

Marschall, E. A., Eisenbahnkreuzungsrecht.

Kommentar zum Gesetz über Kreuzungen von Eisenbahnen und Straßen vom 14. August 1963, Carl Heymanns Verlag KG, Köln/Berlin/Bonn 1963, 681 S., DM 31,80.

Am 1. Januar 1964 ist das neue Eisenbahnkreuzungsgesetz in Kraft getreten. Gegenüber dem Gesetz über Kreuzungen von Eisenbahnen und Straßen (KrG) vom 4. Juli 1939 sind beachtliche Änderungen eingetreten. Zu den Eisenbahnen gehören auch die nach Landesrecht den Anschlußbahnen gleichgestellten Eisenbahnen. Ferner gilt das Gesetz für alle öffentlichen, d. h. öffentlich-rechtlichen Straßen, Wege und Plätze. Die Beschränkung im KrG auf nur kraftfahrzeugfähige Straßen ist weggefallen. Straßenbahnen, die nicht im Verkehrsraum einer öffentlichen Straße liegen, werden, wenn sie Straßen kreuzen, wie Eisenbahnen, und wenn sie Eisenbahnen kreuzen, wie Straßenbahnen behandelt. Liegen sie im Verkehrsraum einer öffentlichen Straße, so gelten sie wie bisher als Benutzer der Straße.

Die Kostenregelung für die Herstellung neuer Kreuzungen ist unverändert geblieben. Hier nach hat der Beteiligte, dessen Verkehrsweg neu hinzukommt, die Kosten der Kreuzungsanlage zu tragen. Werden eine Eisenbahn und eine Straße gleichzeitig neu angelegt, so haben die Beteiligten die Kosten der Anlage je zur Hälfte zu zahlen. Die früher geltenden Ausnahmenvorschriften für Anschlußbahnen und die Sonderregelungen für den Ausbau öffentlicher Straßen im Sinne des KrG sind weggefallen.

§ 3 EKrG ist das Kernstück des neuen Gesetzes, soweit es sich um die Art und den Umfang der Maßnahmen handelt, die zur Verbesserung der Sicherheit und der Abwicklung des Verkehrs in Betracht kommen. Bei Maßnahmen an Überführungen stellt es das EKrG darauf ab, wer die Änderung verlangt oder im Falle einer Anordnung hätte verlangen

müssen. Entscheidend ist daher, welcher Beteiligte nach seinem Zuständigkeits- und Aufgabenbereich das Änderungsverlangen stellt oder hätte stellen müssen. Die Kostenverteilung entspricht der Regelung in der Vereinbarung über Änderungen und Ergänzungen der schienenfreien Kreuzungen zwischen Bundesfernstraßen und Bundesbahnschranken vom 10. Januar/14. Februar 1957, die durch Erlaß vom 30. Juli 1957 mitgeteilt worden sind. Die mit diesem Erlaß bekanntgegebenen Erläuterungen können zunächst weiter angewandt werden. Eine Rechtsverordnung über die Ermittlung der Baukosten in vereinfachter Form der bei getrennter Durchführung der Maßnahmen nach § 3 entstehenden Kosten ist in Vorbereitung.

Bei Maßnahmen an Bahnübergängen wird das starre Kostenverteilungsprinzip des KrG beibehalten. Die Verteilung der Kosten erfolgt dergestalt, daß je ein Drittel der Kosten die an der Kreuzung Beteiligten tragen, während das letzte Drittel bei Kreuzungen, bei denen Bundesfernstraßen beteiligt sind (bei Bundesautobahnen gibt es rechtlich keine Bahnübergänge), der Bund, bei Landstraßen erster Ordnung das Land zu tragen hat. Bei den sonstigen Straßen ist das letzte Drittel auf Bund und Land zu je ein Sechstel zu verteilen.

Soweit sich die Beteiligten über die Änderungen oder Beseitigungen des Bahnüberganges einig sind, jedoch Bund, Land oder beide zu den Kosten für das letzte Drittel beitragen sollen, bedarf die Vereinbarung zu ihrer Rechtswirksamkeit der Genehmigung des Bundesverkehrsministeriums für den Bund und der von der Landesregierung bestimmten Behörde für das Land.

Der Kommentar ist knapp und übersichtlich geordnet, leicht verständlich geschrieben und durchaus empfehlenswert.

Prof. Dr. Dr. W. Böttger, Köln

Wandlungen im Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn

VON PROF. DR. HELMUT DIEDERICH, HAMBURG

Der Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn weist einige Eigenarten auf, die es selbst dem erfahrenen Bilanzleser nicht leicht machen, den Zugang zu diesem Jahresabschluß zu finden. Die Eigenarten sind größtenteils geschichtlich überkommen. Teilweise wird ihr Weiterbestehen mit guten Gründen verfochten, teilweise ist die Bundesbahn zur Zeit dabei, sie aufzugeben. Um so reizvoller ist es für den Betriebswirt gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt, sich mit dem Jahresabschluß der Bundesbahn, seinen Besonderheiten und seinen Wandlungen zu befassen.

I. Die gesetzlichen Grundlagen des Jahresabschlusses

Die gesetzlichen Grundlagen für den Jahresabschluß der Bundesbahn enthält § 32 des Bundesbahngesetzes. Obwohl er sehr umfangreich ist, wird jedoch zur Gestaltung des Jahresabschlusses selbst nur wenig gesagt; in keiner Weise ist § 32 des Bundesbahngesetzes etwa mit den §§ 131 bis 133 des Aktiengesetzes vergleichbar. Die meisten Bestimmungen regeln vielmehr, neben denen der §§ 12 und 14 des Bundesbahngesetzes, das mit vielen Sicherungen versehene und zeitraubende Verfahren von der Aufstellung bis zur Veröffentlichung des Jahresabschlusses:¹⁾ Der Jahresabschluß ist zuzüglich eines Geschäftsberichtes vom Vorstand der Bundesbahn aufzustellen, vom Verwaltungsrat zu beschließen, vom Hauptprüfungsamt für die Deutsche Bundesbahn zu prüfen und vom Bundesminister für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesminister der Finanzen, nach Kenntnisaufnahme des Berichtes des Hauptprüfungsamtes, zu genehmigen. Vor der Prüfung durch das Hauptprüfungsamt kann der Bundesminister für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesminister der Finanzen noch einen Prüfungsbericht über den Jahresabschluß durch öffentlich bestellte Wirtschaftsprüfer oder Wirtschaftsprüfungsgesellschaften einholen. In jedem Falle prüft aber noch der Bundesrechnungshof die Haushalts- und Wirtschaftsführung der Deutschen Bundesbahn und erstattet im Rahmen dieser Prüfung ebenfalls einen Bericht über den Jahresabschluß, der dem Bundesminister für Verkehr und dem Bundesminister der Finanzen zugeht. Diese legen den zuletzt genannten Bericht zusammen mit dem Jahresabschluß und dem Bericht des Hauptprüfungsamtes der Bundesregierung vor. Aufgabe der Bundesregierung ist es, über die Entlastung des Verwaltungsrates und des Vorstandes zu beschließen. Schließlich ist der Jahresabschluß durch die Bundesregierung dem Bundestag und dem Bundesrat zur Kenntnis zu geben und anschließend vom Vorstand zu veröffentlichen.

Zur sachlichen Gestaltung des Jahresabschlusses wird im § 32 des Bundesbahngesetzes zunächst negativ abgrenzend festgestellt, daß die Vorschriften des Handelsrechts zur Aufstellung des Jahresabschlusses für die Deutsche Bundesbahn nicht gelten.²⁾ Sodann werden

¹⁾ Vgl. Bundesbahngesetz vom 13. Dezember 1951 in der Fassung vom 1. August 1961, § 12, Abs. 1, Punkt 2; § 14, Abs. 4, Buchstabe a; § 32, Abs. 1 und 3 bis 7.

²⁾ Vgl. Bundesbahngesetz, § 32, Abs. 1, Satz 2.

dem Jahresabschluß zwei Aufgaben zugewiesen: er soll einerseits die Vermögenslage, insbesondere die Forderungen und die Verbindlichkeiten und die Aufwendungen für Anlagezuwachs,³⁾ andererseits die Betriebsergebnisse zuverlässig und vollständig erkennen lassen, also sowohl Vermögens- wie Erfolgsermittlungsrechnung sein. Neben der Gewinn- und Verlustrechnung ist eine sogenannte Betriebsrechnung aufzustellen, die der Gewinn- und Verlustrechnung gleichsam vorgeschaltet ist und im wesentlichen die Aufwendungen und Erträge aus der betrieblichen Tätigkeit der jeweiligen Abrechnungsperiode enthält.⁴⁾ Sie ist so zu gliedern, daß sie die Betriebserträge und je für sich die Aufwendungen ausweist, die für die Betriebsführung, für die Unterhaltung und für die Erneuerung der Bahnanlagen sowie der Fahrzeuge entstanden sind. In der Gewinn- und Verlustrechnung, in die das Ergebnis der Betriebsrechnung übernommen wird, sind die Erträge und Aufwendungen an Zinsen besonders auszuweisen.⁵⁾

Anweisungen über die Bewertung der einzelnen Bilanzposten fehlen völlig. Die Bundesregierung ist ermächtigt, Vorschriften über die Gliederung des Jahresabschlusses zu erlassen, doch hat sie bisher von dieser Ermächtigung keinen Gebrauch gemacht.⁶⁾

II. Die Gewinn- und Verlustrechnung im Umbau

Entsprechend den Vorschriften des § 32 des Bundesbahngesetzes bestand der Jahresabschluß der Bundesbahn bis Ende 1961 aus den drei Teilen Bilanz, Betriebsrechnung und Gewinn- und Verlustrechnung. Während die Aufwendungen in der Betriebsrechnung so wie im Gesetz vorgeschrieben gegliedert wurden, waren die Erträge, über die unmittelbaren Anweisungen des Gesetzes hinaus, in Erträge des Personen- und Gepäckverkehrs, des Güterverkehrs und sonstige Erträge aufgespalten. Erstmals 1961 enthielten sowohl die Aufwands- wie die Ertragsseite daneben gleichsam als durchlaufenden Posten noch die Beförderungsteuer. Die Gewinn- und Verlustrechnung sagte für sich allein betrachtet noch weniger aus als die Gewinn- und Verlustrechnung nach § 132 des Aktiengesetzes in der Fassung vom 30. Januar 1937, wie es bei der gesamten Konstruktion des Jahresabschlusses auch nicht anders sein konnte: außer dem Saldo der Betriebsrechnung enthielt sie im wesentlichen nur noch die Erträge aus Beteiligungen, die Zinsaufwendungen und -erträge,⁷⁾ die außerordentlichen Aufwendungen und Erträge und einige durchlaufende Posten. Im Geschäftsjahr 1961 zeigte die Ertragsseite der Gewinn- und Verlustrechnung zum Beispiel neben dem Überschuß der Betriebsrechnung von 411 Mill. DM und den durchlaufenden Posten von 595 Mill. DM lediglich Erträge in Höhe von 94 Mill. DM — bei in der Betriebsrechnung ausgewiesenen Erträgen von 8 447 Mill. DM.

Im Jahresabschluß 1962, dem letzten veröffentlichten Jahresabschluß, ist die Betriebsrechnung jedoch aufgegeben worden, obwohl das Bundesbahngesetz zur Zeit nach wie vor noch

³⁾ Gemeint sind offensichtlich „die gesamten Anschaffungs- und Herstellungskosten des Anlagenzuges“.

⁴⁾ Auch die Jahresabschlüsse der Deutschen Bundespost enthalten — und zwar im Unterschied zu denen der Deutschen Bundesbahn bis heute — eine Betriebsrechnung, obwohl § 19 „Jahresabschluß“ des Gesetzes über die Verwaltung der Deutschen Bundespost vom 24. Juli 1953 sie nicht ausdrücklich vorsieht.

⁵⁾ Vgl. im einzelnen Bundesbahngesetz, § 32, Abs. 2, Sätze 1 bis 3.

⁶⁾ Vgl. Bundesbahngesetz, § 32, Abs. 2, Satz 4. Im Zusammenhang mit der Umstellung der Sachanlagenrechnung werden jedoch voraussichtlich entsprechende Richtlinien erlassen werden. (Vgl. Petzoldt, A., Der Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn für das Geschäftsjahr 1961, in: Die Bundesbahn, 36. Jg. (1962), S. 817.)

⁷⁾ Ausgewiesen wurde lediglich unter den Aufwendungen der Zinsaufwand nach Abzug der Zinserträge, doch wurde in einer Vorspalte die Errechnung des Saldos offengelegt.

⁸⁾ Vgl. Petzoldt, A. und Böttcher, E., Der Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn für das Geschäftsjahr 1962, in: Die Bundesbahn, 37. Jg. (1963), S. 821.

die Verpflichtung enthält, sie aufzustellen; eine entsprechende Gesetzesänderung soll „zu gegebener Zeit“ folgen.⁸⁾ Alle Aufwendungen und alle Erträge der Bundesbahn erscheinen jetzt vollständig und unsaldiert in der Gewinn- und Verlustrechnung.⁹⁾ Die Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung, für die im übrigen die Staffelform gewählt wurde, zeigt bezüglich der Erträge noch Anlehnungen an die früheren Positionen; der auffallendste Unterschied ist, daß die Beförderungsteuererträge wieder nicht mehr gesondert ausgewiesen werden. Innerhalb der Aufwendungen sind die Änderungen dagegen bedeutender. Insbesondere ist die frühere Zusammenfassung von Aufwendungen nach Kostenstellen wie Betriebs-, Verkehrs-, Bahnbewachungs-, Lokomotivfahr-, Zugbegleit- sowie Schiffs- und Kraftwagendienst entfallen. Mit der eigenständigen Gliederung ihrer Gewinn- und Verlustrechnung bezweckt die Bundesbahn jedoch nicht, sich beispielsweise den für Aktiengesellschaften vorgeschriebenen Offenlegungen zu entziehen. Gleichsam um dies zu dokumentieren, wurde in der Zeitschrift „Die Bundesbahn“ eine in die Gliederungsform des § 132, Abs. 3 des Aktiengesetzes in der Fassung vom 23. Dezember 1959 umgegoßene Gewinn- und Verlustrechnung veröffentlicht.¹⁰⁾

III. Warum eigene Formen des Bilanzierens?

Wesentlich bedeutsamer als die Eigenarten und die Wandlungen von Betriebs- sowie Gewinn- und Verlustrechnung sind jedoch die der Bilanz. Diese Eigenarten sind aber nur zu verstehen, wenn man nicht nur die Eigenarten selbst analysiert, sondern auch ihre Ursachen klarlegt. Die Ursachen liegen erstens in der geschichtlichen Entwicklung des Rechnungswesens der Bundesbahn. Das Rechnungswesen der Bundesbahn ist nämlich keineswegs etwa anlässlich der Umstrukturierungen der Reichsbahn in den Jahren 1924 oder 1937 oder anlässlich des Wiederaufbaues nach dem Zweiten Weltkrieg nach den damaligen Erfordernissen und den Erkenntnissen der Betriebswirtschaftslehre neu und in einem Guß gestaltet worden. Es ist vielmehr geschichtlich gewachsen und wurzelt, bei Anerkennung aller zwischenzeitlich erzielten Verbesserungen und Verfeinerungen, in einer Zeit, in der das Rechnungswesen der Eisenbahnen kameralistisch war. Erst vor dem Hintergrund kameralistischen Denkens und Buchens ist manche Besonderheit zu erfassen.¹¹⁾

Vielfach wird jedoch lediglich eingeräumt, daß die historischen Wurzeln die Eigenarten in der Bilanz der Bundesbahn in ihren formalen Ausprägungen mitbestimmt haben könnten, nicht aber in ihrem sachlichen Gehalt. Für den sachlichen Gehalt seien vielmehr allein die Anweisungen des § 4 des Bundesbahngesetzes und seiner Vorgänger — zum Beispiel des § 6, Abs. 1 und 2, des Gesetzes über die Deutsche Reichsbahn vom 4. Juli 1939 — entscheidend. In diesem § 4 des Bundesbahngesetzes wird die Bundesbahn verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen, die Anlagen, die Fahrzeuge und das Zubehör in gutem, betriebssicherem Zustand zu erhalten und unter Beachtung wirtschaftlicher Grundsätze nach dem jeweiligen Stand der Technik zu erneuern, zu ersetzen und weiterzuentwickeln. Von den führenden

⁹⁾ Der Jahresabschluß 1962 ist bezüglich der Form des Ausweises allerdings nicht unbedingt schon in allen Einzelheiten für die Jahresabschlüsse der nächsten Jahre verbindlich. (Vgl. Petzoldt, A. und Böttcher, E., a.a.O., S. 822.)

¹⁰⁾ Vgl. Petzoldt, A. und Böttcher, E., a.a.O., S. 840.

¹¹⁾ Zur geschichtlichen Entwicklung des Rechnungswesens der Bundesbahn vgl. Baumann, W., Das Anlagekapital der Deutschen Reichsbahn. Die Geschichte seiner Bewertung, in: Die Bundesbahn, 24. Jg. (1950), S. 172 ff.; Baumann, W., Das Ende des Normal-Buchungsformulars, in: Die Bundesbahn, 25. Jg. (1951), S. 322 ff.; Müller, P., Die Besonderheiten der Anlagenrechnung der Deutschen Bundesbahn (= 5. Beiheft zu Die Bundesbahn), Darmstadt 1959, S. 3 ff.

Organen der Bundesbahn wird diese Verpflichtung so verstanden, daß die Bundesbahn zumindest die Erhaltung und Erneuerung ihrer Anlagen nach dem jeweiligen Stand der Technik aus eigener Kraft zu leisten habe, also ohne Zuführung zusätzlichen Eigen- oder Fremdkapitals.

In der Literatur wird deshalb davon gesprochen, die Bundesbahn sei gesetzlich zur Kapitalerhaltung im Sinne von Sachkapital- oder Substanzerhaltung und nicht von nomineller Erhaltung des eingelegten Geldkapitals verpflichtet.¹²⁾ Dementsprechend stünde jedes System eines Jahresabschlusses, das bereits eine nominelle Geldkapitalerhaltung als Grenze zur Gewinnzone ansähe, im Widerspruch zu den Vorschriften des Bundesbahngesetzes.¹³⁾ Diese Erläuterung ist jedoch nicht eindeutig, weil es mehrere Formen der Substanzerhaltung gibt.¹⁴⁾ Zum Beispiel ist die Substanzerhaltung reproduktiv, wenn angestrebt wird, alle verbrauchten Produktionsfaktoren in völlig gleicher Art zu ersetzen. Demgegenüber verlangt die leistungsäquivalente Substanzerhaltung, daß bei der Erneuerung der verbrauchten Produktionsfaktoren die technische Entwicklung und die Bedarfsänderungen berücksichtigt werden; erhalten werden soll die Fähigkeit, die betrieblichen Aufgaben in einer der Entwicklung der Volkswirtschaft angemessenen Weise zu erfüllen.¹⁵⁾

Es ist hier nicht möglich zu prüfen, ob der Gesetzgeber mit den Verpflichtungen des § 4 des Bundesbahngesetzes bewußt eine bestimmte Form der Kapitalerhaltung vorschreiben wollte und welche Form es ist. In der Regel scheint man in der Literatur dazu zu neigen, die Verpflichtungen im Sinne einer leistungsäquivalenten Substanzerhaltung auszulegen, ohne allerdings auf die einzelnen Möglichkeiten einzugehen und die Entscheidung zu begründen; zum Beispiel ist im Zusammenhang mit dem § 4 des Bundesbahngesetzes von „funktioneller Anlagenerhaltung“¹⁶⁾ und von „funktionelle(r) Erhaltung des Anlagevermögens“¹⁷⁾ die Rede, oder es wird auf die Erhaltung der Leistungsfähigkeit im Rahmen der „volkswirtschaftlich begründeten Bedürfnisse des Verkehrs“ verwiesen.¹⁸⁾

IV. Die bisherige Bilanzierung des Anlagevermögens

Die angedeuteten Eigenarten in der Bilanzierung der Bundesbahn betreffen das Sachanlagevermögen.¹⁹⁾ Die Bundesbahn hat bis in die jüngste Zeit hinein im Grundsatz ihre Bahnanlagen und Fahrzeuge nicht abgeschrieben. Sie hat vielmehr die Anschaffungskosten der investierten Bahnanlagen und Fahrzeuge auf der Aktivseite der Bilanz Jahr für Jahr unverändert als Anlagebuchwerte geführt, unabhängig vom Lebensalter und vom Abnutzungs-

¹²⁾ Vgl. z. B. Petzoldt, A. und Böttcher, E., a.a.O., S. 822.

¹³⁾ Vgl.: Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, Stand: Abschluß 1962, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27.

¹⁴⁾ Vgl. Busse von Colbe, W., Substanzerhaltung, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Band III, 3. Auflage, Stuttgart 1960, Spalte 5310 ff.

¹⁵⁾ Vgl. Hasenack, W., Untersuchungen über Anlagenbilanzierung und Abschreibungskalkulation und ihre Verwendungsmöglichkeit als Mittel zur Verhinderung der Werksvergreisung, Manuskript 1938, passim, zitiert nach Schieb, B., Grundsätzliche Probleme der Kapitalerhaltung, in: Fragen der Kapitalerhaltung und Finanzierung, Wolfenbüttel 1949, S. 28.

¹⁶⁾ Vgl. Finger, H.-J., Eisenbahngesetze, 4. Auflage, München und Berlin 1962, S. 239 f.

¹⁷⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 6. Seischab verwendet ebenfalls den Begriff der „funktionellen“ Erhaltung, versteht ihn aber mit einem anderen Inhalt; er versteht unter funktioneller Kapitalerhaltung „die Erhaltung der den Kaufkraftverhältnissen angepaßten Erwerbskraft des Gesamtkapitals und . . . die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Kapitaldienstes“. (Vgl. Seischab, H., Der Scheingewinn — ein Scheinproblem?, in: Deutsche Zeitung und Wirtschaftszeitung, Stuttgart, 7. Jg. (1952), Nr. 54, S. 13.)

¹⁸⁾ Vgl.: Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 27.

¹⁹⁾ Vgl. besonders Müller, P., a.a.O.

grad der Anlagen. Auf der Passivseite bildete sie zu Lasten der Betriebsrechnungen und damit der Gewinn- und Verlustrechnungen Wertberichtigungen auf die Anlagen, jedoch nicht in erster Linie im Sinne einer indirekten Abschreibung, sondern zumindest teilweise im Sinne einer Art von Erneuerungsverpflichtungen. Die jährlichen Dotierungen dieser Wertberichtigungen, Aufwendungen für Erneuerung oder Erneuerungs-Soll genannt, wurden dabei nicht anhand der effektiven Anschaffungskosten und der vermuteten Nutzungsdauer der Anlagen errechnet, sondern ausgehend von deren Wiederbeschaffungskosten, das heißt den Neupreisen an den jeweiligen Bilanzstichtagen; die Wiederbeschaffungskosten wurden allerdings nicht einzeln und unmittelbar, sondern für die nach Gruppen zusammengefaßten Anlagen mit Hilfe von Verteuerungszuschlägen auf die effektiven Anschaffungskosten schätzend ermittelt.²⁰⁾ Die Ersatzinvestitionen ausscheidender Bahnanlagen und Fahrzeuge wurden zu Lasten der Wertberichtigungen gebucht. Der Buchwert der Sachanlagen blieb dementsprechend von den Abgängen abgenutzter Sachanlagen und von deren Ersatzinvestitionen unberührt; er war vielmehr gleichsam in Höhe der Anschaffungskosten für die ersten, ursprünglichen Investitionen eingefroren. Lediglich die Anschaffungskosten für Erweiterungsinvestitionen wurden den Sachanlagekonten zugebucht und die Anschaffungskosten solcher Anlagenabgänge ausgebucht, für die keine Ersatzinvestitionen vorgesehen waren, die also ersatzlos ausschieden.

Das von der Bundesbahn angewandte System der Anlagenverbuchung — das im Augenblick nur noch für die Bahnanlagen, nicht aber mehr für die Fahrzeuge gilt und auch dort abgelöst werden wird²¹⁾ — ähnelt damit sehr dem sogenannten Festwertverfahren.²²⁾ Es zeigt aber gegenüber dem Festwertverfahren auch grundlegende Unterschiede, weshalb diese Bilanzierungsmethode auch modifiziertes²³⁾ oder weiterentwickeltes²⁴⁾ Festwertverfahren genannt und dem einfachen oder gewöhnlichen Festwertverfahren gegenübergestellt wird.

Gemeinsam ist dem modifizierten Festwertverfahren der Bundesbahn wie dem einfachen Festwertverfahren, daß die auf der Aktivseite der Bilanz ausgewiesenen Anlagenbuchwerte von den regelmäßigen Ersatzinvestitionen unberührt bleiben, gleichgültig, wie sich die Anschaffungskosten der Ersatzinvestitionen zu den Anschaffungskosten der zu ersetzenden Anlagen verhalten. Im Gegensatz zu dem modifizierten Festwertverfahren werden beim einfachen Festwertverfahren jedoch alle Ersatzbeschaffungen für Anlagegegenstände, die im Festwert erfaßt sind, im Jahr der Ersatzbeschaffung unmittelbar als Aufwand verbucht. Der jährliche Aufwand wird also nicht durch die Zuweisung zu den Wertberichtigungen, das sogenannte Erneuerungs-Soll, bestimmt, sondern durch das Erneuerungs-Ist. Würden die Ersatzbeschaffungen stets zeitlich gleichmäßig verteilt vorgenommen und würden deshalb die Ausgaben für Ersatzbeschaffungen, gemessen am Anlagevermögen, stets relativ gleich hoch sein, dann wäre es gleichgültig, welche Methode man einschläge; beide Verfahren wären in ihrer Wirkung auf den Jahreserfolg völlig ebenbürtig. Tatsächlich kann mit solchen gleichmäßig fließenden Ersatzinvestitionen jedoch nicht gerechnet werden. Nicht nur Erweiterungsinvestitionen, auch Ersatzinvestitionen sind erfahrungsgemäß in ihrer Höhe von

²⁰⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 23 f.

²¹⁾ Vgl. S. 195 ff.

²²⁾ Vgl. Adler, H., Düring, W. und Schmaltz, K., Rechnungslegung und Prüfung der Aktiengesellschaft, 3. Auflage, Stuttgart 1957, S. 396 ff.; Hax, K., Die Substanzerhaltung der Betriebe, Köln und Opladen 1957, S. 194 ff.; Weppner, G., Festwerte beim Anlagevermögen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 9. Jg. (1957), S. 705 ff.

²³⁾ Vgl. z. B. Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 15.

²⁴⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 9.

der Liquidität der Unternehmung, von der erwarteten Entwicklung der Ertragslage, den konjunkturellen Aussichten und anderem abhängig und schwanken dementsprechend im Zeitablauf manchmal beträchtlich, ganz abgesehen davon, daß die Anschaffungskosten und die Nutzungszeiten der Aggregate oft weit streuen und auch aus diesem Grunde gleiche jährliche Ausgaben für Ersatzbeschaffungen nicht zu erzielen sind. Die Folge ist, daß beim einfachen Festwertverfahren die einzelnen Jahre unterschiedlich mit Anlagenaufwand auf Grund der Ersatzbeschaffungen belastet werden. Der Jahresabschluß soll aber in erster Linie den Erfolg ermitteln, zwar nicht im Sinne eines absolut „richtigen“ Erfolges, wohl aber im Sinne eines im Vergleich mit den Erfolgen der Vor- und Nachperioden „richtigen“ Erfolges. Diese Aufgabe erfüllen jedoch Jahresabschlüsse nicht, bei denen die Anlageaufwendungen nicht von der Ausstattung des Betriebes mit Anlagen und deren Nutzung abhängig sind, sondern vom schwankenden Ausmaß der Reinvestitionen.

Das modifizierte Festwertverfahren verdient deshalb im Vergleich mit dem einfachen Festwertverfahren besser beurteilt zu werden, weil es geeignet ist, die lediglich auf dem Erneuerungsrhythmus beruhende mehr oder minder willkürliche Belastung der Jahresabschlüsse durch die Zwischenschaltung der Wertberichtigungen auf die Anlagen zu vermeiden. Heißt das jedoch, daß das modifizierte Festwertverfahren auch der sonst üblichen Abschreibungsrechnung vorzuziehen ist? Diese Frage kann unter zwei Gesichtspunkten beantwortet werden, nämlich im Hinblick auf die Verpflichtungen des § 4 des Bundesbahngesetzes und im Hinblick auf die erwünschte klare Darstellung des Vermögens in der Bilanz.

V. Anlagenrechnung und Substanzerhaltung

Bezüglich der Substanzerhaltung ist es so lange gleichgültig, ob unmittelbar die tatsächlichen und aktivierten Anschaffungskosten abgeschrieben oder Wertberichtigungen auf der Basis der Wiederbeschaffungskosten dotiert werden, wie die Anschaffungskosten der einzelnen Aggregate im Zeitablauf gleichbleiben. Bei steigenden Anschaffungskosten sind jährliche Zuweisungen zu Wertberichtigungen, die nach den Neupreisen des jeweiligen Bilanzstichtages errechnet sind, auf jeden Fall höher als Abschreibungen auf tatsächliche Anschaffungskosten. Sind sie aber hoch genug, um mittels ihrer verdienten Gegenwerte eine Substanzerhaltung zu gewährleisten? Auf den ersten Blick ist man geneigt, diese Frage zu verneinen. Denn bei angenommen stetig steigenden Preisen können diese Gegenwerte scheinbar nicht ausreichen, die Ersatzgüter zu denjenigen Anlagen zu beschaffen, für deren Reinvestition sie vorgesehen sind. Bis zum Beispiel 1966 eine Erneuerung fällig wird, sind die Erneuerungsraten, die 1963 einbehalten wurden, schon wieder zu gering, da sie auf dem Preisstand von 1963 beruhen und die Preise 1966 gemäß der Annahme erneut höher liegen werden. Eine Substanzerhaltung scheint nur dann gesichert, wenn die Fehlbeträge der vorangegangenen Jahre jeweils, sobald die Preise weiter steigen, nachgeholt würden.

Man darf jedoch nicht übersehen, daß die Dotierung der Wertberichtigungen nicht gleichbedeutend ist mit dem Bilden eines Erneuerungsfonds im Sinne eines zweckbestimmten Bar- oder Buchgeldfonds. Die nicht noch im Geschäftsjahr der Dotierung infolge von Reinvestitionen wieder abgebuchten Zuweisungen sind teilweise nichts anderes als eine indirekte Abschreibung;²⁵⁾ zu einem anderen Teil sollen sie lediglich Kapital an den Betrieb binden und klarlegen, daß in Höhe dieser Bindungen aus der Sicht der angestrebten Substanzerhaltung

²⁵⁾ Vgl. S. 194 ff.

kein Gewinn entstanden ist, sondern Erträge zur Wiederbeschaffung verbrauchter Produktionsfaktoren benötigt werden. Die in den Erlösen in den Betrieb hineingeflossenen und nicht sogleich für Reinvestitionen herangezogenen Aktiva werden dagegen in der Regel sofort und oftmals fast automatisch vorübergehend in anderen Sachgütern investiert. Und wenn die Preise dieser Sachgüter ebenfalls steigende Tendenz haben, dann machen die dort vorübergehend investierten Mittel gleichsam die Werterhöhung mit: es werden Jahr für Jahr auf Grund dieser Investitionen wiederum Zuweisungen zu den Wertberichtigungen verrechnet, die höher sind, als es Abschreibungen auf die tatsächlichen Anschaffungskosten der Anlagegüter wären, und die damit insgesamt auch höher sind als die dort vorübergehend investierten Mittel. Die jährlichen Aufwendungen steigen entsprechend den Preiserhöhungen, ein Nachholen der scheinbar zu geringen Dotierungen der früheren Jahre ist nicht erforderlich.

Die Belastung der Gewinn- und Verlustrechnungen mit Aufwendungen für die Nutzung der Sachanlagen ist bei dem modifizierten Festwertverfahren der Bundesbahn sehr ähnlich derjenigen, die sich *ceteris paribus* bei Anwendung der Abschreibungsgrundsätze der organischen Tageswertbilanz ergeben würde, deren Ziel die „Erhaltung des relativen Vermögenswertes der Unternehmung“, also die relative Substanzerhaltung ist.²⁶⁾ Die Rechnung der Bundesbahn läßt sich deshalb, wie im vorangegangenen auch getan, mit fast denselben Argumenten rechtfertigen, mit denen die Verfahren der organischen Tageswertbilanz begründet werden. Allerdings folgt daraus auch, daß die Erwartungen der Bundesbahn nur dann erfüllt werden können, wenn einige Voraussetzungen gegeben sind, die auch für organische Tageswertbilanzen gelten.²⁷⁾ Die Substanzerhaltung ist zum Beispiel dann nicht mehr gewährleistet, wenn die Ersatzinvestitionen vorübergehend unterbrochen werden und sich in dieser Zeit liquide Mittel ansammeln oder wenn sich die Preise der einzelnen Aggregate ganz verschiedenartig entwickeln oder wenn sich auch nur die Zusammensetzung des Anlagevermögens verändert und dabei vorübergehend mehr Mittel in Anlagen investiert sind, deren Preise nur unterdurchschnittlich steigen.

