

anlagen zur Standardisierung vorzuschlagen, erreicht worden ist und daß die kompetenten Stellen die Standardisierungsvorschläge übernehmen, zumal diese Vorschläge mit den bisherigen Praktiken oftmals übereinstimmen.

### Summary

On commission of the Federal Ministry of Transport the Traffic-Planning and Traffic-Technical Institute affiliated to the Technical-Highschool of Darmstadt explored criteriums of directing in the most favorable way road-traffic by signaling plants. The authors are giving a report of the most important results of their researches.

### Résumé

Chargé par le Ministère Fédéral des Transports l'Institut de Planification Routière et de Technique Routière auprès de l'Ecole Polytechnique à Darmstadt a recherché les critères de la plus favorable direction de la circulation routière par des installations à signaux optiques. Les auteurs rapportent sur les résultats les plus importants de ces recherches.

v vstd  
vuw

## Neue Wege der Europäischen Verkehrspolitik?

VON DR. MANFRED TIETZEL UND DR. HELMUT LEHMACHER, BONN

### I.

Trotz der auf vielen Ebenen des europäischen Integrationsprozesses auftretenden Schwierigkeiten bei der Anpassung der nationalen Gegebenheiten an eine gemeinschaftliche Gesamtkonzeption ist die Kommission der Europäischen Gemeinschaft weiterhin bestrebt, durch neue Vorlagen und Empfehlungen das europäische Einigungswerk voranzutreiben. Im Bereich der Verkehrspolitik sind ihr dabei recht vage formulierte Zielpunkte durch den Vertrag von Rom vorgegeben. Daher muß man bei der Ausrichtung der Verkehrspolitik einerseits auf die Präambel des EWG-Vertrags zurückgreifen, worin die Mitgliedstaaten dazu angehalten werden, »ihre Volkswirtschaften zu einigen und deren harmonische Entwicklung zu fördern, indem sie den Abstand zwischen einzelnen Gebieten und den Rückstand weniger günstiger Gebiete verhindern«, andererseits den Artikel 2 des Vertrages heranziehen, in dem festgelegt ist, daß durch »die schrittweise Annäherung der Wirtschaftspolitik der Mitgliedstaaten eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung« erreicht wird. In diese die allgemeine Wirtschaftsentwicklung betreffenden Vertragstexte wird die Verkehrspolitik insofern einbezogen, als die Mitgliedstaaten in Artikel 74 dazu angehalten werden, den Bereich des Verkehrs im Rahmen des allgemeinen Vertragswerkes zu sehen. Aus diesem Grund wird auch die Einführung einer allgemeinen Politik auf dem Gebiet des Verkehrswesens angestrebt.

Die von den Vätern der Römischen Verträge erdachte Konzeption ist stärker auf eine effizientere Verkehrsleistung bestehender Infrastrukturanlagen ausgerichtet (Gewähren von Beihilfen, Beseitigung der Diskriminierungen etc.) als auf die Einführung einheitlicher wirtschaftlicher Kriterien beim Bau von Verkehrsinfrastrukturanlagen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Diesem für die langfristige Entwicklung der Gemeinschaft besonders entscheidenden Punkt wurde erst in späteren Verhandlungen Rechnung getragen. So richtete man schon im ersten<sup>1)</sup> und später im zweiten *Kapteyn*-Bericht erhöhte Aufmerksamkeit auf den Bereich der Infrastrukturinvestitionen und ihre langfristigen Strukturwirkungen<sup>2)</sup>. Wegen der oft ungenauen Formulierungen des Titels »Verkehr« oblag es der Kommission, diese Vertragslücken auszufüllen.

Vor diesem Hintergrund ist u. a. auch die von der Kommission im Jahre 1965 begründete Studienreihe »Verkehr« zu sehen, in der bisher zwei Bände erschienen sind: Band

<sup>1)</sup> Vgl. Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Hrsg.), Bericht im Namen des Ausschusses über Verkehrsfragen über die Koordinierung des europäischen Verkehrs, Dokument Nr. 6, 1957–1958, o. O. November 1957, S. 34 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. Europäisches Parlament (Hrsg.), Sitzungsdokumente 1961–1962, Bericht im Namen des Verkehrsausschusses über Fragen der gemeinsamen Verkehrspolitik im Rahmen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, Dokument 106, o. O., 11. Dezember 1961, S. 37 ff.

1<sup>3)</sup> (*Allais-Bericht*) betrifft die »Möglichkeiten der Tarifpolitik im Verkehr«, Band 2<sup>4)</sup> (*Malcor-Bericht*) behandelt die »Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung eines Systems zur Abgeltung der Benutzung der Straße«. Beide Berichte gehen von einer bestehenden Verkehrsinfrastruktur aus, deren Auslastungsgrad durch die Tarifpolitik so gesteuert werden soll, daß sich eine optimale Allokation der Ressourcen einstellt.

Mit dem hier näher zu behandelnden dritten Bericht dieser Reihe, der von *K. M. Gwilliam, S. Petriccione, F. Voigt* und *J. A. Zighera* erstellt wurde, greift die Kommission das Investitionsproblem in die Verkehrsinfrastruktur auf<sup>5)</sup>. Schon durch die Wahl seines Titels »Koordination von Infrastrukturinvestitionen im Verkehrssektor« hat sie stärker ihr Bestreben zum Ausdruck gebracht, die innerhalb der Gemeinschaft bestehenden Unterschiede in der Behandlung dieses Problembereichs auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen.

