosten aufweisen –, gegen die Grundregeln effizienter Faktorallokation; dieser Einwand gilt darüber hinaus allgemein für eine Regionalförderung, die selektiv bestimmte Elemente des Produktionsprozesses begünstigt und so zu Verzerrungen im Aufbau des Produktionsapparates führt. Die allokativ überlegene Alternative besteht in verkehrsmittelneutralen Frachthilfen an Betriebe in Fördergebieten – auf ihre Ausgestaltung soll hier nicht eingegangen werden – bzw. in produktionsmittelneutralen Förderungsmaßnahmen²⁷⁾. Beide Maßnahmen (-gruppen) können im Gegensatz zur gegenwärtigen »angebotsorientierten« gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienug als »nachfrageorientiert« bezeichnet werden; sie setzen Betriebe als Nachfrager von Verkehrsleistungen und anderen Produktionsmitteln instand, am Markt gebildete Frachten bzw. Preise zu tragen. Effizienzgewinne in Gestalt eines *ceteris paribus* verminderten gesamtwirtschaftlichen Ressourcenverzehr sind in dem Maße zu erwarten, in dem diese Frachten bzw. allgemein die Produktionsmittelpreise stärker als bisher die zugehörigen volkswirtschaftlichen Kosten und -unterschiede widerspiegeln²⁸⁾. Wo der geminderte Ressourcenverzehr zu Buche schlägt – ob beim Staat in Form von Einsparungen oder bei irgendwelchen privaten Wirtschaftseinheiten in Form erhöhter Gewinne, ist eine Tatfrage und letztlich irrelevant. Entscheidend ist gesamtwirtschaftlich allein, ob der Effizienzgewinn durch geeignete Vorkehrungen auf den Staat als Träger der Regionalförderung transferiert werden kann, ob mithin i.S. einer die wohlstandsökonomische Diskussion lange Zeit beherrschenden Auseinandersetzung Effizienz und Verteilung trennbare Sachverhalte darstellen. Das wird hier bejaht²⁹⁾.

Angesichts vielfältiger empirischer Evidenz – hier: der fortschreitenden Auszehrung, die

²⁷⁾ Vgl. auch Baum, H. und Kentner, W., Offene Fragen zur Verkehrsfinanzpolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 46. Jg. (1975), S. 257. – Dabei könnte alternativ zur gegenwärtigen Praxis, die bevorzugt bei betrieblichen Investitionen und der zugehörigen Infrastruktur ansetzt, an den Ausbau der sog. haushaltsnahen Infrastruktur gedacht werden, dem nach einer neueren empirischen Untersuchung im Zusammenhang mit der Attraktivität eines Standortes ein erheblicher Stellenwert zukommt (vgl. Hansmeyer, K.H., Fürst, D., Zimmermann, K., Standortwahl industrieller Unternehmen, Schriftenreihe der Gesellschaft für regionale Strukturentwicklung, Bd. 1, Bonn 1973, S. 110ff., S. 161), oder an eine Lohn- bzw. Gehaltszulage nach dem Muster der Berlinförderung. Beidesmal handelt es sich streng genommen nicht um produktionsmittelneutrale Maßnahmen; immerhin erfolgt der Ansatz näher bzw. im Fall der Einkommenszulage sogar unmittelbar bei einer Zielvariablen der Regionalpolitik, wenn die Erhaltung der gegenwärtigen räumlichen Verteilung der Bevölkerung insgesamt wie auch ihres aktiven Teils eine zutreffende Interpretation der einschlägigen – und von einer breiten Zustimmung getragenen – Minimalzielsetzung des Bundes und der Länder darstellt. Wieweit die Operationalität bzw. Effizienz speziell einer solchen Zulage zum Arbeitseinkommen an die »Insellage« Berlins gebunden ist, kann hier nicht abgeschätzt werden. – Vgl. hierzu auch die im Zuge der Bestrebungen zur Umgestaltung der EG-Agrarpolitik als Alternative zu den gegenwärtigen Preisstützungsmaßnahmen immer wieder ins Gespräch gebrachten produktionsneutralen Subventionen oder die Diskussion um Objekt- versus Subjektförderung im Bereich der Sozialpolitik.

²⁸⁾ Diese Feststellung ist nicht im strengen Sinne des Begriffes beweisbar (Problem der »unvollkommenen Umgebung«), aber plausibel. Vgl. Lipsey, R., Lancaster, K., The General Theory of Second Best, in: Review of Economic Studies, Vol. 24 (1956–57), S. 11ff., und die daran anschließende Diskussion. Zum Problembereich Einzelreisepolitik versus allokationsneutrale Transfers im allgemeinen vgl. auch Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, Kosten und Preise öffentlicher Unternehmen, als Manuskript vervielfältigt, Bonn 1975, insbesondere Tz. III. 7, III. 10, III. 11.

²⁹⁾ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, Tz. a.a.O., III. 7 und passim.

viele Nebenstrecken erfahren haben, was die absolute Höhe ihres Verkehrsaufkommens und den Anteil an dem gesamten (Fern-)Verkehrsaufkommen ihres Einzugsbereiches angeht – wird der unmittelbare Nutzen der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbediening in der Literatur inzwischen als Verwechslung von Mitteln und Zielen auch ziemlich einhellig gering veranschlagt. Es werden ihr dagegen von einigen Autoren mittelbare Nutzen zugeschrieben, und zwar als

a) Marktregulativ

und

b) Instrument zur Gewährleistung eines landesplanerischen/regionalpolitischen »Vertrauensschutzes«.

Zu a) Es wird sinngemäß argumentiert³⁰⁾, daß eine Entlassung der DB aus ihren gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen, die in der bisherigen Diskussion allerdings kaum je mit einer Infragestellung ihres Status verbunden worden ist, die folgende Wirkungskette auslöst: Radikale Streckennetzverkürzung – Aufhören der Präsenz der DB in der Fläche – Konzentration bzw. Kartellierung des Angebotes im gewerblichen Güterkraftverkehr – fortschreitende Auseinanderentwicklung der Frachtniveaus des Knotenpunkt- und des Flächenverkehrs.

Ein Ende der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbediening ist eine mögliche, wie oben dargestellt u.U. sogar erwünschte, gleichwohl aber keine zwangsläufige Folge einer Privatisierung der DB; f.darauf wird zurückzukommen sein. Daß eine an den üblichen Zielsetzungen privater Großunternehmen orientierte DB das Schienennetz auf Dauer in seinem gegenwärtigen Umfang betreiben würde, kann dagegen als ausgeschlossen gelten. Akzeptiert man andererseits die Ausführungen unter II.b. und die Kritik etwa Korffs an der gegenwärtigen Personalwirtschaft der DB³¹⁾, so wird im Gefolge einer Privatisierung vom vorhandenen Schienennetz mit Sicherheit mehr übrigbleiben als das »betriebswirtschaftlich optimale Netz« i.S. des sog. Vaerst-Modells³²⁾ – auch ohne ergänzende volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Kalküle, wie sie der von der Bundesregierung eingesetzten Staatssekretärsausschuß in die laufenden Überlegungen einbringen soll³³⁾. So wenig mithin eine Privatisierung der DB ohne weiteres mit einer Netzverkürzung des Umfanges in Verbindung gebracht werden kann, wie sie sich unter dem unternehmerischen Status quo abzeichnet, so wenig schlüssig ist die Verknüpfung tatsächlich erfolgreicher Streckenstilllegungen mit dem Aufhören jeglicher Präsenz der DB in den betroffenen Gebieten. Die Präsenz bleibt unmit-

³⁰⁾ Vgl. u.a. Hoffmann, R., Rückzug der Eisenbahnen aus der Fläche? Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen, Bd. 46, Hannover 1956, S. 70 f.; Oettle, K., Forderungen der Landesplanung an die Verkehrsplanung, in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg. (1972), S. 113.

³¹⁾ Vgl. Korff, H. C., a.a.O., S. 23 ff.

³²⁾ Vgl. o. Verf., So wünscht sich die Bahn das Schienennetz, in: Deutsche Verkehrszeitung, 30. Jg. (1976), Nr. 11, S. 7.

³³⁾ Eine genaue Aussage ist nicht möglich. Denn in seiner gegenwärtigen, auf das Jahr 1985 hin konzipierten Form gründet das »Vaerst-Modell« auf bestimmten Annahmen bezüglich der Zuweisung von Investitionsmitteln, des Abbaues von Personal, der Verkehrsentwicklung usw. (vgl. Vaerst, W., DB 1975: Größte Einsparung – größtes Defizit, a.a.O., S. 755 ff.; ferner ders., Erläuterungen zum betriebswirtschaftlich optimalen Netz der DB, in: Die Bundesbahn, 52. Jg. [1976], S. 95 f.). Abgesehen davon, daß diese Annahmen nicht gesichert sind, käme ihnen im vorliegenden Zusammenhang Aussagekraft nur dann zu, wenn sie der – einstweilen gänzlich hypothetischen – Entwicklung von Investitionen, Personalbestand, Absatz usw. im Falle einer Privatisierung der DB gegenübergestellt würden. – Im übrigen läßt sich bezweifeln, daß das »Vaerst-Modell« auch nur ein betriebswirtschaftliches Optimum darstellt, da die Streckenrechnungen keinen Ansatz für einen Zubringerwert enthalten. – Mitteilung der DB – Bundesbahndirektion Karlsruhe – an den Verf.

telbar erhalten im Kleingut- und im Containerverkehr³⁴⁾, wo die DB auch in den Fällen alleiniger Vertragspartner eines Verladeters ist, in denen sie im Straßenzu- und -ablauf Auftragsunternehmer einschaltet; die Präsenz bleibt in den übrigen Verkehrsbereichen mittelbar erhalten über den konventionellen gebrochenen Verkehr Schiene/Lkw, wie er mutatis mutandis der Binnenschiffahrt eine weit über die einzelnen Wasserumschlagplätze hinausreichende Transportakquisition ermöglicht³⁵⁾. An der Dominanz des ungebrochenen Lkw-Transportes im Gütereingang und -versand ländlicher Räume werden die verschiedenen Formen fort-dauernder Präsenz der DB nichts ändern. Es genügt aber – und dieser Sachverhalt ist mit dem Begriff »Marktregulativ« angesprochen –, daß sie durch ihre Existenz im Verein mit der Möglichkeit des Ausweichens auf Werkverkehr die Preisspielräume namentlich des Güterfernverkehrs auf der Straße begrenzen. Ein übriges dürfte ein kürzlich ergangenes Urteil des Bundesverfassungsgerichtes bewirken³⁶⁾, das es sehr zweifelhaft erscheinen läßt, ob nach einer Entlassung der DB aus ihren gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen die Kontingentierung im gewerblichen Lkw-Fernverkehr aufrecht erhalten werden kann. Denkbarerweise würde es dann – ggf. als Übergangsregelung – zu einer Kartelllösung nach dem Muster des Spediteur-Sammelgutverkehrs kommen; aber daß ein solches privates Kartell über seine (unverbindlichen) Preisempfehlungen je eine stärkere Machtstellung erringt als das gegenwärtige durch eine restriktive Marktzugangsregelung abgestützte Zwangskartell, erscheint ausgeschlossen³⁷⁾.

Eine relative Verteuerung des Flächenverkehrs im Vergleich zum Knotenpunktverkehr steht gleichwohl zu erwarten; sie ist die in Kauf zu nehmende Folge einer stärker an Effizienzüberlegungen orientierten Regionalförderung. Da Effizienzgewinne entstehen, ist rechnerisch nicht nur eine volle Kompensation der betroffenen Verkehrsnutzer möglich, sondern – unbeschadet fallweiser Friktionen – eine Besserstellung gegenüber dem ursprünglichen Zustand³⁸⁾.

Zu b) Insbesondere Oettle argumentiert sinngemäß, daß die Auflassung von Teilen der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur – in der Praxis wird es sich dabei immer um die Stilllegung von Schienenstrecken handeln – das Vertrauen in die Dauerhaftigkeit landesplanerischer Zielvorstellungen schlechthin erschüttere und so eine ohnehin gegebene Vorzugsstellung der Verdichtungsräume im Zusammenhang mit Entscheidungen über die Standort- und Wohnsitzwahl weiter verstärke³⁹⁾. In abgewandelter Form tauchen solche Überlegun-

³⁴⁾ Die aktuelle Bedeutung des Containerverkehrs in der »Fläche« ist gering, sein Potential aber offenbar bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Denn nach einer neueren empirischen Untersuchung sind in vielen Fällen sowohl die produktbezogenen Voraussetzungen (Wert der Transportgüter je Gewichts- und/oder Raumeinheit) als auch die unternehmensbezogenen Voraussetzungen (Partiegröße, Regelmäßigkeit des Beförderungsaufkommens, Versandentfernung) durchaus gegeben. – Vgl. Drude, M., Müller, J. H., Oley, W., Schuchhardt, G., Der Einfluß der Raumordnung auf die Verkehrsteilung zwischen Schiene und Straße im Güterverkehr ländlicher Sanierungsgebiete, Forschungsauftrag des Bundesministers für Verkehr, als Manuskript vervielfältigt, Freiburg 1973, S. 80. – Baeseler hat im übrigen schon 1956, lange schon vor der sog. »Containerrevolution«, den raumordnungspolitischen Nutzen von Nebenbahnen mit dem Hinweis relativiert, daß die »Alimentierung« der Hauptstrecken am kostengünstigsten über einen Ausbau des Behälterverkehrs erfolgen könne. Vgl. Baeseler, W., Leben landwirtschaftliche Gebiete von den Nebenbahnen? in: Internationales Archiv für Verkehrswesen, 8. Jg. (1956), S. 245.

³⁵⁾ Vgl. Aberle, G., Die Grundlagen einer ökonomischen Verkehrs-koordination unter besonderer Berücksichtigung des Zu- und Ablaufverkehrs der Binnenhäfen, Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Nr. 21, Düsseldorf 1966, S. 107 ff.

³⁶⁾ Abgedruckt einschl. der Begründung in: Deutsche Verkehrszeitung, 29. Jg. (1975), Nr. 144, S. 8 ff.; vgl. auch Petry, H., a.a.O., S. 23 ff.

³⁷⁾ Im Nahverkehr ist die faktische Monopolstellung des Verkehrsträgers Lkw wegen der durch leichten Marktzutritt bedingten nahezu atomistischen Angebotsstruktur unproblematisch.

³⁸⁾ Vgl. auch die Ausführungen oben.

³⁹⁾ Vgl. Oettle, K., Eigenwirtschaftliche Wegenetze? Kritische Anmerkungen zum Wegekostenbericht, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 15. Jg. (1970), S. 159 f.; ferner ders., Forderungen der Landesplanung . . . , a.a.O., S. 115.

gen aber auch bei Autoren mit durchaus abweichender verkehrspolitischer Grundhaltung auf, so etwa bei *Aberle*, der einem Schienenanschluß Bedeutung für den »subjektiven Vorstellungsrahmen« privater Investoren bezüglich der Standortgunst beimißt⁴⁰⁾.

Die Argumentation ist theoretisch zwar nicht unbedingt schlüssig (was von den betreffenden Autoren auch nicht behauptet wird); mit der Existenz eines Eisenbahn- oder auch Wasserstraßenanschlusses ist per se noch nichts über die Bedingungen seiner Nutzung gesagt, und umgekehrt ist, wie erwähnt, auf die verschiedenste Weise eine volle Kompensation der Verkehrsnutzer für Mehrkosten denkbar, die ihnen z. B. aus der Stilllegung einer Schienenstrecke entstehen. Relevanz ist dieser Argumentation gleichwohl nicht abzuspüren – offenbar bedarf das Vertrauen in die Dauerhaftigkeit regionalpolitischer Zielvorstellungen eines gegenständlichen Anhaltes, wie ihn ein noch so großzügig dotiertes finanzielles Förderungsprogramm (ob Steuererleichterungen, ob Subventionen) nicht darstellt: Es bleibt in der allgemeinen Anschauung Papier, sein Inhalt widerruflich – was rein rechtstechnisch im übrigen zutrifft, und von den zyklisch auftretenden Haushaltsklemmen ist allemal auch die Regionalförderung betroffen worden. Anders als mit Hinweis auf die Bedeutung eines »gegenständlichen Anhaltes« wäre rational kaum zu erklären, warum z. B. politische und wirtschaftliche Kreise des Saarlandes sich einen Wasserstraßenanschluß selbst zu der Zeit nicht ausreden ließen, zu der die Zulässigkeit von Als-Ob-Tarifen noch nicht zur Debatte stand. Diese Haltung war insofern um so bemerkenswerter, als – zumal im Falle des als vollschiffige Verbindung zum Rhein bevorzugten Saar-Pfalz-Kanals – abzusehen war, daß der Einkommenseffekt des Baues nur zu einem geringen Teil dem Saarland zugute kommen werde; schon unter diesem Aspekt konnte etwa der – ebenfalls vom Bund mitfinanzierte – Rhein-Main-Donau-Kanal abseits der Frage seiner verkehrlichen Sinnhaftigkeit vom Land Bayern durchaus positiver beurteilt werden.

Es braucht für Zwecke der vorliegenden Untersuchung nicht die grundsätzliche Tragweite etwa der Argumentation *Oettles* voll ausgelotet zu werden. Denn es genügt festzuhalten, daß jenes Maß an landesplanerischem Vertrauensschutz, welches sich je in Nebenbahnen verkörpert haben mochte, durch sukzessive Pläne zur Konzentration des DB-Streckennetzes – mal mehr, mal weniger weitgehend und immerhin zum Teil in die Tat umgesetzt – erschüttert, wenn nicht für immer verspielt ist. Eine Privatisierung bedeutet in dieser Situation eher ein Element der Stabilisierung, da die für Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen maßgeblichen langfristigen Ertragserwartungen privater Wirtschaftseinheiten insgesamt geringeren Schwankungen unterliegen als politische Prioritäten. Daß Konstanz konstituierendes Prinzip (ganz im Sinne *Euckens*) auch einer effizienten Regionalpolitik darstellt, die auf private Aktivitäten als Komplement zu staatlichen Maßnahmen abstellt, bleibt – als häufig mißachtete Binsenwahrheit – unberührt.

V. Gemeinwirtschaftliche Aufgabenwahrnehmung durch Privatunternehmen

Es wurde oben am Beispiel des Güterverkehrs Sinn und Unsinn der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienung abgehandelt, weil sie, historisch gesehen, in Deutschland und anderswo ein wesentlicher Grund für die Übernahme (großer Teile) des Eisenbahnwesens in staatliche Regie war. Unabhängig von dieser Erörterung ist zu prüfen, ob eine Privatisierung der DB ihre Inanspruchnahme für gemeinwirtschaftliche Leistungen im herkömmlichen Sinne des

⁴⁰⁾ Vgl. *Aberle, G.*, Investitionsprobleme bei der Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 37. Jg. (1966), S. 220f.

Begriffes schlechthin unmöglich macht. Die Fragestellung bezieht sich vornehmlich auf den Personenverkehr in Verdichtungsräumen. Denn für diesen wird in der Literatur nach wie vor einhellig die Funktionstüchtigkeit (vor dem Hintergrund hier nicht zu erörternder Normen) einer ausschließlichen Steuerung über den Markt im Grundsatz bezweifelt⁴¹⁾, obwohl mittlerweile auch sein Nutzen als überwiegend individuell oder jedenfalls gruppenspezifisch zurechenbar angesehen wird und obwohl – Stichwort »road pricing« – technische Vorkehrungen zur Internalisierung externer Kosten einschl. der Stauungskosten (und – falls zutreffend – Nutzen) des Individualverkehrs in absehbarer Zeit zur Einsatzreife gedeihen dürften⁴²⁾. Die Frage nach der Vereinbarkeit oder Unvereinbarkeit von privatunternehmerischem Status und gemeinwirtschaftlicher Aufgabenwahrnehmung interessiert aber auch unter dem Aspekt des Güterverkehrs, weil es darum geht, ob allein schon eine positivere Einschätzung des Erschließungseffektes von Schienenstrecken durch die relevanten Entscheidungsträger, als sie oben zum Ausdruck kam, als Hindernis für eine Privatisierung der DB anzusehen ist⁴³⁾.

Eine generelle Unvereinbarkeit kann ohne weiteres verneint werden⁴⁴⁾. Es braucht nur auf die Leistungen privater Omnibusunternehmen im Ausbildungsverkehr verwiesen zu werden bzw. auf ähnliche – umfassendere – Modelle einer »Vertragslösung« im Zusammenhang mit Überlegungen zur Schaffung sog. Nahverkehrsverbände; auch in anderen Leistungsbereichen der Volkswirtschaft finden sich Beispiele in Fülle. Die Frage, ob (und ggf. wo) ein Schwellenwert der gemeinwirtschaftlichen Inanspruchnahme eines Unternehmens existiert, bei dessen Überschreitung es »verfahrensmäßig« praktikabel ist, sich eines öffentlichen Unternehmens als Erfüllungsgehilfen zu bedienen, erscheint zwar sinnvoll, wird aber hier nicht weiter verfolgt, nachdem selbst die gegenwärtige Diskussion um eine Neuausrichtung der Bundesbahnpolitik, die am öffentlichen Status des Unternehmens nicht rüttelt, unbestritten die Abkehr von der herkömmlichen Global- zu Gunsten einer Einzelsubventionierung vorsieht⁴⁵⁾.

Eine auftragsweise Wahrnehmung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben durch private Unternehmen verbunden mit Einzelsubventionierung – diese beiden Sachverhalte lassen sich zwar logisch, kaum aber faktisch voneinander trennen – hätte gegenüber dem bestehenden System den wesentlichen Vorteil, die Kosten offenzulegen, die aus jeder Leistung bzw. Gruppe von Leistungen der öffentlichen Hand entstehen – die Natur dieser Kosten bleibt hier noch

⁴¹⁾ Das gilt auch für Autoren, die generell einer Liberalisierung der Verkehrsmärkte sehr zuneigen. Vgl. z. B. die Einordnung der Leistungen des öffentlichen Personennahverkehrs als meritorische Güter bei *Willeke, R.*, Die volkswirtschaftliche und gesellschaftspolitische Bedeutung des öffentlichen Personennahverkehrs, in: *Kern, H.*, u. a.: Steigerung der Wirtschaftskraft des ÖPNV, Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Heft 51, Bielefeld 1972, S. 22ff.; ferner *ders.*, Verkehrsfinanzierung zwischen Markt und Staat, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 46. Jg. (1975), S. 207ff.

⁴²⁾ Vgl. *Kentner, W.*, Planung und Auslastung der Verkehrsinfrastruktur in Ballungsräumen, Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Düsseldorf 1972, und die dort angegebene Literatur.

