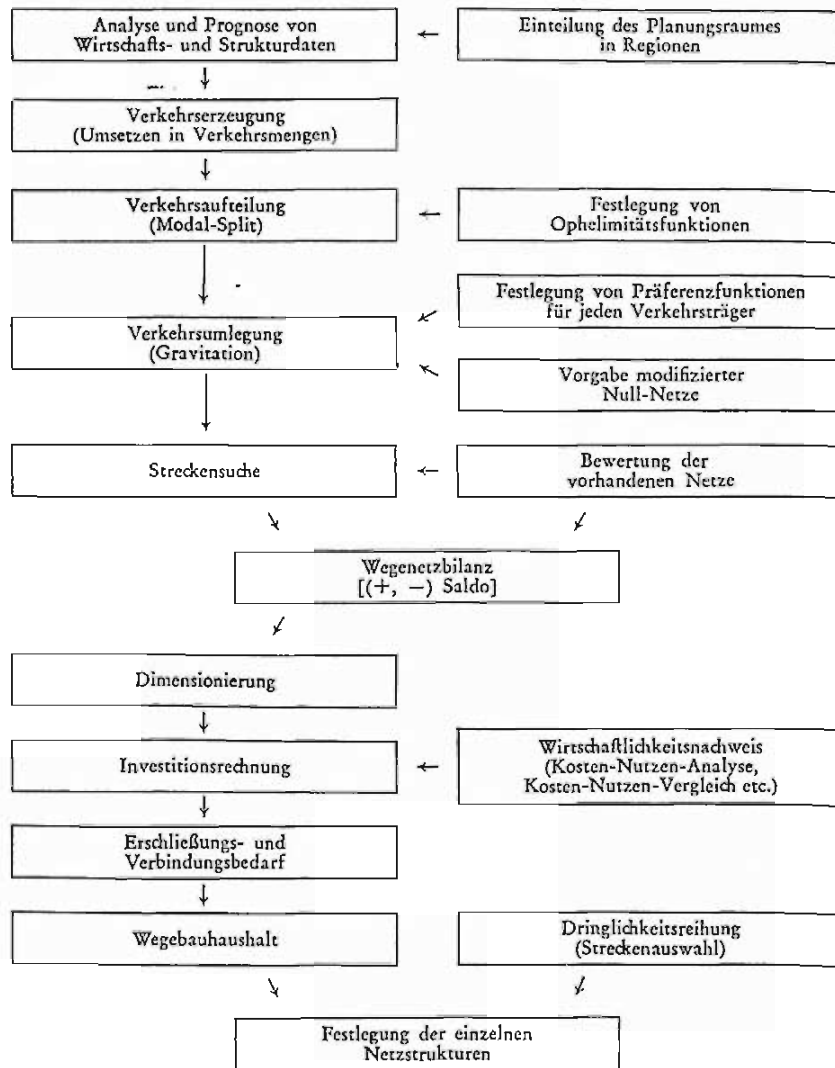


## Modell zur integrierten Verkehrswegeplanung

Individueller und öffentlicher Personennahverkehr  
im Kostenvergleich

VON PROFESSOR DR. KARL OLTILE UND DR. PETER FALLER, MÜNCHEN

## I.

Der heute oft zu hörende Ruf nach Kostenvergleichen zwischen individuellem und öffentlichem Personennahverkehr ist in zweifacher Hinsicht symptomatisch: *Erstens* für die Suche nach ökonomischen Entscheidungskriterien bei drängenden Gegenwartproblemen, *zweitens* für das Abklingen einer Ära der westdeutschen Verkehrspolitik, in der man alle Hoffnungen auf die Selbstregulierungskräfte des Marktes gesetzt hatte. Das erste dieser beiden Phänomene charakterisiert in treffender Weise den Geist einer Gesellschaft, die dazu neigt, Auseinandersetzungen über grundlegende Fragen der Daseinsgestaltung dadurch abzukürzen, daß sie an die Stelle umfassender Diskussionen eine auf die wirtschaftlichen Gesichtspunkte reduzierte Erörterung setzt. Eine solche Einengung des Blickfeldes birgt große Gefahren in sich. Da die folgenden Ausführungen sich gerade auf die ökonomische Seite der Nahverkehrsmisere konzentrieren werden, ist es notwendig, darauf hinzuweisen, daß der ökonomische Aspekt dieser Probleme nur einer unter mehreren ist. Das heißt im konkreten Fall, daß ein bestimmtes Ergebnis des Kostenvergleichs zwischen individuellem und öffentlichem Personennahverkehr uns nicht etwa der Entscheidung entheben kann, in welcher Art wir in der Bundesrepublik unsere Nahverkehrsverhältnisse für die nächsten Jahrzehnte gestalten wollen. Wenn folglich angesichts der von Jahr zu Jahr größer werdenden Diskrepanz von Kraftwagenbestand und Verkehrsflächenbestand neben dem Architekten, dem Verkehrstechniker, dem Soziologen und anderen Spezialisten des Städtebaus auch der Ökonom auf den Plan gerufen wird, um zu beurteilen, ob die nur begrenzt verfügbaren öffentlichen Mittel mit größtmöglicher Effizienz verwendet werden, dann muß er darum bemüht sein, mit seinem Urteil nicht den Eindruck zu erwecken, er plädiere in ökonomistischer Verkennung der außerwirtschaftlichen Wertbereiche dafür, daß die kostengünstigste Alternative ohne weitere Nachprüfung als die sachgerechteste Lösung anzusehen sei. In welchem Maße eine Gesellschaft von den Ergebnissen der technischen Fortentwicklung Gebrauch macht, richtet sich nicht nach einer dem Wirtschaftsleben immanenten Eigengesetzlichkeit, sondern ist das Ergebnis menschlicher Entscheidungen<sup>1)</sup>.

Die in den beiden letzten Jahrzehnten von seiten der Verkehrswirtschaft wie auch von zahlreichen Verkehrswissenschaftlern prononciert geforderte Liberalisierung des Verkehrssektors ist, noch bevor sich ihre Auswirkungen auf den wichtigsten Komplementärgebieten der Verkehrspolitik (z. B. auf dem der Raumwirtschaftspolitik) in voller Schärfe

<sup>1)</sup> Über den Ökonomismus vor allem: Weisser, G., Wirtschaftspolitik als Wissenschaft, Stuttgart 1934, S. 49 ff. und spätere Veröffentlichungen.