Formale Konkretisierung und vorläufigen Abschluß finden die in diesem Bericht aufgeführten Empfehlungen in der Zielsetzung und in den zur Realisierung dieses Zieles erforderlichen Instrumenten, die von der Kommission dem Rat vorgelegt wurden<sup>6)</sup>. Dieser Kommissionsvorschlag führt klar aus, daß ein gemeinschaftliches Verkehrssystem nicht vornehmlich aus einer Marktorganisation bestehen, sondern insbesondere auch Maßnahmen im Infrastruktursektor umfassen sollte. Deshalb wird neben dem Ziel, die Verkehrskosten so weit wie möglich zu verringern und einen gemeinsamen Verkehrsmarkt zu ermöglichen, auch eine Koordinierung der Infrastrukturinvestitionen angestrebt<sup>7)</sup>. Hieraus erklärt sich auch die Aufforderung an die öffentlichen Instanzen, die Schaffung und Anpassung des Verkehrswegenetzes stärker in den Rahmen einer gemeinsamen Verkehrspolitik zu fügen, als dies in der Vergangenheit geschehen war<sup>8)</sup>.

## II.

Die Aufgabe des Expertengremiums bestand darin, der EG-Kommission einen Bericht vorzulegen, der methodologische und operationale Untersuchungen zur Koordination von Infrastrukturinvestitionen auf dem Verkehrssektor umfaßte. Dabei sollten im Rahmen der allgemeinen Verkehrspolitik die folgenden Forderungen besonders beachtet werden:

- Verkehrsleistungen zu den geringsten Kosten für die Allgemeinheit bereitzustellen sowie die Anwendung der effizientesten Verkehrstechniken zu ermöglichen,
- eine gleiche Behandlung zwischen verschiedenen Verkehrsarten,
- die Einrichtung eines Preissystems für die Benutzung der Infrastruktur, das ein Budgetgleichgewicht gewährleistet.

<sup>3)</sup> Vgl. Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (Hrsg.), *Möglichkeiten der Tarifpolitik im Verkehr*, Reihe Verkehr, Bd. 1, Brüssel 1965.

<sup>4)</sup> Vgl. Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (Hrsg.), *Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung eines Systems zur Abgeltung der Benutzung der Straße*, Reihe Verkehr, Bd. 2, Brüssel 1970.

<sup>5)</sup> Wir beziehen uns im folgenden auf den Arbeitsbericht in englischer Sprache: Vgl. Commission of the European Community (Hrsg.), *Coordination of Investments in Transport Infrastructures*, Dok. 332 / VII / 72-E, Rev. 1 (im folgenden zitiert als *Coordination . . .*).

<sup>6)</sup> Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft (Hrsg.), *Gemeinsame Verkehrspolitik: Ziele und Programme*, Bulletin der Europäischen Gemeinschaften, Beilage 16/73.

<sup>7)</sup> Ebenda, S. 15.

<sup>8)</sup> Ebenda, S. 16.

Unter Berücksichtigung dieser Aufgabenstellung oblag es dem Expertengremium, für eine gegebene Verkehrsnachfrage operationale Kriterien für die Bewertung und den Vergleich der sozialen und wirtschaftlichen Rentabilität verschiedener Investitionsprojekte bei unterschiedlichen Verkehrsträgern aufzustellen. Dabei war zu beachten, daß die zu formulierenden Investitionsprogramme alle Verkehrsträger und Verkehrsnetze sowohl auf nationaler als auch auf Gemeinschaftsebene umfaßten.

Erschwert wurden die Arbeiten durch die zwischen den Mitgliedstaaten bestehenden systematischen Unterschiede, die einerseits durch bestimmte traditionelle Planungs- und Lösungsverfahren, andererseits durch die Festlegung bestimmter Parameterwerte in den Modellen verursacht werden. Diese »Systematik« fand dann ihre Fortsetzung in der Bindung von Finanzmitteln sowohl für den gesamten Infrastrukturbereich als auch in der unterschiedlichen geographischen und modalen Verteilung der Mittel. Aus dieser Konstellation erklären sich die verschiedenen qualitativen und quantitativen Unterschiede im Dienstleistungsbereich in den verschiedenen Sektoren und Gebieten der Mitgliedsländer<sup>9)</sup>.

Zur Nivellierung dieser Unterschiede wurde als Auswahlkriterium der Begriff eines möglichst umfassenden wirtschaftlichen Ertrages einer Investition festgelegt. Damit war dann beabsichtigt, nicht nur eine Rangfolge unter verschiedenen Infrastrukturprojekten festzusetzen, sondern die Wahlmöglichkeit auch auf andere Wirtschaftsbereiche auszuweiten<sup>10)</sup>.