Ob die Anlagenrechnung der Bundesbahn im übrigen mehr der reproduktiven oder der leistungsäquivalenten oder der relativen Substanzerhaltung entspricht, dies ist ohne eine genaue Kenntnis der Verfahren nicht zu beurteilen, mit deren Hilfe die Wiederbeschaffungskosten der Anlagen ermittelt werden, nach denen wiederum die Erneuerungs-Soll-Beträge bemessen werden. Die Grundgedanken der Konstruktion machen es aber nicht wahrscheinlich, daß Verschiebungen auf den Absatzmärkten und die gesamtwirtschaftliche Entwicklung sehr stark berücksichtigt werden können. Sollte die Bundesbahn die Verteuerungszuschläge an ihren eigenen Einkaufspreisen für neue Anlagen orientieren, dürfte jedoch zumindest der technische Fortschritt zufriedenstellend beachtet und die angestrebte Substanzerhaltung damit nicht lediglich streng reproduktiv sein.

VI. Anlagenrechnung und Bilanzklarheit

Im Hinblick auf eine klare Darstellung von Kapital und Vermögen in der Bilanz ist das modifizierte Festwertverfahren allerdings ungünstiger zu beurteilen. Dies hängt in erster

²⁶⁾ Vgl. Schmidt, F., Die organische Tageswertbilanz, Nachdruck der 3. Auflage, Wiesbaden 1951.

²⁷⁾ Vgl. bei F. Schmidt das Prinzip der Wertgleichheit (a.a.O., S. 131 ff.) und die Hinweise, daß die Unternehmer die Abschreibungsgegenwerte in solchen Gütern anlegen müßten, die „mindestens in normalem Umfang die Preissteigerung mitmachen“ (z. B. a.a.O., S. 199 f.).

Linie damit zusammen, daß die verschiedenen bereits genannten Konten Sammelsurien sind, die zutreffend zu beurteilen kaum jemandem möglich sein dürfte. In der ganzen Strenge gilt diese These allerdings weniger für die Aktivkonten der Anlagen. Immerhin kann der Bilanzleser mit den dort ausgewiesenen Werten auch wenig anfangen. Sie enthalten ja nicht die tatsächlichen Anschaffungskosten der derzeit vorhandenen Anlagen, sondern die historischen Anschaffungskosten der ersten Vorgänger der jetzt im Betrieb befindlichen Anlagen — in gewisser Weise eingeschränkt allerdings dadurch, daß anläßlich der Währungsreform zum 31. Dezember 1949 eine Inventur vorgenommen wurde, bei der alle seinerzeit vorhandenen Sachanlagen auf den Tagespreis vom Herbst 1949 umbewertet wurden.²⁸⁾

Der Saldo des Kontos Wertberichtigungen auf die Anlagen ist dagegen nicht zu analysieren. Ohne nähere Prüfung möchte man annehmen, daß dies bei dem Betrachten einer Bundesbahn-Bilanz nicht allzu störend sei, da dieses Konto in der Regel keinen hohen Betrag ausweisen könne; Erneuerungs-Soll und Erneuerungs-Ist müßten sich bei normalem Erneuerungsverlauf in etwa die Waage halten, sofern keine Fehler in den Annahmen über die Nutzungszeiten der Anlagen gemacht werden. Das letzte ist zwar richtig, man darf aber nicht vergessen, daß bei allen Erstinvestitionen Erneuerungen nicht sofort fällig werden, sondern erst nach einer Reihe, im einzelnen von der Nutzungszeit der Anlagen abhängigen Zahl von Jahren. Bis dahin sammeln sich auf dem Wertberichtigungskonto Zuweisungen an, die im Grunde genommen gar keine Erneuerungsverpflichtungen ausdrücken, weil sie niemals voll benötigt werden. Sie sind vielmehr Ausdruck der Erscheinung, die als Kapitalfreisetzung oder Selbstfinanzierung aus Abschreibungen bekannt ist.²⁹⁾ Bei Zuführungen zu den Wertberichtigungen, die vom ersten bis zum letzten Jahr der Nutzung der Anlagen gleich hoch sind — also linearer Abschreibung entsprechen —, gleichbleibenden Preisen und — vom Wert her gesehen — zeitlich möglichst gleichmäßig verteilten Reinvestitionen muß der auch auf die Dauer nicht benötigte Erneuerungs-Soll-Betrag gegen 50 % der Anschaffungskosten aller Erstinvestitionen tendieren; bei ständig steigenden Preisen wird dieser Prozentsatz sogar noch überschritten. In dieser Höhe zeigt das Wertberichtigungskonto keinen Erneuerungsverzug an, sondern ist eine echte Wertberichtigung zu den in voller Höhe auf der Aktivseite der Bilanz ausgewiesenen Anschaffungskosten der Anlagen. Die Bundesbahn trägt diesem Umstand dadurch Rechnung, daß sie einen entsprechenden Teilbetrag der Wertberichtigungen unter dem Namen „Regelzeitwertberichtigung“ abspaltet und getrennt aufführt, wenn auch nicht in der Bilanz selbst, so doch wenigstens in ihren internen, dem Außenstehenden allerdings nicht zugänglichen Bilanz Erläuterungen; jedoch geschieht dies nur für den Bestand vom 31. Dezember 1949, nicht auch für die späteren Anlageerweiterungen.³⁰⁾

Nun würde es aber allein das Zusammentreffen der Regelzeitwertberichtigung und der Abrechnung von Erneuerungs-Soll und tatsächlicher Reinvestition auf dem Wertberichtigungskonto noch immer nicht berechtigen, dieses Konto unter dem Aspekt der Bilanzklarheit so ungünstig zu beurteilen. Hinzu kommt jedoch, daß alle Fehler in der Bemessung

²⁸⁾ Vgl. Simon, H., Die Feststellung des Anlagevermögens und der Kriegsschäden der Deutschen Bundesbahn. Die Grundlagen des Feststellungsverfahrens nach den Richtlinien aus dem Jahre 1949, in: Die Bundesbahn, 24. Jg. (1950), S. 652 ff., bes. S. 657 f.

²⁹⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 17. Zur Abschreibung als Finanzierungsfaktor vgl. u. a.: Ruchti, H., Die Abschreibung, Stuttgart 1953, S. 91 ff., und Diederich, H., Die Selbstfinanzierung aus Abschreibungen, Diss. Mainz 1953.

³⁰⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 17 f.

des Erneuerungs-Solls Abweichungen in der Höhe des Wertberichtigungskontos gegenüber dem „Normalzustand“ herbeiführen, die sich später weder nach Ausmaß noch nach Anlaß feststellen lassen, die auch niemals mehr automatisch ausgeglichen werden. Verschätzt sich die Bundesbahn zum Beispiel bei einer Anlage in der Nutzungszeit, die der Bemessung des Erneuerungs-Solls zugrunde liegt, dann werden bei der Reinvestition dem Wertberichtigungskonto entweder höhere Beträge belastet, als ihm zugewiesen wurden, oder umgekehrt. Bei einer Abschreibungsrechnung, die auf den tatsächlichen Anschaffungskosten aufbaut, würde der Fehler spätestens dann sichtbar, wenn der Buchwert sich Null DM nähert und trotzdem noch keine Reinvestition fällig oder die Reinvestition schon lange vor planmäßig voller Abschreibung notwendig wird, und durch das Ende der Abschreibung oder eine Restbuchwert-Abschreibung fast automatisch bereinigt. Bei dem modifizierten Festwertverfahren gibt es dagegen keinen der Rechnung innewohnenden Mechanismus, nach dem unterlassene Zuweisungen nachgeholt, Mehrzuweisungen abgebaut würden. Sich in diesem Zusammenhang auf das Gesetz der großen Zahl zu verlassen und zu hoffen, daß sich Fehleinschätzungen nach oben und unten ausgleichen, wäre leichtsinnig. Mögliche Fehler können zum Beispiel darauf beruhen, daß ein nicht erwarteter technischer Fortschritt eingesetzt hat und alle Fehleinschätzungen deshalb in derselben Richtung liegen. Ähnliche, ebenfalls dann nicht mehr zu erkennende und damit weiter fortgeschleppte Divergenzen können sich auch ergeben, wenn die Ersatzinvestitionen vorübergehend unterbrochen werden oder sich die Preise in den einzelnen Gruppen des Anlagevermögens unterschiedlich entwickeln. Die Einflüsse, die eine Substanzerhaltung gefährden, lassen also, wie dies nicht anders sein kann, auch das Wertberichtigungskonto von dessen „Normalzustand“ abweichen.³¹⁾

Hinzu kommt schließlich noch, daß die Bundesbahn auch für die Unterhaltung der Sachanlagen den jährlichen Aufwand nicht in Höhe der effektiven jährlichen Ausgaben für Unterhaltung verbuchte, sondern in Höhe eines Unterhaltungs-Solls, das ebenfalls per Betriebsergebnisrechnung und damit per Gewinn- und Verlustrechnung an Wertberichtigungskonto gebucht wurde.³²⁾ Dementsprechend enthielt das Wertberichtigungskonto auch noch Salden aus der Verrechnung von Unterhaltungs-Soll und Unterhaltungs-Ist. Und außerdem waren auf dem Konto Wertberichtigungen auf die Anlagen auch noch die Baukostenzuschüsse Dritter und die Eigenkapitalbeträge unter 100 Millionen DM zu verbuchen.³³⁾

VII. Die zukünftige Bilanzierung des Anlagevermögens

Wenn man alle aufgezählten Punkte bedenkt, ist der Schluß zulässig, daß bei dem bisherigen Bilanzierungssystem der Bundesbahn aus dem Jahresabschluß weder Klarheit über die Anschaffungskosten des jeweiligen Anlageparks noch über Bedeutung und Inhalt des Kontos Wertberichtigungen auf die Anlagen zu gewinnen war.³⁴⁾ Diese Einsicht ist es wahrscheinlich auch gewesen, die die Bundesbahn auf Empfehlung ihrer Prüfungs- und Aufsichtsorgane jüngst veranlaßt hat, mit der Bilanz zum 31. Dezember 1961 das bisherige System der Anlagenverbuchung zu beenden.³⁵⁾ Auf der Aktivseite der Bilanz sollen künftig

³¹⁾ Vgl. S. 193.

³²⁾ Vgl.: Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 19 ff., und Müller, P., a.a.O., S. 20 ff.

³³⁾ Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 16 f.

³⁴⁾ Weniger pessimistisch äußerte sich allerdings Müller. Vgl. Müller, P., a.a.O., S. 19.

³⁵⁾ Vgl. Petzoldt, A., a.a.O., S. 801.

keine Festwerte mehr ausgewiesen werden. Es werden vielmehr jeweils alle Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen mit ihren Anschaffungskosten aktiviert und bei allen Abgängen die Buchwerte ausgebucht. Allerdings will die Bundesbahn, womit die Bilanzklarheit erhöht wird, die Anlagen nicht direkt abschreiben, sondern Wertberichtigungen auf der Passivseite der Bilanz bilden, also indirekt abschreiben. Die Unterhaltungsaufwendungen werden zukünftig in Höhe der Ausgaben für Unterhaltungen angesetzt werden; eine der bisherigen Rückstellungsrechnung entsprechende Rechnung wird es nicht mehr geben.³⁶⁾

Für diese Umstellung muß das gesamte Sachanlagevermögen der Bundesbahn inventarisiert und bewertet werden. Wegen der Zahl und der Vielfalt der aufzunehmenden und zu bewertenden Anlagen kann die Inventur nicht zu einem einzigen Zeitpunkt vorgenommen, sondern muß in mehrere Teilabschnitte mit zeitlich aufeinanderfolgenden Erfassungstichtagen zerlegt werden; sie wird sich über mehrere Jahre erstrecken. Zum Stichtag 31. Dezember 1961 sind zunächst nur die sehr umfangreichen Fahrzeugbestände bewertet worden. Als nächster Teilabschnitt soll die Inventur des Oberbaues folgen.³⁷⁾ Dementsprechend zeigen die Bilanzen der Bundesbahn zur Zeit einen Zwischenzustand: das alte und das neue System laufen in den Bilanzen noch nebeneinander, je nach dem Fortschritt der Inventarisierung, Bewertung und Umstellung.

Die Bewertung erfolgt für alle am 31. Dezember 1961 vorhandenen Anlagen mit den Neupreisen 1961, für alle später noch zugehenden Anlagen mit den Neupreisen der jeweiligen Zugangsjahre.³⁸⁾ Das Alter und der Abnutzungsgrad der Anlagen werden durch entsprechend hohe Wertberichtigungen auf der Passivseite der Bilanz berücksichtigt. Es müssen also nicht nur die Aktiva neu bewertet, sondern auch die Wertberichtigungen neu festgesetzt werden. Dabei wäre es — nach dem über das Wertberichtigungskonto Ausgeführten — ein Zufall, wenn die Umbewertungen bei den Aktiva in ihrer Höhe genau die gleiche Summe erreichten wie die Umbewertungen auf dem Wertberichtigungskonto. Die Differenzen zwischen den Umbewertungen auf der Aktiv- und denen auf der Passivseite der Bilanz werden zunächst auf einem eigenen Konto festgehalten, das Inventur-Abgrenzungskonto genannt wurde und erwartungsgemäß auf die Passivseite zu stehen kam, d. h., die Zubuchungen bei den Aktivwerten waren größer als die notwendigen Zubuchungen auf dem Wertberichtigungskonto.

Im Hinblick auf die Vorschriften des § 4 des Bundesbahngesetzes werden die Anlageabschreibungen aber auch zukünftig nicht von den effektiven Anschaffungskosten ausgehend berechnet, sondern von den jeweiligen geschätzten Wiederbeschaffungskosten. Die ermittelten Abschreibungen werden jedoch nicht vollständig auf dem Wertberichtigungskonto gegengebucht, da andernfalls dieses Konto wieder einen Mischcharakter annähme. Die Abschreibungen werden vielmehr aufgespalten in einen auf die effektiven Anschaffungskosten und einen auf die zwischenzeitlich eingetretenen Preissteigerungen entfallenden Teil. Der zuerst genannte Teilbetrag wird dem Konto Wertberichtigungen auf die Anlagen, der andere Teilbetrag einem neugebildeten Konto „Erneuerungsrücklage für Sachanlagen“ zugeführt.³⁹⁾

³⁶⁾ Vgl. Petzoldt, A. und Böttcher, E., a.a.O., S. 822.

³⁷⁾ Vgl. Petzoldt, A., a.a.O., S. 801.

³⁸⁾ Vgl.: Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 22 f.

³⁹⁾ Vgl. Petzoldt, A. und Böttcher, E., a.a.O., S. 822; Finanzbuchhaltung und Jahresabschluß der Deutschen Bundesbahn, a.a.O., S. 23 f. Ob die Wiederbeschaffungskosten nach dem bisherigen Verfahren — vgl. S. 191 — oder nach einem anderen Verfahren ermittelt werden, ist aus den Veröffentlichungen nicht zu entnehmen.

Wird das gewandelte System wieder im Hinblick auf die beiden Anforderungen Substanzerhaltung und Bilanzklarheit beurteilt, so ist zu dem ersten Punkt nichts Neues zu sagen; es gilt hier, da die Grundsätze gleichgeblieben sind, das, was bereits zu dem alten System gesagt wurde.

Das Vermögen der Bundesbahn wird jedoch zukünftig wesentlich klarer als bisher dargestellt werden. Die indirekte Abschreibung wird es gestatten, jeweils zu erkennen — jedenfalls soweit es sich um die nach dem Inventurstichtag angeschafften Anlagen handelt —, wie hoch die Anschaffungskosten der derzeit investierten Anlagen und wie hoch die darauf bereits getätigten Abschreibungen sind.

Auch in ihrer neuen Gestalt zeigt die Bilanz der Bundesbahn Anklänge an eine organische Tageswertbilanz, in der Vermögens- und Kapitaldarstellung entspricht sie ihr aber nicht. Die Theorie der organischen Tageswertbilanz verlangt, daß die Buchwerte der Sachanlagen zu jedem Bilanzstichtag auf den jeweiligen Tagesneupreis berichtigt werden; die notwendigen Zu- und Abbuchungen sind zu Gunsten oder zu Lasten des Kontos Vermögenswertänderungen vorzunehmen. Haben sich die Preise der Sachanlagen verändert und müssen deshalb die Buchwerte angepaßt werden, so ist entsprechend auch das Wertberichtigungskonto zu berichtigen, das von Fritz Schmidt Erneuerungskonto genannt wird; die Relation zwischen Buchwert der Anlagen und Wertberichtigung darf sich allein wegen der Preisschwankungen auf den Beschaffungsmärkten nicht ändern. Auch diese Zu- und Abbuchungen geschehen zu Gunsten oder zu Lasten des Kontos Vermögenswertänderungen.⁴⁰⁾ Das Konto Vermögenswertänderungen spiegelt so stets das Auf oder Ab der Tageswerte des Anlagevermögens wider.

Ähnliche Anpassungen des Buchwertes der Anlagen und der Wertberichtigungen auf die Anlagen an veränderte Preise nimmt die Bundesbahn anlässlich der Inventuren jetzt zwar auch vor, aber — und dies unterscheidet ihre Bilanzen von einer organischen Tageswertbilanz — sie wird diese Anpassungen nicht zu jedem Bilanzstichtag neu durchführen. Damit sind aus ihrer Bilanz zukünftig so wenig wie aus einer nach Handelsrecht aufgestellten Bilanz die Tageswerte der vorhandenen Anlagen zu ersehen. Die Erneuerungsrücklage für Sachanlagen ist lediglich eine Folge des Bemühens um Substanzerhaltung; mit Hilfe der Zuweisungen zu dieser Rücklage wird angezeigt, daß ein Teil der Erträge aus dem Umsatzprozeß, der bei einem Rechnen mit nomineller Geldkapitalerhaltung als Gewinn angesehen würde, im Hinblick auf die angestrebte Substanzerhaltung nicht Gewinn, sondern dazu bestimmt ist, verbrauchte Produktionsfaktoren zu ersetzen, unabhängig davon, daß er das im Betrieb investierte Geldkapital erhöht.⁴¹⁾

⁴⁰⁾ Vgl. Schmidt, F., a.a.O., S. 90 ff.

⁴¹⁾ Zur Abhängigkeit des Gewinnbegriffes von der Art der angestrebten Kapitalerhaltung vgl. Hax, K., a.a.O., S. 22 ff.

Vorschläge zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Personennahverkehrs

VON DIPL.-HDL. DIPL.-KFM. HARDY R. H. WAGNER, BREMEN

INHALTSÜBERSICHT

- I. Zur Aktualität des öffentlichen Personennahverkehrs
- II. Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Personennahverkehrs
 - A. Ausschöpfung aller Rationalisierungsmöglichkeiten
 1. Fortsetzung der innerbetrieblichen Rationalisierungsbemühungen
 2. Umfassender Ausbau der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit
 3. Gründung eines überbetrieblichen Rationalisierungs-Instituts
 4. Verstärkung der Zusammenarbeit aller Träger des öffentlichen Personennahverkehrs im weiteren Sinne
 - B. Anreize zu persönlicher Initiative und unternehmerischer Verantwortung
 1. Schaffung kostenrechnungsmäßiger Voraussetzungen, die eigenwirtschaftliche Unternehmensführung gewährleisten
 2. Anwendung von Unternehmensformen, die unternehmerische Initiative und Verantwortung fördern
 - C. Sonstige Maßnahmen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit
 1. Beeinflussung des Verkehrsaufkommens nach Richtung, Stärke und Zeit
 2. Verbesserung des Verkehrsablaufes durch Bereitstellung geeigneter Verkehrswege
 3. Wirtschaftlichster Einsatz der zur Verfügung stehenden Finanzmasse
- III. Zur Aussicht auf Verwirklichung der vorstehenden Vorschläge
 - I. Zur Aktualität des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPN)

Unter öffentlichem Personennahverkehr im Sinne der nachstehenden Ausführungen wird die jedermann zugängliche Personenbeförderung im Orts- und Nachbarortsverkehr, insbesondere in den Bereichen der größeren Städte, verstanden. Diese Verkehrsbedienung ist die Aufgabe vor allem der kommunalen Straßenbahn-, Omnibus- und Obusunternehmen, jedoch sind hieran u. a. auch die Deutsche Bundesbahn (DB), private Omnibusunternehmer sowie das Kraftdroschkengewerbe beteiligt. Im Hinblick auf die Besonderheiten der letzteren, insbesondere den Personenfern- und Güterverkehr der DB sowie den Charakter der Taxen als individuelle öffentliche Verkehrsmittel, nicht zuletzt aber unter Berücksichtigung

Anmerkung der Schriftleitung: Die vorliegende Abhandlung ist aus einer umfassenden Untersuchung des Verfassers über „Heutige Möglichkeiten gemeinwirtschaftlicher Verkehrsbedienung im öffentlichen Personennahverkehr“ hervorgegangen, die zu einem späteren Zeitpunkt publiziert werden soll.

der dominierenden Stellung der kommunalen Verkehrsunternehmen soll im Sinne der nachstehenden Ausführungen unter öffentlichem Personennahverkehr im engeren Sinne (ÖPN) der Verkehr verstanden werden, der von den im Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) zusammengeschlossenen Unternehmen¹⁾ durchgeführt wird. Auf diese 164 Unternehmen entfielen 1963 über zwei Drittel aller Fahrgäste des gesamten öffentlichen Personennahverkehrs²⁾ in der Bundesrepublik (einschließlich West-Berlin).

In den letzten Jahren sind die Verkehrsleistungen der Unternehmen des ÖPN auf Grund der zunehmenden Schwierigkeiten im Ablauf des innerstädtischen Verkehrs immer mehr in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Die hiermit angesprochenen Zusammenhänge sind bereits mehrfach analysiert und dargestellt worden,³⁾ so daß wir uns auf die folgenden zusammenfassenden Bemerkungen beschränken können.

Der Anteil der im Dienstleistungssektor — dem sog. Tertiären Sektor — Beschäftigten hat sich mit der wirtschaftlichen Entwicklung ständig erhöht und wird voraussichtlich weiterwachsen. Damit verstärkt sich in der Regel die Konzentration der Arbeitsplätze in den Innenstädten; demgegenüber ist eine tendenzielle Dezentralisation der Wohnsiedlungen zu beobachten. Da weiter der Beginn der Arbeitszeit sowie des Unterrichts auf eine relativ kurze Zeitspanne fällt, entstehen zwangsläufig die Spitzenstunden des Verkehrs — die sog. rush hours: etwa zur gleichen Zeit drängt ein großer Teil der berufstätigen Bevölkerung entweder zur Innenstadt oder von ihr fort. Die Abendspitze wird — auf Grund der weitgehend einheitlichen Ladenöffnungszeiten — noch überlagert durch den Einkaufsverkehr. Die aktuelle Problematik dieser grundsätzlich nicht neuen Erscheinung liegt in der zunehmenden Individualisierung des Verkehrs. Die Zuwachsraten des Kraftfahrzeugbestandes ergibt sich vor allem aus der Motorisierung der Arbeitnehmer, die vielfach — begünstigt durch steuerrechtliche Vorschriften — ihren Wagen auch für den Berufsweg benutzen bzw. benutzen wollen.

Der vorhandene Straßenraum reicht jedoch nicht aus, um alle Fahrzeuge zu fassen, die sich in großer Menge zur gleichen Zeit zum gleichen Ziel hin bewegen. Zusätzlicher Straßenraum

¹⁾ Der VÖV umfaßt, bis auf wenige, größenordnungsmäßig unbedeutende Ausnahmen, alle Unternehmen des städtischen Linienverkehrs, allerdings auch einige Unternehmen des Überlandverkehrs. Zum VÖV gehören — Stand 31. 12. 1963 — 67 Eigenbetriebe (gemäß Eigenbetriebsrecht), 57 Eigengesellschaften (privat), insbesondere handelsrechtlich organisierte Unternehmen der öffentlichen Hand, 30 gemischtwirtschaftliche Gesellschaften (Unternehmen, an denen die öffentliche Hand — in der Regel mehrheitlich — und zugleich privates Kapital beteiligt sind) sowie 10 private Unternehmen. Vgl. VÖV, Statistische Übersichten 1963, Köln 1964, S. 79.

²⁾ Die Anzahl der Fahrgäste (Beförderungsfälle) ist für den Nahverkehr, schon allein im Hinblick auf die Probleme der Kapazitätsvorhaltung, aber auch der Abfertigung, bedeutungsvoller als die personenkilometrische Leistung, an der die Unternehmen des VÖV entsprechend der relativ geringen durchschnittlichen Reiselänge nur zu etwa 30% beteiligt sind. Vgl. VÖV, Statistische Übersichten 1963, a.a.O., S. 11.

³⁾ Vgl. etwa die Denkschrift des *Deutschen Städtetages*, Die Verkehrsprobleme der Städte, Neue Schriften, H. 10, Stuttgart/Köln 1963, sowie die Ergebnisse einer Untersuchung des *Deutschen Industrie- und Handelstages*, Stadtverkehr — Pulsschlag der Wirtschaft (= DIHT-Schriftenreihe, Heft 84), Bonn 1963.

Ausschließlich mit diesen Fragen hat sich die Sachverständigen-Kommission für eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden beschäftigt, die auf Grund des entsprechenden Gesetzes vom 1. 8. 1961 von der Bundesregierung gebildet worden ist. Der Bericht dieser *Sachverständigen-Kommission Verkehr (SKV)* wird voraussichtlich noch in diesem Jahr zusammen mit der Stellungnahme der Bundesregierung an Bundestag und Bundesrat veröffentlicht. Zur Zeit liegt eine Zusammenfassung des Inhalts als Pressenotiz des Bundesverkehrsministeriums vor, die im Bulletin der Bundesregierung abgedruckt ist (vgl. Bulletin Nr. 132 vom 26. 8. 1964, S. 1237 ff.).

Neben den vorerwähnten Darstellungen vgl. u. a. Hillebrecht, R., Wirtschaftliche und städtebauliche Strukturveränderungen und deren Auswirkungen auf den Nahverkehr, in: Eisenbahntechnische Rundschau, 11. Jg. (1962), S. 19 ff.; Lehner, F., Der öffentliche Nahverkehr im Rahmen der städtischen Generalverkehrspläne, Bericht I des XXXIV. Internationalen Kongresses (Kopenhagen 1961) des Internationalen Vereins für öffentliches Verkehrswesen (UITP), Brüssel o. J.

erfordert erhebliche finanzielle Mittel. In den Innenstädten ist dieser Raum in der Regel nicht einmal für einen flüssigen Verkehrsablauf vorhanden; darüber hinaus benötigen jedoch die im Berufsverkehr eingesetzten privaten Fahrzeuge auch Parkraum, was für die schwierigen Verkehrsverhältnisse mit ursächlich ist. Die Spitzenstunden des Verkehrs sind deshalb heute durch gegenseitige Verkehrsbehinderungen und Verkehrsstauungen gekennzeichnet; hierdurch entstehen erhöhte Betriebskosten⁴⁾ der Fahrzeuge, verstärkter Materialverschleiß und u. U. vermehrte Zusammenstoßschäden, vor allem aber progressiv steigende Luftverunreinigungen sowie Verspätungen, die zu Verlusten an Arbeitszeit und Freizeit führen,⁵⁾ ganz abgesehen von dem nicht meßbaren Ärger und den hieraus resultierenden psychischen Schäden und Minderungen der menschlichen Leistungsfähigkeit. Insgesamt summieren sich so die Auswirkungen der heutigen Verkehrsverhältnisse zu beträchtlichen volkswirtschaftlichen Verlusten.⁶⁾

Die vorstehend skizzierten Probleme stellen sich heute in allen Ländern — entsprechend dem Motorisierungsgrad — in ähnlicher Weise.⁷⁾ Es ist deshalb nicht überraschend, daß ihre Lösung nahezu übereinstimmend vor allem darin gesehen wird, durch Förderung des öffentlichen Verkehrs dessen Leistungsfähigkeit zu verbessern,⁸⁾ um den Pkw-Besitzer zu verstärkter Benutzung der raumsparenden öffentlichen Verkehrsmittel, insbesondere im Berufsverkehr, anzuregen.⁹⁾

Die Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität des ÖPN werden in seiner qualitativen Verbesserung gesehen: Steigerung von Schnelligkeit, Pünktlichkeit, Häufigkeit, Kom-

⁴⁾ Das *Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung* (DIW), Berlin, schätzt in einer Untersuchung über „Fragen des innerstädtischen Personenverkehrs“ die durch Verkehrsbehinderungen zusätzlich entstehenden Kraftfahrzeugbetriebskosten auf jährlich 1,5 bis 2 Mrd. DM (DIW-Wochenbericht, Nr. 33 v. 14. 10. 1964, S. 148). Vgl. auch *Wehner, B.*, Die Kraftfahrzeug-Betriebskosten in Abhängigkeit von den Straßen- und Verkehrsbedingungen (= Berichte des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen der TU Berlin, Heft 1), Berlin/München 1964; *Deutscher Städtetag*, Die Verkehrsprobleme der Städte, a.a.O., S. 83 ff.; *Lehner, F.*, Der öffentliche Nahverkehr im Rahmen der städtischen Generalverkehrspläne, a.a.O., S. 37 (Literaturhinweise).

⁵⁾ Vgl. hierzu u. a.: *Jürgensen, H.*, Die Bedeutung des Zeitfaktors bei der Abstimmung öffentlicher und privater Investitionen im Straßenverkehr, in: *Der Güterverkehr*, 12. Jg. (1963), S. 3 ff.; *ders.*, Die Zeitkostensparnisse im Straßenverkehr als neues Wirtschaftlichkeitskriterium für den Straßenbau (= Vortragsreihe der Phoenix-Rheinrohr AG), Manuskript (1963); *Peschel, K.*, Der Zeitfaktor in Wirtschaftlichkeitsberechnungen für den Straßenbau, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 34. Jg. (1963), S. 11 ff.

⁶⁾ Hierzu rechnen in erster Linie die vom Straßenverkehr verursachten Todesopfer und Körperschäden. Insgesamt wurden in den letzten drei Jahren — von 1961 bis 1963 — in der Bundesrepublik bei fast 1 Million Straßenverkehrsunfällen mit Personenschäden 43 490 Menschen getötet, etwa 400 000 Menschen schwer und etwa 800 000 Menschen leicht verletzt. 70 % dieser Unfälle ereigneten sich innerhalb von Ortschaften (*Statistisches Bundesamt*, Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1964, Stuttgart/Mainz, S. 378). Über die volkswirtschaftlichen Verluste der Straßenverkehrsunfälle siehe: *Hansmeyer, K.-H.* und *Nelsen, W.*, Die Berechnung der Unfallfolgekosten der Verkehrsunfälle in der Bundesrepublik (= Verkehrswissenschaftliche Veröffentlichungen des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr Nordrhein-Westfalen, Heft 39), Düsseldorf 1958.

⁷⁾ Vgl. etwa *Feuchtinger, M. E.*, Ein internationaler Überblick über die Frage „Verkehrsstörungen im Stadtzentrum“, in: *Internat. Archiv f. Verkehrswesen*, 9. Jg. (1957), S. 271 ff.

⁸⁾ Vgl. insbesondere die Sonderbotschaft des damaligen Präsidenten der USA, *John F. Kennedy*, an den Kongreß vom 4. 4. 1962 sowie den am 27. 11. 1963 dem englischen Unterhaus zugeleiteten Bericht einer Sachverständigengruppe unter Leitung von *Colin D. Buchanan* „Traffic in Towns“ (deutsche Übersetzung: Verkehr in Städten, Essen 1964). Auch die *Konferenz der europäischen Verkehrsminister (CEMT)* bekannte sich auf ihrer 18. Arbeitstagung am 25./26. 11. 1963 in Paris zu Förderungsmaßnahmen. Die deutsche *Sachverständigen-Kommission Verkehr (SKV)* ist gleichfalls für der eindeutigen Feststellung gekommen: Bei der Lösung der innerstädtischen Verkehrsprobleme wird es „entscheidend darauf ankommen, den öffentlichen Nahverkehr so leistungsfähig und anziehend wie möglich zu gestalten“ (zitiert nach Bulletin Nr. 132 v. 26. 8. 1964, S. 1238). Diese Auffassung wird auch von den für die Verkehrsbedienungen im ÖPN unmittelbar Verantwortlichen vertreten. Vergleiche aus der Fülle der Veröffentlichungen die Beiträge von *Labs*, *Danschacher*, *Gutknecht*, *Prasse* und *Kruschwitz* in: *Der Volkswirt*, 14. Jg. (1960), Beilage zu Nr. 34 v. 20. 8. 1960 „Die Stadt von heute“.

⁹⁾ Ob ein solcher Anreiz genügt oder ob und inwieweit ergänzende Maßnahmen, etwa Verkehrsregelungen oder -beschränkungen, hinzu kommen müssen, kann im vorliegenden Zusammenhang außer Betracht bleiben.

fort. Die Qualitätsmerkmale Häufigkeit und Komfort — Sitzplätze zu Stehplätzen — beeinflussen gleichzeitig die Angebotsmenge. „An die öffentlichen Verkehrsmittel werden in Zukunft weit höhere Anforderungen gestellt werden müssen als bisher.“¹⁰⁾

Da die Unternehmen des ÖPN jedoch bereits heute vielfach mit erheblichen Defiziten arbeiten, besteht keine Aussicht, auch nur einen Teil der für eine Verbesserung der Verkehrsbedienungen notwendigen Kosten über den Fahrpreis zu erwirtschaften; eher wird bereits dessen derzeitige Höhe als der Attraktivität entgegenstehend angesehen: Steigerung der Attraktivität über den Preis. Verschiedentlich wird deshalb sogar eine unentgeltliche Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel empfohlen.