abzeichnen konnten, in ein Stadium der behutsameren Anwendung des wettbewerbspolitischen Instrumentariums übergegangen. Der Problembereich »Personennahverkehr« hat bei dieser Entwicklung gewissermaßen den Schrittmacher gespielt. Je stärker nämlich in den täglichen Spitzenstunden die Durchschnittsgeschwindigkeiten absanken und je bedrohlicher für Leben und Gesundheit die Fahrt zwischen Wohnung und Arbeitsplatz wurde, desto nachhaltiger erhoben sich Stimmen, die die öffentliche Hand an ihre Verantwortung für die Erhaltung und Schaffung zeitsparender und gefahrloser Nahverkehrssysteme mahnten. Solche Appelle resultieren aus der klaren Erkenntnis, daß unsere historisch-gewachsenen Städte infolge ihrer hohen Wohn- und Arbeitsplatzdichte einer totalen Automobilisierung in keinem Falle gewachsen sind. Insbesondere in den Stunden des Berufs- und Schülerverkehrs muß die Individualisierung der Verkehrsströme zu einer derartigen Vervielfachung der Fahrzeugbewegungen führen, daß die daraus entstehende Vermehrung der Gefahrenquellen es der öffentlichen Hand verbietet, sich mit der Rolle einer schlichten Beobachterin der Vorgänge zu begnügen. Die Hoffnungen, daß die in den letzten Jahren zu beobachtende Abwanderung der Fahrgäste von den öffentlichen Verkehrsmitteln bei entsprechender Überfüllung der Straßen quasi von selbst zum Stillstand kommen werde und daß die auf Eigenwirtschaftlichkeit bedachten öffentlichen Verkehrsbetriebe diese Strukturkrise aus eigener Kraft meistern könnten, haben sich nicht erfüllt. Langsam wächst deshalb auch die Einsicht, daß die heutige finanzielle Substanz unserer öffentlichen Nahverkehrsbetriebe nicht ausreichen kann, den gegenüber dem Personenkraftwagen *ungleichen Wettlauf* der Massenverkehrsmittel um die Gunst des Verkehrsnutzers zu gewinnen. Vereinzelt räumen auch solche Verkehrswissenschaftler, die die marktwirtschaftlichen Postulate bisher ohne Einschränkung vorgetragen haben, heute bereits ein, daß für das Aufgabengebiet des Personennahverkehrs gegebenenfalls abweichende Normen erforderlich sein können<sup>2)</sup>; erfreulicherweise siegt bei ihnen die Erkenntnis, daß angesichts der hier bestehenden akuten Notstände<sup>3)</sup> unverzügliches Handeln wichtiger ist als das Verteidigen einer früher einmal gewählten wirtschaftspolitischen Position.

Die chaotische Überfüllung unserer Stadtstraßennetze in den morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden verlangt nach sofortigen drastischen Abhilfen. Die öffentliche Hand befindet sich hierbei in der Situation eines Investors, der für die verfügbaren Mittel die effizienteste Verwendungsrichtung sucht. »Effizienz« kann in diesem Zusammenhang nur heißen: *Verkehrsauflockerung, Beschleunigung des Verkehrsablaufs, Vermeidung von Wartezeiten der Verkehrsteilnehmer* — und zwar stets unter der Nebenbedingung einer möglichst geringen Unfallquote. Die dem Ökonomen gestellte Frage lautet daher: Welche der zur Diskussion stehenden Nahverkehrsalternativen leistet mit einem gegebenen Betrag den maximalen Beitrag zur Verkehrsauflockerung? Oder in anderer Formulierung: Welches Nahverkehrsmittel verursacht bei gleicher Effizienz die geringsten Kosten?

Die Annahme gleicher Effizienz für den individuellen wie für den öffentlichen Personennahverkehr ruft in der Regel sogleich heftige Kritik hervor: Wo bleibt bei einer solchen

<sup>2)</sup> So empfiehlt beispielsweise Hamm, »ein Genehmigungsverfahren für die Schaffung privaten Parkraums in den Großstadtzentren« einzuführen; vgl. Hamm, W., Sind Großstadt-Parkplätze zu billig? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 26. 1. 1967, S. 13.

<sup>3)</sup> Bei den Verkehrsnotständen ist zu unterscheiden zwischen a) dem Unfallnotstand, b) dem Notstand der gegenseitigen Behinderung im Straßenverkehr und c) der zunehmenden Demolierung des öffentlichen Verkehrs. Vgl. hierzu: Oettle, K., Die Bekämpfung von Verkehrsnotständen als gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und Gemeinden, in: Die Gemeinde 55 (1963), S. 269 ff.

Betrachtung der unterschiedlichen Bequemlichkeitsnutzen? Den Raumkomfort des eigenen Personenkraftwagens, wird entgegnet, kann das Massenverkehrsmittel doch wohl niemals bieten! In der Tat führt diese Kontroverse bereits mitten in die methodische Problematik von Kostenvergleichen zwischen den beiden Nahverkehrsalternativen.

## II.

Instrumental gesehen, ist ein Kostenvergleich stets eine unter vereinfachten Bedingungen vorgenommene Kosten-Nutzen-Analyse. Die Vereinfachung besteht darin, daß man die Veranschlagung des Nutzens der verschiedenen Projekte ausklammert und jeweils nur die Kosten der betreffenden Alternative erfaßt. Dies hat den praktischen Vorteil, daß der in der Nationalökonomik recht heiße Boden der Nutzenmessung und der interpersonellen Nutzenvergleiche nicht betreten zu werden braucht. Aussagefähig ist eine solche Gegenüberstellung allein der Kostensummen allerdings nur dann, wenn es sich um wirkliche Alternativen handelt, also um Projekte oder Systeme, die sich für die Erfüllung einer bestimmten Aufgabe mehr oder weniger gleich gut eignen.

Die mehr oder weniger gleich gute Eignung der beiden Nahverkehrssysteme wird bis zu einem gewissen Grade immer stillschweigend vorausgesetzt; würde sie generell bestritten, dann dürfte man konsequenterweise nicht von *Nahverkehrsalternativen* sprechen. Daß die Fachwelt von Nahverkehrsalternativen spricht, beweist, daß sie die öffentlichen Massenverkehrsmittel innerhalb bestimmter Grenzen durchaus als Alternative zum privaten Kraftwagen ansieht. Mit der grundlegenden Annahme, es handle sich um vergleichbare Leistungen, steht demnach der Ökonom keineswegs allein, wenn er es unternimmt, die Kosten beider Alternativen einander gegenüberzustellen.

Freilich ist die Eignung der beiden Nahverkehrsalternativen nicht in allen Teilgebieten der Stadtregion dieselbe. Der konzentrisch auf die Städte zukommende Pendlerstrom eignet sich an seinen Ausgangspunkten für eine Zusammenfassung zu Verkehrslinien in der Regel zunächst nur sehr wenig; aber mit der Annäherung an den Stadtkern kommt diese Eignung schrittweise hinzu und verbessert sich dann laufend. Für den öffentlichen Verkehr liegt die Zone besonderer Eignung im Gebiet der starken Verkehrsströme. Für den Personenkraftwagen gilt das Entgegengesetzte; aber auch er büßt seine besondere Eignung nicht plötzlich ein (etwa am Stadtrand!), sondern kontinuierlich, und dies auch nur infolge seines massenhaften Auftretens. Letzteres muß betont werden; denn eine sorgfältige Betrachtung zeigt, daß der Kraftwagen *als Einzelercheinung* (man denke an ein Taxi während der Nachtstunden!) seinem Benützer auch in der Innenstadt Vorteile bieten kann, die mit dem linien- und fahrplangebundenen Massenverkehrsmittel nur zu immens hohen Kosten realisierbar wären. Der Eignungsvorsprung des öffentlichen Verkehrsmittels in der Innenstadt ist also nicht von vornherein unstreitig gegeben, sondern er kommt indirekt dann zustande, wenn bei hoher Verkehrsdichte das Massenverkehrsmittel seine Geschwindigkeit konstantzuhalten vermag, während die Geschwindigkeit des Kraftwagenstroms absinkt. Mit anderen Worten: die Möglichkeit eines Geschwindigkeitsvorsprungs — und damit eines Eignungsvorsprungs des Massenverkehrsmittels überhaupt — wird unweigerlich verschenkt, wenn man die jeweiligen Fahrbahnen in der Innenstadt nicht trennt.