Das Konzept einer betriebswirtschaftlichen Rentabilität wurde nicht vertieft behandelt, da es nur in einem relativ unabhängig gesteuerten System, wie z. B. der Eisenbahn, Berücksichtigung finden könnte. Für den Fall, daß direkt dem Infrastrukturprojekt zurechenbare Preise vorliegen (z. B. für bestimmte Autobahnabschnitte, Tunnel etc.), könnte auch eine Festlegung des Investitionsbedarfs z. B. nach der Höhe der Benzin- und Kraftfahrzeugsteuer keine befriedigende prioritätsmäßig abgesicherte Lenkungs-funktion erzielen, da dieser Allokationsmechanismus weder einen genauen Rückschluß auf das Konsumentenverhalten noch auf die Einnahmenhöhe erlaubt, die sich aus einem optimalen Preis ergibt<sup>11)</sup>. Darüber hinaus tauchen im Bereich der finanziellen Rentabilität die Schwierigkeiten auf, daß

- keine oder nicht kostenentsprechende Preise vorliegen,
- bestimmte Kosten und Nutzen nicht monetär ausgedrückt werden können,
- das verfolgte Ziel nicht auf eine einfache Sozialproduktmaximierung reduziert werden kann.

<sup>9)</sup> *Coordination . . .*, a.a.O., S. 12.

<sup>10)</sup> Beim Ausbauplan für die Bundesfernstraßen wurde ebenfalls eine prioritätsmäßig abgesicherte Liste von Infrastrukturprojekten aufgestellt. Siehe hierzu den Überblicksartikel: *Frerich, J., Lehmacher, H., Etudes Economiques se Rapportant aux Plans d' Aménagement du Réseau d'Axes Routiers de la République Fédérale d'Allemagne pour les Années 1971-1985*; erscheint in Kürze in: »*Reflets et Perspectives de la Vie Economique*«; ebenso: *Frerich, J., Lehmacher, H., Menke, R., Ökonomische Untersuchung für eine Ergänzung des Fernstraßennetzes in Norddeutschland einschließlich BAB Ruhrgebiet/Ostfriesland (Emslandautobahn)*, als Manuskript gedruckt, Bonn 1973.

<sup>11)</sup> Vgl. *Coordination . . .*, a.a.O., S. 15 f. Das Expertengremium bezieht sich bei der Preisfestsetzung auf die Veröffentlichung der Kommission der Europäischen Gemeinschaft (Hrsg.), *Vorschlag einer Entscheidung des Rates über die Einführung eines gemeinsamen Systems der Abgeltung der Benutzung der Verkehrswege*, Kom (71) 268 endg., Brüssel 1971. Zur Diskussion unterschiedlicher Preisabgeltungssysteme siehe *Lehmacher, H., Ökonomie der Stauung im Straßenverkehr von Ballungsräumen. Möglichkeiten und Grenzen einer Ermittlung von Ballungspreisen für den Individualverkehr*, Diss. Bonn 1973.

Neben dem Ziel der Sozialproduktmaximierung werden in der Nutzen-Kosten-Analyse die Wirkungen in den folgenden Bereichen mit berücksichtigt:

- Regionalplanung,
- Einkommensverteilung, Beschäftigung und soziale Integration,
- industrielle und technologische Entwicklung,
- Umweltfragen.

Neben diesen Abweichungen von den herkömmlichen Konzepten haben in dieser modifizierten Nutzen-Kosten-Analyse die folgenden Forderungen Eingang gefunden<sup>12)</sup>:

- Vorliegen der Ergebnisse auf verschiedenen komplementären (und nicht sich ausschließenden) Ebenen;
- Transparenz und Genauigkeit der gewählten methodologischen Grundlagen, Parameterwerte etc.;
- Offenlegung des gewählten Verfahrens;
- Aufstellung von Gesamtprogrammen oder Budgets der einzelnen Verkehrsträger, die Nutzen-Kosten-Untersuchungen und finanzielle Beschränkungen einbeziehen.

Für jedes Investitionsprojekt werden beim Bewertungsverfahren drei Studien angefertigt: Eine Finanzstudie stellen diejenigen Institutionen auf, die die Infrastrukturprojekte betreiben; zweitens wird eine zentrale wirtschaftliche Studie und drittens schließlich ein mehrere Ziele umfassender Bericht auf Gemeinschaftsebene angefertigt<sup>13)</sup>. Dabei wird im ersten Bericht die Investitionsentscheidung ausschließlich auf sozialen Kosten und Nutzen basieren, wobei im Falle eines negativen Ergebnisses das Projekt durch eine Subvention dennoch realisiert werden kann; dann muß die Finanzstudie jeweils mit und ohne Subvention durchgespielt werden. In der wirtschaftlichen Analyse wird die Variabilität des Begriffs soziale Kosten je nach dem eingenommenen Standpunkt beachtet werden müssen, ob ein regionaler, nationaler oder gemeinschaftlicher Ausgangspunkt gewählt wird. Die Verfasser des Berichts schlagen in diesem Zusammenhang einen allgemeingültigen Preis für Verkehrsleistungen innerhalb der Gemeinschaft vor, räumen jedoch während einer Übergangsphase den nationalen Preisen eine größere Bedeutung als den standardisierten Gemeinschaftspreisen ein. Im dritten Bericht schließlich werden die oben erwähnten vier Bereiche Regionalpolitik, soziale Integration, industrielle Entwicklung und Umweltprobleme betrachtet. Mit dieser Vorgehensweise werden schrittweise bestimmte Voraussetzungen in die Untersuchung eingeführt und so die Abhängigkeit der Ergebnisse von den gewählten Bedingungen verstärkt. Daher ist eine detaillierte Offenlegung des Verfahrens um so erforderlicher, als erst hierdurch die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Projekten gewährleistet wird.