Derartige Maßnahmen oder auch nur eine Senkung der Beförderungstarife bzw. der Verzicht auf Erhöhung auf Grund gestiegener Kosten — insbesondere der Löhne — vermehren jedoch die zur Steigerung der Attraktivität erforderlichen Mittel.

Unabhängig davon, daß die Höhe der zur Attraktivitätssteigerung des ÖPN notwendigen Mittel¹¹⁾ davon abhängt, wie und in welchem Umfang die Verkehrsleistungen verbessert werden sollen, ist die entscheidende Frage, wer die Mittel hierfür aufbringen wird, noch völlig ungelöst.¹²⁾ Der Stand der Diskussion läßt zwar kaum noch Zweifel daran, daß den kommunalen Trägern der Unternehmen Hilfe seitens des Bundes und der Länder gewährt werden muß; die Festsetzung der jeweiligen Anteile wird aber voraussichtlich noch zähe Verhandlungen erfordern, in denen u. U. die Frage des Finanzausgleichs eine wesentliche Rolle spielt.

Welche Regelungen auch immer im Hinblick auf die Verantwortlichkeit für die Bereitstellung der zur Leistungsverbesserung des ÖPN notwendigen Mittel getroffen werden, letztlich sind diese über Steuern und Abgaben aufzubringen. Der Steuerzahler ist deshalb daran interessiert, daß die Mittel für die Allgemeinheit möglichst nutzbringend, also volkswirtschaftlich rationell, eingesetzt werden. Insbesondere besteht, soweit sie einzelnen Unternehmen zufließen, ein allgemeines Interesse daran, daß diese Unternehmen möglichst wirtschaftlich arbeiten.

Unter *Wirtschaftlichkeit* wird hier die ökonomische Rationalität verstanden. Diese ist — im Gegensatz zur Rentabilität (dem Kapital-/Ertrags-Verhältnis) — eine Meßzahl aus dem Verhältnis von zeitbezogenen Leistungen und Kosten, die den Grad der Sparsamkeit bei der Leistungserstellung ausdrückt.¹³⁾

¹⁰⁾ SKV zitiert nach Bulletin Nr. 132 v. 26. 8. 1964, S. 1239.

¹¹⁾ Die *Sachverständigen-Kommission Verkehr* hat allein die Kosten für die Verkehrswege des ÖPN einschließlich der DB für den Gesamtausbau innerhalb eines Zeitraumes von 25–30 Jahren auf 38 Mrd. DM veranschlagt, von denen 18 Mrd. DM bis zum Jahre 1975 als erforderlich angesehen werden. Vgl. Bulletin Nr. 132 vom 26. 8. 1964, S. 1240.

Weiterhin werden auch Investitionskosten für die Vergrößerung des Fahrzeugparks und der Werkstätten notwendig sein, die die Kommission zwar ermittelt hat, die aber in dem genannten Betrag nicht enthalten sind. Darüber hinaus können bei verkehrspolitischer Einflußnahme auf die Tarifhöhe, insbesondere bei Lohn- und Preissteigerungen, weitere Mittel zur Deckung der durch Einnahmen nicht gedeckten Kosten notwendig werden.

¹²⁾ Hierzu liegen bereits mehrere Vorschläge vor (vgl. Abschnitt II C 3.), von denen einige auf die Erschließung zusätzlicher Finanzquellen abzielen, während andere Vorschläge vor allem eine andere Verteilung der Kraftverkehrsabgaben bezwecken. Über die Auffassung der Sachverständigen-Kommission gibt die bisher vorliegende Pressemitteilung keinen Aufschluß.

¹³⁾ Vgl. *Dr. Gablers Wirtschaftslexikon*, Stichwort „Wirtschaftlichkeit“, Wiesbaden 1956, 2. Bd., Sp. 3348. Denn es gibt „keine Wirtschaftlichkeit an und für sich“; auf Grund unterschiedlicher (letzter) Anliegen kann verschiedenes wirtschaftlich sein. Vgl. *Weisser, G.*, Art. Wirtschaft, in: *Handbuch der Soziologie*, Stuttgart 1956, S. 985. Die politische Entscheidung muß insoweit die Entscheidung des einzelnen ersetzen, was „wirtschaftlich“ ist.

Das Interesse der Allgemeinheit an Wirtschaftlichkeit im Sinne von sparsamer Wirtschaftsführung des ÖPN besteht allerdings bereits heute, denn die meisten Unternehmen arbeiten mit teilweise beträchtlichen Verlusten, die entweder unmittelbar aus den kommunalen Haushalten oder indirekt aus den sonst dem Haushalt zufließenden Gewinnen der Versorgungsunternehmen gedeckt werden. Da also bereits heute die Verkehrsleistung im ÖPN zum Teil den Steuerzahler belastet, liegt die Forderung nach Wirtschaftlichkeit des ÖPN, und zwar nach einer größtmöglichen Wirtschaftlichkeit in volkswirtschaftlicher Hinsicht, im wohlverstandenen Interesse der Allgemeinheit.

Allerdings kann auf Grund der Mittelbarkeit des Interesses an Wirtschaftlichkeit¹³⁾ dann kein Unterschied zwischen betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Rationalität bestehen, wenn auch die volkswirtschaftlichen Kosten und Erträge — social costs and benefits — in die Betrachtung einbezogen werden, was im Hinblick auf die Begründung der Forderung nach Verbesserung der Leistungsfähigkeit des ÖPN ohnehin der Fall ist. Insoweit sind eventuelle Unterschiede in den bisher ungelösten Problemen der Zurechenbarkeit und Bewertung — etwa der Kosten und Erträge der Infrastruktur — begründet.

Ungeachtet einer befriedigenden Beantwortung dieser Fragen sind sich die Fachleute des ÖPN darin einig, daß es im Bereich des ÖPN noch eine Reihe unausgenutzter Wirtschaftlichkeitsreserven gibt. Wenn dies trotz intensiver Rationalisierungsbemühungen der Fall ist, so ist die Ursache hierfür vor allem, abgesehen von den externen Einflußfaktoren¹⁴⁾, in dem bisherigen Verzicht auf eine möglichst weitgehende zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit zu sehen. Insoweit liegt auf diesen Gebieten das Schwergewicht der Vorschläge. Dabei waren wir bemüht, die in dieser und anderer Hinsicht bereits vorliegenden Vorschläge in das nachstehende System zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit einzubauen, ohne jedoch einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Andererseits sind wir überzeugt, daß die Verwirklichung der Vorschläge zu einer beträchtlichen Steigerung der Wirtschaftlichkeit des ÖPN führen wird, was sowohl eine Steigerung seiner Leistungsfähigkeit bedeutet als auch indirekt eine Ersparnis an öffentlichen Mitteln.

II. Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des ÖPN

A. Ausschöpfung aller Rationalisierungsmöglichkeiten

Der Inhalt des Begriffs Rationalisierung ist zwar noch nicht eindeutig abgegrenzt;¹⁵⁾ es besteht jedoch weitgehende Übereinstimmung darüber, daß Rationalisierung im Sinne „vernünftiger Gestaltung“ (RKW)¹⁵⁾ eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit bezweckt, sei es allgemein durch zweckmäßige Vereinfachung des Wirtschaftens oder speziell durch Einsparung menschlicher Arbeitskraft im Rahmen weitgehender Mechanisierung. Die Rationalisierung der Verkehrsbedienung kann sich dementsprechend sowohl auf die Verkehrsbedienung im engeren Sinne — die Fahrgastbeförderung, insbesondere =bedienung (Abfertigung) — beziehen als auch auf die Hilfsbetriebe der Verkehrsbedienung, insbesondere die Werkstätten und die Verwaltung.

Insoweit werden unter Rationalisierung der Unternehmen des ÖPN alle Maßnahmen verstanden, auf Grund deren eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit — also eine Kostensenkung

¹³⁾ Vgl. Abschnitt II C.

¹⁵⁾ Vgl. Dr. Gablers *Wirtschaftslexikon*, Stichwort „Rationalisierung“, a.a.O., Sp. 2382 f.

bei gleichbleibender Leistung oder eine Leistungssteigerung ohne Kostensteigerung — erfolgt, wobei die Veränderung der Kosten und Leistungen auch unter volkswirtschaftlichem Aspekt zu beurteilen ist. Rationalisierung in diesem Sinne ist nicht auf innerbetriebliche Maßnahmen beschränkt; vielmehr setzt sich gerade in der letzten Zeit, offensichtlich begünstigt durch die Integration des Europäischen Marktes, in steigendem Maße die Erkenntnis durch, daß erhebliche Rationalisierungsreserven in der Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen liegen, einschließlich der Übertragung ganzer Aufgabenbereiche an besondere Dienstleister.¹⁶⁾ Eine umfassend verstandene Rationalisierung des ÖPN schließt insbesondere ein alle auf Leistungsverbesserung und Kostensenkung gerichteten Maßnahmen der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit¹⁷⁾ unter Beteiligung aller oder eines großen Teiles der VÖV=Unternehmen. Nicht zuletzt liegen beträchtliche Rationalisierungsmöglichkeiten in einer überbetrieblichen Zusammenarbeit der Unternehmen des ÖPN, worunter die letzte und umfassende Stufe einer zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit verstanden wird, bei der möglichst alle Unternehmen bestimmte Aufgaben auf eine überbetriebliche Stelle übertragen, auf die sie dann keinen unmittelbaren Einfluß mehr ausüben können.

Als Rationalisierung des ÖPN könnten schließlich auch diejenigen Maßnahmen aufgefaßt werden, die nicht von den Unternehmen, ihren Leitungen und ihren Trägern, durchgeführt werden können, sondern die unmittelbar oder einflußmäßig der öffentlichen Hand obliegen, sei es im Hinblick auf die fachliche Verantwortung, sei es im Hinblick auf die finanzielle Zuständigkeit. Hierauf soll jedoch abschließend unter „Sonstige Maßnahmen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit“ nur hingewiesen werden.

1. Fortsetzung der innerbetrieblichen Rationalisierungsbemühungen

Viele Unternehmen des ÖPN haben in den letzten Jahren beachtliche Kosteneinsparungen und Leistungssteigerungen erzielt durch Maßnahmen innerbetrieblicher Rationalisierung, sei es durch den Einsatz moderner und großräumiger Fahrzeuge und die Anwendung moderner Abfertigungsmethoden, sei es durch Verbesserung der Arbeitsmethoden und Werkstoffe bei der Wartung und Instandhaltung der Fahrzeuge sowie bei Reparaturen oder sei es durch Vereinfachung in der Verwaltung.

Im Hinblick auf die hohe Personalintensität der Unternehmen des ÖPN — etwa 50 % bis 60 % des Gesamtaufwandes sind Personalkosten — wirken sich alle personalsparenden Maßnahmen besonders kostenmindernd aus. Entsprechend haben die Unternehmen vor allem im Bereich des Fahrdienstes erhebliche Rationalisierungserfolge erzielt, was in verbesserten Wirtschaftlichkeitskennziffern, etwa den je Beschäftigten bezogenen Leistungszahlen¹⁸⁾ (Wagen- und Platz=km, mit Einschränkung¹⁹⁾ auch Personen=km), zum Ausdruck kommt. Be-

¹⁶⁾ Neben die „klassische“ Durchführung des Zahlungsverkehrs durch die Banken ist in jüngerer Zeit häufiger die Übernahme der Werbung, der Datenverarbeitung oder auch der Unternehmensberatung und anderer Aufgaben durch Spezialisten getreten. Neuerdings macht das „Leasing“ und vor allem das „Factoring“ von sich reden, wobei letzteres nicht nur den Einzug der Forderungen und die Übernahme der Debitoren=Buchhaltung durch den Factor, sondern auch die Entlastung von dem gesamten Rechnungswesen einschließen kann. Vgl. Geiler, F., Factoring als Rationalisierungshilfe, in: Rationalisierung (1964), H. 3, S. 68 ff.; vgl. auch S. 49: Konkurrenzfähiger durch Service „außer Haus“.

¹⁷⁾ Vgl. etwa die auf Grund der Veröffentlichung IB — 813350 des Bundesministers für Wirtschaft vom 29. 10. 1963 zusammengestellte Kooperationsfibel über die Möglichkeiten zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit im Rahmen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Bergisch-Gladbach 1963.

¹⁸⁾ Auf die Schwierigkeiten sowohl des Betriebs= als auch des Zeitvergleichs bei Beschaffung großräumiger Wagen mit mehr Plätzen, aber auch verändertem Sitzplatz=Stehplatz=Verhältnis soll hier nur hingewiesen werden. In den Statistiken des VÖV konnte dieser für die Beurteilung der tatsächlichen Leistungen wesentlichen Entwicklung noch nicht Rechnung getragen werden.

sonders offenkundig wird der Rationalisierungseffekt bei einem Vergleich des Personalanteils, der seit der Währungsreform nahezu konstant geblieben ist, obwohl die Löhne je Beschäftigten auf etwa das Dreifache angestiegen sind.

Zur Zeit bemühen sich viele Unternehmen um eine Rationalisierung des Kassen- und Kontrollgeschäftes (sog. Abfertigung), und zwar sowohl durch den Einsatz schaffnerloser „Sichtkartenwagen“ als auch dadurch, daß im Einmannbetrieb ein besonderer Einstieg für Sichtkarten- oder Mehrfahrtenkarten-Inhaber vorgesehen wird, wobei letztere ihren Fahrtausweis von einem Fahrscheinentwertungsgerät stempeln lassen. Auf Grund der Entwicklung dieser Geräte wird auf stark frequentierten Linien überhaupt erst ein Einmannbetrieb möglich sein. Da diese Umstellung erst begonnen hat, liegen hierin offensichtlich noch Rationalisierungsreserven. Dies gilt auch für andere Bereiche, z. B. Steuerung des Fahrzeugeinsatzes — vor allem während der Spitzenstunden — durch Betriebsfunk, Verbesserung des Arbeitsablaufes in den Werkstätten, Verwaltungsvereinfachung, insbesondere auf Grund von Datenverarbeitung und Auftragsvergabe an besondere Dienstleister, wobei diese nicht nur auf die Verwaltung beschränkt ist. Im einzelnen bestehen jedoch große Unterschiede im Rationalisierungsgrad der verschiedenen Unternehmen und insoweit auch Unterschiede im Hinblick auf das Ausmaß vorhandener innerbetrieblicher Rationalisierungsreserven. Darüber hinaus sind der innerbetrieblichen Rationalisierung auch von der Besonderheit der Leistungserstellung²⁰⁾ im Personenverkehr her Grenzen gesetzt, die in einzelnen Unternehmen je nach Rationalisierungsstand und Verfügbarkeit des erforderlichen Kapitals schon bald erreicht sein können. Um so größere Bedeutung kommt einer baldigen Ausnutzung der in zwischen- und überbetrieblicher Zusammenarbeit liegenden Rationalisierungschancen zu.

2. Umfassender Ausbau der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit

Bereits heute besteht, insbesondere im Rahmen des Verbandes öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) und seiner Fachausschüsse, eine Zusammenarbeit aller Unternehmen dieses Verkehrszweiges. Der Verband nimmt die Interessen seiner Mitglieder wahr und berät sie; die Mitgliedsunternehmen werden jedoch durch Empfehlungen oder Entscheidungen des Verbandes oder seiner Ausschüsse in ihrem Geschäftsgebaren nicht gebunden.

Eine Anzahl — vorwiegend der großen Unternehmen des ÖPN — beteiligt sich unabhängig von ihrer Verbandsmitgliedschaft an einem jährlichen zwischenbetrieblichen Wirtschaftlichkeitsvergleich bzw. an einem Vierteljahresvergleich. Zur Durchführung des Vergleiches wurde ein besonderes Arbeitsbüro geschaffen. Zur Zeit nehmen zahlenmäßig zwar nur 39 Unternehmen, also ein knappes Viertel der VÖV-Mitglieder, am Vergleich teil; jedoch vereinigt dieses Viertel, bezogen auf die VÖV-Verkehrseinnahmen, 70% des Umsatzes auf sich.²¹⁾ Die Teilnehmer am zwischenbetrieblichen Vergleich haben sich untereinander zu strenger Vertraulichkeit verpflichtet. Deshalb sind die Wirtschaftlichkeitszahlen Außenstehenden nicht zugänglich, selbst nicht der Geschäftsstelle des VÖV.

¹⁹⁾ Der Vergleich der auf den Personen-km bezogenen Kennziffern ist insoweit nicht unproblematisch, als in der Menge der geleisteten Personen-km der Ausnutzungsgrad und damit nicht die Betriebs-, sondern die Verkehrsleistung gemessen wird.

²⁰⁾ Vgl. etwa *Sanmann, H.*, Kuppelproduktion im Verkehr? Ein theoretischer Fehlschuß, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 34. Jg. (1963), S. 86 ff.; *Stabenau, H.*, Kostentheoretische Überlegungen zur Leistungserstellung in der Verkehrswirtschaft, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 34. Jg. (1963), S. 136 ff.; vgl. auch Abschnitt II C 1 der vorliegenden Abhandlung.

²¹⁾ Angaben nach einem Schreiben des Vorsitzers des Arbeitsbüros für den zwischenbetrieblichen Vergleich der öffentlichen Verkehrsbetriebe, *G. Jäger*, v. 12. 12. 1963 an den Verfasser.

Ferner haben einige Unternehmen des ÖPN eine gemeinsame Institution zur Verbesserung der Einkaufsmöglichkeiten — die Bahn-Einkaufsgesellschaft mbH (BEKA), Hamburg — gebildet, die jedoch keine besondere Bedeutung erlangt zu haben scheint.

In verschiedenen Fällen haben Unternehmen einige Funktionen auf andere Unternehmen übertragen. Abgesehen von den besonderen Dienstleistern — Auftragsvergabe — sowie von sog. Gemeinschaftsverkehren auf einzelnen Linien — insbesondere im Ruhrgebiet — handelt es sich in der Regel um die Übernahme der Geschäftsleitung oder der Betriebsführung eines Unternehmens durch ein anderes, größeres Unternehmen. Auch sind viele Unternehmen des ÖPN — insgesamt 71 — an Verwaltungsgemeinschaften mit anderen kommunalen Unternehmen — Querverbund — beteiligt.²²⁾ Die in der letzten Zeit verschiedentlich gebildeten Organschaften können in diesem Zusammenhang — im Hinblick auf ihre besondere, vorwiegend steuerlich motivierte Zielsetzung — außer Betracht bleiben.²³⁾ Dagegen sind Fälle, daß Unternehmen des ÖPN echte Gemeinschaftseinrichtungen unterhalten, wie etwa die in Holland gemeinsam mit den Eisenbahnen durchgeführte Kraftfahrzeugunterhaltung der Überland-Omnibus-Unternehmen oder auch die gemeinsame Omnibuswartungsanlage von Deutscher Bundesbahn und Bundespost für den Raum Trier, nicht bekannt, obgleich sich solche Einrichtungen für den Bereich des ÖPN, insbesondere im Ruhrgebiet, geradezu anbieten. — Diese Andeutungen zum heutigen Stand der Zusammenarbeit im Bereich des ÖPN mögen zum besseren Verständnis der nachstehenden Vorschläge dienen.

- a) Vereinheitlichung der Leistungserstellung und ihrer Voraussetzungen im Bereich der Werkstätten, des Fahrdienstes und der Verwaltung aller Unternehmen des ÖPN

Da alle Unternehmen des ÖPN dem gleichen Zweck dienen, ohne miteinander im Wettbewerb zu stehen, liegt es nahe, die Grundlagen der Leistungserstellung möglichst weitgehend zu vereinheitlichen. In der Praxis bestehen jedoch erhebliche Unterschiede bei den einzelnen Unternehmen, was äußerlich in den verschiedenen Tarifen und Abfertigungsmethoden, nicht zuletzt jedoch in der Typenvielfalt der Fahrzeuge, vor allem auf dem Straßenbahnsektor, erkennbar ist.

Es gibt gewiß sachliche Gründe, die für die Einführung verschiedener Typen oder Methoden sprechen, etwa örtliche Besonderheiten oder die ständige Anpassung an die technische Entwicklung, aber auch Gefahren, die in der Beschränkung auf ein einziges Fabrikat liegen können. Dennoch muß die Vielzahl der bei den Unternehmen zu beobachtenden Unterschiede, insbesondere der Fahrzeuge, überraschen, ja befremden. Denn in einer Vereinheitlichung (Standardisierung)²⁴⁾ aller hierfür geeigneten Vorgänge in den Unternehmen des ÖPN liegt eine wesentliche, wenn nicht sogar die entscheidende Möglichkeit weiterer und vor allem wirksamer Rationalisierung. Der Rationalisierungserfolg hängt allerdings von der Anzahl der teilnehmenden Unternehmen und insoweit von der Bereitschaft der Unternehmensleitungen zur Zusammenarbeit ab.²⁵⁾

²²⁾ Vgl. VÖV, *Statistische Übersichten 1963*, a.a.O., S. 79.

²³⁾ Als Sonderfall ist das als echte Verwaltungsholding gegründete Elektrizitätswerk Wesertal anzusehen. Vgl. *Koetzold, B.*, Querverbund — einmal anders! in: *Kommunalwirtschaft 1963*, H. 2, S. 54.

²⁴⁾ Unter Standardisierung wird hier in Anlehnung an die Abgrenzung in *Dr. Gablers Wirtschaftslexikon* eine „Vereinheitlichung nach bestimmten Mustern“ verstanden; vgl. 2. Bd. (L-Z), Wiesbaden 1956, Sp. 2725 f.

²⁵⁾ Es ist eine wesentliche Aufgabe, hierfür die geeignetsten Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Zur Koordinierung bietet sich der Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe oder das vom Verfasser vorgeschlagene ÖPN-Rationalisierungs-Institut an (vgl. den nachstehenden Abschnitt 3).

Die Vereinheitlichung sollte sich primär auf eine möglichst weitgehende Beschränkung der Zahl der Fahrzeugtypen erstrecken,²⁶⁾ was eine enge Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern voraussetzt, für die eine Verminderung der Fahrzeugtypen sowie darüber hinaus eine Typung und Normung von Ersatzteilen und Zubehör gleichfalls wirtschaftlich ist.²⁷⁾ Obwohl die betriebs- und volkswirtschaftlichen Vorteile einer Vereinheitlichung durch Typenverminderung auch von den Verkehrsunternehmen klar erkannt werden,²⁸⁾ befanden sich unter den im Jahre 1963 von acht Herstellern allein den VÖV-Unternehmen gelieferten 1187 Omnibussen 37 verschiedene Grundtypen, wobei deren verschiedene Variationen sowie die Reisebustypen nicht eingerechnet sind.²⁹⁾ Die Unternehmen des ÖPN weisen bei der Beschaffung innerhalb eines einzigen Jahres diese Typenvielfalt auf, obwohl — oder vielleicht gerade weil sie! — eine dominierende Marktstellung innehaben: allein die VÖV-Unternehmen vereinigen auf sich über 50% der im Inland verkauften mittleren und großen Omnibusse.³⁰⁾ Als Abnehmer von Straßenbahnwagen stellen die VÖV-Unternehmen — theoretisch — ein Monopol dar. Hier ist die Typenvielfalt noch verwirrender.

Eine Beschränkung auf wenige Typen wird voraussichtlich — mindestens in der Übergangszeit — Anpassungsschwierigkeiten verursachen; jedoch liegen hierin sowie in der Typung und Normung von Ersatzteilen bis hin zur weitgehenden Durchsetzung des Baukastenprinzips erhebliche und im Hinblick auf die Marktstellung des ÖPN ohne weiteres realisierbare, jedoch bisher — abgesehen von Einzelfällen³¹⁾ — ungenutzte Rationalisierungschancen.

Entsprechendes gilt für die Standardisierung auf dem Gebiet des Werkstattwesens, insbesondere im Hinblick auf die Wartung und Instandhaltung weitgehend genormter Fahrzeuge. Aber auch im Rechnungswesen, in der Statistik sowie in der Organisation schlechthin kann eine Standardisierung — allein schon der Formblätter — erhebliche Kosteneinsparungen bewirken. Unter Umständen schafft eine Vereinheitlichung erst die Voraussetzung für eine Delegation bzw. Zentralisierung einzelner Aufgaben. Besondere Bedeutung dürfte der Stan-

²⁶⁾ Soweit die hier und auf anderen Bereichen (z. B. Einkauf) vorgeschlagene Zusammenarbeit gegen Bestimmungen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung verstoßen sollte, müßte die Genehmigung eines Rationalisierungskartells beantragt werden.

²⁷⁾ Die auffallende Modernisierung des Straßenbahnwesens in der Tschechoslowakei basiert auf der Einführung eines Einheitswagens, der sich bereits allgemein durchgesetzt hat. Dies „dürfte nicht zuletzt auf die Initiative der einheimischen Industrie zurückzuführen sein“. Vgl. *Stetza, G.*, Weitgehende Straßenbahnwagen-Vereinheitlichung in der Tschechoslowakei, in: *Nahverkehrspraxis*, 12. Jg. (1964), S. 382. Auch unter Berücksichtigung des dortigen Wirtschaftssystems erscheint diese Entwicklung außerordentlich beachtlich.

²⁸⁾ Vgl. *Flury, A.*, Tätigkeitsbericht des Ausschusses für Vereinheitlichung von Autobussen, Bericht V auf dem XXXV. Kongreß der UITP (Wien 1963), Brüssel o. J. Abgesehen von der Vereinheitlichung der Straßenbahnwagen in der Tschechoslowakei fungiert im Ostblock Ungarn als zentraler Omnibuslieferant von zwei Grundtypen von 9,3 und 12 m Länge in je zwei Variationen mit einer Gesamtstückzahl von 2200. In Frankreich bahnt sich unter dem Einfluß der Pariser Verkehrsbetriebe eine Standardisierung des 11-m-Busses an, wovon die erste Serie von 700 Fahrzeugen bereits in Auftrag gegeben worden ist. Vgl. *Lippacher, K.*, Deutsche und internationale Bestrebungen zur Typisierung von Omnibussen, in: *Kommunalwirtschaft 1964*, H. 8, S. 321. Die Schweizer Unternehmen des ÖPN haben gemeinsam mit verschiedenen Unternehmen der Fahrzeugbau- und Elektro-Industrie einen Einheits-Gelenk-Obus entwickelt. Vgl. „Für gleiche Aufgaben gemeinsam geplant“, in: *Zeitung für kommunale Wirtschaft (ZfK)* 1964, Nr. 4, S. 13; ferner *Müller, E.*, Wirtschaftlichkeit im Verkehr (= Schriftenreihe des VÖV, Heft 2), o.O. 1951, S. 5; *Thiemer, E.*, Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung in Nahverkehrsbetrieben, in: *Die öffentliche Wirtschaft*, VII. Jg. (1958), S. 26 ff.; *Zahn, E.*, Vorschau auf den Linienbus der 41. Internationalen Automobilausstellung (IAA) Frankfurt a. Main 1963, in: *Verkehr und Technik*, 16. Jg. (1963), Sonderheft Omnibus, S. 3.

²⁹⁾ *Lippacher* bringt diese Angaben in seinem vorstehend erwähnten Beitrag (S. 319). Vgl. hierzu auch *Zahn, E.*, Rückblick auf die IAA 1963, in: *Verkehr und Technik*, 16. Jg. (1963), S. 295 ff.

³⁰⁾ Dieser Anteil geht indirekt aus den Zahlenangaben des vorstehend erwähnten Beitrags von *Zahn* hervor, was dem Verfasser in einem Schriftwechsel mit *E. Zahn* bestätigt wurde.

³¹⁾ Soweit bekannt, haben in der Bundesrepublik bisher nur die Verkehrsbetriebe in Berlin und Hamburg — BVG und HHA — auf Grund ihres großen Bedarfs größere Aufträge eines Standard-Omnibusses erteilt.

dardisierung der Kostenrechnung und der allgemeinen Verwendung von Richtzahlen für die Leistungsbewertung beizumessen sein,³²⁾ ein Gebiet, auf dem im Rahmen des zwischenbetrieblichen Vergleichs bereits erhebliche Vorarbeit geleistet worden ist.

Schließlich bieten auch die Vereinheitlichung der Abfertigungsmethoden, der Fahrscheine und u. U. sogar der Tarife, aber auch — soweit es das Verkehrsaufkommen vertretbar erscheinen läßt — der Fahrplangestaltung sowie eine Zusammenarbeit bei der Fahrplanarbeit Möglichkeiten zur Rationalisierung. Neben die Kostenersparnis tritt der Vorteil, daß sich die Fahrgäste — vor allem ältere Leute und Ortsfremde — leichter zurechtfinden könnten.

b) Gemeinschaftlicher Einkauf aller hierfür geeigneten Güter

Allein auf Grund der Marktstellung des ÖPN als Abnehmer von Fahrzeugen liegt es nahe, die Aufträge zentral zu erfassen und zu vergeben sowie möglichst eine gemeinsame Beschaffungsplanung zu organisieren. Zur Zeit ist vielfach eine Vergabe von Aufträgen minimaler Größe zu beobachten,³³⁾ was sich zwangsläufig in der Preisstellung der Produzenten, soweit Auftragsbestand oder Sonderwünsche keine rationelle Fertigung zulassen, niederschlägt.

Besonders günstige Voraussetzungen für eine gemeinsame, zentrale Beschaffungsplanung und Auftragsvergabe ergeben sich auf Grund der vorgeschlagenen Typenverminderung, Standardisierung und Normierung der Fahrzeuge und Ersatzteile. Eine zentrale Beschaffung kann es unter diesen Umständen bei enger Zusammenarbeit mit den Herstellern auch ermöglichen, Sonderwünsche, die etwa auf Grund örtlicher Besonderheiten erforderlich sind, im Rahmen der Serienfertigung kostengünstig einzuplanen.

Aber auch mit den Herstellern anderer Güter, soweit letztere nach Wert (z. B. Werkstatt-ausrüstung, Streckenausrüstung, Umformerwerke u. a.) oder Umsatzvolumen (Treibstoff, Reifen, Fahrscheine u. a.) in der Kostenrechnung direkt oder indirekt (Abschreibung) eine Rolle spielen, könnten über eine zentrale Einkaufsstelle besondere Vereinbarungen getroffen werden.

Es ist allerdings von entscheidender Bedeutung für die Funktionsfähigkeit einer zentralen Beschaffungsorganisation, auch bei unvorhergesehenen Zwischenfällen eine ausreichende Versorgung aller, auch der kleineren Unternehmen, zu gewährleisten. Insoweit kann die Aufrechterhaltung unmittelbarer Kontakte der einzelnen Unternehmen mit ihren Lieferanten sowie die Pflege der Geschäftsverbindungen zu örtlichen Lieferanten, etwa zur Beschaffung von nur in kleineren Mengen benötigten oder geringerwertigen Gütern, durchaus zweckmäßig erscheinen. Die Einkaufsorganisation sollte einerseits genügend elastisch sein, um sich den zeitlichen und örtlichen Marktgegebenheiten anzupassen; sie sollte jedoch auch straff genug sein, um alle Chancen zu nutzen, die die Vertretung des Bedarfs eines ganzen Wirtschaftszweiges im Rahmen der Wettbewerbsgesetzgebung und ihrer Ausnahmeregelungen heute bietet.

³²⁾ Eine weitgehende Vereinheitlichung auf diesem Gebiet ist auch mittelbar eine Rationalisierungsmaßnahme, da sie eine wesentliche, wenn nicht sogar die entscheidende Grundlage der Verwirklichung der Eigenwirtschaftlichkeit im ÖPN darstellt. Vgl. Abschnitt B 1.

³³⁾ Eine Vorstellung von der Größenordnung der Auftragsvergabe von Fahrzeugen vermitteln die entsprechenden Hinweise in den Nahverkehrsnachrichten (Düsseldorf).

Im Hinblick auf die Organisation des gemeinschaftlichen Einkaufs bietet sich zunächst eine Beauftragung der bereits bestehenden Bahn-Einkaufsgesellschaft mbH (BEKA) an. Soweit gegen eine solche Entscheidung zwingende Gründe sprechen sollten, könnte auch eine besondere Institution, etwa auf genossenschaftlicher Basis, in Betracht kommen. Die Wahl der geeigneten Organisationsform sollte ausschließlich unter Zweckmäßigkeitserwägungen vorgenommen werden; in jedem Falle ist jedoch eine enge Zusammenarbeit mit der für die Standardisierung zuständigen Stelle³⁴⁾ zu gewährleisten.

c) Möglichst umfassende Beteiligung am zwischenbetrieblichen Wirtschaftlichkeitsvergleich
Zur Orientierung der Geschäftsführungen über den Wirtschaftlichkeitsgrad ihres Unternehmens sowie insbesondere zur Analyse der Kostenstruktur jedes einzelnen Unternehmens sollten sich möglichst alle Unternehmen an dem bereits bestehenden zwischenbetrieblichen Vergleich beteiligen. Ebenso wie derzeit ein vierteljährlicher Kurzvergleich mit einem erweiterten Teilnehmerkreis durchgeführt wird, könnte ein ausgewähltes Vergleichsschema nur für kleinere und mittlere Unternehmen zusammengestellt werden. In diesem Rahmen könnte die Vergleichsgruppenbildung besonders gefördert werden; andererseits könnte auch das Zahlenwerk im Hinblick auf die Aussagekraft und Verwendungsmöglichkeit der einzelnen Angaben durchleuchtet werden. Ferner wäre zu prüfen, ob nicht auf Grund eines standardisierten Formularwesens die einzelnen Unternehmen von der Zahlenverarbeitung stärker entlastet werden könnten, wenn das Arbeitsbüro — ggf. nach personeller Verstärkung — die Aufbereitung des Zahlenmaterials unter Inanspruchnahme einer Datenverarbeitungsanlage übernimmt.³⁵⁾

Mit der umfassenden Auswertung der Vergleichszahlen steht und fällt jedoch die Bedeutung des ganzen Vergleichswerkes. Insoweit ist zu überlegen, die Ergebnisse zentral durch das Arbeitsbüro auswerten zu lassen oder u. U. eine einschlägige Wirtschaftsberatungsgesellschaft hiermit zu beauftragen, wenigstens zur Betreuung derjenigen Unternehmen, denen für eine eigene gründliche Analyse ausreichend geschultes Personal nicht zur Verfügung steht. In diesem Zusammenhang wäre auch das effektive Bedürfnis nach der Beibehaltung der strikten Vertraulichkeit kritisch zu überprüfen. Etwaige, für die derzeitige Regelung sprechende Gründe sind dagegen abzuwägen, daß gerade erst von einer gewissen Publizität der Lage des einzelnen Unternehmens ein starker Anreiz für die Geschäftsleitung zu intensiver Rationalisierung ausgehen kann.