⁴³⁾ Dabei muß es sich nicht um eine Dauersubventionierung von Eisenbahnstrecken handeln. Denn eine wesentliche Aufgabe der Verkehrsinfrastrukturpolitik als Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung – und eine der Gründe, sie nicht allein an kaufmännischen Rentabilitätskalkülen auszurichten – ist es, durch bewußtes Schaffen und Vorhalten von Überkapazitäten private Investitionen anzuregen. Im Erfolgsfall wächst die Verkehrsnachfrage allmählich in die vorhandenen Kapazitäten hinein, so daß es einer Subventionierung u. U. nicht länger bedarf. So wird auch der Maxime genügt, die der Regionalpolitik im Rahmen einer Marktwirtschaft unterstellt wird: daß jedes geförderte Objekt sich langfristig aus eigener Kraft im Wettbewerb zu behaupten hat. Zwar sind Eisenbahnstrecken nicht Objekt, sondern Instrument der Regionalpolitik; sie nicht der zitierten Maxime zu unterstellen, würde diese aber offensichtlich aushöhlen. Vgl. *Müller, J. H.*, Wirtschaftliche Grundprobleme der Raumordnungspolitik, Berlin 1969, S. 111.

⁴⁴⁾ Vgl. auch *Baum, H.* und *Kentner, W.*, a. a. O., S. 241f.

⁴⁵⁾ Vgl. Zielvorgaben des Bundesministers für Verkehr, a. a. O., Tz. 1. 2.

offen – und ermöglicht damit einen Effizienzvergleich mit alternativen wirtschaftspolitischen Instrumenten. Daß die Möglichkeit zum Anreiz wird, setzt allerdings institutionelle Änderungen voraus. Denn wenn bislang regionale Entscheidungsträger bis hinauf zu den Ländern – diese auf der Grundlage formeller Mitwirkungsrechte über den Verwaltungsrat der DB bzw. §§ 44 und 52 Bundesbahngesetz – praktisch jedweder Streckennetzkonzentration widersprochen und sie damit immerhin verzögert haben, so geschah dies abseits irgendwelcher (möglicherweise irriger) Vorstellungen über strukturpolitische Ziel-Mittel-Beziehungen aus dem rationalen Kalkül heraus, daß für eine Förderregion bzw. ein Bundesland die Opportunitätskosten der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienung, jedenfalls kurzfristig und soweit ausgewiesen, gleich Null sind: Ressourcen, die durch die Stilllegung einer Schienenstrecke frei werden, bleiben im Regelfall nicht dem seitherigen Einzugsbereich erhalten und dort für andere einschlägige Maßnahmen verfügbar; sie fallen ersatz- und entschädigungslos weg⁴⁶).

Welche institutionellen Änderungen werden angesprochen? Dieser Komplex soll hier, da er den Rahmen des Themas sprengt, nicht vertieft werden, doch geht es im Kern um die Bündelung der gegenwärtig bei verschiedenen Ressorts bzw. Instanzen lokalisierten Entscheidungs- und Finanzierungszuständigkeiten für die verschiedenen regionalpolitischen Instrumente vom Verkehrswegebau über Investitionszuschüsse für gewerbliche Neuansiedlungen bis zum beruflichen Bildungswesen⁴⁷).

Es wurde oben als Vorteil der auftragsweisen Wahrnehmung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben verbunden mit Einzelsubventionierung bezeichnet, daß sie zu höherer Kostentransparenz führt; die Natur der Kosten war offengeblieben. Das ist ein Hinweis darauf, daß im Zusammenhang mit vertraglichen Vereinbarungen zwischen öffentlichen Interessenten und einem privaten DB-Nachfolger die gesamten Probleme virulent werden, die das öffentliche Auftragswesen schlechthin kennzeichnen (Ermittlung von Selbstkostenpreisen usw.)⁴⁸). Sie werden akzentuiert durch die Angebotsstrukturen im öffentlichen Personenverkehr der Verdichtungsräume und im Güterverkehr der »Fläche«, selbst wenn man die Größe (oder Breite) der relevanten Substitutionslücken nicht an der technischen Distanz zwischen dem Schienenverkehr und anderen Transportformen, sondern an der (geringeren) ökonomischen Distanz zwischen den jeweiligen Leistungsangeboten in der Sicht der Nachfrager mißt. Die Folge ist, daß in den ausgewiesenen Kosten öffentlicher Hände für gemeinwirtschaftliche Auflagen über den geldlichen Gegenwert des tatsächlichen Ressourcenverzehr hinaus auch Transfers enthalten sind; für einen durchschlagenden Einwand gegen den befürworteten

⁴⁶ Daß dieser Kalkül bei langfristiger und gesamtwirtschaftlicher, unter Berücksichtigung der Existenz von Kompensationsmechanismen (und seien sie informeller Natur) aber auch bei kurzfristiger und auf Partikularinteressen abgestellter Betrachtungsweise irrig ist, liegt auf der Hand; daß er gleichwohl handlungsbestimmend ist, läßt sich ziemlich zwanglos mit Hilfe ökonomischer Demokratietheorien begründen.

⁴⁷ So könnte man sich vorstellen, daß im Rahmen vorab festgelegter Globalzuweisungen des Bundes für die Förderregionen diese – über noch zu schaffende Beschlusskörperschaften etwa nach dem Beispiel der Regionalverbandssammlungen in Baden-Württemberg – oder das betreffende Bundesland im einzelnen über die Mittelverwendung entscheiden. Ganz im Sinne der staatsrechtlichen Begründung des föderalistischen Prinzips käme damit einerseits die (denkbare Weise) größere Sachgerechtigkeit ortsnaher Entscheidungen zum Zuge und würden andererseits zum Nutzen des Staatsganzen alternative förderungspolitische Konzeptionen einem Leistungsvergleich unterworfen (Innovationseffekt des Föderalismus). – Vgl. *Wagener, F.*, System einer integrierten Entwicklungsplanung im Bund, in den Ländern und in Gemeinden, Schriftenreihe der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer. – Nur nachrichtlich sei erwähnt, daß so zwar Regionalplanung aus den Beschränkungen einer Querschnittsplanung befreit und zur Fachplanung wird – daß damit uno actu aber andere Bereiche staatlicher Planung, etwa die Verkehrsplanung, den umgekehrten Weg gehen!

⁴⁸ Vgl. auch Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, a.a.O., Tz. V. 2.

Systemwandel in der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienung wird das nicht halten, wer Effizienz und Verteilung als trennbare Sachverhalte ansieht.

VI. Privatisierung der Deutschen Bundesbahn und Verkehrsordnung

Es ist bislang die Frage nach wechselseitigen Beziehungen zwischen dem unternehmensrechtlichen Status der DB und der Verkehrsordnung als Ganzes ausgeklammert worden. Man könnte es dabei auch belassen und sich in Ansehung des Mischcharakters der Wirtschaftsordnung in der Bundesrepublik pragmatisch auf die Position zurückziehen, daß eine Privatisierung der DB ordnungspolitisch einen neutralen Vorgang darstellt. Ein Blick auf die USA, in denen ebenfalls das Verkehrswesen einen ordnungspolitischen Ausnahmehereich bildet und gleichwohl ein noch viel größerer Teil der Verkehrsleistungsproduktion als in der BRD, wenn schon nicht unbedingt markt-, so doch privatwirtschaftlich organisiert ist, bestätigt diese Position. Dem widerspricht nicht, wenn vor dem Hintergrund des Verhältnisses von Eigentums- und Wirtschaftsordnung im allgemeinen weiterführend argumentiert wird, daß eine Privatisierung der DB die Voraussetzungen für eine Liberalisierung der Verkehrsmärkte verbessert und umgekehrt ohne eine solche Liberalisierung der potentielle Beitrag einer Privatisierung der DB zur Leistungsfähigkeit des Produktionsapparates der Volkswirtschaft nur teilweise ausgeschöpft werden kann. Es ist dieser letztere Aspekt, um dessentwillen die Verkehrsordnungspolitik gestreift werden soll.

Um die vorliegende Untersuchung aber nicht mit der gesamten komplexen Liberalisierungsproblematik zu befrachten, wird hier an wesentliche Ergebnisse der einschlägigen Diskussion angeknüpft, die zwar nicht unbestritten, doch immerhin für eine starke Strömung innerhalb der deutschen Verkehrswissenschaft repräsentativ sind. Danach wird unbeschadet der Notwendigkeit regulierender Eingriffe die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs im Bereich der Superstruktur des Verkehrswesens (im Unterschied zur Bereitstellung der Infrastruktur) prinzipiell bejaht mit der Maßgabe, daß zuvor die Startbedingungen der Verkehrsträger einander angeglichen werden⁴⁹). Den unstreitig wichtigsten Teilkomplex einer Angleichung der Wettbewerbsbedingungen bilden – jedenfalls im nationalen Rahmen – die Wegekosten. Hier zeichnet sich auf unabsehbare Zeit noch keine Lösung ab. Einer kategorialen Zurechnung, wie sie allein politisch Chancen zu haben scheint, steht als sachlich-methodische Schwierigkeit entgegen, daß sie sich als Aufteilungsmodus in erster Linie konventioneller Gemeinkostenschlüssel bedient, die in ihrer Struktur logisch nicht begründbar sind. Die Alternative – marktstrategische Kostenanlastung in Verbindung mit der Einrichtung von Verkehrswegefonds⁵⁰) – hat trotz theoretischer Vorzüge das Stadium gelegentlicher wissenschaftlicher Erörterung bislang nicht verlassen.

Es ist nationalökonomische Klippschule, daß bei dezentraler, marktmaßiger erfolgreicher Steuerung des Wirtschaftsprozesses eine Preisbildung auf der Grundlage der volkswirtschaftlichen Kosten eine notwendige Bedingung effizienter Faktorallokation darstellt; was den Verkehrs-

⁴⁹ Vgl. beispielhaft die Beiträge zu der insbesondere Ende der 50er/Anfang der 60er Jahre sehr lebhaften verkehrsordnungspolitischen Grundsatzdiskussion von *Willeke, R.*, Margentarife – ein Weg zur Wettbewerbsordnung des Verkehrs? in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 35. Jg. (1964), S. 71 ff.; *Hamm, W.*, Preise als verkehrspolitisches Ordnungsinstrument, Veröffentlichungen des Forschungsinstituts für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz, Bd. 17, Heidelberg 1964; *Jürgensen, H.*, Grundsätze und Leitlinien einer gemeinsamen Verkehrspolitik, in: Schiene und Straße, 11. Jg. (1964), S. 61 ff.

⁵⁰ Vgl. dazu *Willeke, R.*, und *Aberle, G.*, Zur Lösung des Wegekostenproblems, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e. V., Nr. 4, Frankfurt 1970, S. 68 ff., S. 81 ff.

bereich angeht, hat nicht zuletzt die auf EG-Ebene zeitweise einflußreiche marginalistische Schule den Blick hierfür geschärft. Wenn aber ordnungspolitischer Rigorismus b. a. w. jede Liberalisierung des Verkehrs blockiert, so fragt sich, ob damit der Stellenwert einer (völligen) Angleichung der Wettbewerbsbedingungen zutreffend eingeschätzt wird⁵¹). In mehrerer Hinsicht sind daran Zweifel möglich.

a) Die Bedeutung einer »korrekten« Belastung aller Verkehrsträger mit »ihren« Wegekosten hängt unmittelbar mit dem Gewicht zusammen, das in der Sicht der Verlager bzw. Reisenden Frachten bzw. Fahrpreisen bei der Verkehrsmittelwahl zukommt. Dies Gewicht ist im Verhältnis Schiene/Straße nach übereinstimmender Meinung in der Literatur gering und noch abnehmend – gerade die Infrastrukturkosten des Kraftverkehrs sind es aber, die preispolitisch das diffizilste Problem darstellen. Im Verhältnis Schiene/Binnenschiffahrt spielen bei der Art der zur Beförderung aufkommenden Güter Frachten für die Verkehrsteilung eine größere Rolle, doch beschränkt sich das Infrastrukturkostenproblem im wesentlichen auf die Bestimmung des sog. Verkehrsanteils an den Gesamtkosten der Wasserwege, während die kategoriale Zurechnung wegen des vergleichsweise homogenen Fahrzeugbestandes der Binnenschiffahrt geringere Schwierigkeiten bereitet.

Sehr viel nachhaltiger als durch eine nach Art und Höhe im relevanten Schwankungsbereich unterschiedliche Belastung mit Wegekosten werden die Wettbewerbsbedingungen der Verkehrsträger durch qualitative Merkmale ihrer Wegenetze – Ausdehnung und Ausstattung – bestimmt, so daß sich aus unterschiedlichen Einflußmöglichkeiten auf die einschlägigen Investitionen einschneidende Wettbewerbsverzerrungen ergeben können. Dieser Gesichtspunkt war in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion um eine Angleichung der Startbedingungen bisher von untergeordneter Bedeutung. Denn die DB vermochte wegen ihrer finanziellen Abhängigkeit vom Bund keinen Nutzen daraus zu ziehen, daß sie (zusammen mit den NE) als einziger Verkehrsträger über ihre Infrastruktur formal selber verfügt, während im Bereich des Kraftverkehrs und der Binnenschiffahrt auch ohne (explizite) Mitwirkungsrechte der (gewerblichen und nichtgewerblichen) Verkehrstreibenden eine ausgesprochen expansive Infrastrukturpolitik verfolgt wurde. Wie weit eine privatisierte und damit finanziell verselbständigte DB in der Lage wäre, die institutionelle Trennung von »Weg« und »Betrieb« bei ihren Konkurrenten für sich zu einem wettbewerblichen Vorteil umzumünzen, hängt insbesondere davon ab, welchen Gang die Bemühungen um eine integrierte Verkehrswegeplanung nehmen. Zwar ist deren Anliegen nicht primär wettbewerbpolitisch, sondern aus dem Wissen um externe Effekte der Verkehrsinfrastruktur geboren, doch wirkt das ihr eigentümliche Entscheidungsverfahren im Sinne einer Angleichung der Wettbewerbsbedingungen.

b) Die uneingeschränkte Bindung einer Liberalisierung der Verkehrsmärkte an die vorherige Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen orientiert sich einseitig an dem statischen Effizienzbegriff der paretianischen Wohlfahrtsökonomik; ihre Zielvariable ist allein die »äußere« (Allokations-)Effizienz. Zwar geschieht dies nur in der Theorie, denn es bleibt durchaus unklar, welchen Bezug die verkehrspolitische Praxis in der BRD, die auf eine inhaltliche Verteidigung des Schienenanteils am gesamten Verkehrsaufkommen hinausläuft, zum Konzept optimaler (intra-sektoraler) Faktorallokation hat. Es geschieht aber gleichwohl

⁵¹) Vgl. auch aus jüngster Zeit eine Stellungnahme des DIHT, der zwar an der Abfolge »erst Harmonisierung, dann Liberalisierung« festhält, gleichwohl aber auf die Gefahr hinweist, daß ein generelles Junktim dieser Art Fortschritte in der gemeinsamen EG-Verkehrspolitik auf der Grundlage der in der Tendenz »liberalen« Kommissionsvorschläge vom April 1975 verhindert. – Vgl. o. Verf., Handelstag gegen Lockerung der EG-Marktordnung im Verkehr, in: Deutsche Verkehrszeitung, 30. Jg. (1976), Nr. 31, S. 1.

um den Preis einer Vernachlässigung der »inneren« Effizienz, jenes dynamischen Prozesses einer ständigen Verbesserung des Verhältnisses von Faktoreinsatz und Ertrag im betrieblichen Leistungsvollzug, wie er offenbar am wirksamsten durch den »Zwang« in Gang gehalten wird, sich im Wettbewerb auf dem Markt zu behaupten⁵²). Quantifizieren lassen sich weder die Veränderungen der »äußeren« noch der »inneren« Effizienz, die einer ohne oder vor Angleichung der Startbedingungen erfolgenden Eingliederung des Verkehrs in die Marktwirtschaft und Privatisierung der DB zuzurechnen wären – ex post nicht und schon gar nicht ex ante. Aber für Veränderungen der ersteren Kategorie erscheint nicht einmal das Vorzeichen bestimmt, während für solche der letzteren Kategorie mit gutem Grund angenommen werden kann, daß es positiv ist⁵³).

Im übrigen stellt die Verabsolutierung der »äußeren« Effizienz (und sei es auf dem Papier) eine Eigentümlichkeit des Verkehrssektors dar, geben anderswo Verzerrungen der Wettbewerbsbedingungen keineswegs in jedem Fall Anlaß, unter Berufung auf Marktversagen ordnungspolitische Ausnahmereiche zu deklarieren und sie (ggf. zeitweilig) aus der Marktwirtschaft auszugliedern. So läßt sich das Problem einer unterschiedlichen und nicht nach dem Verursacherprinzip internalisierten Belastung der Umwelt durch konkurrierende Produktionsrichtungen mit dem Wegekostenproblem, was die Art (nicht notwendigerweise auch das Ausmaß) der Wirkungen angeht, durchaus vergleichen, sind in der Realität sehr wahrscheinlich die Einsatzgrenzen etwa zwischen Metallen und Kunststoffen nicht dort zu finden, wo sie nach den Regeln optimaler Faktorallokation verlaufen »müßten«⁵⁴).

VII. Privatisierung der Deutschen Bundesbahn: Die Einwände Korffs

Es wurde eingangs festgestellt, daß in der gegenwärtigen Privatisierungsdiskussion von der DB, wenn überhaupt, eher beiläufig die Rede ist. Eine Ausnahme in der Literatur bildet Korff, dessen – soweit das Gesamtunternehmen angesprochen ist, durchweg ablehnende – Gedankenführung allein schon aus diesem Grunde eine Auseinandersetzung lohnt⁵⁵).

a) Die DB erbringe als Teilmonopolist auf den Märkten des Massengut- und Personenfernverkehrs Leistungen, die allein aufgrund ihres Umfangs von anderen Verkehrsträgern nicht erbracht werden könnten. Deshalb bedürfe es der Erhaltung einer bundesweit operierenden Eisenbahn, wobei »die Sicherung und Vorrangigkeit dieses Verkehrs zu Krisen- und Spannungszeiten eindeutig für eine hoheitliche Organisation« den Ausschlag gäben. Dies zeigten auch Erfahrungen in den Vereinigten Staaten, wo »die privatwirtschaftliche

⁵²) Oettle weist zwar darauf hin, daß »die Betriebswirtschaftslehre ... mit den Methoden des Zeitvergleichs, des Betriebsvergleichs und der technologisch-arbeitswissenschaftlichen Kostenanalyse genügend Mittel« bereit halte, um eine wirtschaftliche Leistungserstellung »auch ohne Rentabilitäts- und Wettbewerbsdruck« zu besorgen (vgl. Oettle, K., Forderungen der Landesplanung ..., a.a.O., S. 115). Aber das Argument setzt im Grunde eine Aufdeckung von Produktivitätsdefiziten – auf diese zielen die genannten Methoden primär ab – schon mit deren Abbau gleich.

⁵³) Diese Annahme verwerfen heißt die ökonomische Begründung der Marktwirtschaft überhaupt in Frage stellen – was zumindest den Rahmen der vorliegenden Abhandlung sprengen würde. Vgl. hierzu Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, a.a.O., Tz. III. 13 ff. und im übrigen die Ausklammerung der konventionellen Argumentation im Widerstreit zwischen dezentraler/privatkapitalistischer und zentraler/kollektivistischer Lenkung des Wirtschaftsprozesses oben unter 1.

⁵⁴) Dabei soll eingeräumt werden, daß kraft des Beharrungsvermögens alles Bestehenden die Aufrechterhaltung des ordnungspolitischen Status quo in einem Sektor der Volkswirtschaft und seine Änderung in einem anderen verschiedene Dinge sind.

⁵⁵) Für »privatisierungsfähig« hält Korff dagegen einzelne Leistungsbereiche, z. B. den Personennah- bzw. -regionalverkehr außerhalb der Ballungsgebiete (nach erfolgter Verlagerung auf die Straße) und den Kleingutverkehr. Vgl. Korff, H. C., a.a.O., S. 69 f.

Organisationsform (z. erg. der Eisenbahnen; der Verf.) nur notdürftig aufrechterhalten (wird)*⁵⁶).

Diese Argumentation *Korffs* ist in mehrerer Weise anfechtbar:

- Wohl kann unbeschadet der Problematik des Markt Begriffes und aller auf ihm basierenden Klassifikationsschemata der Einordnung der DB als Teilmonopolist gefolgt werden⁵⁷), wobei die Stärke dieser teilmonopolistischen Stellung in den vergangenen Jahrzehnten mit dem Ausbau der Straßen und Binnenwasserwege (wie dubios der letztere in wirtschaftlicher Betrachtungsweise auch zu beurteilen sein mag), aber auch mit der Entwicklung des Luftverkehrs fortlaufend abgenommen hat. Völlig unklar bleibt allerdings der Stellenwert dieses marktmorphologischen Sachverhaltes bei *Korff*. Zwar wird für Leistungsbereiche, in denen die Produktionsbedingungen eine starke Konzentration des Angebotes begünstigen (im Extremfall: quasi-natürliche Monopole), aus wettbewerbpolitischen Überlegungen eine öffentliche – deswegen noch nicht notwendig hoheitsrechtlich ausgestaltete – Trägerschaft gelegentlich auch von grundsätzlichen Befürwortern einer marktwirtschaftlichen/privatkapitalistischen Ordnungsform befürwortet⁵⁸). An diese Argumentationsrichtung knüpft *Korff* jedoch nicht einmal in Andeutungen an.

Aber selbst wenn zu befürchten stünde, daß eine privatisierte DB Marktmacht in mißbräuchlicher Weise ausübt, ist öffentliche Trägerschaft nicht die einzige mögliche Vorkehrung zur Abwehr dieser Gefahr und u.U. nicht einmal die wirkungsvollste. Die Gebührenpolitik der Deutschen Bundespost (aber auch mancher Energieversorgungsunternehmen), angesiedelt im Spannungsfeld zwischen fiskalischen und wirtschaftlichen Erwägungen, weckt immerhin starke Zweifel.

- Die Behauptung, die Beförderungsleistungen der DB könnten allein aufgrund ihres absoluten Umfangs und ihres Anteiles an den gesamten in der BRD erbrachten Beförderungsleistungen (der in diesem Zusammenhang nicht marktformentheoretisch interpretiert zu werden braucht) nicht auf andere Verkehrsträger verlagert werden⁵⁹), ist in dieser apodiktischen Form bei längerfristiger Betrachtung offensichtlich falsch, im übrigen aber irrelevant, denn sie impliziert letztlich, daß nicht einmal für Teile des gegenwärtigen Leistungsangebotes mindestens kostendeckende Preise am Markt durchgesetzt werden könnten – könnten sie es nämlich, stellte sich insoweit auch ohne staatliche Aktivität die Frage einer Verkehrsverlagerung nicht. Einer solchen Implikation – und damit indirekt der Notwendigkeit staatlichen Tätigwerdens, damit Schienenverkehr in der BRD überhaupt stattfindet – widerspricht sogar der Ergebnisbericht des DB-Vorstandes zum betriebswirtschaftlich optimalen Netz⁶⁰).
- Daß die Sicherstellung vorrangiger Versorgungsaufgaben in Krisen- und Spannungszeiten besonderer Organisationsformen bedarf – nicht nur im Verkehrssektor –, ist unbestritten, aber noch kein überzeugender Grund, die Eisenbahn als einen unter mehreren Verkehrsträgern auch in »normalen« Zeiten gewissermaßen unter Ausnahmerecht zu stellen.