Bei der Bewertung der Nutzen- und Kostenelemente und der sich hieraus ergebenden Entscheidung über die Ablehnung oder Annahme eines Projektes tritt ein Konflikt zwischen Verteilungs- und Effizienzgesichtspunkten auf. Dabei zeigt sich, daß die aus dem Verhalten abgeleiteten Bewertungsschemata insofern sehr kritisch zu betrachten sind, als sie auf einer ganz bestimmten Einkommensverteilung beruhen. Dieser Problemzusammenhang spielt besonders in die Verkehrsprognose hinein, da die prognostizierte Verkehrsfrage keinerlei sinnvolle Ergebnisse zeigen wird, wenn sich die Einkom-

<sup>12)</sup> Vgl. Coordination . . . , a.a.O., S. 24 f.

<sup>13)</sup> Vgl. Coordination . . . , a.a.O., S. 28.

mensverteilung in Zukunft maßgeblich ändert. Die augenblicklichen Bewertungspraktiken berücksichtigen bei Investitionsentscheidungen nach Auffassung des Expertengremiums nicht genügend die Bezieher relativ geringer Einkommen. Der Aspekt der Einkommensverteilung sowohl zwischen sozialen Gruppen als auch verschiedenen Regionen innerhalb der Verkehrspolitik sollte eine um so größere Beachtung finden, wenn er selbst von der Gemeinschaft oder einigen Mitgliedsländern Gegenstand eines politischen Zielsystems ist<sup>14)</sup>.

Eine zentrale Stellung innerhalb des Berichts nimmt die Diskussion der Diskontierungsverfahren von Kosten und Nutzen ein. Dabei werden die beiden Alternativen Kapitalwertmethode und interne Zinsfußmethode dargestellt. Bei der Entscheidung, welches Verfahren vorzuziehen ist, wird der internen Zinsfußmethode der Vorzug gegeben, da die Verwaltungsorgane in den verschiedenen Ländern mit dieser Methode vertraut sind und sich daher leichter ein Vergleich zwischen den Berechnungen für die einzelnen Gebiete anstellen läßt<sup>15)</sup>. Darüber hinaus erlaubt die interne Zinsfußmethode eine leichtere Interpretierbarkeit der Bewertungsergebnisse bei mehreren Zielen. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn man einen Anhaltspunkt für die Toleranzmargen haben will, die bei der Aufstellung einer Rangfolge nicht-aggregierbarer Elemente wichtig sind. Als Entscheidungsregel empfiehlt der Bericht, daß ein Projekt dann durchgeführt werden sollte, wenn die interne Verzinsung die angenommene Diskontierungsrate übersteigt.

Nach der Bestimmung des vorteilhaftesten Projekts bleibt immer noch die Frage offen, in welchem Zeitabschnitt die Investition durchgeführt sein soll. Dabei ist zu berücksichtigen, daß einerseits ein Aufschub von Investitionen oft mit außergewöhnlichen Kosten verbunden ist, andererseits einzelne Projekte insbesondere in einem expandierenden System durch ein zeitliches Hinausschieben höhere Nutzen erzielen können<sup>16)</sup>. Deshalb sollten Projekte nicht immer wieder mit dem Ziel, einen höheren Nutzen zu erzielen, aufgeschoben werden. In Verkehrsnetzen mit komplexer Struktur und vielen interdependenten Teilstrecken läuft diese Fragestellung letztlich auf eine dynamische Investitionsprogrammierung hinaus<sup>17)</sup>.

Um dieses Verfahren im Augenblick anwenden zu können, liegt keine ausreichende Datenbasis vor. Eine Ausweichlösung bei der Bestimmung des Baubeginns ist der augenblickliche (im ersten Jahr) Ertragsraten-Test. Dazu muß das Projekt eine angemessene interne Verzinsung aufweisen, wenn sofort mit dem Bau begonnen werden soll. Ein Aufschub erfolgt solange, bis die augenblickliche Ertragsrate (im ersten Jahr) auf Kapital ebenfalls von der Diskontrate erreicht wird.

Inwieweit die in dem Bericht genannten Methoden und Verfahren letztlich Anwendung finden werden innerhalb der Gemeinschaft, wird weitgehend eine politisch zu entscheidende Angelegenheit bleiben. Dieser Prozeß der gegenseitigen Annäherung der Mitgliedsländer wird sich in dem Maße beschleunigen lassen, wie die Unterschiede in den wirtschaftlichen und sozialen Zielsetzungen der Mitgliedsländer abgebaut werden.

<sup>14)</sup> Vgl. Coordination . . . , a.a.O., S. 80 f.

<sup>15)</sup> Die Kapitalwertmethode bietet dagegen den Vorteil, leichter den Unterschied zwischen sozialen Opportunitätskosten und privaten Opportunitätskosten im Zeitablauf erkennen zu können.

<sup>16)</sup> Bei Straßenbauinvestitionen kann dieser Fall z. B. eintreten, wenn die künftigen Einkommen, die Zahl der Fahrzeugbesitzer sowie die Verkehrserzeugungsrate ansteigen.

<sup>17)</sup> Vgl. Coordination . . . , a.a.O., S. 89 f.