Im Hinblick auf die erheblichen Unterschiede der Geschäftsergebnisse der einzelnen Unternehmen, deren Ursachen auch in der Ertragsstruktur, in der Regel aber vorwiegend in der nicht immer betriebsbedingten Kostenstruktur begründet sind, erscheint es ferner wichtig, die bereinigten Kosten, aber auch die Leistungen, so weit aufzugliedern, daß ihre Vergleichbarkeit bei allen Unternehmen gewährleistet ist. Das Arbeitsbüro oder die mit der Auswertung beauftragte Stelle könnten die Stellung jedes einzelnen Unternehmens für jede Kostenart in der zeitlichen Entwicklung darstellen, so daß jedes Unternehmen seine Rationalisierungsbemühungen an der ergiebigsten Stelle ansetzen sowie ständig seinen Erfolg überprüfen kann.

³⁴⁾ Auf Grund der bisherigen Erfahrung eignet sich hierfür nicht die derzeitige lockere und unverbindliche Zusammenarbeit; deshalb schlägt der Verfasser ein besonderes Institut vor. Vgl. den nachstehenden Abschnitt 3.

³⁵⁾ Die Hamburger Hochbahn AG, bei der das Arbeitsbüro zu Gast ist, verfügt bereits über eine moderne elektronische Anlage, die bisher einzige im Bereich des VÖV. — Die Möglichkeit der Verlagerung von Arbeiten auf das Arbeitsbüro könnte u. U. bei kleineren Unternehmen eigene Initiativen zu einer Beteiligung am Vergleich auslösen.

d) Übertragung von Aufgaben an hierfür geeignete Gemeinschaftseinrichtungen

Abgesehen von den vorstehend erwähnten Möglichkeiten der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit durch Typenverminderung, Normierung und Standardisierung, Zentralisierung des Einkaufs und Intensivierung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs kann es je nach den Besonderheiten des Einzelfalles eine Reihe von Aufgaben geben, die rationeller von mehreren Unternehmen gemeinsam oder sogar zentral für alle Unternehmen durchgeführt werden können.³⁶⁾

Eine gemeinschaftliche Wahrnehmung von Aufgaben bietet sich insbesondere in allen Fällen an, wo mehrere Unternehmen eng benachbart sind. So ist bereits mehrfach der Vorschlag gemacht worden, z. B. im Ruhrgebiet die Werkstätten verschiedener Unternehmen des ÖPN zu zentralisieren.³⁷⁾ Auch gibt es schon seit Jahren eine besondere Arbeitsgruppe der Bezirksgruppe Ruhr des VÖV, die die Voraussetzungen der gemeinsamen Nutzung elektronischer Anlagen prüft.³⁸⁾ Auch hierin liegen, insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen, bei ausreichender Ausnutzung Möglichkeiten der Rationalisierung; die Auftragsvergabe an einen Dienstleister ist zwar risikoloser, aber gegenüber einer optimalen Nutzung nicht unerheblich teurer. Ferner sollten auch die Anwendungsmöglichkeiten des Factoring-Systems auf den Bereich des ÖPN untersucht werden. Bei günstigen Voraussetzungen könnte sogar überlegt werden, hierfür eine Gemeinschaftseinrichtung zu schaffen oder derartige Aufgaben dem Arbeitsbüro für den zwischenbetrieblichen Vergleich zu übertragen.

Darüber hinaus sollten aber auch die Möglichkeiten zu stärkerer Zusammenarbeit einzelner Unternehmen, sei es über eine gemeinsame Verwaltungsholding oder unmittelbar durch Fusionierung, an Hand der bisherigen Erfahrungen einerseits sowie der heutigen Notwendigkeiten andererseits eingehend geprüft werden. Besonders günstige Voraussetzungen liegen hierfür wiederum im Ruhrgebiet vor, wo derartige Pläne bereits vor einem halben Jahrhundert, gefördert durch Kriegsergebnisse, einmal bestanden hatten und sogar der Wirklichkeit nahe waren. Im Ruhrgebiet, wo die Bundesbahn stark am Nahverkehr beteiligt ist, die Nord-Süd-Richtung jedoch vorwiegend von den Unternehmen des ÖPN bedient wird, stellt sich auch mit besonderer Intensität die Forderung nach einer möglichst umfassenden Vereinheitlichung der Verkehrsbedienung, der Abfertigung und Tarife, aber auch der Fahrplangestaltung und Linienführung,³⁹⁾ denn wenn auch die Verkehrsbedienung des Reviers von einer Vielzahl von Unternehmen durchgeführt wird, so stellt doch das ganze Gebiet ein einheitliches Netz dar, dessen Bedienung heute über die vorhandenen Gemein-

³⁶⁾ Der nordrhein-westfälische Verkehrsminister *Kienbaum* führte auf der VÖV-Tagung 1964 in Düsseldorf aus: „Bei der Kooperation denke ich an ... gemeinschaftliche Verwaltungen auf Teilbereichen oder insgesamt, an gemeinschaftliche Reparaturwerkstätten und vornehmlich an meine Berufskollegen, die in Gestaltungsarbeit verliebten Techniker, d. h. also an die Ausschöpfung des Rationalisierungseffektes durch Typung und Normung sowie durch den Verzicht auf Sonderlösungen bei den Fahrzeugen.“ *Kienbaum, G.*, Wege zur Neugestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs, in: Mehr Vorrang dem öffentlichen Personennahverkehr (= Schriftenreihe für Verkehr und Technik, H. 21), Bielefeld 1964, S. 11.

³⁷⁾ Vgl. hierzu *Thiemer, E.*, Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung in Nahverkehrsbetrieben, a. a. O., S. 28.

³⁸⁾ Vgl. *Caprasse, A.*, Verwendung von Lochkarten- und Datenverarbeitungsanlagen in Verkehrsbetrieben, in: Kommunalwirtschaft 1964, H. 8, S. 336.

³⁹⁾ *Linden* ist in diesem Zusammenhang der Auffassung, daß heute im Bereich des ÖPN „mit Tariffdifferenzierung nichts zu erreichen“ ist. „Im Gegenteil sollten sich die einzelnen öffentlichen Verkehrsunternehmen so rasch wie möglich zu Tarifgemeinschaften zusammenschließen und, wo das eben geht, auch zu Betriebsgemeinschaften.“ *Linden, W.*, Die Aufgabenteilung als verkehrspolitisches Prinzip, in: Aufgabenteilung im Verkehr (= Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. XXIV, Raum und Verkehr 7), Hannover 1963, S. 16. Vgl. hierzu auch den nachstehenden Abschnitt 4 a.

schaftslinien, Gemeinschafts- und Übergangstarife sowie Fahrplananschlüsse hinaus vermutlich attraktiver und zugleich wirtschaftlicher erfolgen kann. Auch auf diesen nur andeutungsweise erwähnten Bereichen liegen noch erhebliche Rationalisierungsreserven.

3. Gründung eines überbetrieblichen Rationalisierungs-Institutes für den ÖPN

Die vorgenannten Maßnahmen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit werden jedoch nicht ausreichen, um den für den Bereich des ÖPN größtmöglichen Rationalisierungserfolg zu erreichen. Dies liegt zwar einmal darin begründet, daß der vorstehende Katalog noch unvollständig ist; ein weiterer Grund ist auch darin zu sehen, daß zur Durchführung der Rationalisierungen im Einzelfall erhebliche finanzielle Mittel notwendig sein können. Entscheidend ist und bleibt jedoch, ob und inwieweit die Vorschläge überhaupt durchgeführt werden. Die Tatsache, daß die im Bereich der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit vorhandenen und auch allgemein bekannten Rationalisierungsmöglichkeiten bisher in nur geringem Umfang wahrgenommen worden sind, veranlaßt zu einiger Skepsis im Hinblick auf eine baldige und intensivere Verwirklichung der zwischenbetrieblichen Kooperation.

Aus diesem Grunde hält es der Verfasser für notwendig, eine ständige überbetriebliche Institution zu gründen, die auf allen hierfür geeigneten Bereichen die Initiative zur Rationalisierung im ÖPN ergreift. Ein solches „Rationalisierungs-Institut“ oder „Entwicklungs- und Beratungs-Institut zur Rationalisierung im ÖPN“ sollte allgemein der Entwicklung und Förderung des ÖPN in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht sowie im besonderen der Beratung der Unternehmen des ÖPN dienen. Insbesondere sollten von ihm alle Aufgaben der zwischenbetrieblichen Rationalisierung wahrgenommen werden, zu deren Bewältigung die bereits bestehenden zentralen Institutionen nicht in der Lage sein sollten.⁴⁰⁾ Die einzelnen Unternehmen sollten von der Aufgabenstellung her möglichst eng mit dem Institut verbunden sein, andererseits muß dem Institut genügend Freiheit und Einfluß verbleiben, um als Rationalisierungsmotor auch gegenüber potentiellen Widerständen wirksam zu sein. Wir sind uns der Schwierigkeiten bei der Realisierung dieser Konzeption bewußt, die nicht zuletzt darin liegen, einerseits alle Unternehmensleitungen auf freiwilliger Basis und in Bejahung der gemeinsamen Aufgaben zur aktiven Mitarbeit zu veranlassen und andererseits dem Institut wirksame Möglichkeiten zur Heranziehung abseits bleibender Unternehmen zu geben, ohne es mit hoheitlichen Befugnissen oder mit Eingriffsrechten auszustatten und damit Möglichkeiten zu schaffen, daß sich hieraus eine dirigistische „Aufsichtsbehörde“ entwickelt. Abgesehen davon, daß den Gemeinden als Träger der Unternehmen des ÖPN in diesem Zusammenhang eine wesentliche Aufgabe zufällt, kann die dargelegte Gegensätzlichkeit der Interessen u. U. insoweit aufgelöst werden, als die Zusammenarbeit der Unternehmen mit dem Institut genügend reizvoll gemacht wird.⁴¹⁾ Dies sollte grundsätzlich auf dem Wege geschehen, daß das Institut durch seine Arbeit überzeugt, wobei die Ergebnisse allen Unternehmen zugänglich zu machen sind. Soweit sich dennoch Unternehmen einer umfassenden Zusammenarbeit gegenüber sperren sollten, wäre zu ge-

⁴⁰⁾ „Eine groß angelegte Rationalisierung der Nahverkehrsmittel geht aber über den Rahmen der Betriebswirtschaft eines einzelnen Unternehmens hinaus. Es ist ein volkswirtschaftliches Problem, wobei der Erfolg, der durch eine Verkehrsordnung innerhalb eines Gemeinwesens für die einzelnen öffentlichen und privaten Wirtschaftszweige entsteht, entsprechend gewertet werden muß.“ (Thiemer, E., Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung in Nahverkehrsbetrieben, a.a.O., S. 28.)

⁴¹⁾ Sowohl eine genügende Attraktivität des Institutes als auch seine postulierte Unabhängigkeit setzen allerdings eine finanzielle Förderung von dritter Seite voraus, etwa im Rahmen des Produktivitätszuschußprogramms der Bundesregierung.

bener Zeit zu überlegen, sie so lange auch von einer weiteren Nutznießung an den Erfolgen des Institutes auszuschließen. Zwar widerspricht in der Regel jede Exklusivität dem Anliegen einer allgemeinen Förderung des ÖPN; sofern jedoch auf diesem Wege eine umfassende Beteiligung erreicht werden kann, erscheint uns dieser „freiwillige Zwang“ einer zwangsweisen Beteiligung gegenüber vorzugswürdig.

Die Aufgabe des Institutes könnte schlechthin die Förderung der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung des ÖPN sein. Hierunter fallen alle Maßnahmen, die zentral besonders wirtschaftlich vorbereitet oder durchgeführt werden können, insbesondere Untersuchungen zur Vereinheitlichung in allen hierfür geeigneten Bereichen des ÖPN, Beratung der Unternehmen in allen Rationalisierungsfragen sowie Kosten-, Leistungs- und Erfolgsanalysen für den gesamten Bereich des ÖPN oder für einzelne Unternehmen. Die Arbeit des Institutes sollte in enger Kooperation mit den übrigen Institutionen im Bereiche des ÖPN, insbesondere der Einkaufsorganisation und dem Arbeitsbüro für den zwischenbetrieblichen Vergleich sowie dem VÖV, erfolgen.

Um eine ständige Verbindung zur Praxis zu gewährleisten, könnte für die Lösung wichtiger Aufgaben ein Beratungsgremium gebildet werden, wobei jedoch auf eine klare Abgrenzung der Verantwortlichkeit besonderer Wert zu legen ist. Untersuchungen könnten schwerpunktmäßig jeweils von und in einigen Unternehmen – ggf. gegen Kostenerstattung – durchgeführt werden. Investitionen für das Institut sollten grundsätzlich nur insoweit erfolgen, als eine Aufgabe nicht wirtschaftlicher mit Hilfe der bei den Unternehmen bereits vorhandenen Anlagen gelöst werden kann.

Die Finanzierung der Ausgaben des Institutes – neben den Personal- und Verwaltungskosten etwa Kostenerstattungen für die genannten Schwerpunkttuntersuchungen oder Honorare für Forschungsaufträge – könnte ausschließlich aus Mitteln zur Förderung der überbetrieblichen Gemeinschaftsarbeit im Rahmen des Produktivitätszuschußprogramms der Bundesregierung sowie aus Zahlungen der beratenen Unternehmen gedeckt werden. Andererseits liegt es nahe, daß auch die Träger des Institutes einen Teil der Ausgaben finanzieren.

Als Träger des Institutes kommen zunächst die Gemeinden als Träger der meisten Unternehmen des ÖPN in Betracht, aber auch eine Beteiligung von Bund und Ländern liegt nahe.⁴²⁾ Darüber hinaus könnte den einzelnen Verkehrsunternehmen unmittelbar bzw. dem VÖV eine Beteiligung ermöglicht werden. Ferner könnten auch die einschlägigen Wirtschaftsprüfungs- und -beratungsgesellschaften an einer Mitträgerschaft interessiert werden.

Unabhängig von der Frage der zweckmäßigsten Rechtsform⁴³⁾ liegt es nahe, dem Institut den steuerrechtlichen Status der Gemeinnützigkeit⁴⁴⁾ zu verleihen. Organisatorisch könnte

⁴²⁾ Eine solche Beteiligung müßte nicht unmittelbar erfolgen; beispielsweise könnte sie auch durch Zwischenschaltung des vom Verfasser vorgeschlagenen ÖPN-Finanzierungs-Institutes (vgl. Abschnitt C 3) erreicht werden.

⁴³⁾ Im Hinblick auf den möglicherweise gemischtwirtschaftlichen Trägerkreis könnte das Institut auch privatrechtlich organisiert werden.

⁴⁴⁾ Die Frage der Anerkennung der Gemeinnützigkeit des Rationalisierungs-Institutes könnte im Zusammenhang mit einer fakultativen Anerkennung der Gemeinnützigkeit der Unternehmen des ÖPN gesetzlich geregelt werden. Der Verfasser denkt hierbei an ein besonderes Gesetz über die Gemeinnützigkeit im ÖPN, das – ebenso wie das Gesetz über die Gemeinnützigkeit im Wohnungswesen (WGG) vom 29. 2. 1940 – die steuerunschädliche Ausschüttung einer Höchstdividende vorsehen sollte. Im Rahmen der Durchführung eines solchen Gesetzes ergeben sich interessante Perspektiven fruchtbarer Zusammenarbeit zwischen dem Rationalisierungs-Institut und dem nach der Vorstellung des Verfassers auf Grund des Gesetzes über die Gemeinnützigkeit des ÖPN zu schaffenden ÖPN-Prüfungsverbandes. Diese Fragen werden u. a. in einer in Kürze erscheinenden umfangreichen Untersuchung des Verfassers über „Heutige Möglichkeiten gemeinwirtschaftlicher Verkehrsbedienungen im ÖPN“ ausführlicher behandelt. Zur Gemeinnützigkeit des ÖPN vgl. Böttger, W., Kann eine Eisenbahn-Aktiengesellschaft gemeinnützig sein?, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 26. Jg. (1955), S. 151 ff.

das Institut an eine bereits bestehende Institution angelehnt werden — etwa den VÖV oder den Deutschen Städtetag bzw. die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung, die Bahn-Einkaufsgesellschaft (BEKA), das Arbeitsbüro für den zwischenbetrieblichen Vergleich oder eine der einschlägigen Wirtschaftsprüfungs- und -beratungsgesellschaften. Gerade die Wahl der geeignetsten Organisationsform erfordert eine gründliche Voruntersuchung der langfristig wirksamen Vorzüge und Nachteile. Das Bestreben, einen nicht unbedingt notwendig erscheinenden, zusätzlichen Verwaltungsapparat durch Eingliederung des Instituts in eine vorhandene Organisation zu vermeiden, darf nicht die Unabhängigkeit des Instituts bei der Durchführung der ihm obliegenden Aufgaben gefährden.

Angesichts der weitreichenden Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des ÖPN durch das vorgeschlagene Institut ist dessen Aufgabenstellung und Arbeitsweise sowie der Trägerschaft, Finanzierung und Organisationsform erhebliche Bedeutung beizumessen. Zu diesen Fragen sollten die Träger des ÖPN, aber auch die mittelbar für den öffentlichen Verkehr Verantwortlichen, ihre Vorstellungen entwickeln. Es hängt viel davon ab, hierbei eine möglichst weitgehende Übereinstimmung zu erzielen. Vor allem ist aber wichtig, die Voraussetzungen zu schaffen, die eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Möglichkeiten der Institutsarbeit gewährleisten.

4. Verstärkung der Zusammenarbeit aller Träger des ÖPN im weiteren Sinne

Im vorstehenden wurde bewußt unter ÖPN nur der Verkehr verstanden, der von den im VÖV zusammengeschlossenen, vorwiegend kommunalen Verkehrsunternehmen durchgeführt wird. Träger des öffentlichen Verkehrs gerade in den heute im Brennpunkt des Interesses stehenden Ballungsgebieten ist jedoch der ÖPN im weiteren Sinne, d. h. für den sog. Massenverkehr neben den VÖV-Unternehmen vor allem⁴⁵⁾ die Deutsche Bundesbahn sowie schließlich als öffentliche Individual-Nahverkehrsmittel die Taxen (Kraftdroschken).

Soweit eine Zusammenarbeit und insbesondere eine Aufgabenteilung zwischen den VÖV-Unternehmen und den anderen Verkehrsträgern möglich ist, erscheint dies im Sinne einer Steigerung der Wirtschaftlichkeit nicht nur betriebswirtschaftlich sinnvoll, sondern im Rahmen des Gesamtverkehrs auch volkswirtschaftlich erwünscht.⁴⁶⁾

a) Aufgabenteilung zwischen den VÖV-Unternehmen und der Deutschen Bundesbahn

Die Deutsche Bundesbahn (DB) bedient zur Zeit — abgesehen von den besonderen Berliner Verhältnissen — nur in Hamburg einen ins Gewicht fallenden Anteil am Stadtverkehr. In einer Reihe von Großstädten ist jedoch mit finanzieller Unterstützung der jeweiligen Länder und Gemeinden eine stärkere Beteiligung der DB vorgesehen. So haben das Land Nordrhein-Westfalen und die Stadt Düsseldorf am 27. 8. 1964 mit der DB einen Vertrag über

⁴⁵⁾ Ferner gehören zum ÖPN im weiteren Sinne auch die nichtbundeseigenen Eisenbahnen, die Deutsche Bundespost sowie die privaten Omnibus-Unternehmen, die jedoch wegen ihrer relativ geringen Bedeutung für den innerstädtischen Verkehr hier außer Betracht gelassen werden können, wengleich eine intensivere Zusammenarbeit mit diesen Verkehrsträgern gleichfalls als wünschenswert anzusehen ist.

⁴⁶⁾ Vgl. hierzu u. a. die Beiträge von *Helfrich, P.*, Die Basisfunktion des Verkehrs unter besonderer Berücksichtigung der Beziehung von Verkehr und Staat, von *Hoffmann, R.*, Zur Aufgabenteilung im Personenverkehr, von *Linden, W.*, Die Aufgabenteilung als verkehrspolitisches Prinzip, alle in: Aufgabenteilung im Verkehr, a. a. O., S. 21 ff., S. 111 ff., S. 16 ff.

den viergleisigen Ausbau der Strecke Langenfeld—Garath—Ratingen und die Einrichtung einer Schnellbahn geschlossen. Diese Strecke soll das erste Teilstück eines S-Bahnnetzes für das Ruhrgebiet sein.⁴⁷⁾ Im Hinblick auf die besonderen Voraussetzungen des Ruhrgebietes ist mit einer baldigen Verwirklichung dieser Pläne zu rechnen. Alle derartigen Maßnahmen — beispielsweise auch die unterirdische Trassierung der DB in München — gewinnen aber erst dann ihre volle verkehrswirtschaftliche Wirksamkeit, wenn die Planung und Verwirklichung sowie der spätere Betrieb in möglichst enger Zusammenarbeit der beiden Hauptverkehrsträger⁴⁸⁾ erfolgt. Zur Verwirklichung einer wirtschaftlichen Aufgabenteilung sind nach Auffassung der Sachverständigen-Kommission Verkehr Gesamtverkehrspläne notwendig, „die im Rahmen der Gesamtplanung eine Konzeption für die Bewältigung des gesamten Verkehrs in allen seinen Arten und Formen innerhalb eines bestimmten Raumes entwickeln“⁴⁹⁾. Für die Verwirklichung einer solchen Konzeption ist nach der Vorstellung der DB „eine langfristige Zusammenarbeit aller Träger des öffentlichen Nahverkehrs — Straßenbahn, Bus, U-Bahn, DB — unerlässlich, die je nach den örtlichen Verhältnissen von einfacher Abstimmung des Fahrplans über Gemeinschafts-Fahrscheine bis zum totalen Verbund planerischer, investitionsmäßiger, betrieblicher und finanzieller Art ausgebaut werden könnte, wobei möglichst jedes Verkehrsmittel seine artgemäßen Vorteile zur Geltung bringen sollte“⁵⁰⁾. Die in Hamburg ausgearbeiteten Pläne zeigen bereits konkrete Ansätze für eine weitgehende Koordinierung.

Auch in einer sinnvollen Aufgabenteilung zwischen Bundesbahn und kommunalen Unternehmen liegen noch erhebliche Leistungs- und Wirtschaftlichkeitsreserven. Beide Verkehrsträger müssen sich allerdings bemühen, dabei zwischen der betriebswirtschaftlichen Rentabilität und Wirtschaftlichkeit einer Linie und ihrer gesamtwirtschaftlichen Rationalität zu unterscheiden. Sicherlich wird es in einer Reihe von Fällen zu Einnahmeverlusten, aber auch zu Betriebseinschränkungen und insoweit zu teilweiser Kostenersparnis eines Verkehrsträgers, u. U. aber auch zu einer Verstärkung unrentabler Zubringerdienste, insbesondere von VÖV-Unternehmen, kommen. Abgesehen von der Frage der Abgeltung solcher im öffentlichen Interesse liegenden Kostensteigerungen bzw. Ertragsminderungen durch die öffentliche Hand⁵¹⁾, wird es der letzteren Aufgabe sein, darüber zu wachen, daß eine zu weitgehende Aufgabenteilung nicht zu Lasten der Qualität des Verkehrsangebotes geht und insoweit die gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit infrage stellt.

⁴⁷⁾ Vgl. Startschuß für das S-Bahn-Netz im Ruhrgebiet, Düsseldorf Nachrichten vom 28. 8. 1964.

⁴⁸⁾ Vgl. hierzu *Witz, O.*, Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Bundesbahn und VÖV-Betrieben bei der Erfüllung von Verkehrsaufgaben im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, in: Kommunalwirtschaft 1964, H. 8, S. 311 ff., sowie die Äußerungen der nordrhein-westfälischen Landesregierung, die Bereitstellung von Mitteln von dem Vorliegen einer gemeinsamen Planung zwischen DB und VÖV-Unternehmen abhängig zu machen; vgl. „Meyers wünscht Gesamtplan der Nahverkehrsunternehmen“, in: Nahverkehrsnachrichten 769/64 vom 20. 3. 1964, S. 2.

Ansätze für eine Zusammenarbeit, insbesondere auf überregionaler Ebene, liegen vor. Im Jahre 1962 ist eine Rahmenvereinbarung zwischen der DB, dem VOV sowie dem Deutschen Städtetag geschlossen worden, die zur Zeit durch den Versuch einer Institutionalisierung der Zusammenarbeit wirksamer für die Lösung gemeinsamer Aufgaben gemacht werden soll. Vgl. auch *Samtleben, K.*, Die Zusammenarbeit der Verkehrsträger im öffentlichen Personennahverkehr, in: Die Bundesbahn, 38. Jg. (1964), S. 69.

⁴⁹⁾ Zitiert nach der vom Bundesminister für Verkehr herausgegebenen Pressemitteilung, in: Bulletin Nr. 132 vom 26. 8. 1964, S. 1238; Nordrhein-Westfalen hat mit dem Beginn der Arbeiten an einem Generalverkehrsplan des Landes bereits, ebenso wie z. B. Baden-Württemberg, einen Anfang in dieser Richtung gemacht.

⁵⁰⁾ *Oefftering, H. M.*, Der Verkehr in der modernen Massengesellschaft — Gedanken zur Lösung der Probleme des Nahverkehrs, Vortrag auf der Landesversammlung der CSU, in: Die Bundesbahn, 38. Jg. (1964), S. 517.

⁵¹⁾ Vgl. die nachstehenden Ausführungen im Abschnitt B 1 e.

Schließlich könnte, ebenso wie zwischen den Bundesunternehmen im Trierer Raum, je nach örtlichen Verhältnissen, auch eine Kooperation von VÖV-Unternehmen mit der DB und den übrigen Verkehrsträgern auf anderen Gebieten, etwa auf dem Sektor der Omnibuswerkstätten, in Betracht kommen.

b) Zusammenarbeit zwischen öffentlichem Massenverkehr und öffentlichem Individualverkehr

Man hat den Eindruck, daß der öffentliche Individualverkehr in der allgemeinen Diskussion der Möglichkeiten zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden noch nicht die seiner Bedeutung entsprechende Beachtung gefunden hat. Dies mag zu einem Teil daran liegen, daß auch in den Großstädten zur Zeit mit genügender Ausdauer immer noch ein Parkplatz zu finden ist, so daß sich die spezifischen Vorteile der Taxen noch nicht in vollem Umfang auswirken. Dies kann sich jedoch schnell ändern, wenn die Verkehrsverhältnisse eine strengere Parkplatzbewirtschaftung erfordern, wie es den Vorstellungen der Sachverständigen-Kommission Verkehr entspricht.⁵²⁾ So sind bereits Gedanken in der Richtung geäußert worden, daß auch den Taxen eine wichtige Aufgabe für einen rationellen Ablauf des Stadtverkehrs, insbesondere im Rahmen des Geschäftsverkehrs, zufallen wird.⁵³⁾ Vielleicht könnte aber auch durch eine Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen des ÖPN als dem Träger des öffentlichen Linien- bzw. Massenverkehrs und dem Kraftdroschkengewerbe als dem Träger des öffentlichen Individualverkehrs die Wirtschaftlichkeit beider Verkehrsträger gesteigert und damit ein rationellerer Stadtverkehr erreicht werden. Möglichkeiten hierzu liegen etwa in einer Koordinierung auf dem Gebiete des Sprechfunks, insbesondere bei der Wartung der technischen Ausrüstung eines Funknetzes, oder auch in einer Zusammenarbeit bei der Fahrzeugunterhaltung, indem die Pflege der Taxen in den in der Regel gut ausgerüsteten Werkstätten der Unternehmen des ÖPN durchgeführt wird. Auch würde z. B. eine Beteiligung des Kraftdroschkengewerbes am gemeinschaftlichen Einkauf des ÖPN das Umsatzvolumen vergrößern und zugleich für die Taxiunternehmen günstigere Einkaufsbedingungen bedeuten.⁵⁴⁾ Schließlich könnte im Laufe der Zeit das ÖPN-Rationalisierungs-Institut auf Grund seiner Zielsetzung auch die Lösung von Aufgaben für das artverwandte Taxigewerbe zulassen.

Wenn die in der unterschiedlichen Struktur der beiden Verkehrsträger liegenden Schwierigkeiten einer Kooperation befriedigend zu lösen sind, könnten auf lange Sicht vielleicht auch

⁵²⁾ Vgl. Bulletin Nr. 132 vom 26. 8. 1964, S. 1239.

⁵³⁾ Vgl. die Untersuchung von Linden, W., Droschken und Mietwagen in den westdeutschen Groß- und Mittelstädten (= Forschungsauftrag des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbergbau), Essen September 1963 (Maschinen-Manuskript), sowie die Vorschläge des hessischen Verkehrsministers A. Osswald, Aufgaben und Möglichkeiten der Städte auf dem Gebiet des Straßenbaues und des Verkehrswesens, in: Verkehr und Technik, 16. Jg. (1963), S. 320; ferner die Denkschrift des Deutschen Städtetages, Die Verkehrsprobleme der Städte, a. a. O., S. 25. Bei der Verwirklichung dieser Vorstellungen spielen voraussichtlich die tariflichen Fragen eine besondere Rolle.

⁵⁴⁾ Z. B. eine Auftragsvergabe für Kraftdroschken in einer fertigungstechnisch interessanten Größenordnung könnte, abgesehen von möglichen Auswirkungen auf eine Typisierung und Normierung, u. U. auf Grund einer entsprechenden Preisstellung erreichen, daß ein überfallsicherer Wagen, wie er etwa von dem größten deutschen Kraftdroschken-Lieferanten bereits auf der IAA 1961 für einen Aufpreis von ca. 1000,- DM angeboten worden ist, auf freiwilliger Grundlage eine Verbreitung finden, wie es in anderen Ländern auf Grund gesetzlicher Vorschriften der Fall ist. Vgl. hierzu den Beitrag im Handelsblatt Nr. 169 vom 3. 9. 1964, S. 18 „Besserer Schutz für Taxichauffeure“.

Möglichkeiten gefunden werden, die Zusammenarbeit der Unternehmen des ÖPN mit den Taxiunternehmen auf andere Bereiche auszudehnen.⁵⁵⁾

B. Anreize zu persönlicher Initiative und unternehmerischer Verantwortung

Die Chancen einer Ausschöpfung aller Rationalisierungsreserven zur besseren Erreichung des Unternehmenszwecks im ÖPN sind um so größer, je mehr Unternehmensleitung und Belegschaft sich dem Unternehmenszweck innerlich verbunden fühlen, je mehr aber auch die Vorbedingungen unternehmerischer Verantwortung gegeben sind. Insoweit dient es mittelbar der Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Bereich des ÖPN, die Voraussetzungen für eine freie Entfaltung unternehmerischer Initiative im Rahmen des vorgegebenen Unternehmenszweckes zu gewährleisten.

1. Schaffung kostenrechnungsmäßiger Voraussetzungen, die eigenwirtschaftliche Unternehmensführung gewährleisten

Eine wesentliche Chance für die Steigerung der Wirtschaftlichkeit liegt in der Freilegung und Nutzung aller menschlichen Kräfte. Hierzu gehört vor allem die vorstehend erwähnte innere Bejahung der Aufgabe, denn erfahrungsgemäß bewirkt erst das persönliche „Engagement“ einen restlosen Einsatz der ganzen Person. Abgesehen davon, daß eine solche Aktivierung aller menschlichen Fähigkeiten vermutlich aus verschiedenen Gründen nicht in jedem Fall erreichbar sein wird, besteht auch die Gefahr, daß eine vorhandene Einsatzbereitschaft sich vermindert oder sogar verliert, wenn dem eigenen Wirken die Anerkennung versagt bleibt bzw. langfristig kein äußerer Erfolg sichtbar wird.

a) Kostendeckung über den Preis nicht mehr erreichbar

Unter diesem Aspekt muß auch die heutige Situation der Unternehmensleiter des ÖPN im Hinblick auf die klassische „Erfolgsrechnung“⁵⁶⁾ ihrer Unternehmen gesehen werden. Die meisten Unternehmen arbeiten schon seit Jahren nicht mehr kostendeckend; im Durch-

⁵⁵⁾ Beispielsweise reizt die Beobachtung, daß die Spitzenbelastungen der beiden Verkehrsträger offensichtlich gegenläufig sind, zu der Frage, ob nicht ein arbeitsrechtlich und organisatorisch möglicher Weg gefunden werden kann, Taxifahrer in den Spitzenstunden auf Omnibussen einzusetzen und umgekehrt. Für die Unternehmen des ÖPN ist die Personalfrage, gerade durch den Mangel an Omnibusfahrern, so angespannt, daß dies bereits zu Betriebseinschränkungen geführt hat. Deshalb könnte eine Verbesserung des Spitzenangebotes im ÖPN u. U. nur an der Personalfrage scheitern.