⁵⁶ *Ebenda*.

⁵⁷ Anderer Ansicht in seiner Stellungnahme zu *Korff* ist *Höbndorf*. Vgl. *Höbndorf, P.*, Die Betriebsverwaltungen des Bundes – Bundesbahn, Bundespost – in der Krise: Anmerkungen zu einer Studie, in: Internationales Verkehrswesen, 28. Jg. (1976), S. 31 f.

⁵⁸ Vgl. die insbes. im angelsächsischen Sprachraum lebhaft Auseinandersetzung um öffentliche Kontrolle (regulation) versus öffentliche Trägerschaft (public enterprise) für Bereiche, in denen die Produktionsbedingungen eine Monopolisierung des Angebotes begünstigen; hier beispielhaft *Wilcox, C.*, Public Policies towards Business, 3. Aufl., Homewood Ill. 1966, S. 18 ff. und passim.

⁵⁹ Vgl. *Korff, H. C.*, a.a.O., S. 16 f.

⁶⁰ Vgl. *Vaerst, W.*, Erläuterungen zum betriebswirtschaftlich optimalen Netz der DB, a.a.O., S. 95 f.

- Der Hinweis auf die Vereinigten Staaten von Amerika verkennt die Ursache der Schwierigkeiten, nämlich die historisch zu erklärenden und noch nicht in vollem Umfang abgebauten mannigfachen Behinderungen der Eisenbahnen durch die staatliche ICC⁶¹), und beruht zudem auf einer – bei europäischen Autoren ziemlich verbreiteten – Tendenz, Einzelercheinungen im Nordosten der Vereinigten Staaten (Zusammenbruch der Penn Central u.a.) mit seinen dem Eisenbahnverkehr nicht eben günstigen Produktionsbedingungen unzulässig zu verallgemeinern.

b) Eine im Gefolge einer Privatisierung der DB mögliche, aber nicht zwangsläufige Erhöhung der Sozialtarife »könne unabsehbare Folgen für die allgemeine Preisentwicklung oder für anstehende Tarifabschlüsse haben«⁶²) – womit *Korff* die Bedeutung der Ausgaben für öffentliche Verkehrsmittel im Budget selbst unterer Einkommensschichten grob überzeichnet, während er die Frage nach der Inzidenz der eingesparten Abgeltungszahlungen überhaupt nicht stellt⁶³).

c) Die Kreditaufnahme der DB bilde als Teil der öffentlichen Verschuldung »eines der wichtigsten Steuerungselemente für eine ausgewogene Konjunkturpolitik«⁶⁴) – was wachstumshemmende Disproportionalitäten im Aufbau des volkswirtschaftlichen Produktionsapparates geradezu provoziert. Ein spezifischer Stabilitätsbeitrag des Verkehrssektors wird mangels Eignung in der verkehrswissenschaftlichen Literatur daher auch ziemlich einhellig abgelehnt⁶⁵). Das Argument *Korffs* unterschätzt im übrigen die Möglichkeiten einer Niveausteuering des Wirtschaftsprozesses über die indirekte Beeinflussung der privaten Verschuldung (hier insbesondere der Unternehmen), wengleich sich Dosierung und zeitliches Profil des geld- und finanzpolitischen Mitteleinsatzes im konkreten Fall derzeit noch nicht mit befriedigender Genauigkeit bestimmen lassen.

d) Bei der Ausschöpfung von Möglichkeiten der (negativen) Rationalisierung gegen örtliche Widerstände »von den Ländern bis zu den Bürgerinitiativen« und dem Abschluß von Tarifverträgen sei für die DB »die Bundesregierung . . . , die, in welcher politischen Zusammensetzung auch immer, die volle finanzielle Verantwortung für die großen Bundesbetriebsverwaltungen (gemeint: DB und DBP; der Verf.) mitzutragen hat«, die einzige und unersetzbare Stütze. »Wie sollten sie sich ihrer übermächtigen Sondergewerkschaften erwehren, die womöglich mit Unterstützung von nahestehenden Bundestagsabgeordneten und Regierungsvertretern in den Verwaltungsräten über eine Mehrheit verfügen?«⁶⁶).

Schlüssig sind auch diese Gedankengänge nicht.

- Daß bei dem heutigen Bewußtseinsstand der Öffentlichkeit auch ein Privatunternehmen – allein im Interesse seines Goodwill – über Betriebsteile nicht in einer Weise verfügen kann bzw. wird, wie sie die Eigentümergechte bei voller Ausschöpfung formal zulassen, wird nicht bestritten. Wieso es sich schwerer tun soll als die DB in ihrem gegenwärtigen Status,

⁶¹ Vgl. z. B. *Pegrum, D. F.*, Transportation, Economics and Public Policy, 3. Aufl., Homewood Ill. 1968, S. 198 ff. und passim.

⁶² *Korff, H. C.*, a.a.O., S. 36.

⁶³ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., Tz. III, 4, III. 6.

⁶⁴ *Korff, H. C.*, a.a.O., S. 37.

⁶⁵ Vgl. z. B. *Beth, H.-L.*, Ökonomische Grundlagen der Planung von Straßen, Verkehrswissenschaftliche Forschungen, Schriftenreihe des Instituts für Industrie- und Verkehrspolitik der Universität Bonn, Bd. 13, Berlin 1966, S. 130 ff.; *Sandhäger, H.*, Verkehrsweginvestitionen als stabilisierungspolitisches Instrument, Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 47, Göttingen 1967.

⁶⁶ *Korff, H. C.*, a.a.O., S. 38 f. – *Korff* spricht in dem Zusammenhang von einer »privatwirtschaftlichen Scheinkonstruktion«, S. 36 f. dagegen explizit von (Re-)Privatisierung. Ob diese terminologische Unterscheidung bewußt vorgenommen worden ist, bleibt offen. *Höbndorf* geht über sie hinweg (vgl. *Höbndorf, P.*, a.a.O., S. 34).

in dem sie nach § 14 Abs. 4 BbG für jede Betriebseinschränkung oder organisatorische Änderung von Belang die Genehmigung des Bundesverkehrsministers einzuholen hat, bleibt gleichwohl offen und wird auch durch die Art, in der die 1968 (!) von der Bundesregierung beschlossene Einstellung teils des Reise-, teils des Gesamtverkehrs auf 5100 Strecken-km abgewickelt wurde, nicht gedeckt.

- Es ist nicht erkennbar, warum sich ein Privatunternehmen, bei dem als Folge überzogener Personalkostensteigerungen fast zwangsläufig in gewissem Umfang Arbeitsplätze zur Disposition stehen, Gewerkschaften gegenüber in einer schwächeren Lage befinden soll als ein Unternehmen, das Arbeitsplätze – außer ggf. (nicht automatisch!) im Zusammenhang mit Abgängen – nicht zur Disposition stellen darf, weil die Inhaber teils rechtlich nicht kündbar sind, teils faktisch nicht auf der Grundlage einer Beschäftigungsgarantie derselben Bundesregierung, die nach *Korff* dem Unternehmen Stehvermögen verleiht. – Daß es auf gewerkschaftlicher Seite eines – langjährigen – Lernprozesses bedarf, bleibt unberührt.

Darüber hinaus ist nicht anzunehmen, daß eine privatisierte DB Arbeitnehmervertretern eine stärkere Repräsentanz im Aufsichtsrat zugesteht als nach den geltenden Vorschriften über Mitbestimmung auf Unternehmensebene erforderlich. Sollte je eine Überparität der Arbeitnehmerseite gesetzlich verankert werden – ggf. auf dem Umweg über Vermögensbildungsfonds –, so wäre sie kein Sonderproblem der DB⁶⁷⁾.

VIII. Schlußbemerkung

Schienenverkehr ist vorderhand eine unter mehreren Technologien zur Ortsveränderung von Personen und Gütern; als solche freilich nicht ohne attraktive Merkmale, um beispielhaft auf den niedrigen spezifischen Energieverbrauch (bezogen auf die Einheit der Bruttolast) und den hohen Anteil automatisierungsfähiger betrieblicher Abläufe zu verweisen. Über Tatsache und Ausmaß der Nutzung der Schienenverkehrstechnologie wie aller anderen Bestandteile unseres technischen Wissens entscheiden letztlich jedoch wirtschaftliche Gesichtspunkte. In diesem Sinn ist Schienenverkehr entgegen einer häufig gebrauchten Phrase⁶⁸⁾ nicht »unentbehrlich« – »unentbehrlich« ist keine ökonomische Denkkategorie. Im Gegenteil: wenn Prognosen gefolgt wird, nach denen der jährliche Zuschußbedarf der DB (Bilanzverlust und Abgeltungsleistungen) »unter unveränderten Bedingungen« allein zwischen 1975 und 1980 von 11 auf 18 Milliarden DM steigen wird⁶⁹⁾, dann mag sich in der Tat ein Zeitpunkt absehen lassen, zu dem es sinnvoll wäre, auf Schienenverkehr in der Bundesrepublik zu verzichten. Aber die Bedingungen sind nicht unveränderbar, und so entscheiden über den künftigen Stellenwert der Schiene im Verkehrssystem Bereitschaft und Fähigkeit der Verantwortlichen, die Produktionsbedingungen so zu gestalten, daß technische Leistungsmerkmale in ein »nachfragegerechtes« Verkehrsangebot umgesetzt werden können.

⁶⁷⁾ Die oben unter b.–d. referierten Einwände *Korffs* gegen eine Privatisierung der DB zitiert zustimmend *Höhn-dorf, P.*, a.a.O., S. 34.

⁶⁸⁾ Vgl. z. B. die als Antwort auf das »Vaerst-Modell« von der GdED verbreitete Broschüre »Rettet die Bahn – der Schienenverkehr ist unentbehrlich«, Frankfurt 1976.

⁶⁹⁾ Vgl. *Aberle, G.*, Die Situation der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 10 f.

Summary

To an important degree informational political influences on its management and attitude towards the market may be considered as responsible for the unfavorable economic situation of the DB. By means of examples the author explains these influences and their effects aside the legal tasks of the DB. and fights for the thesis that they cannot be suppressed otherwise than by denationalization. For the author the common economic transport services of the DB. don't hinder from denationalization. On the one hand considerations of efficiency are speaking for its extensive replacement by other instruments (neutral as to the production means), one the other hand it seems to be possible to accomplish remaining common economic tasks also by a private undertaking. With reference to the USA. it is denied that a DB. denationalization should produce a kind of "liberalization automatism" with regard to the transport tasks in its totality. The author affirms however that by denationalization the conditions for liberalization of the transport tasks will be improved – and the contrary.

Résumé

Des influences politiques à titre d'information sur la gestion de l'entreprise et le comportement sur le marché peuvent, dans une mesure considérable, être rendues responsables de la situation économique défavorable des Chemins de Fer Fédéraux d'Allemagne (DB.). Au moyen d'exemples l'auteur explique ces influences s'effectuant à part de l'ordre légal et plaide pour la thèse qu'elles ne seraient efficacement à supprimer que par la dénationalisation. D'après l'auteur l'obligation de la DB. de transporter à l'intérêt public n'empêcherait pas la dénationalisation. D'une part, les considérations se référant à l'efficacité parlent en faveur d'un large remplacement de la dénationalisation par d'autres instruments (neutres quant aux moyens de production), d'autre part il paraît possible de charger aussi bien une entreprise privée des fonctions restantes d'intérêt public. En se référant aux Etats-Unis il est mis en doute que la dénationalisation de la DB. provoque pour ainsi dire une « automaticité de libéralisation » par rapport aux transports pris en totalité. La question, si par une dénationalisation les conditions d'une libéralisation des transports s'amélioreraient – aussi bien qu'inversement – est affirmée par l'auteur.

/v.g.a.g

Probleme der Bewertung und der Wertsynthese bei der Anwendung von Nutzen-Kosten-Untersuchungen*)

VON DR. TECHN. PETER CERWENKA, WIEN

I. Einleitung und Zielsetzung

Unter Nutzen-Kosten-Untersuchungen sind Analysetechniken zu verstehen, mit deren Hilfe der Vorteil einer Aktivität oder Maßnahme beurteilt werden kann. Die Bezeichnung »Nutzen-Kosten-Untersuchungen« (NKU) wurde im deutschen Sprachraum legislativ erstmals im Haushaltsgrundsätzegesetz und in der Bundeshaushaltsordnung der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1969 verankert¹⁾. Die beiden genannten Gesetze fordern für alle Maßnahmen »von erheblicher finanzieller Bedeutung« im Rahmen der öffentlichen Haushalte eine NKU. Die Bezeichnung »Nutzen-Kosten-Untersuchungen« ist als gemeinsamer Oberbegriff für die drei Analysetechniken

- Kosten-Nutzen-Analyse (KNA),
- Nutzwertanalyse (NWA) und
- Kostenwirksamkeitsanalyse (KWA)

aufzufassen. Gemeinsam ist allen drei Analysetechniken, daß versucht wird, zunächst den mitunter sehr komplexen und dehnbaren Begriff »Vorteil« zahlenmäßig zu ermitteln.

Die Besonderheit der KNA liegt darin, daß Bewertungen ausschließlich auf monetärer Basis durchgeführt werden. Mit zunehmender Komplexität der Aufgabenstellungen wurde jedoch erkannt, daß nicht alle Einflußgrößen monetär bewertbar sind (z. B. das menschliche Leben oder auch nur das »Wohlbefinden« des Menschen). Daher wurde im Laufe der Zeit und mit fortschreitender Verfeinerung der Analysetechniken die ausschließlich monetäre Bewertungsgrundlage aufgegeben. Dies führt zur Nutzwertanalyse und Kostenwirksamkeitsanalyse. (Die methodischen Unterschiede dieser beiden Analysetechniken untereinander werden noch veranschaulicht werden). Doch muß bereits an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß kein grundsätzlicher methodischer Unterschied zwischen KNA einerseits und NWA bzw. KWA andererseits besteht und daß sich bei jeder NWA bzw. KWA nach Durchführung der unumgänglich erforderlichen Bewertungen an Hand einer »Leitkomponente« (analog zu einer

Anschrift des Verfassers:
Dr. Peter Cerwenka
c/o Büro Prof. Steierwald
Trappelgasse 3/1/4
A-1040 Wien

*) Dieser Beitrag stellt einen überarbeiteten Auszug aus dem Arbeitsauftrag »Dringlichkeitsreihung für die Landesstraßen der Steiermark« dar, den der Verfasser im Büro Prof. Dr.-Ing. G. Steierwald, Wien, im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung bearbeitet hat. Fruchtbare Anregungen hierzu verdankt der Verfasser seiner Mitarbeit am Gutachten »Prioritäten für den Ausbau des Hamburger Schnellbahnnetzes«, verfaßt 1975 von R. Funck et al. im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg.

¹⁾ Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechtes des Bundes und der Länder (Haushaltsgrundsätzegesetz - HGrG), in: Bundesgesetzblatt für die Bundesrepublik Deutschland, Nr. 81/1969, S. 1273-1283; Bundeshaushaltsordnung (BHO), in: Bundesgesetzblatt für die Bundesrepublik Deutschland, Nr. 81/1969, S. 1284-1302.

»Leitwährung«) alle anderen Komponentenwerte auch monetär ausdrücken lassen, sofern von der Leitkomponente der monetäre Wert bekannt ist. (Beispiel: Ein Unfall mit einem Toten kann z. B. 100-mal so hoch bewertet werden wie ein Unfall mit einem Leichtverletzten. Legt man jedoch den durchschnittlichen Schaden eines Unfalls mit einem Leichtverletzten monetär mit einem gewissen Wert fest, so ergibt sich über das »Gewicht« 100 automatisch auch der durchschnittliche monetäre Schadenswert eines Unfalles mit einem Toten).

Zielsetzung des vorliegenden Beitrages war es ursprünglich, die umfangreiche und auch beliebig ausdehnbare Theorie von Nutzen-Kosten-Untersuchungen²⁾ in ein einfaches, anschauliches und praktikables Ablaufschema zu transformieren. Dabei sollten auch die bei der praktischen Anwendung auftretenden Probleme und Möglichkeiten zu deren Lösung aufgezeigt werden. In Verfolgung dieser Zielsetzung zeigte sich jedoch sehr bald, daß bei der praktischen Durchführung speziell die Probleme der Bewertung und der Wertsynthese einen übertragenden Stellenwert einnehmen. Unter Berücksichtigung dieser »Nachfrage« wurde die ursprüngliche Zielsetzung modifiziert, so daß nunmehr als Hauptanliegen des Verfassers die Behandlung der Bewertungsprobleme anzusehen ist. Dennoch sollte auch das Ergebnis der ursprünglichen Zielsetzung nicht vorenthalten werden. Daher wird nachfolgend als Kompromiß zwar das gesamte Ablaufprinzip der NWA bzw. KWA dargestellt, wobei aber der Erörterung der Bewertungsprobleme breiter Raum gewährt wird. (Die KNA wird nicht weiter verfolgt, da bei ihr wegen der monetären Bewertungsbasis - wenigstens formal - kaum Bewertungsprobleme auftreten.) Um das Ablaufprinzip möglichst anschaulich zu gestalten, werden die einzelnen Arbeitsschritte durch begleitende Beispiele erläutert.

Bevor jedoch auf das Ablaufschema der NWA bzw. KWA eingegangen wird, soll vorab noch festgestellt werden, daß durch Anwendung der NWA bzw. KWA die Möglichkeit geboten wird, subjektive Bewertungen einzelner Entscheidungsträger bzw. Betroffener einzubeziehen. Solche Bewertungen sind wesentlicher Bestandteil dieser Analysetechniken. (Dies kann als Vorteil oder auch als Nachteil empfunden werden. Jedenfalls können subjektive Werturteile - als wesentliches Element dieser Analysetechniken - nicht ausgeschaltet werden.) Entscheidend ist jedoch, daß alle Bewertungen in eine »logische Struktur«³⁾ gebracht werden, die zwar keineswegs objektiv ist, aber intersubjektiv nachvollzogen werden kann, d. h. mit anderen Worten, daß die NWA bzw. KWA »aufgrund des methodischen, durchsichtigen und nachvollziehbaren Vorgehens

- zur Ehrlichkeit in der politischen Argumentation und
- zur Sachlichkeit in der Diskussion um eine Entscheidung«

zwingt⁴⁾.

II. Ablaufprinzip der Nutzwert- bzw. Kostenwirksamkeitsanalyse

1. Formulierung der Aufgabenstellung

Beispiel: Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in einem Ort durch den Bau einer Umfahrsstraße

2. Formulierung einer gewissen Anzahl von Handlungsalternativen

²⁾ Vgl. z. B. Zangemeister, C., Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, München 1973.

³⁾ Kunze, D. M., Blaneck, H.-D., Simons, D., Nutzwertanalyse als Entscheidungshilfe für Planungsträger, in: KTBL-Bauschriften, Nr. 1, Hrsg.: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Frankfurt 1969.

⁴⁾ Ebenda.

Beispiel: Variante 1: Ausbau der bestehenden Straße durch den Ort
 Variante 2: Bau einer Umfahrungsstraße

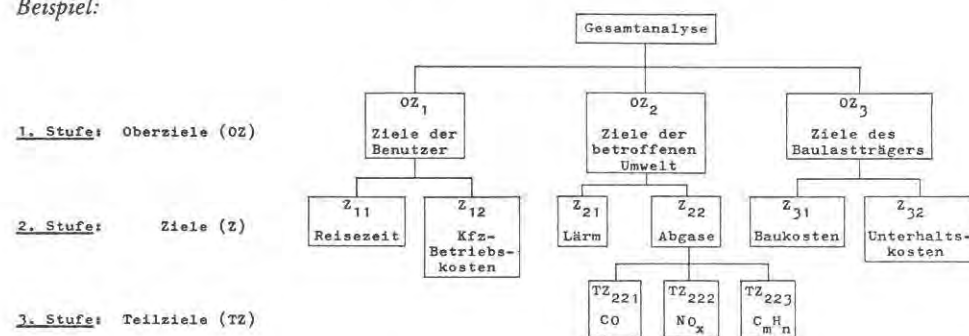
Anmerkung: Als eine weitere Variante ist im allgemeinen auch jene anzusprechen, die dadurch gekennzeichnet ist, daß überhaupt kein Eingriff in ein bestehendes System vorgenommen wird (»Bestandsvariante«, Variante 0).

3. Erstellung eines Zielsystems

Der Entscheidungsträger (bzw. der Systemanalytiker in Absprache mit dem Entscheidungsträger) muß seine Wünsche in Form eines Zielsystems konkret formulieren. In diesem Zielsystem kann es je nach der Aufgabenstellung eine oder mehrere Stufen in der Zielhierarchie geben. Eine hierarchische Gliederung des Zielsystems ist für den weiteren Ablauf der NWA bzw. KWA meist zweckmäßig, aber nicht notwendig. Sie hat den Sinn, die konkrete Ermittlung der Zielgewichte (siehe Punkt 6.) zu erleichtern und transparent zu gestalten und eventuell die Anzahl der Zielgewichtsvariationen bei der Sensitivitätsanalyse zu reduzieren (siehe Punkt 9.).

Die jeweils letzte (unterste) Stufe darf nur mehr »operationale« Ziele bzw. Teilziele enthalten, d.h. solche, die ohne weitere Zerlegung nunmehr direkt nach Maß und Zahl ermittelbar sind, für die also das Mengengerüst quantitativ angegeben werden kann.

Beispiel:



Bereits in diesem Arbeitsschritt dokumentiert sich die Subjektivität der Analysetechnik, denn für die Lösung eines bestimmten Problems ist keineswegs nur ein einzig mögliches objektives Zielsystem anwendbar. Schon in diesem Stadium der Analyse sollten daher repräsentative Vertreter aller Beteiligten bei der Erstellung des Zielsystems mitwirken. Dabei ist jedoch zugleich auf die Verfügbarkeit bzw. Beschaffung der zur Quantifizierung erforderlichen Daten Bedacht zu nehmen.

Ferner ist beim Aufbau eines Zielsystems darauf zu achten, daß die einzelnen Ziele voneinander (kausal) möglichst unabhängig sind, damit durch die Zielgewichtung (siehe Punkt 6.) Doppelbewertungen einer und derselben Ursache vermieden werden. In vielen Fällen stellt sich jedoch eine (formale) Abhängigkeit mehr oder weniger zwangsläufig ein (siehe Beispiel unter Punkt 4.). Die Entscheidung darüber, ob eine Abhängigkeit kausal oder formal ist, läßt sich oft nicht eindeutig fällen. Vielmehr gibt es fließende Übergänge. Eine völlige Unabhängigkeit aller Ziele läßt sich im Verkehrswesen meist nicht erreichen, da viele Ziele

in der Regel die Verkehrsmenge (wenigstens implizit) enthalten. Diese nie ganz vermeidbare Abhängigkeit muß insbesondere bei der Vergabe von Zielgewichten (siehe Punkt 6.) bedacht werden.