## III.

1. *Erwin von Beckerath* sagte einmal, *Macchiavellis* genialer Verstand habe zuerst gesehen, daß für alles politische Handeln drei Momente wesentlich seien, nämlich die Situation, in der es wurzelt, die Ziele, die es sich setzt und die Mittel, welche den Zielen adäquat sein müssen<sup>18)</sup>. So gesehen kann man den Versuch der Europäischen Kommission, Verfahren zur internationalen und intermodalen Koordination von Verkehrsinfrastrukturen zu entwickeln, als einen Ansatz zur Rationalisierung verkehrswirtschaftlicher Entscheidungen auffassen. Soll nämlich das in den Römischen Verträgen niedergelegte verkehrspolitische Programm, das weitgehend den Charakter von Leerformeln trägt, zu politisch und ökonomisch rationalem Verhalten führen, so bedarf es einer Konkretisierung, um anwendbar zu werden. Die dort genannten leerformelhaften Zielsetzungen haben die gesellschaftliche Funktion, den Konsens über die Zielinhalte zu maximieren. Leerformeln verursachen den Eindruck einer Bindung der Politik, ohne aber deren Spielraum faktisch einzuengen. Die Integrationswirkung solcher Zielsetzungen ist deswegen so hoch, weil sich, ohne die Übereinstimmung über die Zielbereiche aufgeben zu müssen, unterschiedliche, oft sogar gegensätzliche Entscheidungen vertreten und begründen lassen<sup>19)</sup>.

Politische und Interessenkonflikte werden erst dann in erheblicherem Ausmaße auftreten, wenn es darum geht, die Ziele der europäischen Verkehrspolitik zu konkretisieren und ihnen spezifische verkehrspolitische Maßnahmen gegenüberzustellen. Die in dem Bericht der Europäischen Kommission genannten Ziele und Maßnahmen sind sehr stark problem- und handlungsorientiert, sind also in einem Bereich anzuordnen, in dem die politischen und wirtschaftlichen Interessen und Interessenkonflikte der einzelnen Mitgliedstaaten offen zu Tage treten. Wir werden noch sehen, daß die vorgeschlagenen Koordinationsverfahren für Verkehrsinfrastrukturinvestitionen einige »Schlupflöcher« offen lassen, die diese Interessenkonflikte mindern und die politische Durchsetzbarkeit der Vorschläge erhöhen, auf der anderen Seite jedoch den eigentlichen Zweck dieser Vorschläge, nämlich die europäische Integration auf dem Gebiet der Verkehrswirtschaft zu fördern und eine Harmonisierung des Ausbaus des Verkehrssystems im Bereich der Europäischen Gemeinschaft zu erreichen, untergraben.

Das von der Europäischen Kommission vorgeschlagene Koordinationsverfahren für Investitionsentscheidungen auf dem Verkehrssektor zielt auf die sachliche, zeitliche und räumliche Abstimmung der Maßnahmen der wichtigsten verkehrspolitischen Entscheidungsträger. Der Nutzen einer integrierten gegenüber einer isolierten Verkehrsplanung besteht darin, daß bestimmte Überschneidungen der Tätigkeitsbereiche einzelner verkehrspolitischer Entscheidungsträger sowie Doppelplanungen vermieden und ein einheitlicher Ausbau des gesamten europäischen Verkehrssystems erreicht werden sollen. Der Wert des Koordinationsverfahrens kann also darin liegen, daß die Realisierungsgrade der Ziele der europäischen Verkehrspolitik bei integrierter Planung höher sind als bei isolierter Planung. Da ein integriertes System der Verkehrsplanung insgesamt anders reagiert als die Summe seiner Subsysteme, ist der durch ein Koordinationsverfahren

<sup>18)</sup> Vgl. *Beckerath, E. v.*, Politik und Wirtschaft: Ist eine rationale Wirtschaftspolitik möglich?, in: *Lynkeus, Gestalten und Probleme aus Wirtschaft und Politik*, Tübingen 1962, S. 305.

<sup>19)</sup> Vgl. *Storbeck, D.*, Zielkonflikt-Systeme als Ansatz zur rationalen Gesellschaftspolitik. Methodologische Überlegungen zur Theorie der Sozial- und Wirtschaftspolitik, in: *Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster (Hrsg.)*, Zur Theorie der allgemeinen und regionalen Planung, Bielefeld 1969, S. 73.

erreichbare Gesamtnutzen größer als die Summe der bei isolierter Planung auftretenden Einzelnutzen. Diese zusätzliche Nutzen integrierter Verkehrsplanung kann man als »synergistische Nutzen« bezeichnen<sup>20)</sup>. Unter diesem Gesichtspunkt unterliegt die Absicht der Kommission, ein verkehrspolitisches Koordinationsverfahren einzuführen, keinem Zweifel. Auch der Vorschlag, zur Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Nettonutzen einer Verkehrsinvestition die Art der Nutzenerfassung und -bewertung trotz theoretischer Schwierigkeiten zu standardisieren, kann nur begrüßt werden. Berechnungs- und Erhebungsfehler, die sich in praktischen Standardbewertungen im Vergleich zu einem theoretisch exakten Verfahren ergeben, werden bei (ähnlichen) alternativen Verkehrsinvestitionen symmetrisch sein. Die mit Hilfe eines solchen Standardverfahrens produzierte Information über die relative Vorteilhaftigkeit verschiedener Investitionsprojekte wird daher tendenziell der Reihenfolge ihrer tatsächlichen gesamtwirtschaftlichen Nettonutzen entsprechen und deshalb für die Praxis durchaus anwendbar sein<sup>21)</sup>.