Andererseits regt der betriebswirtschaftlich unrationelle Einsatz von Linienverkehrsmitteln zu bestimmten Zeiten, insbesondere im Spätverkehr, dazu an, ungeachtet der hiermit aufgeworfenen beförderungswirtschaftlichen und verrechnungstechnischen Fragen die Möglichkeiten einer Koordinierung des Verkehrsmitelesatzes bzw. des Verkehrsangebotes zu untersuchen.

⁵⁶⁾ Hier soll bewußt außer acht bleiben, daß die häufig mißverständlicherweise erfolgende Gleichsetzung von Erfolgsrechnung und Gewinnermittlung keineswegs der Vielfalt der in der Praxis vorkommenden Anliegen gerecht wird, auf Grund deren als Erfolg auch und gerade die Verwirklichung anderer, möglicherweise der Gewinnerzielung sogar entgegengesetzter Interessen angesehen werden kann.

Auf diese Zusammenhänge weist Weisser mit Nachdruck in vielen seiner Veröffentlichungen hin. Vgl. z. B. Weisser, G., Vielgestaltiges soziales Leben, in: Grundfragen moderner Wirtschaftspolitik (= Schriftenreihe der Gesellschaft zur Förderung der politischen Wissenschaften, Bd. 1), Frankfurt o. J., S. 166 ff. Zur Abgrenzung von Gewinn und Erfolg vgl. auch Thieme, Th., Erkenntniswert und Grenzen der klassischen Erfolgsermittlungsmethoden, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 10. Jg. (1959), S. 550 ff.

schnitt aller Unternehmen sind schätzungsweise 10% der Aufwendungen nicht durch Erträge gedeckt. Die Defizite betragen bei einzelnen Unternehmen bereits bis zu 20 Millionen DM und mehr. Sie werden in der Regel unmittelbar aus dem öffentlichen Haushalt oder aus Überschüssen der kommunalen Versorgungsunternehmen abgedeckt. Die tendenziell kontinuierlich steigenden Lohnkosten, verbunden mit der Forderung nach Verbesserung des Verkehrsangebotes einerseits und der Begrenzung der Tariffhöhe — sowohl auf Grund der Marktsituation als auch im Hinblick auf verkehrspolitische und andere öffentliche Interessen — andererseits, berechtigen auch bei noch so erfolgreicher Rationalisierung nicht zu der Hoffnung auf eine grundlegende Änderung im Verhältnis von Aufwand und Ertrag der Unternehmen des ÖPN.

Unter diesen Voraussetzungen kann sich das Ergebnis der Rationalisierungsbemühungen langfristig höchstens in einer relativen Verminderung der Kosten, d. h. in einer Verlangsamung der Kostensteigerung, jedoch voraussichtlich nicht in einer ausgeglichenen Bilanz niederschlagen. Eine eigenwirtschaftliche Unternehmensführung im Sinne von Kostendeckung einschließlich Eigenkapitalverzinsung und Bildung angemessener Rücklagen (§ 39 Abs. 2 PBefG) hat deshalb für den Bereich des ÖPN, soweit der Aufwand durch Erträge aus den Beförderungsentgelten der Fahrgäste gedeckt werden muß, in Zukunft eine immer geringere Aussicht auf Verwirklichung.

b) Kostendeckung als Leistungsanreiz notwendig

Dem vorstehend nur angedeuteten Sachverhalt könnte dadurch Rechnung getragen werden, daß die entgegenstehenden gesetzlichen Bestimmungen — im Kommunal- (GO und EigVO) und Verkehrsrecht (PBefG)⁵⁷⁾ — geändert und die privatrechtlichen Gesellschaften ggf. in öffentlich-rechtliche Unternehmen umgewandelt würden. Der bewußte Verzicht auf die Verpflichtung zur Eigenwirtschaftlichkeit könnte im Hinblick auf die öffentliche Aufgabenstellung des ÖPN sogar als wünschenswert angesehen werden, wenn damit nicht gleichzeitig auch auf einen wesentlichen Anreiz zur Leistungssteigerung verzichtet würde, für den bislang noch kein entsprechender Ersatz geboten worden ist.⁵⁸⁾

Dieser Anreiz ist jedoch nur dann voll wirksam, wenn die postulierte Kostendeckung auch praktisch erreichbar ist. Voraussichtlich wird eine Rationalisierungsmaßnahme, die eine Kostenersparnis von beispielsweise 50000 DM bewirkt, mit größerer Energie durchgeführt, je nachdem, ob hierdurch eine drohende Kostenunterdeckung etwa in gleicher Höhe vermieden und die Jahresrechnung ausgeglichen werden kann oder ob ein voraussichtliches Defizit, das vom öffentlichen Haushalt übernommen bzw. im Rahmen eines Verlust- und Gewinn-Ausgleichs mit der Versorgungswirtschaft verrechnet wird, von beispielsweise 20 Millionen DM auf 19950000 DM vermindert wird.

c) Kostendeckung im Sinne von gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit

Insoweit muß auch das Bemühen, Eigenwirtschaftlichkeit zu erreichen, als ein Mittel zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit angesehen werden. Deshalb sollte auf die gesetzliche

⁵⁷⁾ Vgl. hierzu Rautenberg, A. u. Frantziach, H., Das Personenbeförderungsrecht, Bad Godesberg 1961, Anm. 2 zu § 39, S. 124.

⁵⁸⁾ Eine gute Zusammenstellung von Gründen für die „Aufrechterhaltung der Eigenwirtschaftlichkeit“ bringt Seggel, R., Das Problem der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen im öffentlichen Nahverkehr — Lockerung oder Abgeltung? (= Schriftenreihe Verkehr und Technik, Heft 6), Bielefeld 1959, S. 8 f.

Verpflichtung zur Eigenwirtschaftlichkeit im Bereich des ÖPN nicht verzichtet werden. Andererseits sollten jedoch umgehend die zur Erfüllung dieser Verpflichtung notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden. Diese Forderung, zugleich mit dem Hinweis auf die entsprechenden Maßnahmen, ist schon vielfach von verantwortlicher Seite, Einzelpersonlichkeiten und Institutionen, erhoben worden.⁵⁹⁾ Grundlage dieser Vorschläge ist die Tatsache, daß die „Erfolgsrechnung“ der Unternehmen des ÖPN durch Aufwendungen und Ertragsminderungen gekennzeichnet ist, die zum Teil nur historisch erklärbar sind, zum Teil in der öffentlichen Aufgabenstellung ihre Begründung finden, jedenfalls von erwerbswirtschaftlich orientierten Unternehmen nicht langfristig hingenommen würden.

Die Eigenwirtschaftlichkeit des ÖPN kann dadurch wieder hergestellt werden, daß die Unternehmen des ÖPN unter Aufrechterhaltung oder sogar Ausweitung ihrer öffentlichen Bindungen quasi als erwerbswirtschaftliche Unternehmen behandelt werden, indem sie von unternehmensgewöhnlichen Aufwendungen entlastet und indem ihnen alle Leistungen, also auch die gemeinwirtschaftlichen Leistungen, bezahlt werden. Soweit die Leistungen dem Empfänger, sei es aus verkehrspolitischen, kommunalpolitischen, sozialpolitischen oder anderen Gründen, im Auftrag der öffentlichen Hand verbilligt zur Verfügung gestellt werden, ist die Zahlung aus dem jeweils zuständigen öffentlichen Haushalt zu leisten.

Da solche Erstattungen und Abgeltungen aus öffentlichen Mitteln dazu anreizen, als Subventionen und insoweit eigenwirtschaftlicher Unternehmensführung widersprechend angesehen zu werden, möchten wir — ohne hierauf in diesem Beitrag näher einzugehen — zum Zwecke terminologischer Abgrenzung teilweise unterschiedlicher Tatbestände die Kostendeckung auf Grund von Abgeltungszahlungen der öffentlichen Hand als gemeinwirtschaftliche Eigenwirtschaftlichkeit und demgegenüber die „klassische“ Kostendeckung über den Marktpreis als marktwirtschaftliche Eigenwirtschaftlichkeit bezeichnen.

d) Leistungsanreiz im Rahmen gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit

Größere Bedeutung als den Bedenken, die sich gegen die Anwendung des Sprachsymbols Eigenwirtschaftlichkeit auf den vorstehend abgegrenzten Begriff richten können, messen wir allerdings dem möglichen Einwand bei, daß Zahlungen aus öffentlichen Mitteln keine Steigerung der Wirtschaftlichkeit bewirken, sondern eher den Rationalisierungswillen lähmen könnten, wenn nämlich auf Grund eines Anspruchs auf Abgeltung das einzelne Unternehmen seine Forderungen so hoch kalkuliert, daß praktisch jede Kostenunterdeckung, also auch die durch unwirtschaftliche Unternehmensführung, und dadurch gleichzeitig der im anderen Fall vielleicht noch als Ansporn dienende Defizit ausweis beseitigt wird. Eine solche Gefahr wäre dann gegeben, wenn ein zur Kostendeckung im ÖPN aufgebautes System von Leistung und Gegenleistung zwar rechnerisch befriedigt, den entscheidenden Ansatzpunkt — zur

⁵⁹⁾ Eindeutig und mit Nachdruck haben sich hierfür die Sachverständigen-Kommission Verkehr (Bulletin, a.a.O., S. 1239), der Deutsche Industrie- und Handelstag (Stadtverkehr . . ., a.a.O., S. 42 ff.), ferner R. Seggel (Das Problem der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen . . ., a.a.O., S. 8, S. 26 ff.), P. Binder (Die gemeinwirtschaftlichen und betriebsfremden Belastungen der Betriebe des öffentlichen Personennahverkehrs, Berlin 1964, S. 30 f., S. 43), W. Labs (Umfang und Grenzen gemeinwirtschaftlicher Aufgaben öffentlicher Unternehmen aus der Sicht der Personennahverkehrswirtschaft, in: Die öffentliche Wirtschaft, 13. Jg. [1964], S. 69), G. Kienbaum (Wege zur Neugestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs, a.a.O., S. 13) sowie die Bundestagsabgeordneten P. Bleiss und E. Müller-Hermann u. a. ausgesprochen. Vgl. in diesem Zusammenhang auch den Bericht über die Deutsche Bundesbahn (DB) vom 30. Januar 1960, Bundestagsdrucksache III/1602, sowie Ritschl, H., Gemeinwirtschaftliche Verkehrsbedienung und eigenwirtschaftliche Betriebsführung der Deutschen Bundesbahn, in: Die öffentliche Wirtschaft, 9. Jg. (1960), S. 179 f.

Leistungssteigerung anzureizen — jedoch außer acht läßt. Wenn jedes Unternehmen — wie es im Rahmen marktwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit je nach Marktverhältnissen möglich ist — seine eigenen, u. U. überhöhten Kosten ansetzen kann und wenn weiter diese Forderung honoriert wird, entfällt in der Tat der in der Verpflichtung zur Kostendeckung liegende Leistungsanreiz. Nach unserer Vorstellung kann jedoch auch ein System gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit den beabsichtigten Leistungsanreiz gewährleisten, insbesondere wenn bei fortschreitender Vereinheitlichung der Unternehmen die Kalkulation von Kostenerstattungen auf der Grundlage von Standardkosten erfolgt, die etwa vom Arbeitsbüro für den zwischenbetrieblichen Vergleich oder dem ÖPN=Rationalisierungs-Institut ermittelt⁶⁰⁾ und u. U. nach Maßgabe örtlicher Besonderheiten berichtigt werden können. Eine auf den Durchschnittswerten aller Unternehmen aufbauende Eigenwirtschaftlichkeit läßt also — wiederum von örtlichen Besonderheiten, die berücksichtigt werden können, abgesehen — für unwirtschaftlich arbeitende Unternehmen die Möglichkeit einer Kostenunterdeckung offen, die dann jedoch als ein echtes Defizit angesehen und durch intensivere Rationalisierung behoben werden muß.

Unter diesen Voraussetzungen stellt ein konsequent verwirklichtes System gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit sogar eine besonders wirksame Möglichkeit dar, die Bemühungen um innerbetriebliche, zwischenbetriebliche und überbetriebliche Rationalisierung zu erhöhen und die Wirtschaftlichkeit aller Unternehmen zu steigern.

e) Möglichkeiten der Kostendeckung im Rahmen gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit

Im einzelnen werden folgende Maßnahmen empfohlen,⁶¹⁾ zu deren Verwirklichung die hierfür notwendigen Voraussetzungen, ggf. im Rahmen gesetzlicher Regelungen, zu schaffen sind:

1. Die Unternehmen des ÖPN sind von allen betriebsungewöhnlichen Belastungen — insbesondere Konzessionsabgaben und Folgepflichtkosten⁶²⁾ — zu befreien.
2. Weiterhin sind den Verkehrsunternehmen alle von der öffentlichen Hand beanspruchten bzw. auf deren Veranlassung gewährten unentgeltlichen und außertariflichen — und insoweit z. T. sogar unzulässigen⁶³⁾ — Beförderungsleistungen zu bezahlen.⁶⁴⁾

⁶⁰⁾ Vgl. den vorstehenden Abschnitt A 3; um zu vermeiden, daß Unternehmen u. U. in eine „Minderleistung“ ausweichen, erscheint zugleich mit der Standardisierung der Kosten die Ermittlung von Standardleistungen notwendig.

⁶¹⁾ Vgl. hierzu insbesondere SKV, DIHT, Seggel, Labs, Binder, Kienbaum, Müller-Hermann, Bleiss. In diesem Zusammenhang sei auch auf die zur Zeit wieder besonders aktuelle Diskussion über die wirtschaftliche Lage der Deutschen Bundesbahn (DB) und ihre Ursachen hingewiesen. Der Vorstand der DB hat der Bundesregierung inzwischen einen Bericht mit eigenen Vorschlägen vorgelegt. Die Stellungnahme der Bundesregierung soll ebenso wie die Stellungnahme zum Bericht der Sachverständigen-Kommission Verkehr Ende 1964 dem Bundestag vorliegen.

⁶²⁾ Vgl. auch Peters, H. u. Salzwedel, J., Die Kostenverteilung zwischen Straßenbaulastträgern und öffentlichen Verkehrsunternehmen, Berlin 1960.

⁶³⁾ Gemäß § 39 Abs. 3 PBefG; vgl. zur Unabdingbarkeit Greif, W., Personenbeförderungsgesetz, München/Berlin 1961, S. 173.

⁶⁴⁾ Abgesehen von örtlichen Einzelregelungen ist der erste umfassende Ansatz hierfür mit dem „Entwurf eines Gesetzes über die unentgeltliche Beförderung von Kriegs- und Wehrdienstbeschädigten im Nahverkehr“ (Bundestagsdrucksache IV/2433) gemacht worden. Für die DB ist dieser Tatbestand in § 5 BbG geregelt; die inhaltlich entsprechende Bestimmung in den Eigenbetriebsverordnungen (vgl. beispielhaft § 8 Abs. 2 und 3 EigVO von 1938) ist bisher in der Praxis vielfach nicht beachtet worden.

3. Darüber hinaus sind den Verkehrsunternehmen alle tariflichen, betrieblichen oder fahrplanmäßigen Auflagen angemessen abzugelten, die ihnen von der öffentlichen Hand auferlegt werden.⁶⁵⁾

Zur Abgeltung, insbesondere wenn es sich nicht um die Bezahlung von Fahrgeldausfällen, sondern um die Erstattung von Kostensteigerungen handelt, bieten sich zwei verschiedene Wege an:

Jede einzelne Auflage könnte in ihrer finanziellen Auswirkung berechnet und abgegolten werden. Hierfür spricht die Möglichkeit, daß in jedem Einzelfall jede Auflage von den Veranlassern nach Maßgabe der Kosten im Hinblick auf ihre Notwendigkeit untersucht werden kann; dagegen spricht die eventuell erhebliche arbeitsmäßige Belastung.

Deshalb könnten andererseits aus Vereinfachungsgründen allen Unternehmen pauschal die ihnen erteilten Auflagen in einer Höhe abgegolten werden, die eine Kostendeckung bei durchschnittlichen Kosten und Erträgen möglich macht. Eine solche Pauschalabgeltung könnte etwa durch Steuerbefreiung⁶⁶⁾, durch Bereitstellung zinsgünstiger oder zinsfreier Gelder⁶⁷⁾, durch Befreiung von den Wegekosten⁶⁸⁾ oder sogar durch Verzicht auf die unmittelbare Erwirtschaftung der Abschreibungen erfolgen, letzteres z. B. indem die Anlagen buchmäßig aus den Unternehmen herausgelöst werden, so daß diesen nur die laufende Betriebsführung obliegt,⁶⁹⁾ während für die Nutzung der Anlagen Mietzinsen erhoben werden können, mit deren Festsetzung die Höhe der Pauschalabgeltung nachhaltig beeinflusst werden kann.⁷⁰⁾

Der Weg der Pauschalabgeltung macht zwar besondere Abrechnungen überflüssig; andererseits können aber zuwenig die Verhältnisse im Einzelfall berücksichtigt werden. Insoweit erscheint es zweckmäßig, beide Abgeltungsmethoden zu kombinieren und zunächst pauschal eine Bodensatz-Abgeltung vorzunehmen, um das gesamte Kostenniveau entsprechend der allgemeinen Kostenstruktur und Ertragslage im ÖPN zu vermindern und im übrigen bei Nachweis besonderer Umstände oder Auflagen auf der Grundlage von Standardkosten Einzelabgeltungen vorzunehmen, für die besondere Grundsätze entwickelt werden könnten.

⁶⁵⁾ Für die DB ist auch dieser Tatbestand bereits gesetzlich geregelt (§ 28 a BbG).

⁶⁶⁾ Die Anerkennung der Gemeinnützigkeit (vgl. Fußnote 44) würde bereits eine Befreiung von der Gewerbesteuer und Grundsteuer sowie von der Körperschaftsteuer — die Vermögensteuer kann nach Maßgabe von § 3 a VStG außer Betracht bleiben — bewirken, nicht dagegen von der Umsatzsteuer, insbesondere einer Mehrwertsteuer, sowie von den Kraftverkehrsabgaben.

⁶⁷⁾ Vgl. den Vorschlag zur Gründung eines ÖPN-Finanzierungs-Instituts (Abschnitt C 3).

⁶⁸⁾ Vgl. allerdings den Vorschlag, die vom ÖPN aufgetragenen Wegekosten — ggf. teilweise — für eine Zinsverbilligung zu verwenden (Abschnitt C 3).

⁶⁹⁾ Vgl. in diesem Zusammenhang den von dem Präsidenten der DB, Koch, auf der 3. Verkehrskonferenz der SPD in Bad Godesberg (28. 2. bis 1. 3. 1963) geäußerten Gedanken: „Die Erfahrungen mit der Hamburger Schnellbahn und Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit ober- oder unterirdischer Schnell- oder Vorortbahnen in dichtbesiedelten Ballungsräumen lassen nur eine Deckung der reinen Betriebskosten durch die Tarifeinnahmen als möglich erscheinen. Die notwendigen Mittel zur Finanzierung der Infrastruktur und der Kapitaleinsatz hieraus aber müssen von der öffentlichen Hand aufgebracht werden.“ Koch, K., Wettbewerb und Ordnung im Verkehr, in: Heraus aus dem Chaos! Der Weg nach Europa, Bonn o. J., S. 43. In die gleiche Richtung gehen auch Vorschläge, die gleichfalls speziell den Schnellbahnverkehr zum Gegenstand haben, aber ohne weiteres auf den ÖPN schlechthin übertragbar sind; vgl. Grassmann, E., Der moderne Nahschnellverkehr, in: Die Bundesbahn, 38. Jg. (1964), S. 690; Kienbaum, G., Wege zur Neugestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs, a. a. O., S. 12.

⁷⁰⁾ Vgl. hierzu die im Zusammenhang mit dem Finanzierungs-Institut erwähnte Möglichkeit, Investitionen der Unternehmen des ÖPN auf dem Wege des Leasing zu finanzieren (Abschnitt C 3).

f) Umfang der zur Herstellung der Eigenwirtschaftlichkeit erforderlichen Mittel

Eine zusätzliche finanzielle Belastung werden diese von der öffentlichen Hand zu leistenden Abgeltungszahlungen nicht bedeuten, denn die bisher entstandenen Verluste mußten ja auch aus Mitteln der Allgemeinheit gedeckt werden. Vielmehr ist durch die Steigerung der Wirtschaftlichkeit und ggf. durch eine intensivere parlamentarische Kontrolle — soweit nicht gleichzeitig Leistungsverbesserungen gefordert werden — eine Ersparnis öffentlicher Mittel zu erwarten.

Die Höhe der für Leistungsverbesserungen zur Steigerung der Attraktivität, denen keine Mehrerträge gegenüberstehen, zusätzlich erforderlich werdenden Abgeltungszahlungen ist von den diesbezüglichen Auflagen abhängig, denen die Unternehmen des ÖPN von der öffentlichen Hand im Interesse der Allgemeinheit unterworfen werden. Den hierdurch entstehenden Aufwendungen sind jedoch die volkswirtschaftlichen Erträge und Vorteile gegenüberzustellen, die auf Grund verbesserter Verkehrsverhältnisse zu erwarten sind.

2. Anwendung von Unternehmensformen, die unternehmerische Initiative und Verantwortung fördern

Es wird den Trägern der Unternehmen des ÖPN um so eher gelingen, die zur Leitung der Unternehmen geeigneten Persönlichkeiten zu halten bzw. zu gewinnen sowie eine eigenwirtschaftliche Unternehmensführung zu erreichen, je mehr bereits die Unternehmensform Voraussetzungen zur Entfaltung unternehmerischer Initiative bietet.

Solange Leitern kommunaler Verkehrsunternehmen, insbesondere den Werksleitern von Eigenbetrieben, nicht diejenigen Freiheiten in der Unternehmensführung zugestanden werden, die für Geschäftsführung bzw. Vorstand einer privatwirtschaftlichen Unternehmung selbstverständlich sind, möchten wir grundsätzlich bezweifeln,⁷¹⁾ ob die Form des Eigenbetriebs nach geltendem Recht die hier geforderten Voraussetzungen zur Erreichung maximaler Wirtschaftlichkeit überhaupt erfüllen kann.

Hiermit wird nichts ausgesagt über das Ausmaß der Übernahme im öffentlichen Interesse liegender Aufgaben durch Unternehmen des ÖPN. Im Gegenteil, die Notwendigkeit und sogar die Verpflichtung zur Durchführung derartiger Aufgaben werden ausdrücklich bejaht;⁷²⁾ jedoch sollte die Übertragung von Aufgaben auf Veranlassung der öffentlichen Hand grundsätzlich so geregelt werden, daß eine Maßnahme, zu der eine verantwortliche Unternehmensführung von sich aus nicht bereit ist, nur dann durchgeführt wird, wenn dem Unternehmen ein klarer Auftrag auf Grund eines Beschlusses der gesetzgebenden Körperschaft erteilt wird. Gleichzeitig ist festzulegen, wie die hierdurch entstehenden ungedeckten Kosten abgegolten werden.

Die hinsichtlich der Rechtsform angemeldeten Bedenken beziehen sich zwar vor allem auf die eingeschränkte Handlungsfreiheit des Werksleiters nach geltendem Eigenbetriebsrecht,⁷³⁾ jedoch darüber hinaus auf alle Einflüsse auf die Leitung kommunaler Unternehmen, soweit

⁷¹⁾ Eine ausführliche und durch Zahlen belegte Begründung dieser Zweifel hat der Verfasser in seiner bereits erwähnten, noch unveröffentlichten Untersuchung gegeben.

⁷²⁾ Auch in diesem Zusammenhang ist auf die umfassendere Untersuchung zu verweisen.

⁷³⁾ Vgl. § 4 der EigVO von 1938, die von Bundesländern weitgehend übernommen worden ist.

diese Einflüsse nicht in ihrer Zielsetzung und in ihrer finanziellen Auswirkung einer ausreichenden Kontrolle durch die Öffentlichkeit unterliegen.

Angesichts der Schwierigkeiten, vor die sich nicht nur die Werksleiter, sondern auch die Leitungen kommunaler Gesellschaften im Hinblick auf den Einfluß des Aufsichtsrates gestellt sehen können, ist zu erwägen, auf Grund der guten Erfahrungen mit gemischtwirtschaftlichen Gesellschaften⁷²⁾ entgegen der bisherigen Entwicklung wieder privates Kapital in einem angemessenen Minderheitsanteil verantwortlich an den Unternehmen des ÖPN zu beteiligen, wobei eine Dividendengarantie für die privaten Aktionäre — wie teilweise schon praktiziert — einerseits und eine Dividendenbegrenzung — auch im Blick auf eine eventuelle steuerrechtliche Gemeinnützigkeit — in Aussicht genommen werden könnten.

Mit der Beteiligung privaten Kapitals dürften die Bestrebungen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit gefördert werden, wenigstens so lange, wie es noch keine besondere Rechtsform für öffentliche Unternehmen gibt, die eine volle Entfaltung unternehmerischer Initiative gewährleistet. Unter diesem Aspekt sollten auch die gesetzliche Neuordnung der Unternehmen des ÖPN in Belgien untersucht werden sowie die Gründe, die dort zum Verzicht auf eine Kommunalisierung und zur Bildung gemischtwirtschaftlicher Gesellschaften geführt haben.⁷⁴⁾

C. Sonstige Maßnahmen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit

Die vorstehenden Vorschläge zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des ÖPN richten sich vorwiegend an die Leitungen der Unternehmen und ihre Träger, wenn auch verschiedene Maßnahmen zweckmäßigerweise auf der Grundlage einer gesetzlichen Regelung durchgeführt werden sollten.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die zur Beeinflussung der „externen“ Faktoren der Wirtschaftlichkeit dienen. Die entsprechenden Vorschläge sind bereits zu einem großen Teil gemacht worden,⁷⁵⁾ so daß wir uns an dieser Stelle zur Abrundung auf eine Aufzählung beschränken können.

1. Beeinflussung des Verkehrsaufkommens nach Richtung, Stärke und Zeit

Die Schwierigkeiten des heutigen Personennahverkehrs liegen vor allem in der starken Ausprägung der Verkehrsspitzen mit meist nur in einer Richtung ausgenutztem Angebot. Alle Maßnahmen, die eine Abflachung der Verkehrsspitze bzw. eine bessere Ausnutzung des Angebotes in der Gegenrichtung bewirken, dienen im weiteren Sinne einer Steigerung der Wirtschaftlichkeit. Je nach den besonderen örtlichen Verhältnissen kommen folgende Maßnahmen in Betracht:⁷⁶⁾

⁷⁴⁾ Vgl. Gauthier, E., Neuordnung der öffentlichen Stadtverkehrsbetriebe in Belgien, in: Nahverkehrspraxis, 12. Jg. (1964), S. 341 ff.

⁷⁵⁾ Vgl. die Pressemitteilung über den Bericht der Sachverständigen-Kommission Verkehr, die Denkschriften des Deutschen Städtetages sowie des Deutschen Industrie- und Handelstages u. a.

⁷⁶⁾ Vgl. u. a. Seggel, R., Bemühungen um eine Arbeitszeitstaffelung in Bremen, in: Der Stadtverkehr, 3. Jg. (1958), S. 90 ff.; Lehner, F., Siedlung, Wohndichte und Verkehr (= Schriftenreihe für Verkehr und Technik, H. 17), Bielefeld 1963.

- a) zeitliche Staffelung des Beginns von Arbeitszeit und Unterricht;
- b) Änderung der Ladenöffnungszeiten, insbesondere — ggf. an einzelnen Tagen — Verlängerung der Verkaufszeiten in den Abendstunden;
- c) Verlegung des freien Samstags für einen Teil der Bevölkerung auf den Montag oder auch auf andere Tage im Ablauf der 5-Tage-Woche;
- d) optimale Zuordnung von Wohnung und Arbeitsplatz durch Koordinierung von Standort- und Siedlungspolitik einschließlich der Verlagerung von Verwaltungen aus den Innenstädten.

2. Verbesserung des Verkehrsablaufs durch Bereitstellung geeigneter Verkehrswege

Erhebliche Kosten werden sowohl dem öffentlichen als auch dem privaten Verkehr dadurch verursacht, daß die Verkehrsstauungen höheren Materialverschleiß und Treibstoffverbrauch sowie Zeitverluste verursachen, die sich für den ÖPN in längerer Umlaufzeit der Verkehrsmittel und dadurch in einer Erhöhung der notwendigen Spitzenkapazität — insbesondere Fahrzeuge und Personal — niederschlagen.

Folgende Maßnahmen sind geeignet, Abhilfe zu schaffen:⁷⁷⁾

- a) grundsätzliche Bevorrechtigung der öffentlichen Verkehrsmittel sowohl allgemein durch Maßnahmen der Verkehrsordnung als auch im Einzelfall durch entsprechende Verkehrsregelung und Verkehrlenkung;
- b) weitgehende Trennung der Verkehrswege für Massenverkehrsmittel und Individualverkehrsmittel, und zwar je nach den besonderen Verhältnissen als horizontale oder vertikale Trennung (insbesondere durch eigene Bahnkörper, besondere Busspuren, Tunnelanlagen und niveaufreie Kreuzungen).

3. Wirtschaftlichster Einsatz der zur Verfügung stehenden Finanzmasse

Im Hinblick auf die erheblichen finanziellen Mittel, die eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten erfordert — die Sachverständigen-Kommission spricht von 100 Mrd. DM bis zum Jahre 1975 und von fast 250 Mrd. DM für den Gesamtausbau in etwa 25 Jahren⁷⁸⁾ — sowie angesichts der voraussichtlichen Probleme bei der Beschaffung, Verteilung und Verwendung dieser Mittel, insbesondere aber wegen der unterschiedlichen verkehrswirtschaftlichen Effizienz des Mitteleinsatzes, glauben wir, abschließend wenigstens darauf hinweisen zu sollen, daß es wahrscheinlich in gesamtwirtschaftlicher Sicht besonders rationell ist, die Verkehrswege in den Ballungsgebieten — und hier vor allem für die öffentlichen Verkehrsmittel — sowohl zeitlich als auch dotationsmäßig vorrangig zu behandeln. Beispielsweise ist die Sachverständigen-Kommission in ihrem Gutachten zu dem Ergebnis gekommen, daß für den Ausbau der Ein-

⁷⁷⁾ Vgl. u. a. *Labs, W.*, *Schnellerer öffentlicher Verkehr — schnellerer Gesamtverkehr*, in: *Jahrbuch Schiene und Straße 1962*, S. 148 ff., sowie die Beiträge von *Nasemann, Stichert, Dörfler* und *Neymann* in: *Attraktivität und Wirtschaftlichkeit im öffentlichen Personennahverkehr (= Schriftenreihe für Verkehr und Technik, H. 18)*, Bielefeld 1963, S. 43 ff.

⁷⁸⁾ Vgl. *Bulletin Nr. 132* vom 26. 8. 1964, S. 1240.

richtungen des öffentlichen Verkehrs — einschließlich der DB — nur 15% der für den Gesamtausbau veranschlagten Mittel notwendig sind.

Um eine ausreichende und kontinuierliche Bereitstellung der Mittel für den Ausbau der Verkehrswege für die öffentlichen Verkehrsmittel zu gewährleisten, sollten die bereits vorliegenden Vorschläge für eine zusätzliche Beschaffung von Investitionsmitteln eingehend geprüft werden.⁷⁹⁾ Ehe allerdings eine Sondersteuer eingeführt wird, sollte ausdrücklich eine dahingehende politische Entscheidung gefällt werden, daß die derzeit aufgebrachtene Steuern nicht ausreichen bzw. ob und inwieweit die Kraftverkehrsabgaben kein Wegekostenbeitrag sind, sondern zur Deckung allgemeiner Ausgaben dienen sollen.

Unabhängig von der Frage der Finanzierung der Verkehrswege, für die ausschließlich die öffentliche Hand zuständig ist, sollte für die Finanzierung der Investitionen der Unternehmen des ÖPN eine Institution beauftragt (z. B. ÖFFA) oder geschaffen werden (ÖPN=Finanzierungs-Institut),⁸⁰⁾ die Kapital zu günstigen Bedingungen beschafft und bereitstellt. Hierbei könnten u. a. — auch für die Beschaffung von Fahrzeugen — die Möglichkeiten des Leasing⁸¹⁾ ausgenutzt werden, wobei das Institut u. U. gleichzeitig als Exporteur gebrauchter Fahrzeuge, insbesondere in Entwicklungsländer, fungieren könnte.