4. Messung der Alternativen (Projekte) bezüglich der einzelnen Ziele (Ermittlung von Zielerträgen)

Wie bereits erwähnt, muß die jeweils unterste Stufe des Zielsystems »operational« sein, d.h. für jedes Ziel muß mit Hilfe einer Meßvorschrift ein Mengengerüst nach Maß und Zahl erfaßt werden können. Diese dimensionsbehafteten Zahlen werden Zielerträge genannt.

Beispiel:

	Variante 0	Variante 1	Variante 2
Reisezeit	25 min/Kfz	20 min/Kfz	15 min/Kfz
Kfz-Betriebskosten	8 DM/Kfz	6 DM/Kfz	4 DM/Kfz

Nun läßt sich keineswegs jedes Ziel durch physikalische, objektiv feststellbare Meßgrößen erfassen. Oft können nur grundsätzliche Aussagen qualitativer Art getroffen oder Ränge festgelegt werden. In diesem Sinne sind auch Rangzahlen als dimensionsbehaftet aufzufassen. Grundsätzlich kann man demnach drei Arten von Meßskalen unterscheiden:

- **Nominale Meßskalen:** Es sind nur qualitative Aussagen wie z. B. »vorhanden«/»nicht vorhanden« oder »ja«/»nein« möglich. Das heißt, es kann lediglich festgestellt werden, ob und welcher verbal definierten Klasse von Eigenschaften, die ein Ziel beschreiben, eine Maßnahme angehört. (Eine Quantifizierung ist z. B. durch Zuordnung der Zahlenwerte 0 und 1 möglich.)
- **Ordinale Meßskalen:** Die Projekte können hinsichtlich des betrachteten Ziels wenigstens in eine Rangfolge (1., 2., 3., . . . Rang) gebracht werden. In diesem Fall kann näherungsweise die Rangzahl zur Quantifizierung herangezogen werden. Allerdings werden dann die Wertabstände zwischen den einzelnen Rängen als äquidistant betrachtet. Ist dies unerwünscht, d.h. erkennt man, daß z. B. Rang 1 und 2 fast gleichwertig sind und dann erst mit größerem Abstand die Ränge 3 und 4 folgen; so kann man Punkte etwa der Abstufung 10, 12, 30 und 40 vergeben. Damit hat man aber bereits den Übergang vollzogen zu:
- **Kardinale Meßskalen:** Hierbei sind die Wertabstände zwischen einzelnen Zielerträgen durch Messung oder Berechnung festlegbar. Auch die Zuweisung der Zahlen 0 und 1 in einer Nominalskala stellt bereits eine Transformation in eine Kardinalskala dar. Allerdings – und das wird gerade an diesem Beispiel deutlich – ist zu betonen, daß Quantifizierung noch nicht unbedingt Objektivierung bedeutet.

5. Normierung der Zielerträge zu Zielerreichungsgraden

Nach der zahlenmäßigen Ermittlung der Zielerträge müssen zur Erreichung der Vergleichbarkeit und zum Zwecke des Dimensionsausgleiches diese Zielerträge durch eine Abbildungsvorschrift in normierte Meßwerte, sogenannte Zielerreichungsgrade, transformiert werden. Maßstab wird eine für alle Zielerträge gemeinsam gültige Meßskala, deren Skalierung grundsätzlich beliebig ist. Es hat sich jedoch eine Punkteskala eingebürgert, die bei 0 beginnt (schlechtester Wert) und bei 100 endet (bester Wert).

Diese Skalierung stellt ein Analogon zum physikalischen Begriff des Wirkungsgrades dar und erlaubt auch eine analoge Aussage, nämlich, daß z. B. ein Zielerreichungsgrad von 70

Punkten einer Zielerreichung von 70 % entspricht, gemessen an einer im allgemeinen subjektiv festgelegten »optimal möglichen« oder »sinnvollerweise anzustrebenden« Zielerreichung; das heißt, die subjektiv festgelegte Zielvorstellung wird »zu 70 %« von einer bestimmten Alternative erfüllt.

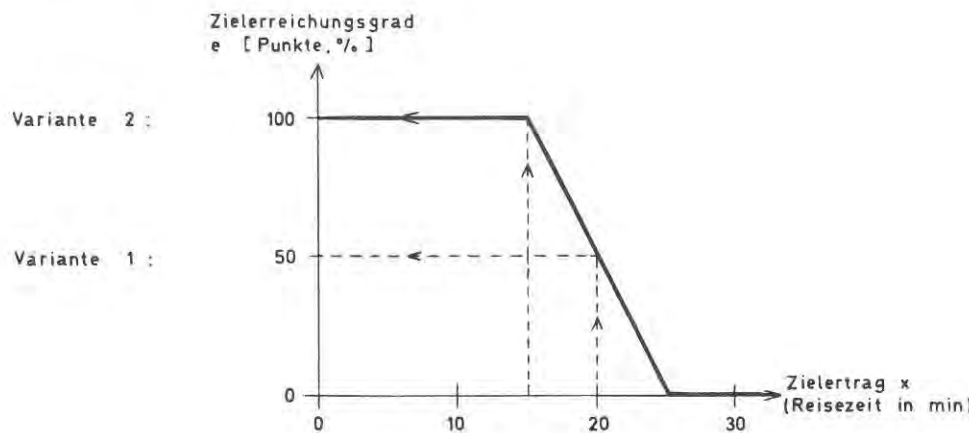
Ganz wesentlich muß hervorgehoben werden, daß diese Abbildungsvorschrift einen durchaus subjektiven Arbeitsschritt darstellen kann, wie nachfolgend noch an einem Beispiel gezeigt werden wird. Zwar wird – um das Beispiel von Punkt 4. aufzugreifen – im allgemeinen nicht bestritten, daß dem Betrag von 6 DM vermutlich von allen Individuen der 1,5-fache Wert des Betrages von 4 DM beigemessen wird, da Geldeinheiten im materiellen Bereich schlechthin eine der objektivsten, d. h. am allgemeinsten anerkannten Wertmeßskalen darstellen, doch ist bereits nicht mehr eindeutig (objektiv) festzustellen, ob 20 Minuten Zeit tatsächlich 1,33 mal so viel wert sind wie 15 Minuten Zeit. Der Wert wird auch nicht ein statischer, d. h. unabhängig von bestimmten Systemzuständen, sein, sondern im allgemeinen ein dynamischer. So wird der Wert, den ein Individuum einer bestimmten Zeitspanne beimißt, auch davon abhängen, in welcher Art diese Zeit nutzbar ist. Ist zum Beispiel eine Zeiteinsparung infolge einer Verkürzung der Reisezeit für keine Aktivität nutzbar, weil die Zeiteinsparung zu klein ist, so ist der subjektive Wert dieser Zeiteinsparung Null.

Die Subjektivität dieses Arbeitsschrittes (d. h. die Mehrdeutigkeit) wird an dem gewählten Beispiel erläutert:

Fall 1: Folgende Annahmen werden getroffen:

Die Reisezeit von 25 Minuten für die Bestandsvariante wird als gerade noch zumutbar angesehen. Sie erhält einen Zielerreichungsgrad von z. B. 0 Punkten zugeordnet. Die Reisezeit von 15 Minuten für Variante 2 wird als ideal angesehen und erhält einen Zielerreichungsgrad von 100 Punkten zugeordnet. Damit sind zwei Punkte der Abbildungsfunktion festgelegt. (Diese beiden Annahmen sind subjektive Wertvorstellungen!) Die einfachste Möglichkeit zur Festlegung einer eindeutigen Abbildungsfunktion besteht nun in der Wahl einer Geraden (Abb. 1):

Abbildung 1:



Fall 2: Folgende Annahmen werden getroffen:

Die Reisezeiteinsparung bei Variante 1 gegenüber der Bestandsvariante beträgt 5 Minuten. Sie ist für viele (aber nicht für alle) Individuen, welche die Strecke benutzen, zu kurz, um genutzt zu werden. Nimmt man zunächst einmal den Wert der nutzbaren Zeiteinheit einheitlich mit W [DM/min] an und unterstellt man, daß etwa 25 % der Verkehrsteilnehmer die Zeitersparnis nutzen können, so läßt sich mit $T = 5$ min als Zeiteinsparung ein relativer Wert von $25 \cdot W \cdot 5/100$ festlegen. Für Variante 2 beträgt die Reisezeiteinsparung gegenüber der Bestandsvariante 10 Minuten; sie sei von 75 % der Verkehrsteilnehmer nutzbar, woraus sich ein relativer Wert von $75 \cdot W \cdot 10/100$ ergibt, der zugleich als sinnvoller und realisierbarer Idealwert angesehen wird und somit dem Zielerreichungsgrad 100 entspricht. In diesem Fall wäre also die Abbildungsfunktion durch folgenden Zusammenhang definiert:

$$e = \begin{cases} 100 \cdot \frac{P(T) \cdot W \cdot T/100}{75 \cdot W \cdot 10/100} = 100 \cdot \frac{P(T)}{75} \cdot \frac{T}{10} & \text{für } T \leq 10 \text{ min} \\ 100 & \text{für } T \geq 10 \text{ min} \end{cases}$$

mit e Zielerreichungsgrad,

$P(T)$... Anteil der Verkehrsteilnehmer, die bei einer bestimmten Reisezeiterparnis T dieselbe nutzen können [%].

Nimmt man für $P(T)$ z. B.

$$P(T) = \begin{cases} 0 & \text{für } T \leq 2,5 \text{ min} \\ -25 + 10 \cdot T & \text{für } 2,5 \text{ min} \leq T \leq 12,5 \text{ min} \\ 100 & \text{für } T \geq 12,5 \text{ min} \end{cases}$$

an, so erhält man für e (Abb. 2):

$$e = \begin{cases} 0 & \text{für } T \leq 2,5 \text{ min} \\ -\frac{10 \cdot T}{3} + \frac{4}{3} \cdot T^2 & \text{für } 2,5 \text{ min} \leq T \leq 10 \text{ min} \\ 100 & \text{für } T \geq 10 \text{ min} \end{cases}$$

Beide Fälle sind plausibel und einleuchtend, führen aber zu unterschiedlichen Ergebnissen. Entscheidend ist aber, daß die Argumentationen intersubjektiv nachvollziehbar sind, wodurch jeder Kritiker gezwungen wird, geeignete Gegenvorschläge zu unterbreiten.

Wird x_{ij} ganz allgemein als Zielertrag des i -ten Zieles der j -ten Alternative bezeichnet, der in einen zugehörigen Zielerreichungsgrad e_{ij} abgebildet werden soll, so kann aus wahrnehmungstheoretischen Überlegungen eine verallgemeinerte (d. h. für alle Ziele $i = 1, \dots, l$ gültige) Abbildungsvorschrift in nachstehender Weise ermittelt werden (Abb. 3):

Abbildung 2:

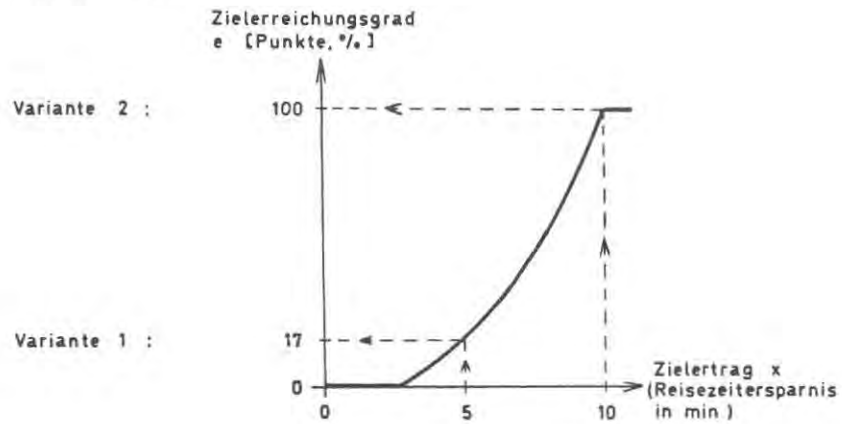
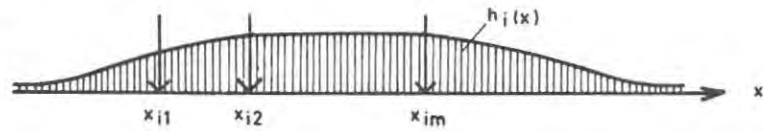


Abbildung 3:



$h_i(x)$ sei die Dichtefunktion der Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen des Zielertrages x bei Ziel i . Diese Funktion hat die beiden üblichen Bedingungen

$$h_i(x) \geq 0 \quad \text{für } -\infty \leq x \leq +\infty, \\ \int_{-\infty}^{+\infty} h_i(x) \cdot dx = 1$$

zu erfüllen. Als plausible Abbildungsfunktion eignet sich nun die zugehörige Verteilungsfunktion, wobei noch zwei Fälle unterschieden werden müssen, nämlich

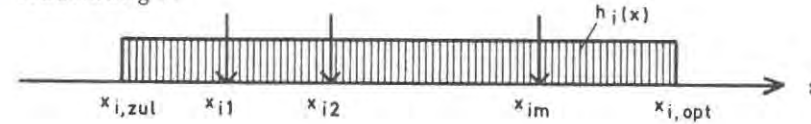
- (a) Zunahme des Zielerreichungsgrades mit zunehmendem Zielertrag,
- (b) Abnahme des Zielerreichungsgrades mit zunehmendem Zielertrag.

Damit ergibt sich folgende Abbildungsvorschrift:

$$e_{ij} = \begin{cases} 100 \cdot \int_{-\infty}^{x_{ij}} h_i(x) \cdot dx & \text{für (a)} \\ 100 \cdot \int_{x_{ij}}^{+\infty} h_i(x) \cdot dx & \text{für (b)} \end{cases}$$

Damit diese theoretische Überlegung anwendbar wird, muß nun noch eine sinnvolle und praktikable Dichtefunktion festgelegt werden. Die einfachste Möglichkeit ist durch eine Gleichverteilung innerhalb eines zu definierenden Bereiches zwischen einem gerade noch zulässigen Wert $x_{i,zul}$ und einem als optimal anzusehenden Wert $x_{i,opt}$ gegeben (Abb. 4).

Abbildung 4:



In diesem Fall ergibt sich mit

$$v_i = \begin{cases} +1 & \text{für } x_{i,opt} > x_{i,zul} \rightarrow (a) \\ -1 & \text{für } x_{i,opt} < x_{i,zul} \rightarrow (b) \end{cases}$$

für $h_i(x)$ folgendes:

$$h_i(x) = \begin{cases} 0 & \text{für } v_i \cdot x < v_i \cdot x_{i,zul} \\ 1/|x_{i,opt} - x_{i,zul}| & \text{für } v_i \cdot x_{i,zul} \leq v_i \cdot x \leq v_i \cdot x_{i,opt} \\ 0 & \text{für } v_i \cdot x > v_i \cdot x_{i,opt} \end{cases}$$

Damit erhält man für e_{ij} (unter der Voraussetzung, daß der Bereich zwischen $x_{i,zul}$ und $x_{i,opt}$ alle x_{ij} einschließt):

$$e_{ij} = 100 \cdot (x_{ij} - x_{i,zul}) / (x_{i,opt} - x_{i,zul})$$

Diese Abbildungsvorschrift ist bisher – allerdings ohne wahrscheinlichkeitstheoretische Interpretation – häufig⁵⁾ angewendet worden. Sie entspräche auch dem in Fall 1 (Abb. 1) gewählten Beispiel mit $x_{opt} = 15$ min und $x_{zul} = 25$ min.

Eine zweite praktikable Möglichkeit, die insbesondere dann theoretisch begründet erscheint, wenn die Anzahl m der Alternativen groß ist, ergibt sich durch Zugrundelegung einer normalverteilten Dichtefunktion, wodurch sich mit

$$\bar{x}_i = \sum_{j=1}^m x_{ij} / m \quad \text{und} \quad s_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 / (m-1)}$$

⁵⁾ Amt der Niederösterreichischen Landesregierung – Abteilung R/2 Raumordnung, Nutzwertanalyse »Wienerwald-Schnellstraße«, Planungs- und Entscheidungsgrundlagen, Nr. 10, Wien 1973; Snizek, S., Systemvergleich zwischen Umfahrungsstraßen und Ortsdurchfahrten (= Schriftenreihe Straßenforschung, Nr. 35, Hrsg.: Bundesministerium für Bauten und Technik, Bundesstraßenverwaltung), Wien 1975.

für e_{ij} folgende Formel ergibt:

$$e_{ij} = \begin{cases} 100 \cdot \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi} \cdot s_i} \cdot \int_{-\infty}^{x_{ij}} \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x - \bar{x}_i}{s_i} \right)^2 \right] \cdot dx & \text{für (a)} \\ 100 \cdot \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi} \cdot s_i} \cdot \int_{x_{ij}}^{+\infty} \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x - \bar{x}_i}{s_i} \right)^2 \right] \cdot dx & \text{für (b)} \end{cases}$$

Unter Zugrundelegung der Gleichverteilung würden sich mit den Annahmen

$$x_{1,zul} = 26,5 \text{ min/Kfz}, \quad x_{1,opt} = 14 \text{ min/Kfz}$$

und $x_{2,zul} = 8 \text{ DM/Kfz}, \quad x_{2,opt} = 4 \text{ DM/Kfz}$

für das Beispiel von Punkt 4. folgende Zielerreichungsgrade ergeben ($x_{1,zul}$ und $x_{1,opt}$ sind absichtlich gegenüber Abb.1 geringfügig verändert worden, um die Auswirkungen auf die Zielerreichungsgrade zu zeigen):

	Variante 0	Variante 1	Variante 2
Zielerreichungsgrad Reisezeit	12	52	92
Zielerreichungsgrad Kfz-Betriebskosten	0	50	100

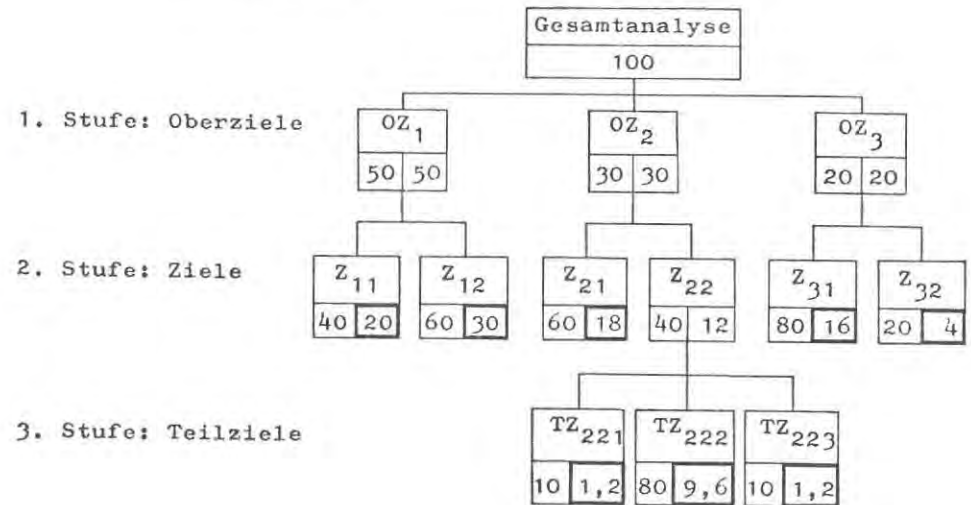
6. Zielgewichtung

Diesem Arbeitsschritt kommt hinsichtlich des Ergebnisses eine sehr große Bedeutung zu. Daher sollte er einerseits zwar mit der möglichen Sorgfalt durchgeführt werden, andererseits muß man aber zugleich beachten, daß dieser Arbeitsschritt grundsätzlich ein *subjektiver* ist, und man sollte wegen dieser Erkenntnis (insbesondere als an objektiv meßbare Größen gewöhnter Ingenieur) nicht den Mut verlieren, sich diesem Arbeitsschritt zu unterziehen. In diesem Arbeitsschritt soll nämlich die subjektiv empfundene Bedeutung einzelner Ziele bzw. deren Kriterien mit Zahlen in Form von Gewichtungsfaktoren behaftet werden. Gerade mancher sogenannte »konstruktive Ingenieur« weigert sich strikt, sich hier auf Zahlen festzulegen. Mancher gibt Zielgewichte erst dann an, wenn er durch eine eigene Analyse ermittelt hat, daß damit eine von ihm erwünschte Reihung der Projektalternativen als Ergebnis zustandekommt.

Die Trennung der beiden vorangehenden Arbeitsschritte (Ermittlung des »Mengengerüstes«) einerseits und des Arbeitsschrittes »Zielgewichtung« (Ermittlung des »Wertgerüstes«) andererseits ist ganz bewußt eingeführt worden, da nämlich in der Regel die Ermittlung des »Mengengerüstes« und die Ermittlung des »Wertgerüstes« von unterschiedlichen Personenkreisen *unabhängig voneinander* durchgeführt werden sollen. Während die Ermittlung des »Mengengerüstes« von den sogenannten »Analytikern« (Gutachtern) durchgeführt wird, fällt die Ermittlung des »Wertgerüstes« (also die Festlegung der Zielgewichte) in die Kom-

petenz von Betroffenen, Beteiligten, Entscheidungsbefugten oder besonders problemerefahrenen Personen. Unter »Analytiker« ist hier sozusagen eine neutrale, außenstehende Instanz zu verstehen, die das Analyseschema erarbeitet und mit Zahlen versorgt (vergleichbar mit dem Moderator einer öffentlichen Diskussion).

Konkret besteht die Zielgewichtung darin, daß eine vorgegebene Punktesumme (von z.B. 100 Punkten, die jedoch nichts mit den Zielerreichungsgraden zu tun haben) auf die einzelnen Ziele entsprechend der den einzelnen Zielen zugeordneten Bedeutung verteilt wird. Hierbei kann sich eine hierarchische Gliederung des Zielsystems als hilfreich erweisen⁶⁾. Auf das Zielsystem von Punkt 3. angewendet, läßt sich diese Systematik folgendermaßen veranschaulichen, wobei die Zielgewichte völlig willkürlich gewählt sind:



$$\sum \square = 100$$

Bei jedem Ziel i der k -ten Stufe sind zwei Zahlenwerte angegeben. Der jeweils linke Wert wird als Knotengewicht G bezeichnet, der jeweils rechte Wert als Stufengewicht g .