Dieser eindeutige Vorteil des vorgeschlagenen Koordinationsverfahrens wird allerdings auf massive Weise dadurch in Frage gestellt, daß der Bericht vom Prinzip der Standardisierung bei der Bewertung des zeitlichen Anfalls der Projektnutzen durch eine Diskontierungsrate abweicht. Jedes Mitgliedland soll nach freiem Ermessen die der Projektbewertung zu Grunde gelegte Diskontierungsrate wählen können. Damit aber ist der Wert des gesamten vorgeschlagenen Verfahrens, dessen Ziel es doch ist, im gesamteuropäischen Raum diejenigen Verkehrsinvestitionen mit dem höchsten sozialen Nettonutzen durchzuführen, aufs äußerste in Frage gestellt. Durch die Wahl eines höheren oder niedrigeren Diskontierungszinsfußes kann nämlich der gesamtwirtschaftliche Nettonutzen eines Projektes, wenn nur der undiskontierte Nettonutzen positiv ist, in beliebiger Höhe ausgewiesen werden. So wird zwar durch das »Schlupfloch« des frei wählbaren Diskontierungssatzes vermieden, daß Konflikte deswegen entstehen, weil ein Land aus politischen Motiven ein ökonomisch nicht zu rechtfertigendes Projekt durchführt, die relative volkswirtschaftliche Dringlichkeit verschiedener Investitionsprojekte ist aber dann nicht mehr vergleichbar. Die Gefahr, daß politisches Wollen sich in so starkem Maße über Wirtschaftlichkeitsüberlegungen hinwegsetzt, ist also in gar keiner Weise gebannt, sondern wird eher dadurch vergrößert, daß der rein politische Charakter bestimmter Entscheidungen durch nicht zielkonforme ökonomische Rentabilitätsberechnungen verschleiert und sogar legitimiert wird.

Als Gegengewicht zu dieser Gefahr kann man allerdings die vorgesehenen Informationsdossiers, die sich die verschiedenen verkehrspolitischen Entscheidungsträger gegenseitig zur Verfügung stellen sollen, ansehen. Dadurch wird einmal eine Publizitätswirkung erreicht, die sicherlich eine Kontrollfunktion hat, wenn sich die Politik »allzusehr an der Wirtschaftlichkeit vergreift«<sup>22)</sup>. Weiterhin kann der gesteigerte Informationsstrom zwischen den verkehrspolitischen Entscheidungsträgern dazu führen, daß Überschneidungs- und Überlappungsbereiche offen gelegt werden und daraufhin notwendige Planrevisionen betroffener verkehrspolitischer Entscheidungsträger überhaupt erst vorgenommen werden können. Schließlich verdeutlichen solche ökonomischen Projektanalysen die

<sup>20)</sup> Vgl. *Bonus, H.*, Nutzen-Kosten-Analyse in Stadtregionen, in: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, Bd. 23 (1972), S. 16 ff.

<sup>21)</sup> Vgl. *Sarrazin, T., Spreer, F., Tietzel, M.*, Theorie und Realität in der Cost-Benefit-Analyse, in: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 130. Bd. (1974), S. 73.

<sup>22)</sup> *Predöhl, A.*, Wissenschaft und Politik bei der wissenschaftlichen Beratung der Wirtschaftspolitik, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 42. Jg. (1971), S. 11.

komplexen Wirkungszusammenhänge von Verkehrsinvestitionen und verbessern so die Entscheidungsgrundlagen für die Investitionspolitik im Verkehr.

2. Aber nicht nur die organisatorische Struktur der Entscheidungsvorbereitung, sondern auch das methodische Verfahren zur Entscheidungsvorbereitung, in diesem Falle eine sogenannte »Modifizierte Kosten-Nutzen-Analyse«, ist bedeutsam für die Qualität der Entscheidungen.

Gegenüber traditionellen Kosten-Nutzen-Analysen, die nur den sozialprodukt erhöhenden Effizienznutzen eines Projektes zu bestimmen suchen, beabsichtigt die vorgeschlagene »Modifizierte Kosten-Nutzen-Analyse«, außer der Effizienzzielsetzung noch die Ziele Umweltqualität, Raumordnung und Integration, Einkommensverteilung und Beschäftigung sowie industrielle und technologische Entwicklung zu berücksichtigen. Es hat schon mehrere Versuche gegeben, den Effizienzbegriff durch Erweiterung des Zielbündels zu erweitern. So unternahm beispielsweise Weisbrod den Versuch, den »trade-off« zwischen Effizienz- und Verteilungsnutzen empirisch zu bestimmen, um beide kommensurabel zu machen und so zu einer — im Sachbereich erweiterten — »grand efficiency« zu gelangen<sup>23</sup>). Zwar ist dieser empirische Ansatz ermutigend, jedoch liegen ihm zu spezielle Prämissen zugrunde, als daß man das Problem als gelöst betrachten könnte. Es bleibt daher festzustellen, daß Versuche, den rein sozialproduktorientierten Effizienzbegriff zu erweitern, bisher gescheitert sind. Die Lösung dieses Problems bietet auch der Bericht der Europäischen Kommission nicht: Die Nicht-Effizienzzielsetzungen werden nur als starre Nebenbedingungen eingeführt, mit der Konsequenz, daß beispielsweise eine Verkehrsinvestition, die einen bestimmten zulässigen Wert der Umweltbeeinträchtigung, etwa durch Lärm oder durch Abgase, überschreitet, ohne Rücksicht auf die Höhe der Effizienznutzen ausgeschlossen wird.