Die Arbeit des ÖPN-Finanzierungsinstitutes ist etwa auf folgender Grundlage denkbar:

Die Mittel, die das Institut den Unternehmen des ÖPN für Investitionen zur Verfügung stellt, könnte es u. a. auf dem Kapitalmarkt, auf der Grundlage ausreichender Sicherheitsleistung durch seine öffentlichen Träger, beschaffen (Anleihen). Darüber hinaus könnten

⁷⁹⁾ Während die Vorschläge zur Bereitstellung von Bundesmitteln direkt (z. B. *Deutscher Städtetag*, *Die Verkehrsprobleme der Städte*, a.a.O., S. 78) oder indirekt (etwa Finanzierungspläne der Bundestagsabgeordneten *P. Bleiss* und *E. Müller-Hermann*, vgl. „Initiativen im Bundestag“, *Nahverkehrsnachrichten* 755 vom 28. 1. 1964, oder die von *Seeborn* vorgeschlagene Entschädigung der Straßenbahnen für eine Freigabe des von ihr beanspruchten Straßenraumes, vgl. „Geld für die U-Straßenbahn“, in: *Strabu-Informationen* Nr. 213/63, S. 3) eine Umverteilung des Mineralölsteueraufkommens bezwecken, gibt es inzwischen eine Reihe von Vorschlägen zur Erschließung neuer Finanzquellen: Erhöhung der Mineralölsteuer durch Ausweitung des sog. Gemeindefennigs oder Erhöhung der Kraftfahrzeugsteuer in Form eines örtlichen Zuschlags (*Deutscher Städtetag*), Einführung einer Autobahn-Benutzungsgebühr (*Deutscher Städtetag*, *E. Müller-Hermann*), Erhebung einer zweckgebundenen Abgabe auf den Treibstoff oder eine Kraftfahrzeug-Kaufabgabe (*M. Mross*). Vgl. „Städte lassen nicht locker: Vorschläge für die Finanzierung des Verkehrsausbau der Städte“, in: *Strabu-Informationen* Nr. 225 vom 15. 8. 1963; „Dr. Müller-Hermann: Geld für die zweite Ebene“, in: *Nahverkehrsnachrichten* Nr. 795 vom 7. 7. 1964; „Wer soll Verkehrsanlagen finanzieren? Finanzierungsinstitut für U-Bahn-Bau vorgeschlagen“, in: *Handelsblatt* Nr. 237 vom 11. 12. 1963.

Diese Pläne unterscheiden sich u. a. auch insoweit, als *Mross* die zusätzlichen Abgaben nicht unmittelbar für Verkehrsbauten, sondern für Zinssubventionen verwendet wissen will. Vgl. in diesem Zusammenhang auch: „Hoffnungen auf U-Bahn-Gelder: Öffa und Wiederaufbaubank erwägen Finanzierungshilfen“, in: *Strabu-Informationen* Nr. 212 vom 14. 2. 1963, S. 2; „Anleihen für den Nahverkehr“ (Vorschlag der IHK Düsseldorf), in: *Deutsche Zeitung* vom 7. 2. 1964; „Parallelen zum Mroß-Plan“ (Vorschlag E. Matthiensen, Dresdner Bank), in: *Nahverkehrsnachrichten* Nr. 755 vom 28. 1. 1964, S. 1.

In ähnliche Richtung zielend, jedoch hinsichtlich der Finanzierungsquellen andersartig, ist der Vorschlag, Wohnungsbau durch verkürzte Haushaltsansätze und im Rahmen von Darlehensrückflüssen zu Gunsten des Nahverkehrs abzuweigen. Vgl. *Kienbaum, G.*, *Wege zur Neugestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs*, a.a.O., S. 14 f.

Angesichts der Größenordnung der von der *SKV* genannten Zahlen müssen auch nach Meinung des Bundesverkehrsministeriums andere als die vorhandenen Finanzierungsmöglichkeiten gefunden werden. Vgl. „Bundesverkehrsminister erkennt neue Aufgaben an“, in: *Nahverkehrspraxis*, 12. Jg. (1964), S. 416. Mit der Begründung, der Bundesfernstraßenbau dürfe nicht gefährdet werden, hat der Bundesverkehrsminister sich bereits früher in diesem Sinne geäußert. Zur Beschaffung zusätzlicher Investitionsmittel vergleiche auch die Untersuchung von *Fuchs, W.*, *Gebührenstraßen als Mittel der Straßenbaupolitik*, Diss. Köln 1964.

⁸⁰⁾ Ein solches Institut könnte auch gemeinsam mit dem von *Mross* vorgeschlagenen, allerdings der Finanzierung der Verkehrswege von Schnellbahnen dienenden, „Finanzierungs-Institut zur Förderung des öffentlichen Großstadtverkehrs“ gebildet werden; vgl. Fußnote 79.

⁸¹⁾ Vgl. „Münerner organisiert Anlagen-Verpachtung — Ein neuer Finanzierungsweg für Investitionen“, in: *Industrie-Kurier* Nr. 5 vom 10. 1. 1963; vgl. auch *Handelsblatt* Nr. 5 vom 9. 1. 1963 sowie Abschnitt II B 1 e dieses Beitrags.

dem Institut laufend besondere Mittel aus öffentlichen Haushalten zufließen, die zur Zinsverbilligung der Kredite dienen, die das Institut den Unternehmen des ÖPN für Investitionen zur Verfügung stellt. Die Mittel für die Verbilligung des auf dem Kapitalmarkt beschafften Investitionskapitals könnten etwa so aufgebracht werden, daß die von den Unternehmen des ÖPN abgeführten Wegekosten hierfür verwendet werden.

Die Mitgliedsunternehmen des VÖV führen jährlich etwa 45 Mio. DM Wegebenutzungsentgelte an die Gemeinden⁸²⁾ und etwa 12 Mio. DM Kraftfahrzeugsteuern an die Länder ab. Hinzu kommen jährlich etwa 60 bis 70 Mio. DM, die die Unternehmen z. Z. über den Treibstoffverbrauch an Mineralölsteuern, die dem Bundeshaushalt zufließen, aufbringen.⁸³⁾ Untersuchungen des VÖV in den Jahren 1956 bzw. 1960 über den Investitionsbedarf im folgenden 10-Jahres-Zeitraum haben übereinstimmend einen jährlichen Bedarf von durchschnittlich 427 bzw. 450 Mio. DM ergeben.⁸⁴⁾ In den Jahren 1958 und 1959 haben die effektiven Investitionen jedoch nur 265,5 bzw. 309,4 Mio. DM betragen. Wenn unter Berücksichtigung steigenden Investitionsbedarfs einerseits und der Tatsache andererseits, daß von dem angegebenen Investitionsbedarf der Jahre 1957 bis 1966 (4,272 Mrd. DM) allein 37 % (1,565 Mrd. DM) auf Verkehrswege entfielen, nach wie vor von einem jährlichen Investitionsvolumen der Unternehmen des ÖPN von 450 Mio. DM ausgegangen würde, so wären Zinssubventionen von 27 Mio. DM bzw. 13,5 Mio. DM notwendig, um diese Mittel bei einem Marktzins von 6 % zinslos bzw. zu einem um die Hälfte verbilligten Zinsfuß zur Verfügung zu stellen. Anders ausgedrückt: allein die Bereitstellung des von den Unternehmen des ÖPN z. Z. aufgebrachten Kraftfahrzeugsteuer-Aufkommens seitens der Bundesländer würde fast ausreichen, um den von den Unternehmen des ÖPN veranschlagten Investitionsbedarf zu einem verbilligten Zinsfuß von 3 % zu finanzieren. Die Bereitstellung von Mitteln in Höhe der von den Unternehmen des ÖPN an die Gemeinden gezahlten Wegebenutzungsentgelte (45 Mio. DM) würde sogar ausreichen, um mehr als 150 % des veranschlagten Investitionsbedarfs (750 Mio. DM) zinslos zu finanzieren.

Ebenso wie Mittel zur Zinsverbilligung der Investitionsfinanzierungen bereitgestellt werden können, wäre auch zu überlegen, den Mietzins für Investitionsgüter — soweit solche nicht von den Unternehmen finanziert, sondern diesen von der öffentlichen Hand oder einer Leasing-Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden sollten — in einer Weise zu verbilligen, die der öffentlichen Aufgabe der Unternehmen in angemessener Weise gerecht wird.⁸⁵⁾

III. Zur Aussicht auf Verwirklichung der vorstehenden Vorschläge

Wir haben uns mit dem vorliegenden Beitrag die Aufgabe gestellt, in einem Zeitpunkt, da die Probleme des innerstädtischen Verkehrs fast jedermann berühren und die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs kaum mehr bestritten und seine Förderung als eine wichtige Aufgabe der öffentlichen Hand allgemein anerkannt wird, auf das berechnete Interesse der Allge-

⁸²⁾ Angaben für die Jahre 1959 und 1960 bei Binder, P., Die gemeinwirtschaftlichen und betriebsfremden Belastungen der Betriebe des öffentlichen Personennahverkehrs, a.a.O., S. 94.

⁸³⁾ Ermittlung bzw. Schätzung für das Jahr 1963 auf Grund der dem Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) vorliegenden Unterlagen über den Kraftfahrzeugbestand und die Laufleistung der Fahrzeuge.

⁸⁴⁾ Vgl. Labs, W., Die Investitionen der öffentlichen Personennahverkehrsbetriebe seit der Währungsreform und in Zukunft, in: Die öffentliche Wirtschaft, 9. Jg. (1960), Sonderausgabe: Investitionen in der öffentlichen Wirtschaft, S. 29 ff.

⁸⁵⁾ Vgl. hierzu die Ausführungen über die Möglichkeiten der Kostendeckung im Rahmen gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit auf der Grundlage von Standardkosten in Abschnitt B 1 e.

meinheit an einem wirtschaftlichen öffentlichen Verkehr hinzuweisen und gleichzeitig Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit aufzuzeigen.

Viele der vorstehenden Vorschläge sind nicht neu. Auch besteht über die Bedeutung der damit geforderten Maßnahmen bei den für den öffentlichen Verkehr Verantwortlichen weitgehende Übereinstimmung. Wenn dennoch erhebliche Rationalisierungsreserven bisher unausgeschöpft geblieben sind, so müssen hierfür Gründe maßgebend gewesen sein. Der vermutlich ausschlaggebende Grund kann darin gesehen werden, daß zur Zeit die organisatorischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Reihe von Vorschlägen nicht vorliegen; hinzu kommt vielleicht, daß die mittelbar für den öffentlichen Verkehr Verantwortlichen, sei es in den Gemeinden und Ländern, sei es aber auch auf Bundesebene, die Verwirklichung von Rationalisierungsmaßnahmen bisher nicht in dem notwendigen Umfang unterstützt haben.

Soweit die letztere Ursache zutrifft, so darf für die Zukunft sicherlich mit einer vollen Unterstützung der öffentlichen Hand gerechnet werden. Damit sind gleichzeitig die Voraussetzungen gegeben, die bislang fehlenden, zur Verwirklichung wichtiger Maßnahmen notwendigen organisatorischen und u. U. auch gesetzlichen Grundlagen zu schaffen.

Eine dieser wichtigen Maßnahmen, deren Bedeutung vermutlich vielfach unterschätzt wird, ist die Steigerung der Wirtschaftlichkeit durch die Wiederherstellung und Gewährleistung kostendeckender Wirtschaftsführung der Unternehmen des ÖPN im Sinne gemeinwirtschaftlicher Eigenwirtschaftlichkeit. Der Erfolg dürfte allerdings hierbei weitgehend davon abhängen, ob das zur Kostendeckung notwendige System von Abgeltungszahlungen weiterhin einen ausreichenden Leistungsanreiz bietet.

Auch unter diesem Aspekt sehen wir als eine besonders wichtige Maßnahme die Vorbereitung und Gründung eines Rationalisierungs-Institutes an, von dessen Existenz die Verwirklichung einer Reihe weiterer Vorschläge abhängt. Insgesamt bilden so die verschiedenen Vorschläge ein zusammenhängendes System, dessen Schwergewicht auf der Arbeit des Institutes liegt. Andererseits sind die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit grundsätzlich unabhängig von den für die Zukunft, nicht zuletzt auf Grund des Berichtes der Sachverständigen-Kommission zu erwartenden Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsleistungen; denn auch bei gleichbleibenden Verkehrsleistungen besteht ein Interesse der Fahrgäste sowie der Allgemeinheit an Kostensenkung.

Die Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist aber auch insoweit von den beabsichtigten anderen Maßnahmen unabhängig, als viele Vorschläge keine oder nur relativ geringe finanzielle Mittel erfordern. Einer Steigerung der Wirtschaftlichkeit stehen also vornehmlich organisatorische Schwierigkeiten entgegen. Angesichts der Bedeutung der Aufgabe ist jedoch zu erwarten, daß ein geeigneter Rahmen gefunden wird, ggf. auf Grund gesetzlicher Regelungen, alle unausgeschöpften Rationalisierungsreserven in optimaler Weise zu erschließen.

Die Initiative, das vorstehende Programm zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des ÖPN zu verwirklichen, sollte zunächst den Verkehrsunternehmen und insbesondere den beteiligten Gemeinden überlassen werden, an die sich viele der Vorschläge richten.⁸⁶⁾ Es darf als sicher

⁸⁶⁾ Die vorstehenden Postulate basieren, wie alle Entscheidungen, auf individuell möglicherweise unterschiedlichen und insoweit wissenschaftsmethodisch eindeutig auszuweisenden Anliegen.

Auf eine solche Axiomatik wurde jedoch in diesem Beitrag verzichtet; abgesehen davon, daß im Hinblick auf die hier zugrunde gelegten Anliegen in der Praxis eine weitgehende Interessengleichheit wahrscheinlich ist, werden die hiermit angesprochenen Probleme im Rahmen der bereits erwähnten eingehenderen Untersuchung des Verfassers systematisch dargestellt.

unterstellt werden, daß die meisten Bundesländer solche Maßnahmen voll unterstützen werden, auch was die Bereitstellung etwa notwendiger Mittel angeht.⁸⁷⁾ Darüber hinaus ist anzunehmen, daß der Bund in Zukunft um so eher bereit sein wird oder sich doch nicht verschließen kann, neben legislatorischen Maßnahmen auch einen finanziellen Beitrag⁸⁸⁾ zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden zu leisten, je mehr die subsidiär Verantwortlichen bereits aktiv geworden sind und je wirtschaftlicher für die Allgemeinheit die öffentlichen Mittel eingesetzt werden können.

⁸⁷⁾ Die Länder Nordrhein-Westfalen und Bayern haben – wenn auch mit Unterschieden in Umfang und Form – im Zusammenhang mit der zweckgebundenen Verwendung des Kraftfahrzeugsteuer-Aufkommens bereits einen Schritt in dieser Richtung gemacht.

⁸⁸⁾ Hierzu berechtigen sowohl die Ankündigungen des Bundesverkehrsministers auf der Straßenbautagung am 17. 9. 1964 in Berlin (vgl. „Bundesverkehrsminister erkennt neue Aufgaben an“, a.a.O.) als auch die bereits vorliegenden Finanzierungsvorschläge, nicht zuletzt jedoch die Äußerungen der Bundestagsabgeordneten: vgl. Protokoll der 130. Sitzung des IV. Bundestages (10. 6. 1964), insbesondere Seiten 6313, 6328, 6346, 6358 (Seebohm), 6360 sowie Ziffer 7 des Antrages von Abgeordneten der CDU/CSU und der FDP zur Großen Anfrage der SPD-Fraktion betreffend Verkehrspolitik der Bundesregierung: Der Bundestag erwartet von der Bundesregierung, daß sie sich nachdrücklich einsetzt „für die Vorlage eines gemeinsam mit Ländern und Gemeinden zu erarbeitenden Programms zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs, das den Zweck hat, durch die stärkere Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel zur Entlastung der innerstädtischen und gemeindlichen Straßen und des Parkraums beizutragen“ (S. 6371 f.).

Die Eigenschaften einer Verkehrsleistung *)

Versuch einer Produktanalyse

VON PRIV.-DOZ. DR. SIGURD KLATT, HAMBURG

B. Wegbezogene Eigenschaften einer Verkehrsleistung

Die folgenden Eigenschaften aus der Liste der spezialisierenden Qualitätsanalyse beziehen sich ganz oder doch zumindest teilweise direkt oder zumindest mittelbar auf den Transportweg des Gutes: die Allgegenwart, die Anpassungsfähigkeit²⁸⁾, die Beweglichkeit²⁸⁾, die örtliche Disponibilität, die Freibeweglichkeit, die Gebrochenheit, die Naturabhängigkeit²⁸⁾, die Netzbildung, die Verzweigung und die Zugänglichkeit. Im folgenden ist zu beachten, daß zwischen dem Transportweg (als Element der Verkehrsleistung) und der Verkehrsstraße (ob nun als Landstraße oder Wasserstraße, ob als Auto- oder Eisenbahnstrecke) ein Unterschied besteht. Der Transportweg besteht darin, daß ein Gut seine Lage verändert, während die Verkehrsleistung durchgeführt wird; hinterher erinnern nur die veränderten „Raumkoordinaten“ des Gutes daran, daß ein Transportweg zurückgelegt wurde. Die Verkehrsstraße als dauerhafte Einrichtung wird hingegen bei der Verkehrsleistung durch die Verkehrsmittel genutzt; sie existiert auch dann noch, wenn die Verkehrsleistung längst der Vergangenheit angehört. Der Transportweg ist immateriell, die Verkehrsstraße ist ein materieller Teil des betriebs- und volkswirtschaftlichen Anlagekapitals.

Die wegbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung meinen im Grunde stets: wie (auf welchem Wege) erreicht das Transportgut (oder das Fahrzeug) von einem bestimmten Ort aus einen anderen Ort oder eine Folge von Orten? Ausgangs- und Zielort der Verkehrsleistung sind durch ihre Namen oder Anschriften bzw. die geographischen Koordinaten (kurz: die Raumkoordinaten) gegeben, also von der Wirtschaftseinheit, die die Leistung einsetzt oder verbraucht, bestimmt.²⁹⁾

Der als Einheit erscheinende Transportweg des Gutes ist häufig aus unterschiedlichen Teilabschnitten zusammengesetzt, deren Kenntnis Aufschlüsse über die wegbezogenen Eigenschaften der Verkehrsleistung gibt. Einige davon werden im Sprachgebrauch des täglichen Lebens mit Abfuhr- oder Anfuhrweg bezeichnet. Sie weisen darauf hin, daß der gesamte Transportweg vom Versand- zum Bestimmungsort „gebrochen“ ist. Den vollständigen Transportweg bezeichnen wir als Blockweg. Anfuhr-, Abfuhrweg und sonstige Teilabschnitte können nach den genutzten Verkehrsstraßen benannt werden. Die Teilabschnitte werden dann auch durch die Be-, Um- und Entladestellen gekennzeichnet. Den Teilabschnitten des Transportweges entsprechende Zeitabschnitte werden wir weiter unten begegnen. Doch zunächst betrachten wir die wegbezogenen Eigenschaften aus der Sicht der Nachfrage und des Angebots.

*) Fortsetzung und Schluß der Abhandlung aus Heft 3 der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft.

²⁸⁾ Nur zum Teil, da diese Eigenschaft gelegentlich auch auf andere Transportelemente bezogen wird.

²⁹⁾ Vgl. jedoch auch hier die unterschiedlichen Transportklauseln wie cif, fob, ab Werk usw. Sie spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle. Siehe Anm. 8.

1. Wegbezogene Eigenschaften einer nachgefragten Verkehrsleistung

a) Allgemeines

Welche wegbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung werden im allgemeinen nachgefragt und warum? Nachgefragt wird nicht lediglich der Transportweg eines Gutes, der in Kilometern anzugeben ist. In Wirklichkeit ist für die Nachfrage keineswegs ein Kilometer Transportweg gleich jedem anderen, denn der Weg von Hamburg nach Nürnberg ist in ökonomischer Hinsicht nicht durch den von Nürnberg nach Hamburg zu ersetzen. Die Nachfrage hat es also im Grunde genommen mit „gerichteten Strecken“ zu tun. Diese Eigenschaft des Transportweges sowie die Vollständigkeit (oder Gebrochenheit) einer Verkehrsleistung sind von der ursprünglichen Nachfrage abgeleitet. Diese ist also letztlich dafür maßgebend, warum bestimmte wegbezogene Eigenschaften einer Verkehrsleistung nachgefragt werden. Je genauer und tiefer wir die Wahl einer bestimmten Eigenschaft er- bzw. begründen wollen, um so ausführlicher müssen wir auf die ursprüngliche Nachfrage eingehen. Die wichtigste der wegbezogenen Eigenschaften ist die Vollständigkeit der nachgefragten Verkehrsleistung. Prüfen wir also ihr Wesen tiefer.

b) Vollständigkeit

Die Vollständigkeit ist jene Eigenschaft einer Verkehrsleistung, die das Verhältnis zwischen verfügbarer (angebotener) Verkehrsstraße eines bestimmten Verkehrsmittels (=unternehmens) und dem Blockweg des Transportgutes angibt. Diese Eigenschaft ist also das Verhältnis eines Teilabschnittes zum gesamten Transportweg. Sie kann deshalb als Bruchteil oder als Prozentzahl ausgedrückt werden. Decken sich Versand- und/oder Empfangsort nicht mit Zugangsstellen eines Verkehrsnetzes, kommen nur gebrochene Verkehrsleistungen zustande. Verkehrsleistungen des gebrochenen Verkehrs werden auch als unvollständig bezeichnet. Der maximale Wert an Vollständigkeit von 100 v. H. oder der Einheit wird von Verkehrsleistungen im „Haus-Haus-Verkehr“ erreicht.

Der Begriff „Von-Haus-zu-Haus“-Verkehr ist zu geläufig geworden, um auch noch präzise sein zu können. „Haus“ meint zwar in diesem Zusammenhang allgemein den Verfügungsbereich des Versenders oder Empfängers.³⁰⁾ Aber auch diese Definition ist unbefriedigend, weil sie nicht erkennen läßt, wie weit die Verkehrsleistung in den — gelegentlich sehr ausgedehnten — Verfügungsbereich „hineinragt“. In dieser Hinsicht unterscheiden sich Verkehrsleistungen einzelner Verkehrsmittel sehr erheblich insofern, als die eine die Güter stets an ein und demselben Ort im Verfügungsbereich bereitstellt bzw. abholt, die andere aber variabel ist und recht beliebig wählbare Bestimmungsorte³¹⁾ im Verfügungsbereich als Ausgangs- oder Zielort haben kann. Damit ist auch die wegbezogene „Anpassungsmöglichkeit“ einer Verkehrsleistung erfaßt.³²⁾ Eine volkswirtschaftliche Betrachtung, die an der Grenze des Verfügungsbereiches Halt macht, übersieht entscheidende nachfrage- oder angebotsbestimmende Fakten. Gerade in dieser Spanne zwischen der Grenze des betrieblichen Verfügungsbereiches (oder noch weiter gezogen: der außerbetrieblichen Station) und des innerbetrieblichen Bestimmungsortes spielt sich häufig ein Qualitätswettbewerb zwischen

³⁰⁾ Vgl. Schmitz-Doerner, H. W., Der Privatgleisanschluß im Wettbewerb des Haus-Haus-Verkehrs, Diss. Köln 1959, S. 15.

³¹⁾ Ebenda, S. 133 f.

³²⁾ Vgl. etwa Pirath, G., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a. a. O., S. 158 f.; dort als „Anpassungsfähigkeit an die Verkehrsquellen“ bezeichnet.

den Verkehrsunternehmen ab. So betrachtet unterscheiden sich vollständige und gebrochene Verkehrsleistungen in dem Maße, in dem sie innerbetriebliche Transporte substituieren können.

Ein weiterer Maßstab der Unvollständigkeit einer Verkehrsleistung ist die Zahl der Unterwegsbehandlungen des Transportgutes. Unterwegsbehandlung meint „Ein-, Um- bzw. Ausladen“ sowohl des Transportgutes selbst als auch des Transportbehälters oder -mittels, in (auf) dem sich das Transportgut befindet. Um nämlich Behandlungen des Gutes zu vermeiden, ist man in jüngster Zeit dazu übergegangen, die Transportgefäße zu behandeln. Auch hier finden wir also eine Substitution innerbetrieblicher Leistungen durch die Verkehrsleistungen, ein Vorgang, der äußerst nachfragerrelevant ist.

Die niedrigste Zahl der Behandlungen beträgt gleich zwei. Sie entspricht dem ungebrochenen oder vollständigen Verkehr. Sie wird z. B. vom Güterkraftverkehr im allgemeinen erreicht oder vom Eisenbahnverkehr, wenn dieser zwei Privatgleisanschlüsse bedient, oder auch von der Binnenschifffahrt, wenn sowohl Versender (eine „nasse Zeche“ beispielsweise) wie der Empfänger (etwa ein Großkraftwerk am Kanal) Wasseranschluß besitzen. Gebrochener Verkehr erfordert dagegen mindestens drei oder mehr Unterwegsbehandlungen. Am Beispiel des Eisenbahnverkehrs sei eine Reihe von Variationen dieser wegbezogenen Eigenschaft einer Verkehrsleistung aufgezeigt (vgl. Tabelle 4).

Die Beispiele gelten sinngemäß auch für die Binnenschifffahrt und den Güterkraftverkehr. Denn im Prinzip unterscheiden wir folgende Variationen des gebrochenen Verkehrs, wobei die hier angegebenen Zahlen der Behandlungen in jedem Fall die unterste Grenze darstellen: (1) beim Verkehr zwischen zwei Punkten in einem Netz ohne Behälter zwei, mit Behälter vier Behandlungen; (2) beim Verkehr zwischen zwei Punkten in zwei verschiedenen Netzen ohne Behälter drei, mit Behälter fünf Behandlungen; (3) beim Verkehr zwischen zwei Punkten bei Überwindung drei verschiedener Netze ohne Behälter vier, mit Behälter sechs Behandlungen usw. Aus ökonomischen Gründen können selbst bei einer Verkehrsleistung in einem Netz zusätzliche Behandlungen auftreten, so etwa im Sammelgutverkehr, am Übergang vom Knotenpunktverkehr zum Flächenverkehr und umgekehrt, beim Übergang von der Kanal- zur Flußschifffahrt, beim Zusammenwirken verschiedener Transportunternehmen allgemein usw. Aber bei Verwendung von Behältern gelingt es auch in diesen Fällen, die Zahl der Behandlungen des Transportgutes stets konstant zu halten, selbst wenn beliebig viele Betriebs- und/oder Netzübergänge stattfinden sollten. Der Behälter wird deshalb zu einem wichtigen Mittel im Haus-Haus-Verkehr, gerade für die Nachfrage.

Warum haben nun die wegbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung für die Nachfrage in ökonomischer Hinsicht Bedeutung? Erstens deshalb, weil die Verfügbarkeit einer Verkehrsleistung die Voraussetzung für die Marktausdehnung darstellt, was insbesondere für nachfragende Unternehmen wichtig ist. Zweitens deshalb, weil die Transportkosten auch von der Transportentfernung abhängen. Unter diesem Gesichtspunkt ist die kürzeste vollständige Verbindung zweier Orte erwünscht. Drittens deshalb, weil ein gebrochener Verkehr die Gefahr der Beschädigung des Transportgutes erhöht und gegebenenfalls Wertminderungen verursacht. Mit diesen Hinweisen, die sicher zu vermerken sind, schließen wir die Betrachtung der wegbezogenen Eigenschaften einer nachgefragten Verkehrsleistung ab und wenden uns der Gruppe der angebotenen Verkehrsleistungen zu.

Tabelle 4:

Haus-Haus-Verkehr mit Hilfe der Eisenbahnen*

Lfd. Nr.	Beschreibung des Weges von Haus zu Haus	Güterbehandlungen	Zahl der Gefäß- oder Fzg.-behandlungen	Behandlungen insges.
1	Privatgleis — Netz — Privatgleis**)	E, A	—	2
2	Privatgleis — Netz — Straßenroller	E, A	U	3
3	Straßenroller — Netz — Privatgleis	E, A	U	3
4	Umsetzwagen — Netz — Privatgleis	E, A	U	3
5	Privatgleis — Netz — Umsetzwagen	E, A	U	3
6	Zweiwegefahrzeug — Netz — Privatgleis	E, A	U	3
7	Privatgleis — Netz — Zweiwegefahrzeug	E, A	U	3
8	Privatgleis — Netz — Kraftwagen	E, A, U	—	3
9	Kraftwagen — Netz — Privatgleis	E, A, U	—	3
10	Umsetzwagen — Netz — Umsetzwagen**)	E, A	U, U	4
11	Zweiwegefahrzeug — Netz — Zweiwegefahrzeug**)	E, A	U, U	4
12	Straßenroller — Netz — Straßenroller**)	E, A	U, U	4
13	Kraftwagen — Netz (Huckepack) — Kraftwagen**)	E, A	U, U	4
14	Straßenroller — Netz — Kraftwagen	E, U, A	U	4
15	Kraftwagen — Netz — Straßenroller	E, U, A	U	4
16	Kraftwagen — Netz — Kraftwagen**)	E, U, U, A	—	4
I	Behälter — Kraftwagen — Netz — Privatgleis — Behälter	E, A	E, U, A	5
II	Behälter — Privatgleis — Netz — Kraftwagen — Behälter	E, A	E, U, A	5
III	Behälter — Kraftwagen — Netz — Kraftwagen — Behälter**)	E, A	E, U, U, A	6

*) E = Einladen, A = Ausladen, U = Umladen bzw. Umstellen. Mit anderem Schema vgl. auch Bode, W., Technische Möglichkeiten des Haus-Haus-Verkehrs, in: Die Bundesbahn, Jg. 29 (1955), S. 735, 747; Schmitz-Doerner, H. W., Der Privatgleisanschluß im Wettbewerb des Haus-Haus-Verkehrs, a.a.O., S. 20.

**) Diese Typen können zu „symmetrischer Qualitätskooperation“ führen.

2. Wegbezogene Eigenschaften einer angebotenen Verkehrsleistung

a) Allgemeines

Wenn wir danach fragen, über welche Eigenschaften eine angebotene Verkehrsleistung verfügt, geht aus der Antwort hervor, daß es im wesentlichen die gleichen Arten sind, die wir

bei einer nachgefragten Verkehrsleistung kennengelernt haben. Darüber hinaus sind an der angebotenen Verkehrsleistung weitere Eigenschaften festzustellen, die sich aus den Aktionsparametern ergeben, die dem Anbieter zusätzlich offenstehen. Dies sind insbesondere Eigenschaften, die von den Verkehrseinrichtungen (wie dem Verkehrsweg und seinen Komponenten) auf die Verkehrsleistung übertragbar sind. Aber auch aus den Fahrzeugwegen ergeben sich zusätzliche wegbezogene Eigenschaften der Betriebsleistungen von Verkehrsunternehmen, die als Aktionsparameter zu beachten sind.

Wenn auch die gleichen Eigenschaften feststellbar sind, unterscheiden sich die ökonomischen Beweggründe, aus denen diese Parameter durch das Angebot variiert werden. Die Eigenschaften der angebotenen Verkehrsleistung sollen dazu beitragen, daß das Unternehmensziel (z. B. die Gewinnmaximierung) erreicht wird. Deshalb sind sie auch sehr häufig wettbewerbsrelevant, insbesondere auf Verkehrsmärkten, auf denen die Tarife³³⁾ recht starr sind und nur verhältnismäßig wenig Anbieter im Leistungswettbewerb stehen. In diesen Situationen sind die Eigenschaften der Verkehrsleistung wichtige ökonomische Parameter der Produktions- und Angebotsfunktion. Prüfen wir nun die wesentlichen Attribute der angebotenen Verkehrsleistungen.

b) Straßen — Stationen — Netz

Wenden wir uns zunächst den Eigenschaften der Verkehrswege und des Wegenetzes zu. Der Begriff Verkehrsweg umfaßt zwei Komponenten, in die sich ein Verkehrsweg gliedert und die deshalb auch in der Qualitätsanalyse unterschieden werden sollen: die Straße und die Station. Da sich Verkehrsstraßen kreuzen oder auch vereinigen können, gilt es, diesen Tatbestand als dritte Komponente eines Verkehrsweges zu beachten. Diese Komponenten bestimmen die Gesamtheit der Verkehrswege eines Raumes, die Netzbildung.

Die Straße³⁴⁾ als Komponente des Verkehrsweges wird, je nach dem Medium, auch als Land- oder Wasserstraße, Bahn oder Kanal usw. bezeichnet. Ein Verkehrsweg wird zur Straße erst dann, wenn er bestimmte (technische und) wirtschaftliche Voraussetzungen³⁵⁾ auch in qualitativer Hinsicht, erfüllt. Deshalb ist die überwiegende Zahl der Straßen als künstlich zu bezeichnen. Daneben spielen natürliche Straßen in der Binnenschiffahrt noch eine gewisse Rolle, doch darf nicht übersehen werden, daß die Erhaltung einer bestimmten Qualität (der Schiffbarkeit für bestimmte Regelschiffe) auch bei sog. natürlichen Binnwasserstraßen (Flüssen, Seen und sonstigen Gewässern) Maßnahmen erforderlich macht, also Kosten verursacht.