Gerade die Trennung der Fahrbahnen des individuellen und des öffentlichen Verkehrs ist eines derjenigen verkehrsplanerischen Prinzipien, anhand dessen sich exemplarisch belegen läßt, in welchen Rückstand die Nahverkehrsplanung hinsichtlich der Realisierung der Vorschläge des Sachverständigenberichts von 1964<sup>4)</sup> mittlerweile geraten ist. Mit der Verwirklichung dieses Prinzips haben die Städte in den vergangenen Jahren in der Regel dort begonnen, wo die Straßenbreite das Abtrennen eines Gleiskörpers ohne Schwierigkeiten gestattete, nämlich im städtischen Weichbild und auf den in genügender Breite angelegten Ausfallstraßen. Die dabei unternommenen Anstrengungen und die erzielten Erfolge sollten keineswegs für gering gehalten werden; der volle Nutzen dieser Maßnahmen wird ohnehin erst sichtbar werden, wenn in näherer oder fernerer Zukunft die Grenzen der Stadtkerne sich nach außen verschieben und die Fahrbahn des öffentlichen Verkehrs dann nicht mehr in langwierigen Auseinandersetzungen dem Individualverkehr abgerungen werden muß.

Dies enthebt uns aber nicht der Pflicht festzustellen, daß an unzähligen Brennpunkten des Stadtverkehrs die Forderung nach einer Fahrbahntrennung eben *nach nicht* verwirklicht wurde. Gerade auf diese Brennpunkte kommt es für die öffentlichen Verkehrsbetriebe aber an; wenn sie an diesen Engpässen mit ihrer Forderung nach einer eigenen Fahrbahn kein Gehör finden, muß der Fahrgast die Inkonsequenz der städtischen Nahverkehrsplanung erkennen. Er wird seine Schlußfolgerungen daraus ziehen, und zwar nicht in ferner Zukunft, sondern bereits heute und morgen. Die Fahrbahntrennung an den Engpässen des Stadtverkehrs wird somit zu einem der entscheidenden Faktoren für die Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs. Deshalb ist es in jedem Falle unvermeidbar, wenn der Verkehrsplaner einer Großstadt sich beispielsweise damit beruhigt, mehr als 60% der Straßenbahnschienen bereits auf eigenen Gleiskörper verlegt zu haben, während noch Engpässe bestehen, an denen die Straßenbahn für die Strecke eines einzigen Haltestellenabstandes in den Spitzenstunden 20 Minuten benötigt. Wo solche Verzögerungen regelmäßig auftreten, liegt weder höhere Gewalt noch ein technisch bedingter Wettbewerbsnachteil des Massenverkehrsmittels vor, sondern schlicht eine verkehrsplanerische Fehlleistung, die das gesamte Bemühen der öffentlichen Verkehrsbetriebe um eine Stärkung ihrer Anziehungskraft — gewollt oder ungewollt — torpediert. Diese verkehrsplanerischen Fehlleistungen müssen in aller Offenheit als solche diagnostiziert werden. Wo es dem privaten Kraftfahrer gestattet ist, sich beispielsweise als Linksabbieger mit seinem Fahrzeug auf die Straßenbahnschiene zu stellen und dadurch eine Kolonne vollbesetzter Straßenbahnen minutenlang an der Weiterfahrt zu hindern, liegt nicht Böswilligkeit eines Individualverkehrsteilnehmers vor, sondern Unfähigkeit von Verkehrsplanern. Dies muß hervorgehoben werden; denn der Unwille des auf engstem Raum zusammengepreßten, dem Kohlenmonoxyd der Auspuffgase ausgesetzten Straßenbahnfahrgastes richtet sich in solchen Situationen meist gegen den Kraftfahrer, während die weiraus angemessenere Zielscheibe seines Unmuts in diesem Falle das städtische Verkehrsplanungsamt wäre. Jedenfalls wird bei Unterlassen der Fahrbahntrennung an innerstädtischen Brennpunkten die Effizienz der Massenverkehrsmittel weit stärker beeinträchtigt als diejenige der Personenkraftwagen.

<sup>4)</sup> Vgl. Bericht der *Sachverständigenkommission* über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden, Deutscher Bundestag 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2661, hier insbesondere Tz. 80 zu Frage 1, Tz. 26, Tz. 122–124 sowie Tz. 271–276 zu Frage 3.

### III.

Prüft man die Vergleichbarkeit der beiden Nahverkehrsalternativen in der *Übergangszone zwischen Stadtkern und Umland*, dann erweisen sich die Vorzüge des linien- und fahrplangebundenen Massenverkehrsmittels hereins als wesentlich bescheidener: Seine Geschwindigkeit läßt sich infolge der vielen notwendigen Zwischenhalte kaum steigern, und die Fußwege zwischen Haltepunkt und Wohnung können dem Fahrgast nicht erspart werden. Diese technisch bedingten Nachteile des kollektiven Verkehrsmittels können sich noch verschärfen, wenn die öffentlichen Verkehrsbetriebe unter dem Zwang zu kommerzieller Geschäftsgebarung ihr Leistungsangebot so knapp dimensionieren, daß infolge Überfüllung der Fahrzeuge jeglicher Komfort schwindet. Analysiert man nämlich die Merkmale, die der Fahrgast laut Sachverständigenbericht von der öffentlichen Nahverkehrsleistung erwartet, dann ist ohne weiteres zu erkennen, daß die Investitions- und Angebotspolitik des »vorsichtigen Kaufmanns« das Falscheste ist, das angesichts der überfüllten Stadtstraßen den öffentlichen Verkehrsbetrieben heute noch verordnet werden kann.

An dieser Stelle wird zugleich sichtbar, daß die stark verbreitete Vorstellung, es ließen sich die Nahverkehrsprobleme ohne Blick auf die übergeordnete Bundesverkehrspolitik lösen, ein folgenschwerer Irrtum ist. Der Konkurrent des öffentlichen Personennahverkehrs, der private Kraftwagen, ist nicht ein ausschließliches Nahverkehrsmittel, noch weniger ein ausschließliches *Personennahverkehrsmittel*; er ist vielmehr ein allseitig verwendbares Personen- und Gütertransportmittel, für mittlere und große Distanzen nahezu ebenso gut geeignet wie für die täglichen Kurzstrecken im Umkreis von Wohnung und Arbeitsplatz. Diese Tatsache gilt es sorgfältig im Auge zu behalten, wenn man versuchen will, dem Anwachsen der Individualmotorisierung wirkungsvoll zu begegnen. Das breite Spektrum an Transportleistungen, das der private Personenkraftwagen seinem Besitzer zu bieten vermag, macht es von vornherein problematisch, eine Abwehrfront gegen die Motorisierungswelle nur auf Seiten des öffentlichen Personennahverkehrs errichten zu wollen. Wenn die sonstigen vom Personenkraftwagen tangierten Bereiche des öffentlichen Verkehrs (Fernreiseverkehr und Gepäckbeförderung der Eisenbahnen z. B.) nicht ebenso konsequent mit attraktiven Angeboten aufwarten, müssen die Anstrengungen der öffentlichen Nahverkehrsbetriebe, eine Abschwächung des Motorisierungstrends zu erreichen, ins Unermeßliche wachsen. Man erkennt hieran, daß die bisher auf Bundesebene forcierte Vollmotorisierungspolitik in Verbindung mit der restriktiven Angebotspolitik der Deutschen Bundesbahn den Städten und Gemeinden beträchtliche Folgelasten auferlegt hat. Es erscheint daher nur recht und billig, daß der Bund heute den Kommunen nach Kräften finanzielle Hilfen zur Lösung ihrer Verkehrsprobleme gibt<sup>5)</sup>. — Die Verpflichtung der öffentlichen Verkehrsbetriebe zur naiv verstandenen Eigenwirtschaftlichkeit<sup>6)</sup> mag ihr

<sup>5)</sup> Vgl. hierzu: Oettle, K., Die Komplementarität staatlicher und kommunaler Verkehrspolitik, in: Lammert, H. und Oettle, K., Die Gemeinden als wirtschaftspolitische Instanzen, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1968, S. 43 ff.