Es gilt:

$$e_{i,k} = e_{i,k-1} \cdot G_{i,k} / 100$$

Die endgültigen Zielgewichte in der untersten Zielstufe (Stufengewichte) erhält man also durch Multiplikation der entsprechenden Knotengewichte aller Zielstufen. In die weitere Analyse gehen nur die Stufengewichte der untersten Zielstufe ein, woraus man ersieht, daß die hierarchische Gliederung des Zielsystems in mehrere Zielstufen – wie bereits erwähnt –

⁶⁾ Konkrete Beispiele zur Berücksichtigung mehrerer Zielstufen in der Zielgewichtung finden sich z. B. in: Snizek, S., Systemvergleich ..., a.a.O.; Weigelt, H. et al., Verkehrswert alternativer Schnellbahntrassen (Hrsg.: Institut zur Erforschung technologischer Entwicklungslinien), Hamburg 1973.

für den Analyseablauf nicht notwendig ist; sie erleichtert aber wesentlich die Ermittlung der in die weitere Analyse eingehenden Zielgewichte, da »Wertaufteilungen« auf wenige Anteile im allgemeinen leichter fallen als auf eine Vielzahl von Anteilen. Am leichtesten fallen erfahrungsgemäß paarweise Wertvergleiche.

Es sei hier noch erwähnt, daß die Zielgewichtung keineswegs »statisch« sein muß, sondern daß sie durchaus »dynamisch« sein kann, d.h. daß die Zielgewichte von Ort zu Ort, von Alternative zu Alternative, von Entscheidungsträger zu Entscheidungsträger variieren können, worin eben die bereits genannte Subjektivität zum Ausdruck kommt.

Die Ermittlung der Zielgewichte sollte nach Möglichkeit von mehreren Personen bzw. Institutionen *unabhängig voneinander* durchgeführt werden. Im allgemeinen werden dabei unterschiedliche Gewichtungsansätze zustandekommen, die dann die wesentlichen Ansatzpunkte für eine Sensitivitätsanalyse bilden (siehe Punkt 9.). Je inhomogener Beurteilungsteams bzw. die Interessenslagen ihrer Mitglieder sind, desto stärker werden die Zielgewichte im allgemeinen streuen.

7. *Synthese der gewichteten Zielerreichungsgrade (Zielwerte)*

In diesem Arbeitsschritt werden die mit den Zielgewichten multiplizierten Zielerreichungsgrade (= Zielwerte) aller Zielkriterien für jede Projektalternative *j* zum Nutzwert der betreffenden Alternative aufaddiert:

$$N_j = \sum_{i=1}^1 n_{ij} = \sum_{i=1}^1 e_{ij} \cdot g_i / 100 \quad \text{mit } n_{ij} = e_{ij} \cdot g_i / 100$$

Hierin bedeuten:

- N_jNutzwert der Alternative *j*,
- n_{ij} ...Zielwert der Alternative *j* bezüglich des Zielkriteriums *i*,
- e_{ij} ...Zielerreichungsgrad der Alternative *j* bezüglich des Zielkriteriums *i*,
- g_iZielgewicht des Zielkriteriums *i*,
- 1.....Anzahl der Zielkriterien.

Die Arbeitsschritte 4., 5., 6. und 7. werden üblicherweise in Matrizenform durchgeführt. Greift man das reduzierte Beispiel von Punkt 5. mit der verallgemeinerten Abbildungsvorschrift auf, so könnte etwa folgendes Schema angewendet werden:

	Alternative 0				Alternative 1				Alternative 2			
	g	x	e	n	x	e	n	x	e	n		
Zielkriterium: Reisezeit	40	25	12	4,8	20	52	20,8	15	92	36,8		
Zielkriterium: Kfz-Betriebskosten	60	8	0	0,0	6	50	30,0	4	100	60,0		
	$\Sigma=100$			$N_0=4,8$			$N_1=50,8$			$N_2=96,8$		

Da die maximal erreichbare Punkteanzahl bei der gewählten Abbildungsvorschrift, Gewichtung und Synthese 100 beträgt, läßt sich damit folgende Aussage formulieren: Alternative 0 (Bestandsalternative) erfüllt die (subjektiven) Idealvorstellungen zu ca. 5 %, Alternative 1 zu ca. 51 % und Alternative 2 zu ca. 97 %.

Aus diesem Beispiel läßt sich – wie bereits in Abschnitt I erwähnt – über die Leitkomponente »Kfz-Betriebskosten« und über die Gewichtung der Wert von 1 h Reisezeitersparnis eindeutig ermitteln:

Aus der ersten Zeile der vorangehenden Tabelle ersieht man, daß 5 min eingesparte Reisezeit (Alternative 1 gegenüber Bestand) einem Zuwachs an Zielerreichungsgrad Δe von $52 - 12 = 40$ Punkten entsprechen; 10 min eingesparte Reisezeit (Alternative 2 gegenüber Bestand) ergeben einen Zuwachs an Zielerreichungsgrad Δe von $92 - 12 = 80$ Punkten. Bei konsequenter Annahme einEs linearen Zusammenhanges ergibt also 1 min eingesparte Reisezeit 8 Punkte, bzw. 1 h ergibt 480 Punkte.

Aus der zweiten Zeile der vorangehenden Tabelle ersieht man ferner analog, daß einer Betriebskostensparnis von 4 DM ein Zuwachs an Zielerreichungsgrad von $\Delta e = 100 - 0 = 100$ Punkten zugeordnet wird. Setzt man auch hier Linearität voraus, so würde eine Betriebskostensparnis von 19,20 DM denselben Zielerreichungsgrad von 480 Punkten ergeben wie 1 h eingesparte Reisezeit.

Nun muß aber noch die unterschiedliche Bedeutung berücksichtigt werden, die den beiden Zielkriterien »Reisezeit« und »Kfz-Betriebskosten« beigemessen wird und die sich in den unterschiedlichen Gewichten ($g_1 = 40\%$, $g_2 = 60\%$) dokumentiert. Die 480 Punkte aus der Reisezeitverkürzung »wiegen« also weniger als die 480 Punkte aus der Einsparung an Kfz-Betriebskosten, sie liefern also einen geringeren Zielwert.

Um identische Zielwerte zu erhalten, müßte man die 19,20 DM noch mit $g_2/g_1 = 60/40 = 1,5$ multiplizieren, was einen Betrag von 28,80 DM ergibt ($e = 720$ Punkte). Damit ergibt sich eine Identität der beiden Zielwerte:

$$n_1 = 720 \cdot 40 / 100 = 288$$

$$n_2 = 480 \cdot 60 / 100 = 288$$

Folglich entspricht dem (subjektiven) Wert einer Stunde an eingesparter Reisezeit der Betrag von 28,80 DM. Hätte man beide Zielkriterien gleichgewichtig behandelt ($g_1 = g_2 = 50\%$), so hätte man damit automatisch eine Stunde mit 19,20 DM bewertet.

8. *Reihung der Alternativen*

Bis zu diesem Punkt haben sich die beiden Analysetechniken Nutzwertanalyse (NWA) und Kostenwirksamkeitsanalyse (KWA) nicht voneinander unterschieden. In diesem Arbeitsschritt differieren die beiden Verfahren.

– Bei Anwendung der *Nutzwertanalyse* bilden die Ergebnisse der Wertsynthese gemäß Punkt 7., also die Nutzwerte N_j für jede Alternative *j*, bereits das Reihungskriterium: Das Projekt mit dem höchsten Nutzwert soll zuerst realisiert werden, bzw. – allgemeiner ausgedrückt – es hat die höchste (subjektive) Wertpriorität. In diese Wertsynthese werden alle Ziele des Kriterienkataloges einbezogen. Hierbei können »Kosten« als eigenständiges Ziel durchaus in das Zielsystem einbezogen sein (»Kosten-Ziele«).

– Bei Anwendung der *Kostenwirksamkeitsanalyse* wird dagegen der »Erfolg« einer Alternative (ausgedrückt als Nutzwert ohne Kosten-Ziele) ins Verhältnis gesetzt zu dem jeweils hierfür erforderlichen Kosteneinsatz. Als Reihungskriterium wird hier somit nicht der absolute, sondern der auf die Kosteneinheit bezogene Nutzwert herangezogen. Als optimal wird folglich jene Alternative definiert, bei welcher der auf die Kosteneinheit bezogene Nutzwert am größten ist. Für die konkrete Durchführung bedeutet dies, daß die Kosten-Ziele (das sind im wesentlichen die Investitionskosten und Investitionsfolgekosten) aus dem ursprünglichen Kriterienkatalog der Nutzwertanalyse herausgelöst werden müssen, da die mit Hilfe der Nutzwertanalyse ermittelten (und um diese Kosten-Ziele reduzierten) Nutzwerte auf die Kosteneinheit zu beziehen sind. (Genau genommen ist also nur die Kostenwirksamkeitsanalyse eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im eigentlichen Sinne, da als »Wirtschaftlichkeit« stets ein Verhältnis von Ertrag zu dem hierfür erforderlichen Aufwand definiert ist.) Unter »Kosten« können hier entweder Gesamtinvestitionsbeträge einzelner Projekte oder (insbesondere bei unterschiedlichen Nutzungsdauern oder wenn jährlich anfallende Unterhaltskosten vergleichbar mit berücksichtigt werden sollen) besser deren Annuitäten eingesetzt werden.

Jede der beiden Analysearten kann bei einer und derselben Aufgabenstellung durchaus zu unterschiedlichen Reihungen führen.

Im allgemeinen muß bei Dringlichkeitsreihungen von Projekten, die insbesondere von der öffentlichen Hand finanziert werden, auch auf jährlich einzuhaltende Budgetrahmen Rücksicht genommen werden. In diesem Fall kann mitunter die Einhaltung der budgetären Randbedingungen je Abrechnungsperiode (im allg.: Kalenderjahr) dazu führen, daß eine Realisierungsreihenfolge, wie sie sich aus den Rangfolgen einer der beiden Analyseformen ergeben würde, nicht zu einem Optimum führt, da z.B. unter Umständen das erst- und zweitplacierte Projekt in Summe bereits einen vorgegebenen Finanzrahmen sprengen könnte, nicht aber beispielsweise das erst- und drittplacierte Projekt. Derartige Probleme lassen sich (im wesentlichen durch systematisches Probieren) mit Hilfe der ganzzahligen dynamischen Programmierung einer Lösung zuführen.

9. Sensitivitätsanalyse

Es handelt sich hierbei nicht um einen eigenständigen Arbeitsschritt, sondern um eine iterative Durchführung der Arbeitsschritte 6. bis 8. (eventuell auch 5. bis 8.). Mit Hilfe dieses Arbeitsschrittes soll die Stabilität (bzw. Empfindlichkeit) der Rangfolgen gegenüber einer Variation der Zielgewichte überprüft werden. Zielgewichtsvariationen ergeben sich durch subjektive Bewertungen verschiedener Instanzen. Aus verschiedenen Gewichtungen können Mittelwerte und Extremwerte ermittelt werden, die z.B. mit Hilfe der Delphi-Methode⁷⁾ weiter verarbeitet werden können. Umgekehrt können auch jene Grenzwerte von Gewichtsfaktoren rückermittelt werden, die ein Umschlagen der Rangfolge bewirken würden. Dieser Vorgang birgt allerdings die Gefahr in sich, daß Gewichtsfaktoren so lange manipulativ verändert werden können, bis eine vom Entscheidungsträger (z.B. aus parteipolitischen Gründen) gewünschte Reihenfolge zustande kommt. Daher sollte – wie bereits in Punkt 6. erwähnt – die Gewichtung (also das »Wertgerüst«) einerseits und die Ermittlung des »Mengengerüsts« andererseits *unabhängig voneinander* nach Möglichkeit von unterschiedlichen Personengruppen vorgenommen werden.

⁷⁾ Albach, H., Informationsgewinnung durch strukturierte Gruppenbefragung – Die Delphi-Methode, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 40. Jg. (1970), Ergänzungsheft, S. 11–26.

Der Arbeitsschritt »Zielgewichtung« kann allerdings bei umgekehrter Reihenfolge der Vorgehensweise, also bewußt ausgehend von einer vorgefaßten Meinung hinsichtlich des Vorteils einer Alternative (d.h. absichtliche Vorwegnahme des eigentlichen Analyseergebnisses), auch zu einer Rückermittlung von Zielgewichten herangezogen werden, die dann Aufschluß über die nächste verdeckte und oft unbewußt vorgenommene tatsächliche Bewertung einzelner Ziele geben. Die Worte »bewußt« und »absichtlich« haben in diesem Vorgang eine besondere Bedeutung, denn die Absicht, durch Vorwegnahme des Ergebnisses Werturteile zu rekonstruieren, sollte stets als solche deutlich erkennbar sein.

III. Zusammenfassung

Knappheit von Mitteln zwingt zu deren rationalem Einsatz. Diese Erkenntnis fand auch ihren Niederschlag in entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen, die für öffentliche Haushalte verbindlich sind. Da die Finanzierung des Baus und Betriebes von Verkehrsanlagen fast ausschließlich in den Kompetenzbereich öffentlicher Haushalte fällt, waren für diesen Sektor geeignete Verfahren zu entwickeln, mit deren Hilfe das Prinzip eines rationalen Mitteleinsatzes für eine praktikable Handhabung aufbereitet werden kann. Die insbesondere durch Überlegungen zum Umweltschutz geförderte Erkenntnis, daß Verkehr ein sehr verbobenes Gefüge aus einer Fülle von »Aktiva« und »Passiva« darstellt, die es gegeneinander abzuwägen gilt, auch wenn sich deren Auswirkungen nicht unmittelbar monetär bewerten lassen, hat zu »neuen« Analysetechniken, der Nutzenwertanalyse und Kostenwirksamkeitsanalyse, geführt, die zwar einerseits in der reinen Anwendung über die Möglichkeiten der traditionellen Kosten-Nutzen-Analyse hinausgehen, die sich aber andererseits methodisch im wesentlichen nur durch Verzicht auf ausschließlich monetäre Bewertung von der Kosten-Nutzen-Analyse unterscheiden und somit lediglich eine Verallgemeinerung dieser Analyse darstellen, wobei die genauen definitorischen Abgrenzungen der einzelnen Analysetechniken ohnehin noch keine Allgemeingültigkeit erlangt haben. In dem vorliegenden Beitrag wird eine praktikable Kurzsystematik zur Nutzenwertanalyse und Kostenwirksamkeitsanalyse vorgestellt. Durch parallel laufende Beispiele aus dem Verkehrswesen wird versucht, einige nicht immer hinreichend deutlich ausgesprochene Zusammenhänge aufzuzeigen und auf die grundsätzlich nicht vermeidbare Subjektivität hinzuweisen, die diesen Analysetechniken innewohnt.

Summary

A practicable brief systematology of the benefit-analysis and the cost-effectiveness-analysis is presented. By means of an example out of the traffic planning field some not always sufficiently articulated interrelations are revealed. Furthermore, it is directed to the inevitable subjectivity necessarily involved in these techniques. Large space is devoted to the discussions of evaluation problems, which turned out to be of outstanding importance for the result. Frequently they lead to controversies about the usefulness of the analysis techniques, since often wrongly an unequivocal result is expected by the decision-maker.

Résumé

L'article présente une méthodologie abrégée et praticable pour l'analyse de la valeur de jouissance et de l'efficacité des coûts. A l'aide d'un exemple courant parallèlement et choisi des transports on essaie de démontrer quelques connexités pas toujours assez nettement exprimées, et d'indiquer la subjectivité qui en principe n'est pas à éviter et qui est inhérente à ces techniques d'analyses. Une place large est vouée à la discussion de problèmes d'évaluation qui jouent un rôle dominant par rapport au résultat et qui souvent mènent à des controverses sur l'utilité des techniques d'analyses, comme on attend de l'autorité compétente souvent à faux un résultat «absolument net».

Die Entwicklung des Berlin- und DDR-Verkehrs unter Berücksichtigung der jüngsten mit der DDR ausgehandelten Verbesserungen auf Straße und Schiene*)

VON DR. ULRICH KLIMKE, BONN

Der Weg zum Vertragspartner DDR war weit und ist auch heute nicht frei von Mißverständnissen und Rückschlägen. Insofern beeinflusst das allgemeine politische Klima auch Struktur und Intensität der Verkehrsbeziehungen zwischen den beiden Teilen Deutschlands.

Man mag die Dinge unterschiedlich sehen; Tatsache ist, daß seit der Berlin-Blockade 1948/49 bis zum Anfang der 70er Jahre der Berlin-Verkehr zu Lande bürokratisch umständlich, stör anfällig und risikobehaftet war. Die Verkehrszunahmen im Luftverkehr dieser Zeit waren beredtes Zeugnis und Ventil der unbefriedigenden Verkehrsgegebenheiten auf den Landwegen. Dies gilt es nüchtern festzustellen.

Auch im Wechselverkehr Bundesrepublik Deutschland – DDR gab es im Personen- wie im Güterverkehr nur eine bescheidene Minimalausstattung. Bescheiden im Umfang und nicht sehr ansprechend in der Qualität.

Die Zeit war also bereits seit langem reif für grundsätzliche Verkehrsgespräche, um den Standard des bilateralen Personen- und Güterverkehrs zu verbessern.

I.

Eckpfeiler der gegenseitigen Annäherung in Fragen des Verkehrs zwischen der Bundesrepublik und der DDR bilden das Transitabkommen vom 17.12.1971 und der Verkehrsvertrag vom 26.5.1972.

Um diese beiden grundlegenden Vertragswerke rankt sich eine Reihe weiterer Detailabmachungen, die alle in dem Bemühen geschlossen wurden, den Transit-Verkehr von und nach Berlin (West) sowie den Wechselverkehr zwischen beiden Staaten schneller und reibungsloser zu gestalten.

So sei erwähnt der Beitritt der Bundesrepublik und der DDR zu den internationalen Eisenbahnübereinkommen (CIV und CIM), der eine Erleichterung und Verbesserung der durchgehenden Abfertigung von Personen und Gütern brachte.

Ebenfalls zu nennen ist ein Rahmenabkommen mit der DDR über die Regelung der Haftpflichtversicherung im Straßenverkehr, das eine einheitliche Regulierung der Verkehrsunfälle ermöglicht.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ulrich Klimke
Köllenhof 36
5307 Wachtberg-Ließem

* Überarbeitete Fassung eines Vortrags, gehalten am 4.3.1976 vor der Bezirksvereinigung Köln der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V. (DVWG).

Gleichfalls von Wichtigkeit – vor allem für den Eisenbahnverkehr – ist das sogenannte Eisenbahngrenzübereinkommen zwischen der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Reichsbahn vom 25.9.1972. In diesem Abkommen sind alle Maßnahmen und Tätigkeiten des Eisenbahndienstes, so u. a. Betriebswechselbahnhöfe, die Zugförderung über die Grenze hinweg sowie Fragen der Instandhaltung der Eisenbahnanlagen in den Grenzbereichen festgelegt.

Jüngsten Datums sind Regelungen, die im Zusammenhang mit dem Zollübereinkommen über den internationalen Warentransport mit Carnets TIR stehen. Die DDR ist diesem Übereinkommen erst vor kurzem beigetreten, so daß die entsprechenden Bestimmungen nunmehr auch im Verkehr durch die DDR angewendet werden können (für den reinen Transitverkehr nach Berlin gelten naturgemäß die Bestimmungen des Transitabkommens).

Die Bestimmungen des *Transitabkommens* betreffen ausdrücklich nur den Transitverkehr von zivilen Personen und Gütern zwischen Berlin (West) und dem übrigen Bundesgebiet auf Straßen, Schienen und Wasserwegen. Diese Bestimmungen sind nicht auf den Verkehr in den Luftkorridoren anzuwenden. Hier bleibt es bei der bestehenden Lage.

Im einzelnen sollen hier nicht die Bestimmungen des Transitabkommens aufgeführt werden. Herauszuheben ist – und das zeigen die statistischen Daten über die Entwicklung des Verkehrs seit Inkrafttreten des Abkommens –, daß mit ihm der Transitverkehr Bundesgebiet–Berlin erleichtert und sicherer gemacht wurde. Entsprechend dem Artikel 2 des Abkommens soll er in der einfachsten, schnellsten und günstigsten Weise erfolgen, wie es internationale Praxis ist.

Weitere bedeutende Fakten dieses Abkommens sind

- Die Festlegung von Grenzübergangsstellen und Zufahrtswegen von und nach Berlin. Sie werden nicht nur bestätigt, sondern in ihrem Bestand auch zugesichert.
- Im Personenverkehr der Visumzwang. Die Erteilung des Visums hat jedoch im Interesse der schnellstmöglichen Durchführung des Verkehrs im Fahrzeug bzw. im Transportmittel zu erfolgen. Gebühren werden nicht mehr individuell, sondern pauschaliert erhoben. Das gilt auch für die übrigen Abgaben und sonstigen Kosten, die den Verkehr auf den Transitwegen betreffen. In diesem Zusammenhang wird auch eingehend geregelt, und das betrifft vor allem den Sicherheitsaspekt beim Befahren der Transitwege, unter welchen im Vertrag festgelegten Voraussetzungen Personen von der DDR zurückgewiesen oder anderen Zwangsmaßnahmen unterzogen werden können.
- Für den Eisenbahnverkehr gilt die Regelung, daß an den Grenzübergängen grundsätzlich kein Verkehrshalt über das betriebsnotwendige Maß hinaus stattfindet.
- Die wichtigste Neuregelung im Güterverkehr besteht in der Möglichkeit, verplombte Transportmittel zu verwenden. Dabei ist die Verplombung grundsätzlich Sache der bundesdeutschen Dienststellen.
Bei nicht verplombten Sendungen beschränkt sich die Kontrolle im Grundsatz auf die Prüfung der Begleitdokumente.
Warenbegleitscheine sind weiterhin erforderlich. Jedoch wurde das Formular wesentlich einfacher gestaltet.

Hinsichtlich des *Verkehrsvertrages*, der mit der DDR abgeschlossen wurde, ist von Wichtigkeit, daß dieser Vertrag erstmalig eine umfassende und dauerhafte Rechtsgrundlage für den Verkehr auf Straßen, Schienen und Wasserwegen zwischen den beiden deutschen Staaten schafft. Auch wenn es sich in vielen Fällen um verkehrstechnische Vorschriften handelt, so

bedeutet dieser Vertrag einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt, da viele regelungsbedürftige Bestimmungen im Verkehrsbereich, die zwischen unseren westlichen Nachbarstaaten schon seit Jahrzehnten eine Selbstverständlichkeit sind, nunmehr im Verhältnis zur DDR erstmals geregelt wurden. Das trifft auch auf den Transitverkehr in dritte Länder zu.

Grundnorm dieses Vertrages ist ebenfalls eine größtmögliche Erleichterung und zweckmäßige Gestaltung des Verkehrs auf der Grundlage der Gegenseitigkeit und der Nichtdiskriminierung.