Diesen unbefriedigenden Zustand hat man dem Anspruch der Kosten-Nutzen-Analyse zu verdanken, ein *gesamtwirtschaftliches* Investitionskriterium zu sein.

Dieser Anspruch der Kosten-Nutzen-Analyse ist, wie an anderer Stelle gezeigt wurde, wegen ihrer theoretischen Mängel und den Schwierigkeiten einer empirischen Auffüllung des zugrunde gelegten Modells ohnehin nicht aufrecht zu erhalten<sup>24</sup>). Da zudem noch auf Konsistenz des Bewertungsverfahrens verzichtet wurde, indem kein einheitlicher Diskontierungssatz zugrunde gelegt wurde, hätte man ohne Schaden die in ihrer Modellstruktur so rigide Kosten-Nutzen-Analyse zugunsten einer weniger anspruchsvollen Bewertungstechnik aufgeben können, die in ihrer Anwendung jedoch flexibler ist und ebenso gute oder bessere Ergebnisse liefert als die Kosten-Nutzen-Analyse.

Im Gegensatz zur gesamtwirtschaftlichen Orientierung der Kosten-Nutzen-Analyse verfolgt etwa die Kosten-Wirksamkeits-Analyse den Zweck, aus einer Menge komplexer Handlungsalternativen eines Entscheidungsträgers die optimale auszuwählen, indem den bei alternativen Strategien erreichbaren Realisierungsgraden *mehrfacher* Zielsetzungen die jeweiligen Projektkosten gegenüber gestellt werden<sup>25</sup>).

<sup>23</sup>) Vgl. Weisbrod, B. A., Income Redistribution Effects and Benefit-Cost-Analysis, in: Chase, S. B., (Hrsg.), Problems in Public Expenditure Analysis, 2. Auflage, Washington 1969, S. 178 ff.

<sup>24</sup>) Vgl. Tietzel, M., Die Effizienz staatlicher Investitionsentscheidungen im Verkehrssektor, Bern-Frankfurt am Main 1972, S. 243 ff.

<sup>25</sup>) Zum Vergleich dieser Bewertungsverfahren für Infrastrukturinvestitionen vgl. Sarrazin, T., Spreer, F., Tietzel, M., Logical Decision Making Techniques to Evaluate Public Investment Project: Cost-Benefits-Analysis, Cost-Effectiveness-Analysis, Utility-Analysis, in: International Journal of Transport Economics, Vol. I, Heft 2 (1974), S. 155–170.

#### IV.

Trotz der genannten, wohl auch kompromißbedingten Mängel des von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Koordinierungsverfahrens scheinen uns seine Nutzen die Kosten erheblich zu übersteigen. Letztlich wird aber der Erfolg der vorgeschlagenen Maßnahmen davon abhängen, ob sie politisch durchsetzbar und praktikabel sind. Mangelnde politische Kompetenzen des europäischen Parlaments und des Ministerrats machen den Erfolg der Koordinierungsbemühungen vom »guten Willen« der Mitgliedstaaten abhängig. Dieser »gute Wille« wiederum ist bestimmt durch die konkreten nationalen Ziele der Verkehrspolitik, sowie der Art, der Intensität und der Änderbarkeit der Planungsinterdependenzen zwischen den einzelnen verkehrspolitischen Entscheidungsträgern auf verschiedenen Ebenen.

Für bestimmte andere wirtschaftspolitische Bereiche, etwa die Regionalpolitik und bestimmte Industrialisierungsbestrebungen, hat die Verkehrswirtschaft instrumentale Funktion. Insofern sind die nationalen verkehrspolitischen Zielsetzungen als Unterziele anderer wirtschaftspolitischer Ziele anzusehen. Daher kann es erhebliche Differenzen zwischen den Zielen der Verkehrspolitik einzelner Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft (etwa Bundesrepublik Deutschland und Italien) geben, die die Chancen solcher Koordinierungsbemühungen mindern. Kompetitive Interdependenzen<sup>26</sup>) der Verkehrspolitik der Mitgliedstaaten (man denke hier etwa an die Probleme, die im Bereich des Güterfernverkehrs zwischen den Niederlanden und der Bundesrepublik Deutschland bestehen) können ebenfalls eine europäische Integration der Verkehrspolitik konterkarieren.

Schließlich werden einige Staaten nicht geneigt sein, ihre verkehrspolitische Autonomie einzuschränken, eine Wirkung, die notwendig mit der Institutionalisierung eines Koordinationssystems auftritt.

Bei all dem bleibt anzuerkennen, daß die totale Ökonomisierung der Politik, die letztlich einen »Imperialismus der Nationalökonomie« darstellen würde, nicht wünschenswert ist. Aus ökonomischer Sicht perfekte Lösungen sind also weder erreichbar noch erstrebenswert.

Inwieweit aber die europäische Verkehrspolitik tatsächlich neue Wege beschreiten wird, hängt davon ab, in welchem Maße es gelingen wird, die Koordinierungsvorschläge der Kommission in die politischen Entscheidungsprozesse einzubetten.

<sup>26</sup>) Vgl. dazu Schneider, H. K., Plankoordination in der Regionalpolitik, in: Schneider, E., (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Berlin 1967, S. 254 ff.