<sup>6)</sup> Die naive Form der Eigenwirtschaftlichkeitsprinzipien verlangt die Selbsterhaltung des Betriebes im Absatzerlösen, was die potentiellen Abnehmer zu unerwünschtem Verhalten veranlassen und damit die Erfüllung öffentlicher Leistungsaufgaben sehr beeinträchtigen kann. Die sachgerechte Form der Eigenwirtschaftlichkeitsprinzipien läßt zu, daß neben Absatzerlösen Abgeltungen für Erlösminderungen zur Selbsterhaltung des Betriebes beitragen, die wegen eines öffentlichen Interesses an der Beeinflussung der potentiellen Abnehmer gezahlt werden. Diese Abgeltungen stellen Äquivalente für den gesellschaftlichen Nutzen dar, den die öffentlichen Leistungen stiften.

Gutes gehabt haben; sie mag vor wenigen Jahren, als die Verkehrspolitik sich noch nicht schlüssig waren, ob es bei den Verkehrsdiensten in unserer Zeit überhaupt noch öffentliche Aufgaben zu übernehmen gäbe<sup>7)</sup>, den öffentlichen Verkehrsbetrieben das bloße Überleben ermöglicht haben. Heute, da mit bestürzender Regelmäßigkeit jährlich über 16 000 Menschen im Straßenverkehr ihren Tod finden, geht es für die öffentlichen Verkehrsbetriebe nicht mehr allein um den Fortbestand; heute lautet eine ihrer öffentlichen Aufgaben unzweifelhaft »Straßenentlastung bei gleichzeitiger erheblicher Verminderung der Straßenverkehrsunfälle«. Bereits die Sachverständigenkommission empfahl — in Kenntnis des für unsere historisch-gewachsenen Städte untragbar hohen Flächenbedarfs des Individualverkehrs — den vorrangigen Ausbau der öffentlichen Massenverkehrsnetze<sup>8)</sup>. Diese Konzeption ist heute noch genau so aktuell und so richtig wie vor fünf Jahren. Was ihre Verwirklichung angeht, so bedarf es in dem heute bereits eingetretenen Entwicklungsstadium allerdings eines weit energischeren Zugriffs, als ihn die Nahverkehrsplanung der meisten Städte bislang erkennen läßt. Es ist hohe Zeit, daß man sich dazu entschließt, den öffentlichen Nahverkehr auf der *gesamten Linie expansiv* zu betreiben. Öffentliche Verkehrsbetriebe jedoch, die durch das Eigenwirtschaftlichkeitspostulat in die Defensive gedrängt werden, können es sich nicht erlauben, die notwendigen Straßenentlastungsaufgaben von sich aus aufzugreifen.

#### IV.

In welchem Maße die Leistungsangebote des individuellen und des öffentlichen Personennahverkehrs in den städtischen Außenzonen vergleichbare Angebote darstellen bzw. bei entsprechender Orientierung der öffentlichen Verkehrsbetriebe zu vergleichbaren Angeboten gemacht werden können, zeigt sich bei einer Analyse der Eigenschaften, die der Verkehrsteilnehmer von der öffentlichen Nahverkehrsleistung verlangt. Nach dem Sachverständigenbericht<sup>9)</sup> erwartet der Fahrgast vom Nahverkehrsmittel zunächst einmal, daß es ihm

- immer Platz bietet,
- bei längeren Fahrten einen Sitzplatz bietet.

Wie sieht es beim öffentlichen Verkehrsmittel, und zwar speziell in der Übergangszone zwischen Stadtkern und Umland, in bezug auf diese Anforderungen aus? — Entscheidend für das Vermeiden von Situationen, in denen der Fahrgast geradezu darum kämpfen muß, vom öffentlichen Verkehrsmittel überhaupt mitgenommen zu werden, ist der Entschluß zu einer großzügigen Dimensionierung des Leistungsangebots. Nur die Bereitschaft, in der Frage der Kapazitätshemmung über das erforderliche Minimum hinauszugehen, kann dem öffentlichen Verkehr Freunde erhalten; gerade diese Großzügigkeit der Kapazitätshemmung wird jedoch in dem Maße zum Gegenstand allgemeiner Kritik,

<sup>7)</sup> Diese Auffassung vertrat auf seiten der Verkehrswissenschaft beispielsweise H. St. Seidenfus in bezug auf die Eisenbahnbetriebe während der Tagung der Deutschen Bundesbahn mit Hochschulprofessoren in Bad Hartzburg am 27. Oktober 1965.

<sup>8)</sup> Vgl. Bericht der Sachverständigenkommission, a.a.O., Tz. 183 und Tz. 211 zu Frage 3.

<sup>9)</sup> Ebenda, Tz. 218 zu Frage 3.

in dem man die finanzielle Gesundung der öffentlichen Verkehrsbetriebe aus der Anwendung privatunternehmerischer Prinzipien erhofft. Die Investitionspolitik des »vorsichtigen Kaufmanns« orientiert sich an dem Ziel, Überkapazitäten zu vermeiden; auf den öffentlichen Personennahverkehr angewandt, richtet sie sich mit größter Regelmäßigkeit gegen einen fest umrissenen Personenkreis, der sich dieses Verkehrsmittels zweimal täglich bedient, und zwar jeweils in den Stunden seiner stärksten Auslastung. Da die Überfüllung der Stadtstraßennetze gleichfalls hauptsächlich in den arbeitstäglichen Spitzenstunden auftritt, folglich die öffentliche Aufgabe der Straßenentlastung gerade hier am vordringlichsten ist, muß die Rückgewinnung von Fahrgästen notwendigerweise in diesen Tagesstunden beginnen. Demgegenüber kann es — obgleich betriebswirtschaftlich erstrebenswert — nicht öffentliche Aufgabe sein, in den Abendstunden mittels attraktiver Wettbewerbsstarife Menschen von den Fernsehschirmen weg in die Straßenbahn zu locken.

Bei der gegenwärtig vorherrschenden, auf die Vermeidung von Überkapazitäten bedachten Unternehmenspolitik im öffentlichen Nahverkehr kann mit einer Rückgewinnung von Fahrgästen in den Spitzenstunden realistischere nicht gerechnet werden. Die Kraftfahrer wissen sehr wohl, daß sie anstelle ihres Sitzplatzes im eigenen Fahrzeug bei der derzeitigen ökonomistischen Orientierung der öffentlichen Verkehrsbetriebe mit Sicherheit nur noch einen Stehplatz in einem berstend vollen Massenverkehrsmittel erhalten würden, und von einem großen Teil der heutigen Fahrgäste des öffentlichen Nahverkehrs muß angenommen werden, daß auch er diese Form der Beförderung zur Arbeitsstätte nicht als einen erstrebenswerten Endzustand betrachtet.

Weiter erwartet der Fahrgast von einem Massenverkehrsmittel<sup>10)</sup>, das ihm als Alternative zum privaten Kraftwagen angeboten wird, daß es

- pünktlich ist,
- in dichter Folge verkehrt und
- hohe Reisegeschwindigkeiten ermöglicht.