Weiter wurden u. a. geregelt:

- *Neue Übergänge und Verkehrswege* zur DDR. Entsprechend den Abmachungen über den sogenannten »grenznahen Verkehr« zwischen der Bundesrepublik und der DDR wurden im Verlauf des Jahres 1973 vier neue Grenzübergänge zur DDR geöffnet (Uelzen, Duderstadt, Mellrichstadt und Coburg).
- *Der Wechsel- und Transitverkehr in Drittländer* wird grundsätzlich nicht durch Genehmigungsvorbehalte erschwert oder beschränkt.
- *Informationen* über den Zustand der Verkehrswege werden ausgetauscht. Bei Unfällen und Havarien wird ausreichende Hilfeleistung gewährt. Befähigungszeugnisse und Fahrzeugdokumente werden gegenseitig anerkannt.
- *Im Eisenbahnverkehr* wurde die Möglichkeit für durchgehende Tarife eröffnet; Rückfahrkarten wurden eingeführt.
- *Im Straßenverkehr* – und dies hat in letzter Zeit einen gewissen aktuellen Bezug bekommen – hat die DDR in den Verhandlungen nicht auf ihr Recht verzichtet, Wegegebühren in Form von Straßenbenutzungsgebühren zu erheben. Umgekehrt schränkt der Verkehrsvertrag nicht das Recht der Bundesrepublik Deutschland ein, ihrerseits Wegeabgaben in Form der Kraftfahrzeugsteuer für einfahrende Lkw aus der DDR zu erheben. Gleichfalls ist sichergestellt, daß Kraftfahrer bei Fahrten in die DDR keine grüne Versicherungskarte benötigen und daß sich Unfallgeschädigte zur Regulierung ihrer Schäden jeweils an die Versicherungseinrichtung wenden können, in deren Geschäftsbereich sie ihren Wohnsitz haben.
- Im Bereich der Binnenschifffahrt wurden Regelungen getroffen. Sie zielen in Richtung eines möglichst schnellen und wirtschaftlichen Schiffsumlaufs. Auch wurde erstmals wieder die Möglichkeit zu Fahrten in die CSSR und nach Polen eröffnet.

Im Zusammenhang mit dem Verkehrsvertrag hatte die DDR weitere Erleichterungen des Reise- und Besucherverkehr angekündigt und durchgeführt. Dies betrifft insbesondere

- die Erleichterung bei Verwandtenbesuchen,
- die Benutzung des privaten Pkw's bei Reisen in die DDR ohne nähere Begründung,
- Regelung bei Reisen in dringenden Familienangelegenheiten sowie zollmäßige Erleichterungen.

II.

Die mit der DDR geschlossenen Verkehrsverträge haben sich im Umfang und in der Struktur des Berlin- und DDR-Verkehrs direkt niedergeschlagen, wie folgende Analyse zeigt:

1. Aktueller Stand des Transitverkehrs

Nimmt man zunächst den Personenverkehr von und nach Berlin auf dem Landweg, so betrug die Zahl der Reisenden bei Schiene und Straße im Jahre 1975 rd. 14,8 Mio. Das sind rd. 9% mehr als im Jahre 1974 und mehr als das Doppelte gegenüber dem Jahre 1971, dem Jahr vor Inkrafttreten des Transitabkommens. Bedeutendster Zugangsweg im Personenverkehr ist der Übergang Helmstedt.

Grenzübergänge	1975	
	Straßenverkehr	Eisenbahnverkehr
Büchen bzw. Lauenburg	13 %	20 %
Helmstedt	60 %	48 %
Wartha/Bebra	4 %	13 %
Rudolphstein bzw. Ludwigsstadt und Hof	23 %	19 %
Insgesamt	100 %	100 %

Im Güterverkehr steigerten sich die Tonnagemengen in beiden Richtungen im Jahre 1974 auf rd. 15 Mio. t. Dabei wurden mehr als 50% über die Straße befördert (1965 = 40%), gefolgt vom Binnenschiffsverkehr mit rd. 28% (1965 = 37%) und der Eisenbahn mit rd. 21% (1965 = 23%). Auch hier sind gewisse Schwerpunkte bei den Zugangswegen und damit Grenzübergängen festzustellen. Beim Straßenverkehr dominiert nach wie vor der Übergang Helmstedt mit rd. 61%. Bei der Binnenschiffahrt ist es der Übergang Rügen am Mittel-landkanal mit rd. 57%. Im Eisenbahnverkehr dominiert ebenfalls der Eisenbahnübergang Helmstedt mit rd. 68%.

Aus der Sicht der noch mit der DDR zu diskutierenden direkten Autobahnverbindung Berlin-Hamburg ist bedeutsam, daß ein geschätzter Anteil von ca. 30% des Straßengüteraufkommens, das seine Verkehrsquellen bzw. das Verkehrsziel im norddeutschen Raum hat, gegenwärtig den Weg über das Autobahnkreuz Hannover und damit den Übergang Helmstedt wählt. Hier liegt sicherlich ein Potential, das bei einer direkten Autobahnverbindung Berlin-Hamburg der Verbindung Berlin-Helmstedt eine beträchtliche Entlastung bringen würde. Daß dies zur Zeit so ist, liegt an der gegenwärtigen Verkehrsführung und der Verkehrssituation der Fernstraße »5« Berlin-Hamburg.

Von Wichtigkeit für die »Paarigkeit« der Verkehrsströme von und nach Berlin ist die Tatsache, daß die Lieferungen aus Berlin nur etwa volumenmäßig 1/6 der Bezüge ausmachen. Zwar ist dies verglichen mit anderen Ballungszentren nicht sehr verschieden; wegen des hohen Anteils des Transitverkehrs am gesamten Güterverkehr ist diese Unpaarigkeit jedoch besonders bedeutsam. Abweichend von der Regel innerhalb des Bundesgebietes ist auch die höhere mittlere Transportweite im Berlin-Verkehr. Sie ist bedingt durch die räumliche Trennung des Wirtschaftsraumes Berlin von der Gesamtwirtschaft des Bundesgebietes.

Der für den Güterverkehr angesprochene Umlenkungseffekt in der Relation Berlin-Norddeutschland über die Autobahn Helmstedt ist auch im Personenverkehr spürbar. Der mangelnde »level of service« auf der »F 5« lenkt nach entsprechenden Befragungen etwa 30-40% - vor allem des Urlaubs- und Wochenendverkehrs - in der Relation nach Norddeutschland über die Autobahn Helmstedt und damit auf einen etwa zeitgleichen Umweg von 150 km.

2. Sachstand im Luftverkehr

Seit Inkrafttreten des Transitabkommens und den damit ausgelösten Steigerungsraten im Landverkehr ist nahezu korrespondierend eine stetige Abnahme des Linienluftverkehrs nach Berlin festzustellen gewesen.

1971 = rd. 5,5 Mio.	- 7,2 % gegen Vorjahr
1972 = rd. 4,8 Mio.	- 12,4 % gegen Vorjahr
1973 = rd. 4,0 Mio.	- 6,1 % gegen Vorjahr
1974 = rd. 3,5 Mio.	- 12,8 % gegen Vorjahr
1975 = rd. 3,2 Mio.	- 8,6 % gegen Vorjahr

Es hat den Anschein, als würde dieser Abwärtstrend noch eine gewisse Zeit anhalten, bis er sich in der Struktur in etwa dem innerdeutschen Luftverkehr angenähert hat.

Das Verhältnis Geschäfts- zu Privatreise, das gegenwärtig im innerdeutschen Luftverkehr 80:20 beträgt, liegt im Berlin-Verkehr noch bei etwa 60:40. Erst die Annäherung an das zuerst genannte Verhältnis dürfte eine Stabilisierung des Luftverkehrsaufkommens bringen.

Es ist aber festzuhalten, daß der Berlin-Luftverkehr in der Häufigkeit der Abflüge von und nach bundesdeutschen Flughäfen mit das dichteste Streckennetz im Luftverkehr überhaupt hat.

Die im Berlin-Luftverkehr eingesetzten alliierten Fluggesellschaften haben durch Streckenaufteilungen und andere Rationalisierungen die Effektivität ihrer Dienste steigern können, wobei allerdings in der Vergangenheit nicht immer Engpässe bei Tagesrandverbindungen und zu Verkehrsspitzenzeiten vermieden werden konnten.

Im Charterluftverkehr, der für Berlin insbesondere im Urlaubsverkehr, aber auch im Gastarbeiterverkehr nach Südost-Europa eine sehr bedeutende Rolle spielt, wird es auch weiterhin Verkehrssteigerungen geben. Dieser Verkehrsmarkt steht - vor allem bei den Gastarbeiterflügen - aber im Konkurrenzverhältnis zu dem DDR-Flughafen Schönefeld. Dies muß weiterhin aufmerksam beobachtet werden.

3. Wechselverkehr zur DDR

Die Reiseverkehrsbilanz 1975 aus der Bundesrepublik in die DDR lag bei rd. 3,1 Mio. Reisen und damit um 61% höher als im Vorjahr.

Hier waren keine Konjunkturfaktoren wirksam - vielmehr prägten die politischen Erleichterungen wie Verringerung des Zwangsumtausches oder problemlose Pkw-Benutzung das Bild. Hinzu kamen noch rd. 1,4 Mio. Tagesaufenthalte von Bundesbürgern in Ost-Berlin und 2,7 Mio. Reisen von Westberlinern nach Ost-Berlin; somit rd. 7,2 Mio. Reisen West-Ost überhaupt.

Im Jahre 1974 sind - zum Vergleich - 184 Mio. Deutsche über die Grenzen - vorwiegend nach Westeuropa - gereist; passierten z.B. 92 Mio. Reisende die deutsch-österreichische und 84 Mio. die deutsch-niederländische Grenze. Dies nur ein statistischer Hinweis zu den Größenordnungen, denn unter politischem Blickwinkel ist kein Vergleich möglich.

An DDR-Bewohnern kamen 1975 u. a. rd. 1,3 Mio. Rentner zu uns.

Wurde dieser Reiseverkehr bis 1974 noch weitgehend mit der Eisenbahn abgewickelt, so hat der Zuwachs der DDR-Reisen von Bundesbürgern im Jahre 1975 (+ 61%) der Eisenbahn einen Verkehrsrückgang um 1,5% gebracht - ein deutliches Zeichen für die sprunghaft gestiegene Pkw-Benutzung. Von Januar-Oktober 1975 lag dieser Anteil bereits bei 77%.

Beim Sektor des Güterverkehrs lag der Warenverkehr der Bundesrepublik mit der DDR 1975 bei rd. 11,4 Mio. t. Die Lieferungen aus der DDR machten dabei von der Tonnage her 71 % aus. Von der Güterstruktur her waren dies vor allem Kohle, Steine/Erden und Mineralölprodukte.

Die Konstanz der Verkehrszweige bei der Bewältigung des DDR-Warenverkehrs ist – abgesehen von gewissen Schwankungen bei der Binnenschifffahrt – relativ groß. Greift man einmal eine Monatsbilanz heraus – April 1975 – so ergab sich folgende Verkehrsträgerstruktur:

Bei *Lieferungen* in die DDR:

Eisenbahn	76,1 %	Anteil der Lieferungen über Berlin (West) 10 %
Binnenschifffahrt	12,5 %	
Straßenverkehr	8,1 %	
Seeschifffahrt über Hamburg	3,2 %	

Bei *Bezügen* aus der DDR:

Eisenbahn	49,3 %	Anteil der Bezüge über Berlin (West) 61 %
Straßenverkehr	29,1 %	
Binnenschifffahrt	21,6 %	

Dieser Vergleich ist in mehrerer Hinsicht bemerkenswert:

- Bei unseren Lieferungen *in* die DDR dominiert ganz eindeutig die Eisenbahn (Düngemittel, Eisen/Stahl, Bergbauprodukte). Der (bundesdeutsche) Lkw-Verkehr ist vergleichsweise bescheiden.
- Bei unseren Bezügen *aus* der DDR ist der Eisenbahnanteil »nur« noch rd. 50 %; hier ist der Straßenverkehr stark vertreten. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß über 50 % der Lkw-Fahrten aus der DDR Nahverkehrsfahrten mit Steine/Erden nach Berlin (West) sind. Immerhin sind aber selbst über Helmstedt im gleichen Zeitraum mehr Lkw's *aus* der DDR eingefahren wie in West-Ost-Richtung Lkw's *insgesamt* in die DDR einführen.

III.

Im Zusammenhang mit dem Abschluß der Verträge mit der DDR auf dem Verkehrsgebiet wurden zusätzliche Gesprächskontakte auf Regierungsebene eingerichtet, die z.T. bereits in den Verträgen vorgesehen waren. So u.a. für den Transitverkehr die Transitkommission, die nach Artikel 19 TA zur Klärung von Schwierigkeiten und Meinungsverschiedenheiten bei der Anwendung oder Auslegung des Abkommens gebildet wurde. Sie trat am 8.6.1972 zum ersten Mal zusammen.

Für die Klärung aktueller Probleme, aber auch zur Erörterung weitergehender Fragen des Verkehrs in und durch die DDR ist die Verkehrskommission zuständig, die sich am 13.11.1972 konstituierte.

Zum Komplex des grenznahen Verkehrs finden seit dem 4.4.1973 Expertengespräche statt, um aktuelle Fragen des Fahrplans der öffentlichen Verkehrsmittel – insbesondere der Pendelbusse – sowie anstehende aktuelle Tagesfragen zu behandeln.

Darüber hinaus gibt es seit Einrichtung der beiderseitigen *Ständigen Vertretungen* direkte Gesprächskontakte der dort tätigen Verkehrsreferenten mit entsprechenden Gesprächspartnern der DDR oder der Bundesrepublik Deutschland. Diese Kontakte haben sich seit Einrichtung der Vertretungen im Jahre 1974 eingespielt.

Aufgrund dieser direkten Gesprächskontakte auf Regierungsebene, die es vor 1972 nicht gab, ist in der praktischen Verkehrspolitik und der Verkehrsabwicklung ein nicht unbedeutendes Stück Normalisierung eingetreten. Dies wird besonders deutlich, wenn man an die geringen Kontaktmöglichkeiten denkt, die es noch Ende der 60er Jahre und davor zwischen der DDR und der Bundesrepublik Deutschland gab.

Soweit man in diesem Zusammenhang in die Historie gehen kann, beschränkten sich die früheren offiziellen Kontakte – abgesehen von entsprechenden Arbeitsgesprächen zwischen den Eisenbahnverwaltungen – auf beiderseitigen Schriftwechsel ohne nennenswerte Resonanz.

Unter diesen Gesichtspunkten muß das, was jetzt erreicht wurde, auch wenn es sicherlich nicht das Optimum darstellt und auch nicht der Normalität der Kontakte entspricht, wie wir sie beispielsweise zu unseren westlichen Nachbarländern haben, gesehen und gewertet werden.

Neben diesen Gesprächsebenen, die mehr Routinecharakter haben, sind – und dies führt zu den jüngst mit der DDR vereinbarten Verbesserungen im Berlin-Verkehr – im Jahre 1975 umfangreiche Verhandlungen auf Regierungsebene mit der DDR zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur auf den Transitwegen nach Berlin geführt worden.

Den fachlichen Bezugspunkt für die Gespräche mit der DDR zur Verbesserung des Berlin-Verkehrs bildete die vom Berliner Senat erarbeitete Fernverkehrskonzeption aus dem Jahre 1974¹⁾. Wesentliches Ergebnis dieses Konzeptes war eine Prioritätsliste über wünschenswerte Maßnahmen zum Ausbau bzw. zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur von und nach Berlin auf den Landverbindungswegen Schiene, Straße und Wasserstraße.

Eine Reihe der in dieser Konzeption enthaltenen Maßnahmen, so u.a. die Grunderneuerung der Autobahn Helmstedt-Berlin sowie der Neubau einer Autobahn Berlin-Hamburg, waren dann in dem von der DDR der Bundesregierung und dem Berliner Senat zugegangenen Aide-memoire vom 9. Dezember 1974 enthalten. Das galt auch für Maßnahmen auf dem Gebiet des Eisenbahnverkehrs, wie den zweigleisigen Ausbau wichtiger Transitstrecken, aber auch für Fragen des Binnenschiffsverkehrs (Teltow-Kanal).

Auf die Einzelvorschläge der Fernverkehrskonzeption soll hier nicht näher eingegangen werden. Letztlich bedeutsam – und das ist für die weitere Verbesserung der Verkehrswege nach Berlin von großer Wichtigkeit – sind die Ergebnisse, die Ende Dezember 1975 von der Bundesregierung mit der DDR ausgehandelt worden sind.

VI.

Zum ersten Mal sind Verhandlungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der DDR über die Verbesserung der *Verkehrswege* nach Berlin geführt worden. Sie konnten am 19. Dezember 1975 mit der Unterzeichnung eines Protokolls, mit dem Austausch von Briefen und von mündlichen Erklärungen abgeschlossen werden²⁾.

Erstmals seit Kriegsende werden damit nach den rechtlichen Verbesserungen, die das Transitabkommen gebracht hat, auch wichtige Verkehrswege grundlegend erneuert.

¹⁾ Vgl. Abgeordnetenhaus von Berlin, Bericht zur langfristigen Fernverkehrskonzeption, Drucksache 6/1423 vom 28.6.1974.

²⁾ Vgl. Presse- u. Informationsamt der Bundesregierung, Bulletin Nr. 144 vom 22.12.1975, S. 1433 ff.

1. Straßenverkehr

a) Grunderneuerung der Autobahn Helmstedt–Berlin

Diese Autobahn hat für den Verkehr mit Berlin die größte Bedeutung. Allein 60 % des gesamten Straßenverkehrs mit Berlin (West) geht über diese Strecke. Sie ist derzeit in einem Zustand, der trotz Durchführung von Reparaturen zur zufriedenstellenden Abwicklung des umfangreichen Verkehrs nicht mehr ausreicht. Eine umfassende Grunderneuerung ist daher erforderlich. Bei der Abwägung aller Gesichtspunkte wurde auch berücksichtigt, daß eine Grunderneuerung in einem begrenzten Zeitraum letztlich weniger Verkehrsbehinderungen bringt als immer wiederkehrende Reparaturen an zahlreichen Stellen über einen unbegrenzten Zeitraum.

In zäh geführten Verhandlungen mit der DDR konnte eine Teilung der Gesamtkosten in Höhe von 330 Mio. DM im Verhältnis von 65 % Bundesrepublik Deutschland und 35 % DDR entsprechend der verkehrlichen Inanspruchnahme erreicht werden.

Die Grunderneuerung der Autobahn zwischen Marienborn und Berliner Ring, Abzweig Leipzig, betrifft eine Strecke von 138,75 km. Auf die Anlage von Standspuren wurde aus Kostengründen verzichtet. Es werden jedoch u.a. Verzögerungs- und Beschleunigungsfahstreifen an Anschlußstellen, an Autobahnknoten und Parkplätzen eingerichtet. Ferner werden Notrufanlagen seitlich des Verkehrsraumes aufgestellt und die notwendigen Haltebuchten gebaut. 36 Parkplätze werden angepaßt oder neu gebaut. Zur Erneuerung der Strecke gehört auch eine umfangreiche Ausstattung mit Schutzplanken am Mittelstreifen und am Rande, vor allem im Bereich der Brücken und an gefährlichen Stellen.

Die DDR hat weiter zugesagt, für die vorgesehenen Baumaßnahmen Baumaschinen im Werte von 56 Mio. DM aus der Bundesrepublik Deutschland zu beziehen. Entsprechende Lieferverträge wurden inzwischen abgeschlossen.

b) 6-spuriger Ausbau des Teilstücks Berliner Ring

Über diesen Abschnitt des Berliner Rings zwischen den Abzweigen Leipzig und Drewitz läuft neben dem DDR-Verkehr auch der Berliner Verkehr aller drei Autobahnen von Helmstedt, Bebra und Hof. Er ist damit das Nadelöhr des Straßenverkehrs mit Berlin. Eine Erweiterung dieses Abschnittes auf sechs Spuren zusätzlich zur Grunderneuerung war erforderlich, um hier insbesondere in Spitzenverkehrszeiten keinen Engpaß entstehen zu lassen.

Die entstehenden Kosten dieses 11,9 km-Abschnittes (75 Mio. DM) werden zu 60 % von der Bundesrepublik und zu 40 % von der DDR getragen.

c) Straßenübergang im Norden von Berlin

Für den Verkehr aus Berlin (West) in den Norden der DDR im Rahmen der Reise- und Besuchsregelung, aber auch für den Transitverkehr in die skandinavischen Länder fehlte bislang ein Übergang im Norden von Berlin (West). Durch ihn, dessen Öffnung die DDR bis zum Herbst 1976 zugesagt hat, werden die bisher erforderlichen Umwege innerhalb Berlins entfallen.

d) Autobahn Berlin–Hamburg

Die DDR hat hier ihre Bereitschaft erklärt, im Jahre 1978 Verhandlungen über den Bau einer Autobahn von Berlin (West) nach Hamburg mit dem Ziel zu führen, die Baumaßnahmen

1980 zu beginnen und für die künftige Autobahn einen Anschluß im Norden von Berlin (West) vorzusehen.

2. Eisenbahnverkehr

a) Öffnung des Übergangs Staaken für den Reisezugverkehr

Durch die Führung der Reisezüge Berlin–Hamburg über Staaken können erhebliche Reisezeitverkürzungen (im Durchschnitt 41 Minuten) erzielt werden, da der bisherige Umweg über den Berliner »Außenring« und den Grenzübergang Griebnitzsee entfällt.

b) Einrichtung von zusätzlichen Eisenbahnhaltepunkten in Wannsee, Charlottenburg und Spandau

Für die Aufnahme dieser schon lange von Berliner Seite gewünschten Verbesserungen war von Bedeutung, daß die Durchführung nur relativ geringe Kosten verursacht, die qualitativen Vorteile für die Verkehrskunden jedoch beachtlich sind. Die Haltepunkte »Spandau« und »Wannsee« bringen Fahrzeiterparnisse für Reisende aus den Gebieten in der Nähe dieser Haltepunkte, die weit entfernt von dem bisher einzigen Haltepunkt für Fernzüge der Eisenbahn, dem Bahnhof »Zoo«, liegen. Der Haltepunkt Charlottenburg soll der Entlastung des Bahnhofs Zoo von Saison- und anderen Sonderzügen dienen.

c) Weitere Verbesserungen des Reisezugverkehrs

Auf der Fahrplankonferenz zwischen den Eisenbahnverwaltungen DB und DR Anfang Januar 1976 wurden weitere Verbesserungen des Reisezugverkehrs mit Berlin für den Jahresfahrplan 1976/1977 vereinbart. Dazu gehören u. a.

- ganzjähriger Verkehr eines bisher nur zu bestimmten Zeiten betriebenen Schnellzugpaares Hamburg–Berlin;
- zusätzliches Schnellzugpaar Frankfurt–Berlin;
- Beschleunigung der Schnellzüge Helmstedt–Berlin um durchschnittlich 15 Minuten, da diese Strecke bis Ende 1976 auf DR-Bereich zweigleisig ausgebaut sein wird.

Weitere Qualitätsverbesserungen im Reisezugverkehr nach Berlin sind möglich und werden bei späteren Gesprächen beider Eisenbahnverwaltungen eine Rolle spielen. Ein gravierender Punkt dürfte dabei sein, daß durch weitere Zugbeschleunigungen wettbewerbswirksame Tagesrandverbindungen zwischen Berlin und Hamburg, aber auch nach anderen Zentren der Bundesrepublik angeboten werden können.