Die Leistungskapazität einer Straße³⁶⁾ hängt von der Breite (bzw. Tiefe), dem Bauzustand (z. B. Oberbau, Deckenarten, Unterbau, Uferbefestigung usw.), aber auch von der Linienführung (der Steigung, des Gefälles, der Strömung), von natürlichen oder technischen Hindernissen (so z. B. den Schleusen) ab. Diese Merkmale sind üblicherweise Grundlagen für die Klassifizierung der Strecken und ergeben Anhaltspunkte für die leistungsbezogene,

³³⁾ Abgesehen davon, sind gerade wegbezogene Eigenschaften Anlaß für den Anbieter, die Tarife zu differenzieren (Entfernungs-, Intensitätsstaffeln); vgl. Klotz, N., Die Eisenbahntarife im Güterverkehr, Basel/Tübingen 1959, S. 77 ff.

³⁴⁾ Vgl. dazu vorzugsweise Adamek, R., Straßen, in: HdSw, Bd. 10 (1959), S. 213 ff.; Most, O., Binnenwasserstraßen, in: HdSw, Bd. 2 (1959), S. 303 ff.

³⁵⁾ Most, O., Binnenwasserstraßen, a.a.O., S. 303 ff.

³⁶⁾ Vgl. dazu Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 152 ff.; Beckmann, M., McGuire, C. B., Winsten, Chr. B., Studies in the Economics of Transportation, New Haven 1956; Pampel, F., Ein Beitrag zur Berechnung der Leistungsfähigkeit von Straßen (= Bd. 15 der Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen), Bielefeld 1955.

qualitative Kapazität eines Verkehrsweges. Qualitativ bessere Straßen verbilligen letztlich die Transporte, da sie den Treibstoff- und Fahrzeitbedarf der Fahrzeuge senken.³⁷ Aber auch eine administrative Klassifizierung kann leistungsbezogene Eigenschaften einer Straße aufdecken, so z. B., wenn sie neben dem Eigentum an der Straße oder gegebenenfalls neben Verwaltungs- und Baulastträgern auch Benutzungsmonopole ausweist. Und nicht zuletzt ist auch die Straßenlänge, die zwischen zwei Stationen liegt, sowie ihre Abweichung von der Luftlinie³⁸) zwischen den Stationen von Bedeutung für die Qualität der angebotenen Verkehrsleistungen.

Dem Begriff der Zugänglichkeit oder Erreichbarkeit oder Verfügbarkeit einer Verkehrsleistung begegnen wir insbesondere im angelsächsischen Schrifttum. Er wird dort mit „accessibility“ bezeichnet. Dennoch darf nicht alles das, was unter diesem Namen angeboten wird, unbesehen gleichgesetzt werden. Am ehesten scheint *Troxel*³⁹) diese wegbezogene Eigenschaft genau abzugrenzen, wenn er sagt: „Eine Zugänglichkeitsqualität im Verkehr betrifft die Verfügbarkeit eines Verkehrsmittels zwischen zwei beliebigen Endpunkten oder einer Gruppe von Punkten.“ Doch wenn wir weiter verfolgen, wie *Troxel* die „accessibility“ erläutert, müssen wir feststellen, daß er damit nicht nur den eben skizzierten Sachverhalt meint, sondern einen viel weiteren. Accessibility könne ausdrücken, wer, was oder wieviel transportiert werden kann und wann dieser Transport erfolgt. Dieser Ausweitung der Bedeutung schließen wir uns nicht an. *Troxel* macht uns ferner darauf aufmerksam, daß ein Privatweg nicht jedermann zugänglich sei, ein 20-Tonnen-Lastzug schon in technischer Hinsicht, aber auch aus gesetzlichen Gründen nicht frei sei in der Wahl seines Weges. Die Frage nach der Zugänglichkeit überprüft also im wesentlichen die Verfügbarkeit über einen Verkehrsweg im juristischen Sinne und kann deshalb im folgenden übergangen werden. Die ökonomische Entsprechung zur Eigenschaft der Verfügbarkeit behandelten wir als Vollständigkeit einer Verkehrsleistung.

Stationen⁴⁰) sind jene Punkte eines Verkehrsweges, an denen Verkehrsmittel halten, um das Be- und/oder Entladen der Fahrzeuge mit Gütern zu ermöglichen, um die Aufnahme von Betriebsstoffen und den betriebsnotwendigen Service an Arbeitskräften und Maschinen durchzuführen. Sie sind auch die Orte, an denen Transporteinheiten (aus Last- und Kraftträgern) zusammengestellt werden. Je nach dem Verkehrsmedium sprechen wir auch von Halte-, Anlegestellen, Binnenhäfen, Bahnstationen usw. Nach unserer Abgrenzung gehören auch die Parkplätze⁴¹) (für den sog. ruhenden Verkehr), Tankstellen und -säulen⁴²), die Autobahnraststätten und Autohöfe zu den Verkehrsstationen.

³⁷) *Claffey, P.*, Time and Fuel Consumption for Highway-User Benefit Studies, in: Public Roads, Bd. 31 (1960), S. 16 ff.; *Kent, M. F.*, Fuel and Time Consumption Rates for Trucks in Freight Service, in: Public Roads, ebenda, S. 22 ff.

³⁸) So weist *Emerson, H. N.*, (Transporting Energy, in: Petroleum Press Service, London, Jan. 1953, S. 19) darauf hin, daß die durchschnittliche Differenz zwischen Leitungslänge der Pipelines und der Luftlinie nur 10 v. H. betrage (zit. nach *Holland, B.*, Die Rohrleitung als Transportmittel, Diss. Hamburg 1960, S. 33).

³⁹) *Troxel, E.*, Economics of Transport, a.a.O., S. 275.

⁴⁰) Siehe *Pirath, C.*, Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 156; *Schultze, E.*, Die Verkehrsfunktion der Binnenhäfen, in: Zeitschrift für Binnenschifffahrt, Jg. 77 (1950), S. 273-275; *Günther, K.*, Kopfbahnhof oder Durchgangsbahnhof? in: Die Bundesbahn, Jg. 24 (1950), S. 484-489; *Neumann, H.*, Der ideale Hafen, in: Hansa, Jg. 91 (1954), S. 1276-1282; *Locklin, Ph. D.*, Economics of Transportation, 4. Aufl., Homewood, Ill. 1954, S. 600 ff.: Terminal Facilities and Services.

⁴¹) *Bleymüller, J.*, Ausgewählte Probleme der Straßenverkehrsstatistik unter besonderer Berücksichtigung deutscher Verhältnisse (= Verkehrswissenschaftliche Veröffentlichungen des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr des Landes NRW, Heft 48), Düsseldorf 1960, S. 26 ff.; *Esch, H. A.*, Das Parkproblem (= Technische und volkswirtschaftliche Berichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen, Nr. 41), Düsseldorf 1956.

⁴²) *Bleymüller, J.*, Ausgewählte Probleme der Straßenverkehrsstatistik, a.a.O., S. 29 f.; *Schlums, J.*, Tankstellen und städtische Verkehrsplanung, in: Straßenbau, Jg. 2 (1949), S. 37-39 (Beilage zu Verkehr und Technik).

Darüber, welche Qualitäten einer Station auch die Verkehrsleistung bestimmen, erfahren wir aus dem verkehrswissenschaftlichen Schrifttum sehr wenig. In dieser Richtung laufen etwa die Untersuchungen über „Haltewertigkeiten“ der Bahnhöfe⁴³) bei der Bundesbahn. Auch die Leistungsfähigkeit eines Rangierbahnhofes⁴⁴) ist vorwiegend von betriebswirtschaftlichem Interesse, wenn auch indirekt von erheblichem Einfluß auf die Gesamtqualität der Verkehrsleistungen im Güterverkehr der Eisenbahnen. Die Leistungsfähigkeit bestimmt auch die zeitbezogenen Eigenschaften der angebotenen Verkehrsleistungen. Als Maßstab dient dabei die mögliche Tagesleistung eines Rangierbahnhofes, das ist die Zahl der ins Netz ausgehenden Wagen, „die während mehrerer Tage hintereinander verarbeitet werden können, ohne daß Reste entstehen“⁴⁴). Ebenso sind die Verlade-Einrichtungen (wie Rampen, Kais, Kräne, Stapler, Hubeinrichtungen usw.) einer Station Faktoren, die mittelbar sehr wesentlich auf die Qualität der angebotenen Verkehrsleistung einwirken. Die Be-, Um- und Entladezeiten hängen u. a. von diesen Einrichtungen ab. Für die Anbieter von Verkehrsleistungen sind also die für solche Einrichtungen aufgewandten Kosten Aktionsparameter, die im Wettbewerb auf Märkten für Verkehrsleistungen eingesetzt werden. Diese Parameter erweisen sich in vielen Fällen in ihrem Endeffekt auf die Qualität der Verkehrsleistungen als wirksamer denn die Versuche, z. B. die Geschwindigkeit zu steigern.

Als dritte Komponente des Verkehrsweges sei seine Verzweigung, d. h. die Kreuzung zweier bzw. beliebig vieler Verkehrsstraßen und die Abzweigung einer Straße von einer anderen genannt. Zwischen Kreuzung und Abzweigung besteht kein prinzipieller Unterschied, so daß alle folgenden Bemerkungen über die eine *vice versa* auch für die andere gelten. Ein wenn auch nur grober Maßstab für diese Eigenschaft ist schon die Zahl der Verkehrswegekrenzungen, der dadurch verfeinert werden kann, daß wir die Wegekrenzungen nach ihrer Qualität aufgliedern.⁴⁵)

Die Qualität der Kreuzungen von Verkehrswegen hängt von der Güteklasse der sich schneidenden Straßen ab und/oder von den Sicherungsmaßnahmen, die durch Aufstellung von Zeichen und Signalen getroffen werden.⁴⁶) Durch die Steuerung der Blinklichtanlagen wird auch die Kapazität einer Kreuzung bestimmt. Ferner hängt die Qualität davon ab, ob die sich kreuzenden Straßen gleichen oder unterschiedlichen Verkehrsmitteln als Weg dienen, welchem Verkehrsweg das Prioritätsprinzip zusteht, ob es sich um echte (bahn-, straßen-gleiche) oder unechte (unterführte, überbrückte, untertunnelte) Kreuzungen handelt. Schließlich beeinflussen die Sichtverhältnisse, also die Linienführung der Straßen an Kreuzungen, sehr wesentlich deren Kapazität.

Fallen Kreuzung und Station in einem Punkt zusammen, sprechen wir von einem Knotenpunkt des Verkehrs. Dieser kann, wegen der Kumulation von Qualitäten, besondere ökonomische Bedeutung gewinnen.⁴⁷)

⁴³) Vgl. *Chaussette, G.*, Schnellzughalte und Reisegeschwindigkeit, in: Die Bundesbahn, Jg. 26 (1952), S. 749 ff. Siehe auch Deutsche Verkehrs-Zeitung (DVZ), Jg. 14 (1960), Nr. 89, S. 12.

⁴⁴) *Rosteck, W.*, Mathematische Grundlagen der Leistungsfähigkeit von Rangierbahnhöfen und ihre Anwendung, in: Die Bundesbahn, Jg. 35 (1961), S. 893; ferner die dort auf S. 904 angeführte Literatur zum Leistungsmaßstabverfahren.

⁴⁵) Vgl. z. B. *Wiegand, O.*, Die Bedeutung der Bahnkreuzungen im Verkehrsnetz, in: Internationales Archiv für Verkehrswesen, Jg. 4 (1952), S. 328-335.

⁴⁶) Siehe *Raab, F.*, Grundsätzliches zur Sicherheit der Wegeübergänge in Schienenhöhe, in: Eisenbahntechn. Rundschau, Jg. 4 (1955), S. 461-466.

⁴⁷) *Voigt, F.*, Die gestaltende Kraft der Verkehrsmittel in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen, Bielefeld 1959, insbes. S. 45 ff.

Wenn das gesamte Wegenetz eines Verkehrsträgers umfangreich ist und viele Orte zu erreichen gestattet, sagen wir, daß es eine große Verzweigung habe. In diesem Zusammenhang sprechen wir auch von dichter Netzbildung, meinen in beiden Fällen also makroökonomische oder Systemparameter. Als Maßstab für die Netzbildung dient unter anderem die Länge der Verkehrswege je Flächeneinheit ($\frac{\text{km}}{\text{km}^2}$; $\frac{1}{\text{km}}$). Auch der Kehrwert, die Fläche je Streckeneinheit, hat u. E. einen gewissen Aussagewert: er bezeichnet etwa die auf die Streckeneinheit entfallende fiktive Maschengröße des Netzes. Beide Maßstäbe haben jedoch den wesentlichen Mangel, daß sie die Zahl der durch das Netz miteinander verbundenen Orte (Stationen, Ladestellen) völlig vernachlässigen. Auch der Maßstab, der die Zahl N der Zugangsstellen eines Verkehrsnetzes zur Fläche in Beziehung setzt ($\frac{N}{\text{km}^2}$), ist nicht vollkommen, weil er wiederum die Wege vernachlässigt.⁴⁸⁾ Immerhin vermittelt dieser Maßstab eine Vorstellung von der Zugangsichte, wenn wir etwa die Zahl der Binnenhäfen je Flächeneinheit mit der Zahl der Bahnhöfe je Flächeneinheit vergleichen. Auch dieser Maßstab läßt einen Kehrwert zu, die Fläche je Zugangsstelle ($\frac{\text{km}^2}{N}$). Er könnte einem Vergleich mit dem sog. Einzugsgebiet dienen. Wenn wir nämlich von den Zugangsstellen eines Verkehrsmittels ausgehen, können wir durch konzentrische Kreise die Verkehrsferne einzelner Gemeinden im Einzugsbereich der Zugangsstelle ermitteln.⁴⁹⁾ Doch dieser Begriff des Einzugsbereiches oder auch jener der Stationsferne ist deshalb so fragwürdig, weil er zu schematisch abgrenzt. Im Wettbewerb der Verkehrslinien sind Überlagerungen der Bereiche möglich oder sogar üblich⁵⁰⁾ und machen zusätzliche Maßstäbe erforderlich. Nicht unproblematisch sind aus gleichen Gründen allerdings Begriffe wie Radialfeld, Segmentkette und Äquidistanzlinie (bzw. =feld) oder Zuführungslinie,⁵¹⁾ da auch sie primär geometrische Konstruktionen sind, allerdings mit der Möglichkeit einer ökonomischen Deutung. So bleibt uns nur noch die dritte Möglichkeit, die Netzbildung zu kontrollieren. Indem wir die Zahl der Zugangsstellen und die Länge der Verkehrswege zueinander in Beziehung setzen, erhalten wir den durchschnittlichen Stationsabstand ($\frac{\text{km}}{N}$) oder die mittlere Stationshäufigkeit je Streckenkilometer (also $\frac{N}{\text{km}}$).

Diese Systemparameter sind für das einzelne Wirtschaftssubjekt gegebene Daten. Allerdings hängt beispielsweise von der Netzdichte die Zahl der alternativ wählbaren Wege zwischen zwei oder N Zugangsstellen ab. Mit Recht hat Predöhl⁵²⁾ darauf hingewiesen, daß eine nachteilige Linienführung durch Verdichtung des Netzes wieder ausgeglichen werden kann. Hier berühren wir das Problem eines optimalen Netzes und damit wieder einen makroökonomischen Gesichtspunkt. Das einzelne Wirtschaftssubjekt denkt, sofern es nicht Netz-Monopolist ist, in anderen wegbezogenen Kategorien. Die Netzbildung ist jedenfalls in den seltensten Fällen Aktionsparameter eines Wirtschaftssubjektes.

⁴⁸⁾ Vgl. Koller, H., Die Wirkungsräume der Standorte in der unvollkommenen Konkurrenz (unveröff. Dipl.-Arbeit Nürnberg 1956), S. 55.

⁴⁹⁾ Vgl. dazu die Grundmaßstäbe der Raumschließung bei Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a. a. O., S. 60 ff.

⁵⁰⁾ Esenwein-Rothe, J., Verkehrseffizienz, Berlin 1956, S. 16 ff.

⁵¹⁾ Ebenda, S. 28 ff.

⁵²⁾ Predöhl, A., Verkehrspolitik, Göttingen 1958, S. 88; vgl. dazu auch Hoffmann, R., Die Gestaltung der Verkehrsnetze (= Veröff. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 39), Hannover 1961.

c) Umweg – Rückweg – Umlaufweg

Dem Transportweg des Gutes auf der Nachfrageseite eines Verkehrsmarktes entspricht auf der Angebotsseite der Fahrzeugweg. Eine erste Eigenschaft des Fahrzeugweges wird durch den Begriff Umweg erfaßt. Als Vergleich dient häufig die Luftlinie, in anderen Fällen die kürzeste Verkehrsstraßenentfernung oder schließlich der billigste Transportweg. Dabei ist also zu bedenken, daß zwischen geographischem Minimum und ökonomischem Optimum Differenzen bestehen, daß folglich die wirtschaftliche Wahl keineswegs stets für den kürzesten Weg (in geographischem Sinne) ausfallen muß.

Soweit die Fahrzeuge und/oder Behälter, die das Gut während des Transports enthalten, einen bestimmten Standort haben (wie etwa bei Kraftwagen, Binnenschiffen oder nicht freizügigen Behältern), ergibt sich für sie die Notwendigkeit eines Rückweges. Hin- und Rückweg sind einerseits nicht gegenseitig ersetzbar, hängen andererseits betriebswirtschaftlich eng zusammen. Aus der Koppelung jeder Verkehrsleistung an eine bestimmte Betriebsleistung folgt aus dem Transportweg eines Gutes der Umlauf eines Fahrzeuges oder Behälters. Je nach Lage der (des) Standorte(s) S zu den Beladeorten B und Entladeorten E ergeben sich verschiedene Umlauf-Typen⁵³⁾, von denen die einfachsten in der Fig. 1 angedeutet seien.

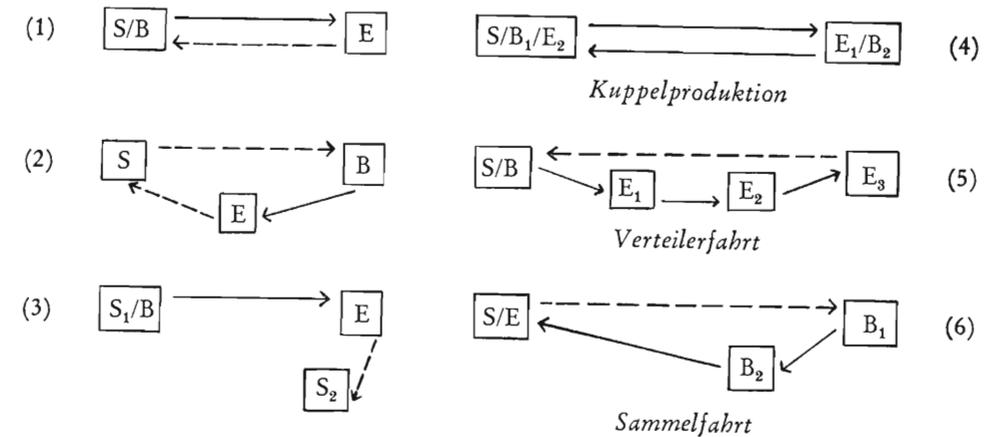


Fig. 1: Einfache Typen des Umlaufweges

Je genauer wir in dieser Weise den Transportweg und den Fahrzeugweg qualitativ aufzugliedern vermögen, um so mehr Aufschlüsse erhalten wir letztlich über die Eigenschaften der Verkehrsleistung, nicht nur über die wegbezogenen. Denn diese leistungsbezogenen Eigenschaften des Transportweges sind notwendige Voraussetzungen beispielsweise auch für die Abgrenzung der zeitbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung, der wir uns nun zuwenden.

⁵³⁾ Vgl. dazu die Umlauf-Typen, die das Statistische Bundesamt aus der Statistik der Kosten und Leistungen 1959 ermittelt hat; Statistisches Bundesamt, V C - D 064 - Le/Ru, Wiesbaden 1961 (unveröff.).

C. Zeitbezogene Eigenschaften einer Verkehrsleistung

Aus dem Katalog der spezialisierenden Qualitätsanalyse gehören die folgenden Eigenschaften u. E. zu den zeitbezogenen Attributen einer Verkehrsleistung: die Anpassungsfähigkeit⁵⁴⁾, die Berechenbarkeit und Bestimmtheit, die Beweglichkeit⁵⁴⁾, die zeitliche Disponibilität, die Fahrplanmäßigkeit, die Häufigkeit, die Naturabhängigkeit⁵⁴⁾, die Planmäßigkeit, die Präzision und Pünktlichkeit, die Regelmäßigkeit, die Schnelligkeit und schließlich auch die Zuverlässigkeit⁵⁴⁾. Können diese Eigenschaften quantifiziert und zu den Verhaltensweisen von Wirtschaftssubjekten in Beziehung gesetzt werden?

Die Zeit ist eine allgemeine, allen wirtschaftlichen Vorgängen eigene und deshalb sehr wichtige ökonomische Dimension.⁵⁵⁾ Sie ist auch ein wesentliches Element des Transports.⁵⁶⁾ Anfang und Ende sowie die Lage der Transportzeit im Ablauf des Wirtschaftsgeschehens sind weder für den Anbieter noch für die Nachfrager gleichgültig. Aber die Transportzeit ist immer noch jene Größe, die sowohl in einzel- wie in gesamtwirtschaftlichen Verkehrsstatistiken nur in flüchtigster Weise festgehalten wird. Einziger Anhaltspunkt sind in der Regel die Kalenderperioden (Tage, Wochen, Monate, Jahre), in denen die Verkehrsleistungen vollzogen wurden. Schon die saisonale Verteilung (Variabilität) der Verkehrsleistungen ist ein zeitbezogener Leistungsmaßstab, wenn auch kein sehr zuverlässiger und aussagefähiger. Doch ist nicht nur in saisonalen Größen zu denken, sondern in kleineren Perioden wie täglichen Arbeitsschichten, deren Beginn und Ende besonders transportrelevant ist,⁵⁷⁾ wenn wir uns nun den nachgefragten bzw. angebotenen Verkehrsleistungen und ihren Eigenschaften zuwenden.

1. Zeitbezogene Eigenschaften einer nachgefragten Verkehrsleistung

a) Allgemeines

Welche zeitbezogenen Eigenschaften wählt die Nachfrage und warum? Wiederum ist darauf hinzuweisen, daß die Nachfrage nach Verkehrsleistungen im Güterverkehr abgeleitete Nachfrage ist. Also sind die Eigenschaften der nachgefragten Verkehrsleistungen abgeleitete Eigenschaften, in erster Linie vom Transportgut selbst, jedoch auch von anderen Umständen der ursprünglichen Nachfrage, die einen Transport aus wirtschaftlichen Gründen eilbedürftig machen. Die Verluste, die der Nachfrager bei unzureichenden zeitbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung erleidet, liegen auf der Hand: z. B. Wertminderungen des Transportgutes, übermäßig lange Kapitalbindung im Transportgut durch zu langsamen Transport usw. Gewinne kann er bei allein zeitabhängigen Kosten wie Zinsen, Löhnen, Lagergebühren usw. erwarten, wenn er die ökonomisch richtige Eigenschaft wählt (die keineswegs immer die am stärksten ausgeprägte, technisch maximale Leistung zu sein braucht, wie leicht einzusehen ist). Denn diese Kosten (Ausgaben) sind nur Niederschläge der Transportdauer und -geschwindigkeit oder hängen von der Häufigkeit und Pünktlichkeit der Verkehrsleistungen ab.

⁵⁴⁾ Nur zum Teil, da diese Eigenschaft gelegentlich oder teilweise auch auf andere Transportelemente bezogen wird.

⁵⁵⁾ Vgl. dazu die aufschlußreiche Studie von Gälweiler, A., Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit, Wiesbaden 1960.

⁵⁶⁾ Wohl am überzeugendsten von Ashton, H., The Time Element in Transportation, in: American Econ. Review, Bd. 37 (1947), Pap. and Proc., S. 423 ff., nachgewiesen.

⁵⁷⁾ Vgl. dazu die (zeitbezogene) Anpassung der Betriebsleistung an den Verkehrsumfang bei Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 177 ff.

b) Transportdauer und -geschwindigkeit

Warum ist die Transportdauer und -geschwindigkeit im Gütertransport für die Nachfrage so wichtig?⁵⁸⁾ Erstens deshalb, weil zahlreiche Güter wie Obst, Gemüse, Fische, aber auch Nachrichten usw. nur eine begrenzte Lebensdauer haben bzw. von Natur aus mit der Zeit an Marktwert verlieren. Aus diesem Grunde ist eine hohe Transportgeschwindigkeit erwünscht, weil sie den Marktwert erhöht. Zweitens deshalb, weil in den transportierten Gütern Kapital festgelegt ist; um so mehr Kapital, je wertvoller die Güter sind. Darum besteht großes Interesse an einer baldigen Weiterverwendung der Transportgüter. Um den Umschlag des Kapitals zu beschleunigen, werden also kürzere Transportzeiten vorgezogen, da sie die Zinsverluste bzw. die anfallenden Zinskosten mindern. Drittens deshalb, weil eine vergleichsweise höhere Geschwindigkeit oder kürzere Transportdauer auch dem Nachfrager (im Vergleich zu anderen) einen Wettbewerbsvorteil verschaffen kann (vgl. Qualitätsmonopson). Viertens deshalb, weil die Güter im Zeitablauf Preisschwankungen unterliegen. Höhere Geschwindigkeiten mindern das Risiko eines Preissturzes während der Transportdauer, insbesondere bei Transporten über lange Strecken. Fünftens deshalb, weil die Lagerung beim Abnehmer der Güter verkürzt werden kann. Allerdings dient das Transportgefäß gelegentlich selbst als Lager und die Transportzeit als Lagerzeit. In diesen Fällen ist also aus ökonomischen Gründen eine niedrige Transportgeschwindigkeit erwünscht. Aus emotionalen Gründen wird eine bestimmte Geschwindigkeit im Güterverkehr ohnehin kaum nachgefragt. Die so bestimmte Nachfrage ist aber im Personenverkehr nicht selten anzutreffen und Ausdruck des „menschlichen Sehns nach Schnelligkeit“, wie Hennig⁵⁹⁾ es einmal nannte.

Möglicherweise ließen sich noch weitere allgemeine Gründe anführen. Die hier aufgezählten Punkte vermitteln aber einen hinreichenden Eindruck, um die Transportdauer und -geschwindigkeit sowie ihre Veränderungen ökonomisch beurteilen zu können. Aus den angeführten Gründen orientiert sich die Nachfrage an der gesamten Transportdauer, die das Gut zwischen Versender und Empfänger unterwegs ist. Deshalb ist auch der hier gemäßige Begriff der Geschwindigkeit der der Blockgeschwindigkeit. Wir übertragen diesen Begriff, den Sieber⁶⁰⁾ für den Luftverkehr definiert, auf alle Verkehrsarten. Blockgeschwindigkeit ist demnach die zwischen Versand und Empfang eines beförderten Gutes verflossene Zeit, bezogen auf die zwischen Absende- und Empfangsort liegende Entfernung. Der ungewöhnliche Begriff läßt schon darauf schließen, daß diese Eigenschaft in den seltensten Fällen statistisch festgehalten wird. Sie berücksichtigt nicht nur Unterwegsaufenthalte zum Umladen, sondern auch die Tatsache, daß der Transport nicht erst in einem Bahnhof, in einem Binnenhafen, sondern in einem Haushalt oder Betrieb beginnt und/oder endet. Zu- und Abfuhrdauer sowie die Abfertigungsfristen sind also eingeschlossen.

⁵⁸⁾ Wir beziehen uns vorwiegend auf Adam, A., Maßnahmen zur Verbesserung und Beschleunigung der Beförderung, besonders im Eisenbahnverkehr, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Jg. 7 (1929), S. 17–23; Napp-Zinn, A.-F., Verkehrswesen, in: Wörterbuch der Volkswirtschaft, Bd. 3 (4. Aufl. Jena 1933), S. 697; Schumer, L. A., The Elements of Transport, London 1955, S. 19 ff.; Ashton, H., The Time Element in Transportation, a.a.O., S. 428 ff.

⁵⁹⁾ Hennig, R., Verkehrsgeschwindigkeit in ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart, Stuttgart 1936, S. 8 f. Vgl. auch Game, Ph., Speed, in: Journal of the Institute of Transport, Bd. 21 (1939–44), S. 421 f.

⁶⁰⁾ Sieber, E., Luftverkehr, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Lfg. 13 (3. Aufl. 1958), Sp. 3859, 3864.

c) Häufigkeit

Jede Transportdauer ist durch ihren Beginn und ihr Ende festgelegt. Die zeitliche Verteilung dieser Zeitpunkte über eine Kalenderperiode nennen wir die Häufigkeit (bzw. Frequenz) der Verkehrsleistungen. Für den Nachfragenden ist sie gleichbedeutend mit der zeitlichen Disponibilität einer Verkehrsleistung in einer bestimmten Periode.

Die Häufigkeit läßt zwei Arten von Betrachtungsweisen zu.⁶¹⁾ Erstens kann die Häufigkeit durch spezifische (gleich- oder unterschiedlich lange) Zeitintervalle zwischen aufeinanderfolgenden Verkehrsleistungen determiniert sein. Wir sprechen dann z. B. von einem 10-Minuten-Abstand usw. Zweitens kann die Häufigkeit durch die Anzahl der spezifischen Zeitpunkte pro Kalenderperiode ausgedrückt werden, so z. B. 7.15 Uhr oder 13.21 Uhr täglich MEZ, wie dies in Fahrplänen üblich ist. In diesem Fall würde die Häufigkeit, bezogen auf den Tag, gleich zwei betragen. Durch die spezifischen Zeitpunkte wird die Kalenderperiode in Zeitintervalle eingeteilt, deren Summe ja gleich der Kalenderperiode ist. Hier wird der Zusammenhang zwischen spezifischen Zeitpunkten und -intervallen erkenntlich. Die mittlere Größe der Zeitintervalle – der durchschnittliche Abstand der Zeitpunkte – ist also ein Maßstab der Häufigkeit. Aber wie sich bei einer Kette ihre Stärke nach dem schwächsten Glied richtet, kann auch von dem durch die Häufigkeit charakterisierten Fahrplan gesagt werden: „... a timetable is as weak as the biggest gap in it“⁶²⁾.

Neben anderen (nicht nur zeitbezogenen) Eigenschaften (wie z. B. die der Massenhaftigkeit) ist vor allem die Entfernung, über die ein Transport durchgeführt werden soll, von größtem Einfluß auf die zu wählende Häufigkeit der Verkehrsleistung. Mit wachsender Transportentfernung nimmt die Notwendigkeit einer häufigen Verkehrsleistung ab. Umgekehrt ist im Stadt- und Nahverkehr gerade die Häufigkeit der Verkehrsleistungen von großer Bedeutung für die Nachfrage. Nicht zuletzt deshalb nimmt der private (werkseigene) Kraftwagen hier eine Sonderstellung ein, weil die Häufigkeit seiner Verkehrsleistungen beliebig variabel ist, also ein Maximum erreicht, das nur durch gelegentliche Reparaturen und Wartungszeiten eingeschränkt wird.

Warum ist die Häufigkeit der Verkehrsleistungen für die Nachfrage in ökonomischer Hinsicht so wichtig?⁶³⁾ Erstens wohl deshalb, weil eine größere Häufigkeit (d. h. ein kürzeres Häufigkeitsintervall) der Nachfrage gestattet, einen kleineren Lagervorrat zu halten und somit das darin gebundene Kapital möglichst klein zu halten. Zweitens deshalb, weil die Zeitverluste beim gebrochenen Verkehr reduziert werden können, wenn auf beiden Teilrelationen häufig Verkehrsleistungen verfügbar sind. Die Verkehrsverbindung wird dann durch erhöhte Häufigkeit verbessert. Drittens deshalb, weil auch eine unvorhergesehene (nicht geplante), aber dringende Nachfrage nach Verkehrsleistungen wirksam werden kann, wenn häufige Verkehrsleistungen angeboten werden. Viertens deshalb, weil unproduktive Wartezeiten auf eine Verkehrsleistung verkürzt werden. Fünftens deshalb, weil Abgangs- und/oder Ankunftszeiten der Güter geplant werden können. Die Produktion für den Markt in einer arbeitsteiligen Wirtschaft ist auf diese Planmäßigkeit angewiesen. Sechstens deshalb, weil das Vertrauen der Nachfrage in die (zeitbezogene) Zuverlässigkeit der Verkehrs-

⁶¹⁾ Ähnlich auch Schumer, L. A., *The Elements of Transport*, a.a.O., S. 23.

⁶²⁾ Carling, A. F. R., *Regular Service*, in: *Journal of the Institute of Transport*, Bd. 23 (1948–50), S. 288.