Hierzu ergibt die Analyse, daß die Pünktlichkeit der *Abfahrt* öffentlicher Nahverkehrsmittel außerhalb des Citybereichs kaum zu wünschen übrig läßt, daß aber für den Fahrgast auch weit wichtiger die Pünktlichkeit der *Zielerreichung* im Stadtkern ist. Ob letztere gegeben ist, hängt von der Konsequenz ab, mit der die bereits erörterte Fahrbahnrennung an den innerstädtischen Engpässen vorgenommen wird. — Die hohe Fahrplandichte, die der Fahrgast wünscht, ist in der Übergangszone zwischen Stadtkern und Umland von vornherein gefährdet, wenn die öffentlichen Verkehrsbetriebe ihr Angebot nach dem unbedingt erforderlichen Minimum dimensionieren müssen. — Die gewünschte hohe Reisegeschwindigkeit ist ohnehin das »schwächste Glied der Kette«, und zwar wegen der vom Fahrgast dringend geforderten vielen Zusteigemöglichkeiten. Nur einem expansiv betriebenen öffentlichen Nahverkehr bietet sich beispielsweise die Möglichkeit, ein Nahverkehrssystem gegebenenfalls durch ein zweites zu überlagern (etwa ein Buslinienetz durch zusätzliche Schnellbusverbindungen auf Hauptstrecken); wo dagegen die Angebotsdimensionierung auf das notwendige Minimum abgestellt werden muß und den öffentlichen Verkehrsbetrieben für solche Initiativen jeglicher finanzieller Spielraum fehlt, zwingt man den öffentlichen Personennahverkehr dazu, sich nach und nach aus dem Markt hinauszumanoüvrieren.

<sup>10)</sup> Vgl. Bericht der Sachverständigenkommission, a.a.O., Tz. 218 zu Frage 3.

Vom öffentlichen Nahverkehrsmittel als einer Alternative zum privaten Kraftwagen verlangt der Fahrgast außerdem<sup>11)</sup>, daß es

- fahrtechnischen Komfort bietet,
- gefahrlos und schnell zu erreichen ist,
- zuvorkommend angeboten wird und
- preisgünstig ist, insbesondere bei regelmäßiger Benützung.

Die Forderung nach fahrtechnischem Komfort tangiert in erster Linie wiederum die bereits erwähnte Frage der finanziellen Ausstattung der öffentlichen Verkehrsbetriebe. — Das Merkmal »Gefahrloser und bequemer Zugang« zeigt besonders eindringlich, welcher Rückstand noch aufzuholen ist, wenn der öffentliche Personennahverkehr so verbessert werden soll, daß seine Benützung für den Berufstätigen im Zeitalter des Kraftwagens mehr sein soll als nur eine zeitlich befristete Notwendigkeit. Es ist nötig, sich in die Gedankenwelt eines Personenkraftwagen-Fahrers zu versetzen, von dem erwartet wird, daß er sich wieder zu Fuß an »seine« Haltestelle begibt, dort minutenlang auf das Verkehrsmittel wartet, ungeschützt gegen das geruchlose, aber hochgiftige Kohlenmonoxyd<sup>12)</sup> und gegen das nicht weniger gefährliche Bleitetraäthyl<sup>13)</sup> der Auspuffgase, an Regentagen gerade auf den Halteinseln in besonderem Maße den Schmutzfontänen der Kraftwagen ausgesetzt, dafür aber kontinuierlich die Vorzüge des eigenen Kraftwagens vor Augen. Es ist vollkommen unrealistisch zu erwarten, daß ein öffentliches Massenverkehrsmittel, das unter solchen Bedingungen arbeiten muß, in der Lage wäre, zusätzliche Fahrgäste an sich zu ziehen, wie dies die Straßenentlastungsaufgabe in den Spitzenstunden erfordern würde. Man erkennt hieran, daß die heute dringend notwendige Forderung, den öffentlichen Nahverkehr auf der ganzen Linie expansiv zu betreiben, uns nicht ersparen wird, auch die Detailfragen der Verkehrsplanung neu zu durchdenken. — Hinter der Forderung nach zuvorkommender Behandlung steht unausgesprochen das Idealbild des bei seinen Fahrtenwünschen auf Grund des eigenen Kraftwagens »auf niemanden angewiesenen« Verkehrsteilnehmers. Auch hier sind die Bedingungen, unter denen der öffentliche Personennahverkehr aufgerufen ist, Fahrgäste zurückzugewinnen, im Falle der heute vorherrschenden, auf Vermeidung jeglicher Überkapazitäten ausgerichteten Betriebspolitik alles andere als günstig. Das in den Spitzenstunden zu beobachtende Gedränge läßt eine zuvorkommende Behandlung der Fahrgäste weder von seiten des Fahrpersonals noch von seiten der Mitreisenden zu. — Die an neuer Stelle geforderte Preiswürdigkeit der öffentlichen Nahverkehrsleistung schließlich ist kein Absolutum; sie ist vielmehr dann gegeben, wenn die zuvor erwähnten acht Leistungseigenschaften in einem Maße verwirklicht sind, das nach Meinung des Fahrgastes den verlangten Preis rechtfertigt. Bei seinem Urteil wird der Verkehrsteilnehmer allerdings auch die alternativen

<sup>11)</sup> Ebenda, Tz. 218 zu Frage 3.

<sup>12)</sup> »Wenn die Wagen z. B. vor den Ampeln zum Stehen kommen, geben sie im Leerlauf (verglichen mit dem durchschnittlichen Ausstoß, d. Verf.) etwa die zehnfache Menge an Verbrennungsrückständen ab«, Schneider, E., Abgase als gefährliche Luftverschmutzer, in: *Leben und Gesundheit*, 63. Jg. (1968), Nr. 5, S. 13. — Vgl. hierzu auch den alarmierenden Hinweis der Süddeutschen Zeitung auf neueste Untersuchungen, wonach »die durch Autoverkehr verursachten Giftgaswolken gefährlicher sind als das bisher so gefürchtete Schwefeldioxyd«, Gohr, R., Allmählich bleibt uns die Luft weg, in: *Süddeutsche Zeitung* v. 11. 7. 1969, S. 11.

<sup>13)</sup> Das Ausmaß der Gefahr des mit dem Benzin zusammen verdampfenden Bleitetraäthyls, das »50 bis 100 mal giftiger wirkt als das verschluckte Blei« und sich »im Körper ansammelt, vor allem aber im Gehirn abgelagert«, wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß im Jahre 1965 (in der Bundesrepublik, d. Verf.) »15,4 Millionen Kubikmeter Vergaserkraftstoff mit 5900 Tonnen Blei verarbeitet« wurden, Schneider, E., Chronische Bleivergiftung durch Autoabgase, in: *Leben und Gesundheit*, 63. Jg. (1968), Nr. 4, S. 3.

Nahverkehrsleistungen (Fahrt im eigenen Personenkraftwagen, Taxifahrt) berücksichtigen, indem er deren Leistungseigenschaften mit dem jeweils geforderten Preis vergleicht. Man ersieht hieraus, daß preispolitische Maßnahmen grundsätzlich dazu dienen können, Kompensationen des produktionstechnisch bedingten Qualitätsgefälles zwischen den verschiedenen Nahverkehrsalternativen zu bieten<sup>14)</sup>.