3. Teltowkanal (Öffnung von Westen)

Die technischen Gespräche des Senats von Berlin mit der DDR, die am 22. Dezember 1975 begannen, betreffen ein Projekt, das der Binnenschifffahrt erhebliche Vorteile bringen soll. Binnenschiffe mit Ausgangs- oder Bestimmungshafen im mittleren Teile des Teltowkanals müssen derzeit im Verkehr mit dem Bundesgebiet innerhalb Berlins einen zeitraubenden Umweg durch Ost-Berlin fahren. Bei einer Öffnung des Teltow-Kanals von Westen kann dieser Umweg vermieden werden.

Der Güter- und Personenverkehr nach Berlin und in die DDR hat sich seit Abschluß der Verkehrsverträge normalisiert. In Zukunft gilt es, die Qualität der Verkehrsbedienung weiter

zu verbessern. Rein quantitativ wird der Verkehrsnachfrage ohne Zweifel bereits Rechnung getragen. Qualität bedeutet hier in erster Linie schnellere und bessere Beförderungen und ein Reisen mit mehr Komfort im Personenverkehr bei der Eisenbahn.

Die Verbesserung der DDR-Verkehrsinfrastruktur auf Schiene und Straße ist dabei ein Schlüssel zum Erfolg. Das weiß auch die DDR. Fehlende Finanzmittel, aber auch fehlender Wille, nicht zuletzt ausgelöst durch eine andere Schwerpunktgestaltung der Verkehrspolitik, bestimmen aber das Engagement der DDR im sog. Westverkehr.

So haben z.B. der Ausbau der Eisenbahngrenzübergänge Frankfurt (Oder) und Bad Schandau, der Bau der Autobahn Berlin-Rostock und der Ausbau von Nahverkehrsverbindungen auf Straße und Schiene zu neuen Wohngebieten in der DDR besondere Priorität.

Die abgeschlossenen Verträge mit der DDR haben für einen weiteren Dialog zwischen Ost und West den Boden bereitet. Aus rein verkehrspolitischer Fachsicht oder besser gesagt mit der Elle westlicher Rationalität in die Zwangsläufigkeit verkehrlicher Erfordernisse wird man u.E. aber auch in Zukunft nicht die west-östliche Verkehrsproblematik betrachten dürfen. Dafür ist die Unterordnung der Verkehrspolitik der DDR wie auch anderer Länder des RGW-Bereichs unter die sehr vielschichtige und auch sehr vom Tagesgeschehen abhängige gesamtpolitische Großwetterlage zu eindeutig. Verkehrspolitischen Überlegungen allein kommt in der DDR ein nur sehr eingeschränkter Handlungsspielraum zu. Dies muß man auf unserer Seite mit bedenken, wenn man in Fachgespräche mit der anderen Seite über Verbesserungen in diesem oder jenem konkreten Fall eintreten möchte.

Summary

The development of the traffic with Berlin and with the German Democratic Republic for all important transport sectors is described under contractual aspects and under aspects of transport economy and transport policy. The Agreement between the Government of the Federal Republic of Germany and the Government of the German Democratic Republic on Transit Traffic of Civilian Persons and Goods between the Federal Republic of Germany and Berlin (West) of 17 December, 1971, and the Treaty between the two German States on Traffic Questions (Traffic Agreement) of 26 May, 1972, form the corner-stones in this respect. The Transit Agreement brought about considerable shifts in the passenger transport between Berlin and the Federal Republic of Germany, to the advantage of land transport. The decrease in air transport services has not yet come to a standstill. Recent agreements concluded with the German Democratic Republic in December 1975 relate to basic repair work on and the development of the motorway between Helmstedt and Berlin which records the highest volume in transit traffic, as well as to important improvements in transport by rail (such as the establishment of new stops in Berlin (West)). Further agreements are being prepared at present by the competent technical departments.

Résumé

Le développement du trafic avec Berlin et avec la République démocratique allemande est présenté pour tous les secteurs essentiels de la circulation sous des aspects contractuels et sous des aspects de l'économie et de la politique des transports. Les piliers en sont l'Accord entre le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne et le Gouvernement de la République démocratique allemande sur la circulation en transit des personnes et marchandises civiles entre la République fédérale d'Allemagne et Berlin (Ouest) du 17 décembre 1971 et le Traité entre la République fédérale d'Allemagne et la République démocratique allemande sur des questions intéressant la circulation du 26 mai 1972. Dans le

domaine du transport de personnes entre Berlin et la République fédérale d'Allemagne, l'Accord sur la circulation en transit a provoqué des déplacements considérables en faveur du transport terrestre. La régression constatée au niveau des transports aériens ne s'est pas encore arrêtée. Les accords récents du mois de décembre 1975 conclus avec la République démocratique allemande portent entre autres sur la réfection générale et l'aménagement de l'autoroute de transit la plus utilisée Helmstedt-Berlin ainsi que sur d'autres améliorations importantes dans le secteur ferroviaire (ainsi par exemple de nouveaux points d'arrêt à Berlin-Quest). A l'heure actuelle, d'autres accords se trouvent dans leur phase d'élaboration par les départements techniques compétents.

Buchbesprechungen

Dettmering, Wilhelm (Hrsg.), Der Nahverkehr – Probleme und Lösungsansätze, Planung und Realisation von Nahverkehrssystemen als Aufgabe interdisziplinärer Forschung und Entwicklung. Girardet Taschenbuch 28, 211 Seiten DIN A5, ISBN 3-7736-0158-1, Essen 1976, DM 24,-.

Die weitverzweigten Probleme des Nahverkehrs zu überblicken und in ihrer gegenseitigen Beeinflussung abzuschätzen, wird wegen der wissenschaftlichen Fülle und der technischen Breite auch für den Fachmann immer schwieriger. Der Herausgeber, als Vorsitzender des Präsidiums des VDI hierfür geradezu berufen, hat es daher unternommen, von 18 Fachleuten aus Forschung und Entwicklung, aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis in gestraffter Form einen Gesamtüberblick über den jüngsten Entwicklungsstand auf ökonomischem, städtebaulichem, soziologischem, technischem und operativem Gebiet geben zu lassen.

Mit Problemen, Engpässen und Funktionen bei öffentlichem und bei individuellem Verkehr, mit ökonomischen, städtebaulichen und soziologischen Anforderungen an Nahverkehrssystemen und mit Bedarfsanalysen und Bedarfsprognosen beschäftigen sich die ersten Kapitel. Fragen der technischen Planung und des methodischen Vorgehens bei der Entscheidungsvorbereitung leiten über zu Darstellungen der Nahverkehrspolitik aus der Sicht des Bundes, der Förderungsziele der Bundesregierung in Forschung und Entwicklung, nahverkehrstechnischen Entwicklungstendenzen bei neuzeitlichen Verkehrssystemen und bei den konventionellen Nahverkehrssystemen Bus und Bahn mit Spurflicht, Spurzwang und Spurschutz.

Es folgen kurze, aber umfassende Darstellungen der in Entwicklung stehenden Bahnsysteme Cabintaxi, H-Bahn und Kompaktbahn, von Busystemen mit Bedarfssteuerung und mit Zweiwegetechnik (Dual-Mode) und der URBS-Systeme von Matra (Fußgängerband Trans 18, Kabinenbahn Aramis, Klein-U-Bahn VAL). Gut illustriert werden Hardware wie Fahrzeug, Fahrweg, Antrieb und Software wie Einsatzsteuerung und Abstandssicherung vorgestellt.

Zusammenfassend kritisiert der Herausgeber den heutigen Verkehr wegen unzureichender Attraktivität und hoher Personalkosten im öffentlichen Verkehr, unzureichender Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsarten und hoher Umweltbelastung durch den Individualverkehr. Die finanzielle Ausstattung des öffentlichen Verkehrs und ein technisches Angebot bedürften der Verbesserung bei erweiterter interdisziplinärer Betrachtung und strafferer Planung.

Verkehrspolitische Konzeption und Förderungspolitik der Bundesregierung gäben der forschenden und entwickelnden Industrie Orientierung zur Weiterentwicklung der konventionellen Systeme Bahn und Bus zur Steigerung von Attraktivität, Wirtschaftlichkeit, Komfort, Automatisierung, Umweltverträglichkeit und zur Entwicklung neuer Systeme für Aufgaben, denen die derzeitigen Verkehrssysteme nicht optimal entsprechen, insbesondere für den Linienverkehr in mittleren Großstädten mit geringem Angebot an Verkehrsfläche und für Systeme für flächenintensiven Verkehr am Stadtrand.

Ähnlich anderen Ländern verlaufe die Entwicklung auch in Deutschland mehr evolutionär als revolutionär und bevorzuge erprobte und risikoarme Techniken mit dem Ziel schneller Nutzung der Ergebnisse und guter Anpassung an eingengte finanzielle Möglichkeiten. Die nahezu einheitliche Beurteilung des Problembereiches Nahverkehr durch die verschiedenen Disziplinen und deren konsistente Empfehlungen ließen für unsere derzeitigen Nahverkehrsprobleme in Zukunft eine erhebliche Minderung ihrer Schärfe erwarten.

Die straffe Gliederung des Werkes, bei der Dr.-Ing. Hjalmar Kuntz den Herausgeber unterstützte, seine Kürze und übersichtliche Schriftums- und Stichwortverzeichnisse machen das Girardet Taschenbuch 28 zu einer angenehmen und nützlichen Lektüre für den Fachmann, der in Kürze einen Überblick gewinnen will, für Studenten und für interessierte Laien; unsere engagierten und enthusiastischen Verkehrsfreunde und ihre Vereinigungen finden hier reichlich Denkanstöße und Debatterhilfen.

Dipl.-Ing. P. Engelbrecht, München

Becker, Josef, Probleme regionaler Güterfernverkehrsprognosen (= Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 67), Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1972, 304 S., brosch., DM 42,-.

Wenn auch die Veröffentlichung der vorliegenden Untersuchung bereits im Jahre 1972 erfolgt ist, so hat ihre Thematik dennoch aus verschiedenen Gründen kaum an Aktualität verloren.

Zum einen ist dem Bemühen um die Gewinnung zuverlässiger Aussagen über die künftige Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung im Interesse einer verbesserten Infrastrukturplanung im Verkehrswesen weiterhin und verstärkt Rechnung zu tragen, dies angesichts der mit der Langlebigkeit der Verkehrsinfrastrukturinvestitionen verbundenen Bindung knapper Kapitalmittel und der Anspannung öffentlicher Haushalte.

Zum anderen haben die sich aus der Infrastrukturpolitik ergebenden regionalpolitischen Fragestellungen – nicht zuletzt im Anschluß an die Verkehrswegepolitik der Deutschen Bundesbahn – einen nicht unerheblichen Bedeutungszuwachs erfahren.

Letzterer Aspekt der zunehmenden regionalen Betrachtungsweise macht es auch erforderlich, das Instrumentarium der Verkehrsprognose als Grundlage für rationale Investitionsentscheidungen im Verkehrssektor den speziellen regionalen Fragestellungen anzupassen; dazu gehörten u.a. die Verbesserung der statistischen Ausgangsdaten sowie die Verbesserung des analytischen Prognoseinstrumentariums selbst. Beide Absichten werden mit der hier vorzustellenden Untersuchung verfolgt.

Ausgangspunkt ist zunächst ein Überblick über die z.Z. praktizierten, grundlegenden Prognoseverfahren (Trendextrapolation, Koeffizientenmethode, Regressionsmethode, außenhandelstheoretische Analogien sowie Input-Output-Analyse) und die kritische Würdigung ihrer Aussagefähigkeit. Die Analyse der Prognoseverfahren läßt die Probleme deutlich werden, die sich aus der sektoralen und regionalen Aggregation empirischer Daten als Prognose-Inputs ergeben. Ihrer Behandlung wird ein gesonderter Abschnitt gewidmet, der zugleich einen Lösungsvorschlag im Hinblick auf das spezielle Thema »Regionale Güterfernverkehrsprognosen« enthält.

Vor diesem Hintergrund untersucht Becker nunmehr die Möglichkeiten der Prognose des Ver-

kehrsaufkommens und der Verkehrsverteilung, wobei er mit Hilfe einer multiplen Regressionsanalyse, bestehend aus 14 Variablen und 54 Beobachtungen, den Zusammenhang zwischen der wirtschaftlichen Aktivität und dem Verkehrsaufkommen analysiert. Der »Versuch einer empirischen Nachprüfung der Leistungsfähigkeit jener Modelle, die er im Hinblick auf speziell regionalpolitische Fragestellungen für geeignet hält« (Vorwort H. St. Seidenfus, S.3), erstreckt sich auf die Ansätze von L. N. Moses sowie T. J. Fratar sowie auf ein Verteilungsmodell, welches auf der Hypothese konstanter Handelskoeffizienten basiert, darüber hinaus verschiedene Korrekturfaktoren zur Vermeidung von Überschätzungen enthält.

Als Ergebnis ist festzuhalten, daß der Ansatz von Fratar am wenigsten zu extremen Verschätzungen der Verkehrsverteilung führt, als die beiden anderen getesteten Modelle. (Das Fortran IV Programm zum Test der Verkehrsverteilung im Güterverkehr für die Bundesrepublik Deutschland ist im Anhang wiedergegeben).

Allerdings warnt Becker nachdrücklich vor einer rein mechanistischen Anwendung der Modelle und relativiert damit zugleich die Aussagekraft der umfangreichen und komplizierten Modellgleichungen, die – trotz des Kompliziertheitsgrades – nicht in der Lage sind, »die differenzierten Bedingungen der Realität in hinreichendem Umfang . . . einzufangen« (S.15). In den Ruf nach dem Sachverstand des Forschers, der die Anwendung der Modelle zu begleiten hat, kann daher nur eingestimmt werden.

Dr. Q. Faludi, Neuss

Niklas, Joachim, Makroökonomische Entscheidungskriterien für den Aufbau alternativ großer Park-and-Ride-Systeme als Bestandteil des Nahverkehrs in einem Ballungsgebiet, dargestellt am Beispiel Hamburgs (= Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderheft 100), Duncker & Humblot, Berlin 1974, 61 S., DM 33,60.

Stauungen im Verkehrsablauf und die ständig größer werdende Diskrepanz zwischen nachgefragtem und angebotenen Parkraum in den Verdichtungsgebieten der Bundesrepublik Deutschland machen den Versuch erforderlich, zwischen dem Individualverkehr und dem öffentlichen Verkehr Formen einer sinnvollen Arbeitsteilung zu schaffen. Niklas betrachtet den Bau von P + R-Anlagen

als bedeutsamste Form einer solchen Kooperation. Ein systematischer Ausbau des Park-and-Ride als Bestandteil der Verkehrsinfrastruktur würde allerdings Finanzmittel in beträchtlichem Umfang erfordern, so daß bei den Investitionsentscheidungen auf gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeitsrechnungen nicht verzichtet werden kann.

Der Autor überprüft deshalb das methodische Instrumentarium rationaler Entscheidungsfindung auf die Eignung zur speziellen Problemlösung bei Park-and-Ride-Investitionen und wählt die Kosten-Wirksamkeits-Analyse als das Effizienzinstrument aus, mit dem die Wirtschaftlichkeit eines P+R-Systems sinnvoll geprüft werden kann. Weder die Kosten-Nutzen- noch die Nutzwert-Analyse werden als geeigneter entscheidungstheoretischer Lösungsansatz für die bei Park-and-Ride-Anlagen gegebene Problemstruktur angesehen.

Niklas entwickelt zwei Kosten-Wirksamkeits-Analysen; zum einen für die Alternative »Straßen- und Stellplatzbau in der inneren Stadtzone/Bau von P+R-Anlagen in der Übergangzone«, zum anderen für die Alternative »Verlängerung von Schnellbahnlinien und Bau von P+R-Anlagen in der äußeren Zone«. Im Falle einer konkreten Durchrechnung könnte mit diesen Kosten-Wirksamkeits-Analysen die effizienztheoretisch optimale Aufteilung der zur Verfügung stehenden Finanzmittel auf die Handlungsbereiche »Bau von P+R-Anlagen«, »Straßen- und Stellplatzbau in der inneren Zone« und »Verlängerung von Schnellbahnlinien in der äußeren Zone einer Ballungsregion« bestimmt werden.

Der besondere Wert dieser, am Beispiel Hamburgs entwickelten Effizienzanalysen, liegt darin, daß die Anforderungen an die Datenbasis von vornherein realistisch gestaltet wurden; es kann davon ausgegangen werden, daß im allgemeinen mit den in den einzelnen Ballungsgebieten erarbeiteten Generalverkehrsplänen Zahlenwerke vorliegen, die die benötigten Daten ausweisen.

Dr. D. Lindenblatt, Köln

Beiträge zum Arbeitsseminar »Parkraumplanung und ruhender Verkehr«, 3. Oktober 1975 (= Veröffentlichung des Instituts für Stadtbaugesellschaft, Technische Universität Braunschweig, Heft 17), Braunschweig 1975, 149 S.

Die Zunahme des Individualverkehrs in den Städten hat neben der Diskussion der vielfältigen

Kosten-, Sicherheits- und Umweltwirkungen gleichfalls zu einer zunehmenden Erörterung der mit dem ruhenden Verkehr verbundenen städtebaulichen, technischen und ökonomischen Fragestellungen geführt. Mit den Beiträgen zum Arbeitsseminar »Parkraumplanung und ruhender Verkehr« setzt das Institut für Stadtbaugesellschaft, Technische Universität Braunschweig, die Diskussion eines Problemfeldes fort, der angesichts des raumbeanspruchenden Charakters des Individualverkehrs einerseits sowie der begrenzten Möglichkeiten der Parkraumbereitstellung andererseits in einem Korrespondenzverhältnis zur Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs in Ballungsgebieten stehen dürfte.

Die vorliegende Veröffentlichung enthält vier Beiträge, in denen über unterschiedliche Aspekte der Parkraumplanung berichtet wird. So geht es im ersten Beitrag von C. Weichbrodt: »Ein Modell zur räumlich differenzierten Parkraumdimensionierung« um die Entwicklung eines Verfahrens, mit dessen Hilfe auch für kleine räumliche Einheiten (z.B. Innenstadt, Hochschulbereich) die Frage beantwortet werden kann, »wo, zu welcher Zeit, wieviel Parkraum benötigt wird« (S.3). Die Notwendigkeit zur Erarbeitung eines Parkraumdimensionierungsmodells leitet sich nach Auffassung des Verfassers aus den methodischen Schwächen des Schätzverfahrens her, das in den Richtlinien für Anlagen des ruhenden Verkehrs (Ausgabe 1975) zur Ermittlung der Stellplatznachfrage dienen soll, jedoch aus im einzelnen dargelegten Gründen die Gefahr von erheblichen Fehleinschätzungen birgt. Das von Weichbrodt formulierte Modell versucht, diese Gefahr zu umgehen. Nach eigenen Angaben liegt die Bedeutung des Modellansatzes »weniger darin, Trendprognosen für den ruhenden Verkehr anzufertigen, sondern vielmehr darin, gegenwärtige Zustände, d.h. Gegebenheiten und Planungen, auf ihre Konsequenz in bezug auf den ruhenden Verkehr hin kritisch zu beleuchten« (S.37).

Im Anschluß an die Frage nach der Festlegung des »Wieviel« an Parkraum versucht P. Kirchhoff in seinem Beitrag »Standortbestimmung von Parkierungseinrichtungen« die Frage nach dem »Wo« zu beantworten. Wesentliches Kriterium der Standortbestimmung ist der (zu minimierende) Wegeaufwand zwischen Parkplätzen und Zielen. Bezeichnet man die Parkplätze als »Quellen«, die von dort aufgesuchten Ziele als »Ziele«, so läßt sich, wie Kirchhoff zeigt, das gestellte Problem

mit Hilfe eines weiterentwickelten Verteilungsmodells lösen, welches auf einem System bilinear Gleichungen aufbaut. Während im Rahmen einer konkreten Standortbestimmung die Berücksichtigung weiterer Standortfaktoren analytische Schwierigkeiten mit sich bringen dürfte, wird in der gesonderten Behandlung des Faktors »Wegeaufwand zwischen Parkplätzen und Zielen« eine Möglichkeit gesehen, die Standortbestimmung praktikabler zu machen.

Da an den Wunschstandorten mit geringstem Wegeaufwand nicht immer der nachgefragte Parkraum bereitgestellt werden kann, andererseits jedoch der Parksuchverkehr möglichst minimiert werden soll, bedarf es der Einrichtung entsprechender Leit- und Informationssysteme. Zu diesem Problem nimmt – aus technischer Sicht – K.-E. Dersé in seinem Beitrag »Grundsätze für die Einrichtung von Parkleitsystemen« Stellung.

Aus ökonomischer Sicht werden »Ansatzpunkte zur Steuerung der Parkraumnutzung in den Städten« von D. Lindenblatt aufgezeigt, wobei Parkzeitbeschränkungen und Parkpreispolitik im Mittelpunkt der Diskussion stehen. Die Erörterung ihrer rechtlichen Grundlagen, der Wirkungszusammenhänge sowie der Aspekte ihrer Durchsetzbarkeit läßt zahlreiche Chancen erkennen, die zwar zum großen Teil als solche erkannt, jedoch bisher nicht in dem Umfang genutzt worden sind, um eine spürbare Verbesserung der verkehrlichen Situation in den Städten zu bewirken.

Dr. Q. Faludi, Neuss

Deutscher Verkehrs Verlag (Hrsg.), ABC der Abkürzungen aus Verkehr, Industrie und Außenhandel, 3. Aufl., Hamburg 1975, kart., 282 S., 14,80 DM.

In der Geschäftspraxis der Wirtschaftsbereiche Verkehr und Handel werden zunehmend wiederkehrende kommerzielle und ökonomische Inhalte in Formeln konzentriert, die weite Erläuterungen und Umschreibungen ersetzen. Schnelligkeit und Deutlichkeit der Information sind dabei wichtigste Maximen, die immer wieder neue Abkürzungen und Kurzwoorte entstehen lassen. Die daraus resultierende Fülle an Kürzeln ist undurchschaubar und verwirrend geworden.

Mit dem »ABC der Abkürzungen aus Verkehr, Industrie und Außenhandel« soll dem Benutzer

eine möglichst vollständige Sammlung und Erläuterung aller relevanten Kurzwoorte an die Hand gegeben werden. Der Tatbestand, daß die ersten Auflagen dieses Handbuches bereits nach kürzester Zeit vergriffen waren, zeigt offensichtlich einen großen Bedarf an einer Sammlung dieser Art an.

Der Herausgeber setzt sich eine höchstmögliche Vollständigkeit zum Ziel. Nach einer Überschlagsrechnung kam der Rezensent auf ca. 7000 bis 8000 erläuterte Abkürzungen, die zum Teil für mehrere Inhalte stehen. Inwieweit damit dem angestrebten Vollständigkeitsziel tatsächlich Genüge getan wurde, sei dahingestellt. Diese Beurteilung muß letztendlich dem Benutzer in der Praxis selbst überlassen bleiben.