#### Summary

In 1971 the European Commission charged a group of trafficscientists (K. M. Gwilliam, S. Petricione, F. Voigt, J. A. Zighera) to give an account of the »coordination of infrastructured investments with regard to the traffic-sector«. The present article represents a critical examination of the proposals therein elaborated.

In detail the contents as well as the methodical and organizing propositions of the report are

examined. As a result it is stated that certain (hitherto also unbridgeable) methodical deficiencies and the small probability to realize these recommendations politically let scarceley expect »new ways of European traffic policy«.

### Résumé

La Commission Européenne a chargé un groupe d'experts en matière de trafic (K. M. Gwilliam, S. Petriccione, F. Voigt, J. A. Zighera) de la rédaction d'un rapport sur la »coordination de placements infrastructurels sur le secteur de trafic«. L'article présent reproduit un examen critique des propositions y élaborées.

Le contenu, les propositions méthodiques et organisateurs sont examinés au détail. Il est à retenir comme résultat que certains défauts méthodiques jusqu'ici également insurmontables ainsi que la probabilité insignifiante de réaliser politiquement les recommandations ne laissent guère espérer de »nouvelles voies de la politique du trafic en Europe«.

### Buchbesprechungen

**Schneider, Wilhelm L., Bestimmungsgründe für Verkehrsnachfrage und Verkehrswegeplanung. Zwei Beiträge zur Analyse und Vorausschätzung der Verkehrsnachfrage und zur Planung von Verkehrswegen (= Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 78), Verlag Duncker & Humblot, Berlin-München 1972, 84 S., DM 19,60.**

Der Titel dieser Studie subsumiert zwei unabhängig voneinander entstandene Vorträge, die der Verfasser – langjähriger Leiter der Verkehrsabteilung des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung – zum einen 1971 unter dem Titel »Wirtschaftliche Entwicklung und Verkehrswegeplanung« (S. 9–31) zu einem mit Unterstützung der OECD in Zagreb veranstaltetem Verkehrssymposium beigesteuert hat. Der zweite Beitrag, der »Die Determinanten der Transportnachfrage« (S. 33–82) behandelt, diente als Diskussionsgrundlage für ein 1972 in Paris veranstaltetes Round-Table-Gespräch der CEMT. Von Bedeutung sind diese Hintergrundinformationen für zwei Feststellungen, von denen allenfalls die erste das ansonsten recht erfolglose Bemühen des Rezensenten widerspiegelt, Ansatzpunkte für eine kritische Stellungnahme aufzuspüren.

Sowohl die übergreifende Themenwahl zu diesem Heft der Ifo-Schriftenreihe als auch der Untertitel legen die Vermutung nahe, daß die beiden Beiträge das Problemfeld von Verkehrsnachfrageanalysen und -prognosen schrittweise abstecken und dabei systematisch Querverbindungen zu einer an ökonomischen Kriterien orientierten Verkehrswegeplanung geknüpft werden. Daß dies nur unvollkommen gelungen ist und beide Beiträge darüber hinaus verschiedentlich Überschneidungen aufweisen, dürfte wohl weitgehend auf die Beibehaltung des Vortragscharakters zurückzuführen sein – eine nachträgliche Überarbeitung wäre hier sicherlich von Vorteil gewesen. Wenn bei den Ausführungen immer wieder auf Untersuchungen

des Ifo-Instituts Bezug genommen wird, so dokumentiert das, in welchem Maße dieses Institut – insbesondere im Bereich der quantitativen Erforschung des angesprochenen Fragenkreises – bislang zur Schaffung der notwendigen methodischen Infrastruktur und ihrer problembezogenen Anwendung hat beitragen können.

Beide Beiträge vermitteln durch ihren »Survey«-Charakter einen äußerst informativen Einblick in den derzeitigen Stand des Angebotspotentials wesentlicher Teilbereiche verkehrswissenschaftlicher Forschung. Zugleich verdeutlichen sie aber auch, wo – nicht zuletzt durch das von der »Nachfrageseite« mitgeformte Anspruchsniveau angeregt – Schwerpunkte für weiterführende, kreative Forschungsinputs zu setzen sind, die dann über – wenngleich sicherlich auch inkrementale – kontinuierliche Produktivitätsverbesserungen zu einer insgesamt ausgewogenen bedarfsgerechten Expansion der verkehrswissenschaftlichen Leistungskapazität führen können.

So verweist *Schneider* beispielsweise nachdrücklich auf die Unzulänglichkeiten hinsichtlich des verfügbaren Datenmaterials und auf die methodischen Schwierigkeiten, denen man sich bei der Gewinnung von Entscheidungshilfen für Verkehrswegeplanungen ausgesetzt sieht, wenn man den vermuteten numerischen Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Verkehrswegekapazitäten – für die gesamte Volkswirtschaft oder auch nur einzelner Teilregionen – im Rahmen einer globalen Analyse gesichert zu funktionalisieren versucht. Trotz mancher Unvollkommenheit können derartige, im Ansatz noch recht rudimentär wirkende Analysen dazu beitragen, die Gesamtplanung von Verkehrswegen realistischer zu konzipieren und als allgemeine Orientierungshilfe zu einer verbesserten Abstimmung von Einzelplanungen auf das Gesamtkonzept führen. Wenn der Verfasser dabei vorschlägt, für die gesamtwirtschaftliche Rechtfertigung geplanter Einzelobjekte »anstelle ehrgeiziger