Zu der für einen Kostenvergleich zwischen individuellem und öffentlichem Personennahverkehr fundamentalen Frage, ob der öffentliche Personennahverkehr mit guten Gründen als wirkliche Alternative zum privaten Personenkraftwagen propagiert werden kann, läßt sich nach dem bisher Gesagten folgendes Zwischenergebnis konstatieren: Das Problem vereinfacht sich dadurch, daß die Aufgabe der Straßenentlastung in erster Linie während der Spitzenstunden des Berufsverkehrs zur Lösung ansteht. Eine generelle Vergleichbarkeit der Leistungsangebote anzunehmen oder zu fordern (also etwa auch für den Handelsvertreter mit seinen Musterkoffern oder für den Handwerker mit seinen Werkzeugen), ginge an den Realitäten vorbei. Für die große Zahl der Berufstätigen jedoch, die im arbeitstäglichen Rhythmus so gut wie ausschließlich den Weg zwischen Wohnung und Arbeitsplatz ohne nennenswertes Gepäck zurücklegen, darf die Vergleichbarkeit der Alternativen in bestimmtem Umfang unterstellt werden bzw. ist sie bei entsprechender expansiver Führung der öffentlichen Nahverkehrsbetriebe durchaus auch für die Übergangzone zwischen Stadtkern und Umland zu realisieren. Verständlicherweise eignet sich aus Gründen des jeweiligen Siedlungsbildes nicht jede Stadt gleich gut für die Straßenentlastung durch den öffentlichen Personennahverkehr. Es würde sich daher für die Vorbereitung eines einschlägigen Programms empfehlen, den städtischen Nahverkehrsraum mit einem Raster von Radialentfernungszonen und Fußwegentfernungszonen zu unterteilen und festzustellen, wie stark die einzelnen Zonen mit Erwerbstätigen besetzt sind. Für die Nahverkehrsplanung wäre es dann ein leichtes zu erkennen, auf welche Zonen sie ihre Aufmerksamkeit konzentrieren muß, wenn sie sich zum Ziel setzt, 50 Prozent, 75 Prozent oder sogar 90 Prozent des arbeitstäglichen Berufsverkehrs mit Massenverkehrsmitteln zu bedienen.

## V.

Der zweite bei einem Kostenvergleich der beiden Nahverkehrsalternativen im Mittelpunkt stehende Problemkreis ergibt sich aus den Schwierigkeiten der Kostenerfassung. Unabdingbares Ziel eines Kostenvergleichs muß es sein, die vielfältigen Kostenwirkungen,

<sup>14)</sup> Ein Urteil darüber, welche Preisgeständnisse im konkreten Fall auf seiten des öffentlichen Verkehrs erforderlich sein werden, um seine Qualitätsdifferenz zum Individualverkehr zu kompensieren, setzt eingehende Untersuchungen der pretialen Angemessenheitsvorstellungen der Nachfrager voraus. Diese Vorstellungen finden ihren Niederschlag in einem bestimmten Nachfragerverhalten und erschließen sich dem Verkehrswissenschaftler bei einer Analyse der *Nachfrageelastizitäten*. Unter den verschiedenen Reaktionselastizitäten, die die Nachfrage bei Anwendung absatzpolitischer Instrumente erkennen läßt, steht im Vordergrund des Interesses meist die *Preiselastizität* der Nachfrage, kaum weniger bedeutsam, obgleich im allgemeinen weniger beachtet, sind daneben aber auch die *Qualitätselastizität* und die *Werbungselastizität* der Nachfrage. Für eine auf Straßenentlastung bedachte, expansive Angebotspolitik des öffentlichen Nahverkehrs ist es geradezu unerlässlich, nicht nur die Reagibilität der Nachfrager hinsichtlich Preissenkungen zu kennen, sondern auch ihre Reaktionen auf verbesserte Qualität und Werbung. Da zur Beschreibung der Qualität des öffentlichen Nahverkehrsangebots allerdings mindestens die erwähnten Leistungseigenschaften 1 bis 8 erforderlich sind, hat die Analyse in diesem Falle statt eines einzigen Elastizitätskoeffizienten die Werte für 8 verschiedene *Qualitätsmerkmalselastizitäten* zu ermitteln.

die der Einsatz individueller und öffentlicher Nahverkehrsmittel verursacht, in ihrer Gesamtheit, d. h. lückenlos zu erfassen; nur eine Gegenüberstellung sämtlicher alternativer Kosten verdient die Bezeichnung »Kostenvergleich«.

Beim Lesen dieser Feststellungen mag man versucht sein zu glauben, alle definitorischen Vorfragen seien damit hinreichend geklärt, und der Hauptteil der Kostenerfassungsarbeit bestehe nunmehr in erster Linie aus buchhalterischem Sammeln von Einzelpositionen, über deren Kostencharakter es keine Auseinandersetzungen geben könne. Daß der Inhalt des Kostenbegriffs aber weit weniger verbindlich feststeht, als solche Sätze vermuten lassen, zeigt bereits ein Blick in das Sachverständigengutachten von 1964; die Sachverständigen verwendeten in ihrem Bericht den Begriff »Kosten« ausdrücklich nur für die erforderlichen Investitionssummen<sup>15)</sup> und klammerten die Ausgaben für »die laufende Unterhaltung und Erneuerung« der zu schaffenden Anlagen erklärtermaßen aus. In der betriebswirtschaftlichen Literatur ist ein so definierter Kostenbegriff allerdings nicht heimäret. Vielmehr bilden, wenn in der Betriebswirtschaftslehre von »Kosten« die Rede ist, gerade die laufenden Produktionsaufwendungen den begrifflichen Kern. Der so abgegrenzte »leistungsverbundene Verbrauch«<sup>16)</sup> eines Produktionssystems kann Investitionssummen immer nur anteilig enthalten, und zwar entsprechend dem jeweils auf die Nutzungsperiode oder auf die Leistungseinheit entfallenden Verbrauch des eingesetzten Kapitalgutes. Mit dieser Bemerkung soll keineswegs versucht werden, das Verdienst der Sachverständigen um eine Ermittlung der für den Ausbau des individuellen und des öffentlichen Nahverkehrs notwendigen Gesamtsummen zu schmälern; für die Stadtkämmerer dürfte das Interesse an den erforderlichen Ausgabesummen ohnehin größer sein als das an einer nutzungsgerechten Periodisierung derselben<sup>17)</sup>. Dennoch kann im Falle eines Kostenvergleichs der beiden Nahverkehrsalternativen auf die obige Klarstellung nicht verzichtet werden, da es beispielsweise unvertretbar wäre, dem laufenden Produktionsaufwand des einen Systems die Erweiterungsausgaben eines anderen gegenüberzustellen. Sofern also Kapitalgüter mit mehrperiodischer Nutzungsdauer verwandt werden, was für den Verkehr infolge der Langlebigkeit der Anlagen in großem Umfang zutrifft, ist es für die Zwecke eines Kostenvergleichs unerlässlich, die anfallenden Investitionssummen in nutzungsgerechte Kostensummen umzuwandeln.

Ein Kostenvergleich der beiden Nahverkehrsalternativen, der Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, muß vor allem den Kostenwirkungen auf sämtlichen Betrachtungsebenen nachspüren. Die folgenschwerste Einseitigkeit hafter nämlich Kostenvergleichen im Verkehrssektor dann an, wenn die komplementäre Verknüpfung von Verkehrsmittel und Verkehrsweg außer acht gelassen wird. Die Neigung hierzu ist gerade beim Individualverkehrssystem besonders auffallend. Der private Kraftfahrer veranschlagt als Kosten seines Fahrzeugs im Nahverkehr in erster Linie die Kraftstoff- und Reifenkosten; er geht davon aus, daß die pauschalierten Abgaben für Steuer und Versicherung in jedem Falle —

<sup>15)</sup> Vgl. Bericht der Sachverständigenkommission, a.a.O., Tz. 9 zu Frage 9.