Dipl.-Volksw. W. Jäger, Köln

BVA 36

Schöberl, Michael, Lineare Programmierung in der Verkehrsplanung (= Verkehrswissenschaftliche Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Hamburg, Heft 23. Herausgegeben von Harald Jürgensen und Helmut Diederich), Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1973, 125 S., kartoniert, DM 44,-.

Der Beitrag von Schöberl soll der Zielsetzung gerecht werden, Methoden der Verkehrsnetzplanung im Personen- und Güterfernverkehrsbereich unter besonderer Berücksichtigung von Kosteninterdependenzen aufzuzeigen und in einer Anwendung zu erproben. Dabei wird versucht, ein operationales Fernverkehrsnetzplanungsmodell auf Prognosebasis mit Hilfe der Linearen Programmierung zu erstellen.

Zunächst werden als Prognosemodelle für den Personenfernverkehr die Trendextrapolation einer Zeitreihe und die Ermittlung von Wachstumsfaktoren für die Verkehrsaufkommensbestimmung angeführt. Strukturkonstanzprämissen und mangelnde Lag-Struktur-Berücksichtigung sollen über indirekte Absicherung durch Querschnittsanalysen entschärft werden. Das Problem läßt sich besser mit der »minimum-absolut-deviations-estimator«-Methode als mit der Methode der kleinsten Quadrate erfassen.

Im Güterfernverkehr bestimmen Märkte und Produktionsstätten die Ziel- und Quellorte für Verkehrsströme. Da Input-Output-Modelle keine

sinnvollen Entscheidungshilfen für die Problemanalyse ergeben, wird ein auf der Markov-Theorie basierender Ansatz, der bisher nur für die Nahverkehrsplanung Verwendung fand, entsprechend abzuwandeln versucht.

Dabei wird aus dem Zusammenspiel dreier Größen (Zustandsgrößen des Gleichgewichts, Übergangswahrscheinlichkeiten, durchschnittliche Fahrtenhäufigkeit) deutlich, daß die Markov-Theorie nur für die Darstellung der Verkehrserzeugung, nicht jedoch auch für die der Verkehrshäufigkeit und der des Verkehrsaufkommens, im Rahmen der Verkehrsplanung sinnvoll erscheint.

Analog zu linearen Investitionsmodellen (Jacob), und das Verkehrsnetzoptimierungsmodell I für den Straßenverkehr (Ventker) modifizierend und um den Schienenverkehr erweiternd, versucht der Autor ein Totalmodell mit den wesentlichen Verflechtungen zwischen Schiene und Straße zu konstruieren. Sodann wird auf ca. 54 Seiten ein System von Zielfunktionsbestimmungen einschl. Finanzierungs-, Verkehrskontinuitäts-, Kapazitäts-, Linearisierungs-, Reihenfolge-, logischen, binären, Nichtnegativ- und Ganzzahligkeitsbedingungen konzipiert.

Die praktische Anwendbarkeit des Modells für den gut isoliert zu betrachtenden Planungsraum Schleswig-Holstein ist auch bei Beschränkung der Betrachtung auf 15 Orte mit vom Verfasser errechneten 45.562.500 (!) Variablen etwas limitiert. Selbst mit Hilfe von Vereinfachungen und Prämissen läßt sich die Zahl der Variablen nicht so reduzieren, daß die Ermittlung einer optimalen ganzzahligen Lösung des Totalmodells für den Autor kostenmäßig erschwinglich wäre; so die Alibiaussage des Computer Manuals.

Naheliegenderweise wurde dekomponiert, jedoch konnte gleichfalls keine Lösung erreicht werden. Daraufhin wurde das Planungsgebiet in Teilgebiete zerlegt und einige qualitative Aussagen zum modal split und modal change getroffen. Als Ergebnis wird herausgestellt, »daß man zumindest an den Verbindungspunkten der Teilnetze die Verkehrsaufteilungsneigung der Nachfrager besser berücksichtigen kann als lediglich über das Einbeziehen der Fahrkosten in die Zielfunktion« (S. 114).

Dadurch, daß das äußerst tief gegliederte und anspruchsvolle theoretische Rahmenwerk nicht durch angekündigte Anwendungen des Totalmodells bestätigt oder falsifiziert werden konnte,

muß die Arbeit als ein Beitrag zur Darstellung der Schwierigkeiten der Erstellung eines operationalen Planungsmodells verstanden werden.

Dipl.-Volksw. F. Nusch, Köln

Meier-Sieden, Manfred, Die Auftragsauswahl in Betrieben des Gelegenheitsverkehrs (= Verkehrswissenschaftliche Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Hamburg, Heft 22. Herausgegeben von Harald Jürgen und Helmut Diedrich), Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1973, 183 S., kartoniert, DM 56,-.

Bisherige quantifizierende entscheidungstheoretische Arbeiten befaßten sich fast ausschließlich mit den Problemen (Linienführung, Fahrplan, Personaleinsatz usw.) des Linienverkehrs. Meier-Sieden zeigt, daß nach gedanklicher Zerlegung sich auch auf die Entscheidungen und die resultierenden planerischen Aktivitäten des Gelegenheitsverkehrs Methoden des Operations Research anwenden lassen.

Zunächst wird die Entscheidungssituation des Gelegenheitsverkehrsbetriebes analysiert und insbesondere eine einleuchtend pragmatische Abgrenzung zum Linienverkehrsbetrieb vorgenommen. Dabei wird klar herausgestellt, daß sich z. B. das für diesen Verkehrsteilbereich entscheidende Auftragsauswahlproblem sinnvoll nur in Abstimmung mit den übrigen Betriebsunterbereichsplanungen lösen läßt.

Geschickt wird in die Arbeit eine Umfrage bei Trampreedereien integriert, um bisher nicht erhobene empirische Zieluntersuchungen für Verkehrsbetriebe für die speziellen Untersuchungszwecke zu ersetzen (»Bei den bereits erwähnten Erhebungen, bei denen die Mitarbeiter von Trampreedereien . . ., die für die Annahme von Aufträgen Entscheidungskompetenz besaßen, befragt wurden, hat sich der Gewinn sogar als das einzig relevante Ziel ergeben«, S. 36).

Als Entscheidungskriterium für die Auftragsauswahl wird der Deckungsbeitrag des zusätzlichen Auftrags herangezogen. Der Autor geht von sicheren Informationen als Grundlage aus und entwickelt – angelehnt an ein in der Literatur auch für die Verhältnisse des Gelegenheitsverkehrs bereits vorhandenes Verfahren (O. Becker) – einen erweiterten, standardisierten Ansatz unter Be-

rücksichtigung der Informationsmöglichkeiten der Betriebskostenrechnung. Mit seiner Hilfe sollen die Aufträge, die zur Erreichung des Gewinnmaximierungsziels am stärksten beitragen, ausgewählt werden. Das Verfahren verwendet als logische Gedankenstütze des Flußdiagramm und rechnet quantitativ – mit iterativen, diskreten Annäherungen an das Gewinnoptimum – über Korrekturmatrizen.

Das Element »unsichere Informationen« wird über die Vorgabe von Erwartungswerten in den Ansatz eingefügt. Nun stellt sich das Problem, zieladäquate Auftragsketten auszuwählen, wobei unter Berücksichtigung der Zielerreichungsbeiträge und der Wartezeiten für die einzelnen Relationen die zu befahrende Erwartungsrouten determiniert wird. Sodann kann der entscheidungstheoretische Ansatz über die Verwendung des spezifischen Deckungsbeitrages der Erwartungsrouten (als Opportunitätskostengröße) auf die Entscheidungsfindung im einzelnen abgewandelt werden, indem zeitliche und örtliche Abweichungen von der Erwartungsrouten berücksichtigt werden.

Die »Optimierung« erfolgt für den Fall vorhandener Informationen und deren Verarbeitung über das Konzept der Erwartungsrouten. Es ist möglich, unter Berücksichtigung der Terminauflagen der Kunden die gewinnungünstigste Kombination zu bestimmen. Die Durchschnittsbetrachtungen erlauben jedoch nicht die Quantifizierung, ob durch Nichtannahme eines Auftrages und durch zusätzliches »geringes« Warten ein wesentlich zielgünstiger Auftrag akquiriert werden kann. Insofern bleibt Raum für aktuelle Informationsvorsprünge und aktives, flexibles Handeln.

Bei der Studie von Meier-Sieden fällt hinsichtlich des Informationsstandes und seiner Einarbeitung in das Konzept die Unterscheidung zwischen grundsätzlichen Grenzen der Entscheidungsfindung und unzulänglichem Verfahren schwer. Das ist aber eine Kritik am jetzigen Stand angewandter Entscheidungstheorie insgesamt. Trotzdem wäre das Durchrechnen eines etwas praxisnäheren Beispiels – auch auf Grundlage der oben erwähnten Umfrage – sehr klarstellend gewesen, inwieweit der Ansatz für die konkreten Verhältnisse eines Gelegenheitsverkehrsbetriebes (z. B. Taxibetrieb, Trampreederei) in den betrieblichen Planungs- und Entscheidungsablaufprozeß integriert werden kann.

Allgemein kann die Arbeit jedoch als ein erster

klarer Beitrag zur Verdeutlichung der Entscheidungsverhalten in einem Gelegenheitsverkehrsbetrieb angesehen werden, wobei vor allem die Flußdiagrammbetrachtung als komprimiertes Ablaufschema der Entscheidungsfindung hervorzuheben ist.

Dipl.-Volksw. F. Nusch, Köln

Meewes, V., Ermittlung der Investitions- und Verkehrskosten einzelner Trassierungselemente in wahlweiser Kombination mit dem Ziel, die Trassierung von Straßen nach wirtschaftlichen Grundsätzen zu vereinfachen (= Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr. 2495), Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen 1975, 150 S., kart., DM 33,-.

Die im Jahre 1971 erschienenen »Richtlinien für wirtschaftliche Vergleichsrechnungen im Straßewesen RWS« haben die Aufgabe, einheitliche Entscheidungshilfen für die Auswahl unter den Varianten eines geplanten Netztes bzw. für die Dringlichkeitsreihung konkurrierender Baumaßnahmen im Straßennetz zur Verfügung zu stellen. Dazu wurden verbindliche Wertvorgaben für die Baulastträgerkosten und die Aufwendungen der Straßenbenutzer in Abhängigkeit von Straßen- und Verkehrsmerkmalen festgesetzt. Die dabei auftretenden Widersprüche und Mängel bei der Erfassung und Bewertung der Straßennutzerkosten nimmt Meewes in der vorliegenden Arbeit zum Anlaß, die Betriebs- und Zeitkosten des Kfz-Verkehrs neu zu bestimmen.

Zur Erfassung der Betriebskosten werden dazu in einem ersten Schritt Repräsentativfahrzeuge für die Teilkollektive P (Personenkraftwagen und Kombinationskraftwagen), L (Lastkraftwagen, Lieferfahrzeuge und Omnibusse) und Z (Lastzug und Sattelzugmaschine) festgelegt, für die sodann in einem zweiten Schritt der jeweilige Kraftstoffverbrauch in Abhängigkeit des Betriebszustandes beschrieben wird. Auf dieser Grundlage lassen sich anschließend die repräsentativen Kraftstoffkosten aller Gruppen als Funktion des Kraftstoffpreises, des Grundwiderstandes sowie der Geschwindigkeit und des Getriebenganges ableiten. Neben dieser variablen Kostenart werden fahrleistungsabhängige und -unabhängige »Betriebskostengrundwerte« berechnet, so daß sich für die einzelnen Fahrzeuggruppen letztendlich die gesamten Betriebskosten in Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Längsneigung und Fahrbahn-

oberflächenbeschaffenheit bestimmen lassen. Dabei wird es durch Berücksichtigung des Vorzeichens der Längsneigung möglich, Fahrtrichtungen getrennt zu untersuchen. Dies ist für die Untersuchung von Neigungsstrecken und für »unsymmetrische« Straßenquerschnitte von Bedeutung.

Bei der Bewertung der Fahrzeit im Straßenverkehr wird nach produktiven und konsumtiven Fahrtzwecken unterschieden. Für die Gruppe der Personenkraftwagen wurde eine Fragebogenaktion mit 1800 ausgewerteten Probanden gestartet. Dabei unterscheidet Meewes nach sechs Fahrtzwecken, wobei als Bezugsgrundlage der Wert der Arbeitszeit herangezogen wurde. Das Ergebnis zeigt, daß über 50 % der Verkehrsteilnehmer die Fahrten zu und von der Arbeitsstelle wie die Arbeitszeit werten. Einkaufsfahrten werden recht unterschiedlich beurteilt, jedoch bewerten nur 11 % bei diesem Fahrtzweck die Fahrzeit höher als die Arbeitszeit, während 50 % niedrigere Werte angeben. Wesentlich niedrigere Zeitwerte werden den Freizeitfahrten zugeordnet. Die daraus sich ergebenden Differenzen der Zeitwerte je Verkehrsteilnehmer nach Fahrtzwecken heben sich bei der Umrechnung auf Pkw durch die Berücksichtigung des Besetzungsgrades weitgehend auf (mittlerer Besetzungsgrad bei Fahrten während der Arbeitszeit: 1,1 - 1,2; bei Fahrten während der Freizeit: 2,2). Die monetäre Bewertung der Zeiteinheiten wird nach einer Diskussion der möglichen Lösungsansätze an dem durchschnittlichen Einkommenssatz je Arbeitsstunde ausgerichtet. Es ergibt sich bei Pkw als individueller Wert der Zeit für alle Fahrtzwecke ein Durchschnittssatz von 11,- DM.

Zur Bewertung der Fahrzeit von Nutzfahrzeugen werden von Meewes die Lohnkosten und die »Vorhaltekosten« zugrundegelegt. Die daraus ermittelten Zeitwerte liegen für die Fahrzeuggruppe L bei 11,- DM und für die Fahrzeuggruppe Z bei 25,30 DM.

Abschließend werden von Meewes in einem Beispiel die Betriebs- und Zeitkosten für beide Fahrtrichtungen eines Autobahnabschnitts ermittelt und einer vergleichenden Betrachtung mit den Werten unterzogen, die sich aus der Berechnung nach den »Richtlinien für wirtschaftliche Vergleichsrechnungen im Straßenwesen RWS« ergeben hätten.

Der Ansatz und die Ergebnisse der Arbeit

stellen ohne Zweifel eine Bereicherung für die Diskussion um die adäquaten Bewertungsgrößen in Wirtschaftlichkeitsrechnungen bei Straßenbaumaßnahmen dar.

Dipl.-Volksw. W. Jäger, Köln

RB, VCA 148
Fest, H. E., Zur gesamtwirtschaftlichen Konsistenz des Entscheidungskriteriums für die Auswahl öffentlicher Investitionen – Ein Beitrag zur theoretischen Grundlegung der gesamtwirtschaftlichen Nutzen-Kosten-Analyse (= Schriftenreihe zur Industrie- und Entwicklungspolitik Bd. 6), Berlin 1971, 219 S., DM 54,-

Wie muß die Entscheidungsfunktion eines öffentlichen Investors ausgestaltet werden, damit sich seine Investitionen konsistent in die volkswirtschaftliche Zielsetzung der bestmöglichen Verwendung der vorhandenen Ressourcen einfügen? Mit den Antworten, die die angewandte Wohlfahrtstheorie auf diese Fragestellung gefunden hat, ist der Verfasser nicht in allen Punkten einverstanden. Er kritisiert vor allem, daß Kriterien zur Beurteilung öffentlicher Investitionen bislang nur für Volkswirtschaften entwickelt worden sind, in denen auf allen Güter- und Faktormärkten vollkommene Konkurrenz herrscht. Zur Kompensation dieser Realitätsferne werden die Marktpreise entsprechend korrigiert.

Der Autor weist nach, daß allen derartigen Kriterien eine wohlfahrtstheoretische Partialanalyse zugrunde liegt, die nicht mehr zulässig ist, wenn die Unvollkommenheiten des Marktmechanismus explizit berücksichtigt werden. Opportunitätskosten einer staatlichen Investition lassen sich nicht exakt bestimmen, weil auch im Kapitalmarktmodell die Prämissen vollkommener Konkurrenz stillschweigend vorausgesetzt werden; denn bei unvollkommenen Kapitalmärkten kann eine hypothetische Zinsrate nicht die totalen gesamtwirtschaftlichen Opportunitätskosten des öffentlichen Kapitals erfassen. Dies gelingt nach Ansicht des Verfassers, wenn in einer Totalanalyse mit Hilfe von Multiplikatormodellen der zusätzliche Nettokonsum bestimmt wird, den eine öffentliche Investition erlaubt. Die auf diesem Wege errechneten gesamtwirtschaftlichen Opportunitätskosten weichen je nach Art der Finanzierung der staatlichen Investition in ihrer Höhe voneinander ab.

Neben einem ausgeprägten Theorie-Interesse setzt das Buch beim Leser sowohl weitgehende Vor-

kenntnisse in den angesprochenen Theoriebereichen als auch sicheres Verstehen einer mathematisch-formalen Darstellungsweise voraus.

Dipl.-Kfm. E. Herion, Köln

Otremba, E., auf der Heide, U. (Hrsg.), Handels- und Verkehrsgeographie (= Wege der Forschung, Bd. CCCXLIII), Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 1975, kart., 440 S., DM 47,-

Ein erster Blick auf das Inhaltsverzeichnis macht bereits deutlich, nach welchen Kriterien die hier gesammelten Aufsätze, Vorlesungen, Auszüge und sonstigen Beiträge ausgewählt und zusammengestellt worden sind. Die Bestätigung findet der interessierte Leser in der Einleitung: »Die Aufgabe dieses Bandes ist es, eine Reihe von wissenschaftlichen Beiträgen bereitzustellen, die an die geistigen Wurzeln der handels- und verkehrsgeographischen Forschung heranzuführen. Dies geschieht mit Absicht an einigen leider heute verschütteten Quellen.« Nach anfänglicher Skepsis gegenüber diesem Ansinnen konnte der Rezensent zum Schluß der Lektüre das »leider« vollkommen unterstützen. Das Ziel dieses Bandes, zum Nachdenken anzuregen, und das Gefühl zu vermitteln, in einem weit zurückreichenden traditionellen Verbund der Forschungsgeschichte zu stehen und zu arbeiten, wurde voll erfüllt.

Die Auswahl der wiedergegebenen Beiträge erfolgte unter zwei Gesichtspunkten. Zunächst wird anhand einiger Beispiele ein Überblick über die zurückliegenden Forschungsperioden der Handels- und Verkehrsgeographie bis hin in die unmittelbare Gegenwart gegeben. »Ferner wurden solche Arbeiten ausgesucht, die auf die Funk-

tionen des Handels und Verkehrs im Wirtschafts- und Sozialraum eingehen und von allgemeinen Erörterungen ökonomischer Fragen bis hin zu regionalen Fragestellungen tendieren.«

Die Aufsatzreihe beginnt mit einem Aufsatz von W. H. Riehl aus dem Jahre 1854 und endet (zeitlich) mit einer prognostischen Bilanz über die verkehrsgeographische Forschung von E. Otremba aus dem Jahre 1969. Dazwischen werden unter dem Thema »Allgemeine Probleme der Handels- und Verkehrsgeographie« beispielsweise Beiträge über allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie (F. von Richthofen), die geographischen Bedingungen und Gesetze des Verkehrs und der Seestrategie (F. Ranzel), die Bedeutung des Verkehrs für die weltwirtschaftliche Entwicklung (B. Kuske), die Theorie des internationalen Handels (A. Lösch) und über die Geographie des Fremdenverkehrs gesammelt.

Unter der zweiten Thematik dieses Bandes werden fünf »Länderkundliche Beiträge zur Handels- und Verkehrsgeographie« vorgestellt, von denen hier nur der Aufsatz über die Verkehrsgeographie der deutsch-französischen Grenzlande, 1941 von T. Kraus verfaßt, erwähnt werden soll.

Abgerundet wird der Band durch ein umfangreiches Literaturverzeichnis zum Thema der Aufsatzsammlung sowie ein detailliertes Orts-, Personen- und Sachwortregister. Eine abschließende Beurteilung fällt vorbehaltlos positiv aus. Hier ist mit viel Engagement und Sachkenntnis eine lebendige Darlegung zeitgenössischer und zeitgemäßer handels- und verkehrsgeographischer Probleme und Phänomene gelungen.

Dipl.-Volksw. W. Jäger, Köln

Verkehrsinfrastrukturinvestitionen als Mittel einer wachstumsorientierten Konjunkturpolitik

Ein Beitrag zur Überprüfung der stabilisierungspolitischen
Effizienz antizyklischer Investitionspolitik

von Kunibert Schmidt

(= *Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln,
Nr. 32; herausgegeben von Rainer Willeke*);
Verlag A. Hellendoorn, Bentheim 1976, 352 S., DM 44,60

AUS DEM INHALT:

- I. Konjunkturelle Stabilisierung des Wirtschaftswachstums und antizyklische Fiskalpolitik: Die Verbindung von Trend und Zyklus als theoretisches Problem und politische Aufgabe / Fiskalpolitische Ansatzpunkte antizyklischer Konjunktursteuerung / Öffentliche (Verkehrsinfrastruktur-)Investitionen als Mittel einer wachstumsorientierten Konjunkturpolitik.
- II. Konjunkturelle Entwicklung und staatliche Investitionstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland: Das Erscheinungsbild konjunktureller Schwankungen / Die staatliche Investitionspolitik im Konjunkturverlauf / Die konjunkturelle Reagibilität von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Zusammenfassende Beurteilung der bisherigen Analyse der Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.
- III. Die konjunkturelle Wirksamkeit von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen: Die Bedeutung potentieller und tatsächlicher Stabilisierungseffekte für die empirische Wirkungsanalyse / Methodische Vorgehensweise zur Ermittlung der potentiellen Stabilisierungseffekte / Empirische Grundlagen zur Quantifizierung potentieller Stabilisierungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Aufbau und Prämissen des empirischen Quantifizierungsansatzes / Produktionseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Einkommenseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Beschäftigungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Stabilisierungspolitische Bedeutung der im Zeitablauf abnehmenden Einkommens- und Beschäftigungseffekte / Beeinflussung der privaten Investitionstätigkeit / Zusammenfassende Beurteilung der potentiellen Stabilisierungseffekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.
- IV. Die Bedeutung eines stabilisierungspolitischen Einsatzes von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen für das wirtschaftliche Wachstum: Wachstumswirkungen von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen / Antizyklische Investitionspolitik und infrastrukturelle Wachstumswirkungen / Die tatsächliche Wirksamkeit der potentiellen Stabilisierungseffekte / Zusammenfassende Beurteilung.
- V. Empfehlungen für eine wachstums- und stabilitätskonforme Verkehrsinfrastruktur-Investitionspolitik.

Verlagsanschrift:

A. Hellendoorn, Postfach 78, Stettiner Straße 1, 4444 Bentheim 1