<sup>16)</sup> Vgl. Menrad, S., Der Kostenbegriff. Eine Untersuchung über den Gegenstand der Kostenrechnung, Berlin 1965, S. 24 ff. — Wird an Stelle einer Kostenrechnung eine Einnahmen-Ausgaben-Rechnung vorgenommen, dann werden »hohe Investitionsaufwendungen in einem Jahr ... Leistungen zugerechnet ... die an dem Werteverzehr nur in geringem Maße beteiligt sind. Umgekehrt würden Leistungen in investitionsarmen Perioden weniger belastet, als ihrem Werteverzehr entspricht«. Vgl. W. Böttinger, A. F. Napp-Zinn, P. Riebel, H. St. Seidenfus, B. Weber, Methodische Probleme der vergleichenden Wegkostenrechnung für Schiene, Straße und Binnenwasserstraße, Gutachten erstattet dem Bundesminister für Verkehr, Deutscher Bundestag 4. Wahlperiode, Drucksache IV/1449, S. 47.

<sup>17)</sup> Vgl. hierzu: Taxis, H., Grundfragen des finanzwirtschaftlichen und des erwerbswirtschaftlichen Rechnens, in: Finanzarchiv, Neue Folge Band 18 (1957/58), S. 275 ff.

also auch bei Fahrleistung Null — gezahlt werden müssen und folglich für ihn eine Art Eintrittspreis zum Straßennetz darstellen, dessen Entrichtung ihn andererseits der Sorge um die Bereitstellung des erforderlichen Straßenraums enthebt. Dieses Teilkostendenken der privaten Haushalte ist eine weltweite Erscheinung, aus den USA ebenso bekannt wie aus unseren europäischen Nachbarländern; es mag noch so falsch sein im Hinblick auf das tatsächliche Kostenbild des Individualverkehrs, wir werden es nicht beseitigen können; denn die Individuen sind autonom in bezug auf die Wahl ihrer Zurechnungsmethoden.

Ein zentrales methodisches Problem, das sich aus dem soeben Gesagten ergibt, ist die Frage, ob diese höchst subjektiv fixierten Teilkostenbeträge ein brauchbares Fundament für den Aufbau eines aussagefähigen Kostenvergleichs bilden können. In der Tat eröffnen sich an dieser Stelle zwei grundverschiedene Wege der Kostenermittlung: Entweder der Ökonom knüpft ausschließlich und streng beim empirischen Befund an und begnügt sich mit der Feststellung, daß das Teilkostendenken — ob richtig oder nicht — heute herrschende Übung ist; in diesem Falle ist sein methodisches Vorgehen zwar gegen den Einwand der Unwissenschaftlichkeit gesichert, es führt aber, wie jedermann sogleich erkennen muß, nur zu einem Ausschnitt aus dem Gesamtkostenbild des Individualverkehrssystems. Oder aber der Ökonom löst sich auf der einzelwirtschaftlichen Betrachtungsebene, soweit im Interesse einer vollständigen Kostenerfassung erforderlich, von den Vorstellungen der privaten Haushalte über die Kosten des Personenkraftwagens im Nahverkehr und ergänzt die empirisch ermittelten Werte dort, wo sie im Hinblick auf die Technologie der Leistungserstellung offenkundig unterdimensioniert sind. Dieses zweite Verfahren bietet zwar die größere Aussicht auf eine lückenlose Erfassung des Faktoreinsatzes beider Alternativen; es setzt den Sachverständigen aber immer wieder dem Vorwurf aus, er halte sich, insbesondere was den Individualverkehr angeht, nicht streng an den empirischen Befund, sondern arbeite mit künstlich angenommenen Kostensummen.

Man erkennt, daß der Wissenschaftler an diesem Punkt der Untersuchung sein dem Kostenvergleich zugrunde gelegtes Ziel präzisieren muß. Er muß vor Beginn der praktischen Kostenerfassung entscheiden, inwieweit neben empirisch ermittelten Kostengrößen auch andere, z. B. durch Bewertung des zu beobachtenden Mengenverbrauchs gebildete Ergänzungsgrößen in das Kostenbild der beiden Nahverkehrsalternativen aufgenommen werden müssen. Ein treffendes Beispiel für die Notwendigkeit solcher Ergänzungs-Kostengrößen ist der Fall der im individuellen Personennahverkehr von den Fahrzeugkernern aufgewendeten Arbeit. Wenn dem Kostenvergleich die Aufgabe gestellt ist, den tatsächlichen produktionsnotwendigen Faktorverbrauch beider Alternativen sichtbar zu machen, dann kann es keinen Zweifel geben, daß — zumindest im Berufsverkehr — die vom Personenkraftwagen-Fahrer aufzuwendende Arbeit rechnerisch veranschlagt werden muß, obgleich dieser Werteverzehr keinen Zahlungsvorgang auslöst<sup>18)</sup>.

<sup>18)</sup> In ähnlicher Weise wie beim Faktor »Menschliche Arbeit« vernachlässigen die privaten Haushalte die Kostenwirkungen des im Falle des Individualverkehrs vergleichsweise hohen Unfallrisikos, insoweit sie sich nicht in den Prämien für die Haftpflicht- und die etwaige Inassen-Unfallversicherung niederschlagen. Berücksichtigt man, daß sich bei jährlich 450 000 Verletzten im Straßenverkehr über einen Zeitraum von 70 Jahren hinweg (≈ durchschnittliche Lebenserwartung) die Gesamtzahl von voraussichtlich 31,5 Millionen Verletzten ergibt, dann ist dies bei einer Bevölkerung von 60 Millionen gleichbedeutend mit einer durchschnittlichen Wahrscheinlichkeit von  $w > 0,5$  für den einzelnen, im Verlauf seines Lebens eine Verletzung im Straßenverkehr davonzutragen. Da sich der individuelle Wahrscheinlichkeitswert im Maße der Beteiligung des einzelnen am Straßenverkehr erhöht, muß bei Personen, die sich im Gefahrenbereich des Individualverkehrs bewegen, mit einer erheblich größeren Unfallwahrscheinlichkeit gerechnet werden. Dieser Personenkreis müßte seinem höheren Unfallrisiko durch zusätzlichen privaten

Auf der Betrachtungsebene der öffentlichen Hand kann die Kostenermittlung jeweils bei den Verkehrsausgaben der öffentlichen Haushalte anknüpfen. Es muß aber auch hier beachtet werden, daß die tatsächlich vorgenommenen Ausgaben (z. B. für den Straßen- und Parkflächenbau) im Einzelfalle weit hinter den der Kraftfahrzeugdichte angemessenen Beträgen zurückbleiben können. In solchen Fällen sind die Effektivausgaben der öffentlichen Hand zwar empirisch ermittelte Werte, sie sind für einen Kostenvergleich aber unbrauchbar, weil sie die Ausgaben für ein *unterdimensioniertes* Straßennetz darstellen, folglich nicht das Kostenbild eines funktionsfähigen Individualverkehrssystems widerspiegeln. — Ferner ist zu beachten, daß auch die Ausgabenbeträge der öffentlichen Hand neben *laufenden* Ausgaben wiederum *Investitionsausgaben* enthalten, daß letztere jedoch immer nur *anteilig* in die Kostenrechnung einfließen können, und zwar pro rata des produktionsbedingten Verbrauchs der geschaffenen Anlagen.

## VI.

Ein Kostenvergleich zwischen den beiden Nahverkehrsalternativen wäre unvollständig, würde er das Phänomen der *gesellschaftlichen Kosten* außer acht lassen. Hierunter fallen Kostenwirkungen, die der Verkehrsmiteinsatz und der Verkehrswegebau entweder bereits in der Gegenwart bei unbeteiligten Dritten oder aber bei künftigen Generationen hervorrufen. Auch in diesem Bereich muß die Kostenermittlung sich erforderlichenfalls vom heutigen empirischen Befund lösen und mittels Ergänzungs-Kostengrößen auch solche Erscheinungen zu erfassen suchen, deren Kostenwirkung heute erst in Umrissen erkennbar und daher noch nicht *communis opinio* ist. Gerade in bezug auf die gesellschaftlichen Kosten tritt die schon erwähnte Aufgabe, die Öffentlichkeit mit Hilfe lückenloser Kostenvergleiche über den tatsächlichen Faktorverbrauch der beiden Nahverkehrsalternativen aufzuklären, am deutlichsten in Erscheinung. Der Umbau historisch-gewachsener Städte in automobilgerechte Flächenstädte ist das logisch zu folgernde (mittelbare) Fernziel einer schrankenlosen Individualmotorisierung. Bislang ist nicht versucht worden, die Kosten einer derartigen Vernichtung innerstädtischer Bausubstanz und Schmälerung des noch vorhandenen Grünflächenreservoirs zu ermitteln, geschweige denn die Kraftverkehrsabgaben an solchen Kostengrößen zu orientieren. Die Folge dieser Unterlassung ist, daß sich im Personennahverkehr der heutigen Industriestaaten die Aufgabenteilung zwischen Massen- und Individualverkehrsmitteln auf der Basis von Vergangenheitskostenwerten für den Kraftwagen vollzieht und die Bürgerschaft in ihrem Glauben bestärkt wird, es ließen sich auch in dichtbesiedelten Räumen auf dem heutigen Niveau der

(Noch Fußnote 18)

Versicherungsschutz begegnen. Wenn dies de facto weithin nicht geschieht, dann offenbar deswegen, weil dieser Versicherungsschutz als zu teuer empfunden wird und weil eine gewisse fatalistische Haltung zu dem Unfallrisiko im Straßenverkehr weit verbreitet ist. Für letzteres dürfte es auch von Belang sein, daß neben den *freiwillig* am Individualverkehr teilnehmenden Personen (Fahrzeuglenker, Beifahrer) in außerordentlich starkem Maße auch die *unfreiwillig* teilnehmenden (Fußgänger, Fahrgäste der öffentlichen Verkehrsmittel an ungeschützten Haltestellen) zu den Opfern des individualmotorisierten Straßenverkehrs zählen. Diese Unschärfe des vom Personenkraftwagen ausgehenden Gefährdungsbereiches dürfte darauf hinwirken, bei allen Gruppen von Nahverkehrsteilnehmern eine gewisse Lethargie hinsichtlich der verkehrsmittelbezogenen Unfallvorsorge hervorzurufen. Im Ergebnis wird dadurch aber der im Individualverkehrssystem unterlassene Sicherheitsaufwand auf die Gesamtbevölkerung überwältigt, das heißt, die Vorteile größerer verkehrlicher Mobilität einer Bevölkerungsgruppe werden zu einem beachtlichen Teil durch stärkere Gefährdung und Belästigung der Gesamtbevölkerung erkauft.

Kraftverkehrsabgaben völlig auf dem Personenkraftwagen aufgebaute Nahverkehrssysteme schaffen.

Vergegenwärtigt man sich, daß in den derzeitigen Massenverkehrssystemen der Produktionsfaktor »Personal« den Hauptkostenbestandteil bildet, während bei Individualverkehrssystemen, sobald die Kapazitätsgrenze der innerstädtischen Straßennetze erreicht ist, die Bereitstellung zusätzlicher Verkehrsflächen in den Vordergrund des Kostenbildes rückt, dann wird verständlich, daß weder durch die Konzeption der *autogerechten Stadt* mit ihrem Ziel eines überall und jederzeit möglichen »Drive in« noch durch die Alternativkonzeption einer *autofreien*, ausschließlich von Massenverkehrsmitteln bedienten *Stadt* das erreichbare Kostenminimum für die Nahverkehrsregion zu realisieren ist. Kostenwirtschaftliche Überlegungen lassen erkennen, daß demgegenüber ein aus der Verwirklichung *beider* Konzeptionen *gemischtes System* die Gesamtkosten des Personennahverkehrs einer Gebietskörperschaft erheblich reduzieren kann. Das Ziel der Kostenminimierung legt es sogar nahe, das Mischungsverhältnis aus Massenverkehrsmitteln und Individualverkehrsmitteln im Tagesablauf noch ausgeprägter, als es heute geschieht, der jeweiligen Stärke der Verkehrsströme anzupassen. Dies würde bedeuten, daß während der Spitzenstunden des Berufsverkehrs dem Einsatz der Massenverkehrsmittel absoluter Vorrang einzuräumen wäre, und zwar auch mittels Vorfahrtregelung. Demgegenüber könnte vereinzelt auftretender Bedarf in den verkehrsschwachen Tageszeiten durchaus mit im öffentlichen Dienst stehenden Kleinbussen oder Personenkraftwagen ohne Linien- und Fahrplanbindung bedient werden. Letzteres kann sogar dazu beitragen, daß Verkehrsteilnehmer ihren Motorisierungswunsch noch einmal zurückstellen; die hierfür aufzuwendenden Kosten dürften in der Regel niedriger sein als die Straßenausgaben, die ein durch schlechte öffentliche Verkehrsbedienung abgestoßener Fahrgast den öffentlichen Haushalten verursacht<sup>19)</sup>.

<sup>19)</sup> In einer von der Gebietskörperschaft vorzunehmenden Investitionsrechnung wären als *Auszahlungen* (im Sinne von E. Schneider, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Theorie der Investition, 6. Aufl., Tübingen und Zürich 1966) in erster Linie die Jahreslohnsummen des Taxifahrers zu veranschlagen (ca. 20 000,- DM), hingegen als *Einzahlungen* die infolge Taxivorhaltung vermeidbar werdenden Straßenausgaben. Unter Zugrundelegung eines geschätzten Bedarfs von 120 Fahrten pro Person und Jahr in der Zeit zwischen 21 Uhr und 6 Uhr mit einer Fahrtdauer von durchschnittlich 15 Minuten darf davon ausgegangen werden, daß 1 Taxi in der Lage ist, den Nachtfahrtenbedarf von 100 Einwohnern zu decken. Bei Stellplatzkosten im Citybereich in Höhe von 10 000,- DM (vgl. Sachverständigenbericht, Tz. 57 zu Frage 9) ergibt sich allein für den *ruhenden* Verkehr von 100 Personenkraftwagen ein Aufwand von 1 Million DM. Dieser Betrag beziffert jedoch nur einen *Bruchteil* des durch 1 Taxi vermeidbar werdenden Straßenausgaben; denn in der Zehnjahresvorschau des Sachverständigenberichtes (vgl. Tz. 86 zu Frage 9) sind die Ausgabensummen für *fließenden* und *ruhenden* Verkehr in der Größenrelation 13 : 1 angesetzt.