⁶³⁾ Vgl. dazu etwa Adcock, H. F. C., *Basic Principles of Schedules for Passenger Transport*, in: *Journal of the Institute of Transport*, Bd. 21 (1939–44), S. 374 ff.; Brancker, J. W. S., *Passenger Air Transport*, in: *Journal of the Institute of Transport*, Bd. 22 (1944–48), S. 342 f.; Carling, A. F. R., *Regular Service*, a.a.O., S. 289 f.; Schumer, L. A., *The Elements of Transport*, a.a.O., S. 22 f.; Troxel, E., *Economics of Transport*, a.a.O., S. 290 f.

leistung mit zunehmender Gleichmäßigkeit der Häufigkeitsverteilung steigt. Zweifellos könnte diese Liste verlängert werden. Doch die aufgezählten Gründe geben schon einen hinreichenden Einblick in die Bedeutung der Häufigkeit einer Verkehrsleistung. Die Vermutung, daß die Verhaltensweisen der Nachfrager von der Häufigkeit der Verkehrsleistung abhängen, ist jedenfalls bestätigt worden.

d) Pünktlichkeit

Warum ist die Pünktlichkeit einer Verkehrsleistung (d. h. die zeitbezogene Zuverlässigkeit) in ökonomischer Hinsicht für die Nachfrage von Bedeutung? Dazu zitieren wir Napp-Zinn⁶⁴⁾: „Allgemein gewährleistet Pünktlichkeit den aufeinander abgestimmten Ablauf von Wirtschafts- und Sozialvermögen, erspart namentlich zeitweise Leerläufe. Unter Umständen kann größere Pünktlichkeit eines langsameren Verkehrsmittels diesem die Bevorzugung gegenüber einem schnelleren, aber weniger pünktlichen gewährleisten.“ Wir verweisen im übrigen auf die ökonomische Bewertung der Transportdauer und -häufigkeit, die die Pünktlichkeit beeinflussen. Das dort Angeführte gilt abgeschwächt auch hier, wenn auch im Güterverkehr die Pünktlichkeit für die Nachfrage allgemein nicht die Rolle spielt wie im Personenverkehr.

2. Zeitbezogene Eigenschaften einer angebotenen Verkehrsleistung

a) Allgemeines

Mit welchen zeitbezogenen Eigenschaften werden Verkehrsleistungen angeboten und warum?⁶⁵⁾ Auch der Anbieter betrachtet die zeitbezogenen Eigenschaften der Leistungen unter Kosten- und/oder Marktaspekten.⁶⁶⁾ Ein Teil seiner Produktionskosten hängt unmittelbar von der Zeit ab. Durch intensive Zeitnutzung (z. B. Geschwindigkeitssteigerungen) können die Kosten je Einheit gesenkt, die Gewinne also erhöht werden. Die zeitbezogenen Eigenschaften einer angebotenen Verkehrsleistung unterscheiden sich in der artmäßigen Untergliederung kaum von denen der nachgefragten Verkehrsleistungen, jedoch wiederum in der Zahl der verfügbaren Aktionsparameter. Denn wieder sind Eigenschaften von Verkehrsmitteln und -einrichtungen auf die Verkehrsleistungen übertragbar. Auch gilt, daß die angebotenen Verkehrsleistungen einen Wettbewerbsvorteil erringen, die hinsichtlich ihrer zeitbezogenen Eigenschaften *ceteris paribus* den zeitbezogenen Eigenschaften der nachgefragten Verkehrsleistungen am nächsten kommen (am ähnlichsten sind). Doch hier muß das Angebot berücksichtigen, daß Menge und Spezialisierung der angebotenen Verkehrsleistungen selbst sowie die von ihnen abhängigen Kosten gegenläufig sind. Je stärker die Spezialisierung, um so höher die Kosten, aber um so geringer die absetzbare Menge. Dauer bzw. Geschwindigkeit des Transports und des Fahrzeugumlaufs, Häufigkeit und Pünktlichkeit der Leistungen sind also bei angebotenen Verkehrsleistungen unter diesen Gesichtspunkten zu betrachten.

⁶⁴⁾ Napp-Zinn, A.-F., *Verkehrswesen*, a.a.O., S. 697.

⁶⁵⁾ Vgl. dazu Ashton, H., *The Time Element in Transportation*, a.a.O., S. 432 ff.

⁶⁶⁾ Deshalb werden zeitbezogene Eigenschaften auch bei Tariffdifferenzierungen eingesetzt; vgl. z. B. Widerstein, K., *Methoden der Preisdifferenzierung bei der Gütertarifbildung*, a.a.O., S. 451.

b) Umlauf-, Transportdauer und -geschwindigkeit

Dauer bzw. Geschwindigkeit des Transports bzw. Fahrzeugumlaufs werden von jedem Anbieter auf den Verkehrsmarkt bezogen, den seine Verkehrsmittel bedienen. Für den Anbieter sind es die Fahrzeuge (weniger die Transportgüter) und die Stationen (weniger die betrieblichen oder häuslichen Versand- bzw. Empfangsorte), an denen die zeitbezogenen Eigenschaften als Aktionsparameter der angebotenen Verkehrsleistungen erkennbar werden. Deshalb interessiert hier zunächst die Umlaufzeit der Fahrzeuge, dann die Geschwindigkeit, die in unterschiedlichen Abschnitten des Umlaufs zu erzielen ist.

Die Umlaufzeit der Fahrzeuge und Behälter kann berechnet oder in einer Stichprobe beobachtet werden. Die „errechnete“ Umlaufzeit wird aus dem Wagenbestand und der Wagenstellung bestimmt:⁶⁷⁾

$$\text{Umlaufzeit } U = \frac{\text{Wagenumlaufbestand } W}{\text{durchschnittliche Wagenstellung } D} \cdot$$

Diese einfache Formel, die über die Ursachen der tatsächlichen Umlaufzeit und ihrer Änderungen nichts auszusagen vermag, vermittelt uns dennoch einen zutreffenden Eindruck von der wirtschaftlichen Bedeutung der Umlaufzeit. Bei gegebener Umlaufzeit erfordert jede Änderung der Nachfrage, auf die das Angebot eingeht (Wagenstellung), eine proportionale Änderung des Wagenbestandes. Wenn andererseits bei gegebener Nachfrage die Umlaufzeit z. B. um 10 v. H. gesenkt werden könnte, würde das bei einem Wagenbestand von 200 000 Stück eine Einsparung von 20 000 Wagen bedeuten, also die Kapitalkosten erheblich senken.

Die Umlaufzeit des Transportbehälters bzw. -fahrzeuges läßt sich den Teilabschnitten des Transportweges gemäß in Teilabschnitte aufteilen. Die Umlaufzeit (oder Umlaufdauer) setzt sich im einzelnen wie folgt zusammen:⁶⁸⁾

bei Eisenbahnen aus:

Lastumlaufzeit mit

Beladezeit

Abholzeit

Fahrzeit im Zuge

bei Binnenschiffen und Kraftwagen

aus

Leerfahrzeit (reine Fahrzeit)

vom Standort zum Beladeort

Beladezeit

⁶⁷⁾ Vgl. dazu etwa *Sticht, W.*, Über den Wagenumlauf, in: Die Reichsbahn, Jg. 23 (1949), S. 8–24; *Dilli, G.*, Einfluß der Güterzugbildung auf den Güterwagenumlauf, Essen 1949; ders., Der Einfluß der Ladefristen auf den Güterwagenumlauf, in: Die Bundesbahn, Sonderausgabe Dez. 1951; ders., Güterwagen oder Lokomotiven – das ist hier die Frage. Eine Betrachtung zur Wirtschaftlichkeit des Güterzugbetriebes, in: Die Bundesbahn, Jg. 25 (1951), S. 98–123; *Rohde, W.*, Die Ermittlung der Güterwagenumlaufzeit bei der Deutschen Bundesbahn, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens 1952, S. 125 ff. In der internationalen Verkehrsstatistik ist auch folgende Formel üblich: P entspricht dem gesamten Wagenbestand, einschließlich der Privatwagen; D entspricht den Kalendertagen, auf die sich die Berechnung stützt, in der Regel also ein Jahr mit 365 Tagen; $U = \frac{P \cdot D + B}{L}$; B ist die positive oder negative Bilanz des Wagenaustausches mit anderen Eisenbahnsystemen, ausgedrückt in Güterwagentagen innerhalb eines Jahres; L bezeichnet die Zahl der Güterwagen, die im eigenen System beladen oder von anderen Systemen beladen empfangen wurden, vgl. dazu Annual Bulletin of Transport Statistics for Europe, Jg. 10 (1958), S. 90.

⁶⁸⁾ Vgl. für die Eisenbahn etwa *Rohde, W.*, Die Güterwagenumlaufvermittlungen vom November 1960, in: Die Bundesbahn, Jg. 36 (1962), S. 179 ff.; dort auch mit genauer Definition der einzelnen Zeitabschnitte. Die Unterschiede gegenüber Binnenschiff und Kraftwagen ergeben sich vorzugsweise dadurch, daß Güterwagen im allgemeinen keinen festen Standort haben. Für den Kraftwagen nach: Methodische Überlegungen des Statistischen Bundesamtes zur Statistik der Kosten und Leistungen im Güterverkehr 1959, Wiesbaden 1961 (unveröff.).

Umstelllaufenthalten
Entladezeit

Zeitverbrauch nach der Entladung mit

Wiederbereitstellungszeit 1

oder

Leerlaufzeit mit

Abholzeit des leeren Wagens

Fahrzeit im Zuge

Umstelllaufenthalten

Wiederbereitstellungszeit 2

reiner Fahrzeit für die Fahrt mit Ladung vom
Versandort zum Bestimmungsort des Gutes
Halte-, Aufenthalts-, Warte- und Übernachtungszeiten während der Fahrt mit Ladung
Entladezeiten

Halte-, Aufenthaltszeiten, Warte- und Übernachtungszeiten während des Leerlaufs

Leerfahrzeit (reine Fahrzeit)

vom Entladeort zum Standort

Jede einzelne Zeitspanne des Umlaufs kommt als Aktionsparameter beim Angebot an Verkehrsleistungen, im Qualitätswettbewerb der Verkehrsträger oder bei der Qualitätszusammenarbeit einzelner Unternehmen in Frage, allerdings in sehr unterschiedlichem Ausmaß und mit wechselndem Erfolg.

Geschwindigkeit ist ein recht vieldeutiger Begriff. Deshalb ist es notwendig, die gängigen Geschwindigkeitsbegriffe einander gegenüberzustellen. Wir stützen uns auf die von *Napp-Zinn*⁶⁹⁾ vorgenommene Einteilung, die wir allerdings erweitern und neu ordnen müssen. Danach haben wir folgende Arten von Geschwindigkeiten zu beachten.

- (1) Die Umlaufgeschwindigkeit. Alle Verkehrsmittel (abgesehen von Röhren und Leitungen) sind auf einen Umlauf der Fahrzeuge angewiesen, wobei sie notfalls einen Leerlauf in Kauf nehmen müssen. Für die Transportbetriebe ist deshalb die Umlaufgeschwindigkeit ihrer Fahrzeuge und Transportbehälter ein Aktionsparameter, der sich aus Umlaufzeit und Umlaufstrecke ergibt.
- (2) Die Beförderungs- oder Reisegeschwindigkeit ist die Leistung zwischen zwei Stationen unter Einrechnung eventueller Aufenthalte. Der Beförderungsgeschwindigkeit kommt die ausschlaggebende wirtschaftliche Bedeutung zu, weil sie vorzugsweise die Nachfrage anzusprechen vermag.
- (3) Die Fahrgeschwindigkeit ist die „normale, ohne Behinderung erreichbare Leistung auf freier Strecke“ und von betriebswirtschaftlichem Interesse, da sie den unternehmerischen Planungen zugrunde gelegt wird.
- (4) Die mögliche Höchstgeschwindigkeit ist die „zufolge der technischen Einrichtungen bestenfalls erreichbare Leistung“, die zulässige Höchstgeschwindigkeit „die zufolge gesetzlicher Bestimmungen nicht zu überschreitende Leistung“.⁷⁰⁾
- (5) Die Rekordgeschwindigkeit entspricht der unübertroffenen Höchstleistung einzelner Verkehrsfahrzeuge und besitzt gegebenenfalls eine gewisse Werbewirkung.

⁶⁹⁾ *Napp-Zinn, A.-F.*, Verkehrswesen, a.a.O., S. 698. Ähnlich auch schon *Schwaighofer, H.*, Verkehrsmittel und Verkehrswege, in: HdSt., Bd. 8 (1928), S. 569 Anm. 1, oder *Lehner, F.*, Die Verkehrsbedienung im Personenverkehr, in: Der öffentliche Personennahverkehr, hrsg. von C. Risch und F. Lademann, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1957, S. 64–67.

⁷⁰⁾ *Napp-Zinn, A.-F.*, Verkehrswesen, a.a.O., S. 698. Ein Teil der Fahrzeuge im Luftverkehr kennt nicht – wie die der anderen Verkehrsarten – die Nullgeschwindigkeit. Folglich müssen für diese Fahrzeuge mögliche und zulässige Mindestgeschwindigkeiten ergänzt werden.

Wie aus den Definitionen zu ersehen ist, haben wir es hier mit ökonomisch sehr unterschiedlich relevanten Größen zu tun. Nur die beiden ersten Arten werden in unserer Analyse auch weiterhin eine Rolle spielen.

Die Geschwindigkeit ist definiert als der in der Zeiteinheit zurückgelegte Transportweg. Weil die Geschwindigkeit also das Verhältnis zweier Transportelemente darstellt, wird sie von zahlreichen Faktoren bestimmt. Die erzielbare Transportgeschwindigkeit hängt deshalb von der Transportentfernung selbst und von den wegbezogenen Eigenschaften einer Verkehrsleistung ab. Die von Pirath, Chaussette, Voigt und anderen zwanglos angeführten Faktoren lassen sich nun mit Hilfe unserer Systematik in das betriebliche Leistungsgefüge einordnen und geben so ein erstes Bild von der gegenseitigen Verflochtenheit aller Eigenschaften, das uns noch eingehender beschäftigen wird. Hier wären anzuführen:⁷¹⁾

- (1) Die Linienführung (das Vorhandensein von Steigung, Gefälle und Krümmungen).
- (2) Die Fahrbahneigenschaften (wie Breite, Decke, Langsamfahrstellen, Kreuzungen mit oder ohne Ampeln usw.).
- (3) Die Anzahl der Zwischenstationen (die Stationendichte usw.).
- (4) Die Zu- und Abfuhrrentfernungen.

Die erzielbare Transportgeschwindigkeit hängt ferner von der Transportdauer selbst ab und den anderen zeitbezogenen Eigenschaften. Hier wären beispielsweise zu nennen:

- (5) Aufenthaltszeiten auf Zwischenstationen.
- (6) Übergangszeiten von einem Verkehrsmittel zum anderen.

Die erzielbare Transportgeschwindigkeit hängt dann aber auch von der Transportmenge selbst und den mengenbezogenen Eigenschaften der Verkehrsleistung ab. Entsprechend der Zuordnung von Transportgut (Menge) und Transportmittel (Nutzlast) sind hier auch die Eigenschaften der Fahrzeuge zu erwähnen, also etwa:

- (7) Die Last.
- (8) Die Laufeigenschaften und Aktionsradien der Fahrzeuge, Fahrzeuggestaltung, Energieverbrauch, Wirkungsgrad der Maschine, Zugkraft usw.
- (9) Der Luftwiderstand, sonstige Widerstände.
- (10) Die Sicherheit.

Alle diese Faktoren können vom Anbieter einer Verkehrsleistung als Ansatzpunkt für seine Aktionen (als Parameter) gewählt werden. Weitere Bestimmungsgründe der Geschwindigkeit ließen sich leicht zitieren,⁷²⁾ doch würden wir dabei offensichtlich immer tiefer in technische Bereiche vordringen, die wir als gegeben unterstellen können. Wir wollen uns mit diesen zehn Faktoren begnügen und schließen die Analyse der ersten zeitbezogenen Eigenschaft angebotener Verkehrsleistungen mit Hinweisen auf ihre (betriebs-)wirtschaftliche Be-

⁷¹⁾ Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 161; Chaussette, G., Schnellzughalte und Reisegeschwindigkeit, in: Die Bundesbahn, Jg. 26 (1952), S. 749–755; Neesen, F., Gestaltung und Wirtschaftlichkeit der Land-, Wasser- und Luftfahrzeuge, Jena 1940; Voigt, F., Verkehr und Industrialisierung, a.a.O., S. 202.

⁷²⁾ Vgl. z. B. Ball, L. P., Speed of Modern Freight Trains, in: Journal of the Institute of Transport, Bd. 19 (1937–38), S. 239–241; Rogmann, H., Geschwindigkeit, Zeit und Weg im Kraftverkehr, in: Intern. Archiv für Verkehrswesen, Jg. 2 (1951), S. 129–135; ders., Das Geschwindigkeitsproblem im Kraftverkehr, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Jg. 25 (1954), S. 267–277; Loah, W., Das Geschwindigkeitsideal in der zivilen Luftfahrt, in: Intern. Archiv für Verkehrswesen, Jg. 5 (1953), S. 37–42.

deutung. Diese beruht erstens darauf, daß die Verkehrsmittel und =wege bei hoher Transportgeschwindigkeit intensiver genutzt werden. Außerdem verteilen sich die Transportkosten, die zeitabhängig sind, dann auf mehr Tonnenkilometer, wodurch die Kosten pro Einheit gesenkt werden und der Gewinn *ceteris paribus* zunimmt. Zweitens ist zu beachten, daß eine vergleichsweise höhere Geschwindigkeit dem Anbieter gegenüber anderen einen Wettbewerbsvorsprung gewährt und eine größere Nachfrage auf das schnellere Verkehrsmittel lenkt.

c) Häufigkeit

Wenn das Angebot die Häufigkeit⁷³⁾ seiner Verkehrsleistungen fixieren will, muß es sich etwa mit folgenden Fragen auseinandersetzen: Kann der Transportbetrieb mit seiner Leistung auf die Zeitanforderungen der Nachfrage eingehen? Kann er die Leistungen den Nachfrageschwankungen in Abhängigkeit von den einzelnen Jahresperioden anpassen? Ist er in dieser Hinsicht reaktionsfähig? Kann also der Kunde mit eigenen Wünschen an den Transportbetrieb herantreten und richtet sich der Betrieb danach, oder muß sich der Kunde ausschließlich nach den Zeitplänen – Fahrplänen, Betriebsplänen – der Transportunternehmen richten? Diese Fragen sind deshalb so wichtig, weil mit wachsender Häufigkeit für Verkehrsleistungen eingesetztes Sachkapital und beschäftigte Arbeitskräfte besser genutzt werden, allerdings auch die Kosten steigen. Hier muß der Betrieb abwägen, einen Kompromiß zwischen Linien- oder Bedarfsverkehr wählen. Nur so erklären sich die Kapazitätsprobleme des Verkehrsbetriebes und die Klagen der Verkehrskunden über mangelhafte zeitliche Anpassungsmöglichkeiten der Betriebe.

Die Häufigkeit ist jedoch kein Kriterium, das sich speziell auf den sog. Linienverkehr bezieht. Für diesen steht sie von vornherein fest. Dem Bedarfsverkehr fehlt dieses Kriterium keineswegs, aber es ist nur nachträglich zu ermitteln. Linien- und Bedarfsverkehr unterscheiden sich also u. a. dadurch, daß für den ersten eine Häufigkeit *ex ante* bestimmbar ist, für den zweiten dagegen nur *ex post*. Bezugsort der Häufigkeit ist dabei in der Regel eine Zugangsstelle (also Haltestellen, Stationen, Häfen usw.).

Die Häufigkeit der Verkehrsleistungen im Linienverkehr geht aus dem „Fahrplan“⁷⁴⁾ hervor. Er ist eine „. . . Zusammenstellung der festgesetzten Verkehrszeiten aller für die Öffentlichkeit und aus innerdienstlichen Gründen verkehrenden Fahrzeuge eines Transportunternehmens auf einer bestimmten Linie mit ihren Abfahrts- und Ankunftszeiten auf allen berührten Stationen einer Strecke . . .“⁷⁵⁾ Mit der Zahl der berührten Verkehrs- und Betriebs-

⁷³⁾ Vermieden werden sollte in diesem Zusammenhang der Begriff der Regelmäßigkeit, weil er zweideutig ist. Er wird einmal in dem eben angedeuteten Sinne, wie der Begriff der Häufigkeit, verwendet, andererseits aber auch an Stelle des Begriffes Zuverlässigkeit (oder Pünktlichkeit), meint dann also das Verhältnis zwischen geplanter und tatsächlicher Transportdauer; vgl. Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 164 f. Der Begriff der Häufigkeit meint in der Sicht der Anbietenden die Aufstellung, der Begriff der Pünktlichkeit die Einhaltung von Fahrplänen. Der Begriff „Regelmäßigkeit“ kann diese Unterschiede nicht überbrücken, höchstens verdecken. Deshalb verzichten wir auf seine Anwendung. Vgl. auch Heuer, G., Leistungsfähigkeit, a.a.O., S. 151.

⁷⁴⁾ Der Fahrplan ist das Instrument, dessen sich der Anbieter zur Fixierung der Häufigkeit bedient. Zur Typenbildung von Fahrplänen anhand mathematischer Kriterien (wie Bündelung oder Stereotypie) vgl. Pothoff, G., Der regelmäßige Fahrplan, in: Wissenschaftl. Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen Dresden, Jg. 8 (1960–61), S. 255–261; ders., Die Bündelung der Züge im Fahrplan, ebenda, Jg. 5 (1957–58), H. 6, S. 817–821; vgl. auch v. Niederhäusern, W., Der starre Fahrplan, seine Gesetzmäßigkeit und Konstruktion, in: Eisenbahntechn. Rundschau, Jg. 5 (1956), S. 475–485.

⁷⁵⁾ Chaussette, G., Der Bildfahrplan, seine Entstehung, Form und Anwendung im In- und Ausland, in: Die Bundesbahn, Jg. 25 (1951), S. 141.

punkte (Stationen) einer Strecke wächst auch die Notwendigkeit einer Festlegung der Häufigkeit in einem genauen, starren Fahrplan. Der Zwang zur Fahrplangestaltung nimmt weiter zu mit der Einengung der Fahrbahn, mit zunehmender Gebundenheit an die Fahrbahn und die Linienführung, mit der Dichte des Verkehrsnetzes und der Dichte des auf diesem Netz ablaufenden Verkehrs, von der Bindung an Anschlüsse usw.⁷⁶⁾ Der Güterverkehrsfahrplan ist ferner nicht unabhängig vom Fahrplan des Personenverkehrs.

Als Alternative zum Fahrplan-System bietet sich bei abnehmendem Einfluß der eben ange deuteten Faktoren und abhängig von der Raum- und Wirtschaftsstruktur des Landes das Bedarfssystem an, das insbesondere im Schienenverkehr als Dispatching-System ausgebildet ist. Hier werden die Fahrzeuge durch eine zentrale Stelle und/oder örtliche Dispatcher mit Hilfe von Einzelbefehlen, Signalen usw. geführt, ein starrer Fahrplan also vermieden. Sehr häufig sind jedoch die Systeme gemischt. So überwiegt beispielsweise im nordamerikanischen Eisenbahngüterverkehr das Dispatching-System, wobei nur einige Züge nach starren, im voraus festgelegten Fahrplänen verkehren, während die übrigen nach dem Dispatcher-System gelenkt werden.⁷⁷⁾

Geplante und tatsächliche Transportdauer decken sich nicht immer. Auch zwischen geplanter und tatsächlicher Häufigkeit können Diskrepanzen auftreten. Beide Erscheinungen werden durch die nun zu beschreibende Eigenschaft „Pünktlichkeit“ (und ähnliche Attribute) erfaßt.

d) Pünktlichkeit

Grundsätzlich kann die tatsächliche von der geplanten Transportdauer (oder -häufigkeit) sowohl positiv als auch negativ abweichen. Die in der Regel negativ bewertete Abweichung ist die Verspätung. Sie wird absolut (in Zeiteinheiten) oder als Bruchteil (bzw. v.-H.-Satz) der geplanten Transportdauer angegeben. Mit diesem Begriff der Verspätung am engsten verbunden sind die Begriffe der Pünktlichkeit und Fahrplanmäßigkeit. Sie drücken auch die Wahrscheinlichkeit aus, mit der eine Verkehrsleistung in der geplanten Art und Weise und zur geplanten Zeit zustandekommt.⁷⁸⁾ Diese Abgrenzung umfaßt auch die Störungen der geplanten Transporthäufigkeit. Verspätungen führen unmittelbar zu Veränderungen der Häufigkeitsverteilung (das mittlere Intervall). Darüber hinaus können Störungen auch die Häufigkeit selbst (die Zahl der spezifischen Zeitpunkte) verändern, so z. B., wenn Verkehrsleistungen nicht in der geplanten Weise stattfinden, sondern vorzeitig abgebrochen werden oder ein anderes als das geplante Ziel erreichen. Dazu bringen wir nach Kellerer⁷⁹⁾ ein verallgemeinerndes Beispiel. Wir betrachten eine bestimmte Verkehrsrelation mit einem Fahrplan des Verkehrs zwischen den Orten A und B *ex post*. Drei Gruppen von tatsächlichen Verkehrsleistungen sind zu unterscheiden:

- (1) eine Verkehrsleistung, die zwischen A und B durchgeführt wurde;
- (2) eine Verkehrsleistung, die zwar in A begonnen, aber abgebrochen und deshalb nicht in B abgeschlossen werden konnte;
- (3) eine geplante Verkehrsleistung, die überhaupt nicht begonnen wurde.

⁷⁶⁾ Chaussette, G., ebenda, S. 141.

⁷⁷⁾ Wattenberg, G., Das Train-Dispatching-System, in: Die Bundesbahn, Jg. 25 (1951), Sonderheft, S. 33 ff.

⁷⁸⁾ Troxel, E., Economics of Transport, a.a.O., S. 290.

⁷⁹⁾ Kellerer, H., Verkehrsstatistik, Berlin 1956, S. 191 f.

Auf die Verkehrsleistungen der Gruppe (1) beziehen sich die Verspätungsermittlungen der Verkehrsbetriebe. Dabei werden folgende Arten von Verspätungen unterschieden:⁸⁰⁾ Erst- und Folgeverspätungen⁸¹⁾ oder Anfangs-, Unterwegs- und Endverspätungen⁸²⁾ oder Übergabe- und Übernahmeverspätungen⁸³⁾. Diese Arten von Verspätungen geben uns Hinweise auf die Ursachen der Verspätungen und damit auch ihre Bekämpfungsmöglichkeiten.

Gelegentlich wird von Verkehrsbetrieben beim Einsatz von Maßnahmen zur Pünktlichkeitseinhaltung und -überwachung schon das Verhältnis der Verspätung zur geplanten Transportdauer, multipliziert mit 100, als Pünktlichkeitsmaßstab verwendet. Bei Betriebsvergleichen ist darauf zu achten, daß sich dieser Maßstab nur auf die unter (1) aufgeführten Verkehrsleistungen bezieht. Ein anderer Maßstab ist der Planmäßigkeitkoeffizient, der die unter (1) verzeichneten, planmäßig durchgeführten Verkehrsleistungen zu allen geplanten in Beziehung setzt.⁸⁴⁾ Doch auch dieser Maßstab ist nur mit großer Vorsicht anzuwenden. Insbesondere ist zu beachten, daß unter „planmäßig durchgeführten Leistungen“ von Verkehrsträger zu Verkehrsträger sehr unterschiedliche Pünktlichkeitsgrade und -grenzen verstanden werden. So finden wir beispielsweise bei Pirath⁸⁵⁾ den Hinweis, daß im Landverkehr Verspätungen von fünf bis zehn Minuten noch im Rahmen der Pünktlichkeit lägen, während im See- und Luftverkehr Verspätungen von 10 bis 15 v. H. der vorgesehenen Reisezeit noch in die Planmäßigkeitstoleranz fallen.

Unter den Faktoren, die das Ausmaß der Pünktlichkeit aller Verkehrsleistungen bestimmen, nehmen die äußeren, außerbetrieblichen, klima- und naturbedingten Einflüsse einen gewichtigen Platz ein. Die Wahrscheinlichkeit, daß eine Verkehrsleistung in einer bestimmten Jahreszeit (fahr-)planmäßig durchgeführt wird, kann mit Hilfe des Saisonindizes eingegrenzt werden. Das einzelne Wirtschaftssubjekt stützt sich auf seine Erfahrungen, auch kann es sich leicht durch Straßenzustandsberichte oder Wasserstandsmeldungen (Berichte über Stilliegezeiten) ein Bild von der Wahrscheinlichkeit einer planmäßigen Verkehrsleistung im Einzelfall verschaffen. Als Maßstab für die Planmäßigkeit kann ihm allerdings auch die Saisonschwankung der Leistungen dienen. Nachteil der *ex post* berechneten Indices

⁸⁰⁾ Vgl. dazu Kellerer, H., Verkehrsstatistik, a.a.O., S. 194 ff.; Griesbach, K., Ermittlung und Bewertung von Verspätungen im Eisenbahnbetrieb, in: Wissenschaftl. Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen Dresden, Jg. 4 (1956), H. 1, S. 5–22.

⁸¹⁾ Als Ursachen für Erstverspätungen werden Bauarbeiten (Ladestellen), Schienenbrüche, Frostaufbrüche, Block-, Signal- und Weichenstörungen, Lokschäden, Dampf mangel, Überlast, Bremsstörungen, Zugtrennung, Witterungseinflüsse, Aufenthaltsüberschreitungen durch Ladedienst am Zug oder Grenzkontrolle, Unfall usw. genannt. Diese Ursachen lassen sich, soweit sie speziell auf den Schienenverkehr bezogen sind, auch für die anderen Verkehrsarten verallgemeinern. Als Folgeverspätungen werden jene bezeichnet, die durch Erstverspätungen ausgelöst und auf andere Verkehrsleistungen übertragen werden, etwa wegen Kreuzung der Linien, Überholen, Zugfolge (=abstand), Warten auf Anschluß usw. Deshalb lassen sich diese beiden Arten von Verspätungen auch Ursach- und Folgeverspätung nennen.

⁸²⁾ Diese Unterscheidung bezieht sich auf den Ausgangsort bzw. Bestimmungsort eines Verkehrsmittels und leuchtet ohne nähere Erläuterung ein.

⁸³⁾ Diese Abgrenzung geht auf regionale Trennung der Verkehrsleistungen unterschiedlicher Unternehmen (Betriebe) zurück. Bei einem Betriebsvergleich der Pünktlichkeiten führen sie zu einer Korrektur mit Hilfe der bilanzmäßig ermittelten Belastungsminuten: „Sie errechnen sich aus der Summe der Endverspätungen, erhöht um die Summe der Übergabeverspätungen, vermindert um die Summe der Übernahmeverspätungen“; vgl. Griesbach, K., Ermittlung und Bewertung von Verspätungen im Eisenbahnbetrieb, a.a.O., S. 6.

⁸⁴⁾ Bei Kellerer, H., Verkehrsstatistik, a.a.O., S. 193 f., als Regelmäßigkeitskoeffizient bezeichnet.

⁸⁵⁾ Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, a.a.O., S. 165. Kellerer zitiert eine von der Deutschen Luft-hansa vorgeschlagene Definition der Planmäßigkeit, die folgendermaßen lautet: „Als planmäßig durchgeführt gelten nur solche Reisen, die am flugplanmäßigen Tage am Anfangshafen einer Strecke angetreten und bis zum Endhafen dieser Strecke durchgeführt werden. Verspätungen am Endhafen gegenüber der flugplanmäßig dort vorgesehenen Landezeit dürfen nur die Hälfte der im Flugplan vorgesehenen Zeit zwischen Anfangs- und Endhafen betragen. Bei späterem Eintreffen auf dem Endhafen bis zu 1/2 Stunden gelten diese Reisen auf jeden Fall als planmäßig durchgeführt.“ Siehe Kellerer, H., Verkehrsstatistik, a.a.O., S. 195.

ist jedoch, daß sie nicht nur die Saisonabhängigkeit der Verkehrsleistungen, sondern auch die jahreszeitlichen Schwankungen der Wirtschaftszweige wiedergeben, die diese Verkehrsleistungen bevorzugt nachgefragt haben.

Vergleichen wir die von uns in die Systematik *explizit* aufgenommenen Attribute einer Verkehrsleistung mit sonstigen, gelegentlich genannten Eigenschaften von Verkehrsleistungen, so haben alle wesentlichen in unserem Schema einen Platz gefunden. Stehen die wenigen übrigen in einem Zusammenhang mit den Verkehrsleistungen, lassen sie sich wenigstens mittelbar als ihre Eigenschaften bezeichnen? Wir erkennen in ihnen Ergebnisse jener Maßnahmen der Produktdifferenzierung, die den sog. weiteren Begriff der Qualität ausmachen und z. B. den betrieblichen Service, die Werbung oder — vom Anbieter aus betrachtet — die Inkassomöglichkeit usw. umfassen. Daß die Trennungslinie bei einer Dienstleistung besonders schwierig zu ziehen sein würde, war zu erwarten. Aber die Transportelemente als Merkmalsträger und Merkmalsbezugsgrößen lassen gerade im Güterverkehr eine sehr genaue Abgrenzung der Qualität im engeren Sinne, die allein sachliche, räumliche und zeitliche Präferenzen begründet, zu. Sonstige Eigenschaften, die nicht auf die Transportelemente zurückzuführen oder zu beziehen sind, gehören zum weiteren Begriff der Qualität. Sie klingen im Zusammenhang mit dem Nicht-Preiswettbewerb an.

Damit sei die Systematik der Eigenschaften einer Verkehrsleistung abgeschlossen. Unser dreiteiliges Schema soll ein Schritt auf dem Wege sein, der die Qualität einer Verkehrsleistung in ihre einzelnen Eigenschaften auflöst und uns so einen „Qualitätsquerschnitt“ vermittelt. Die Attribute wurden als ökonomische Parameter aufgezeigt. Dabei versuchten wir nachzuweisen, welche bestimmten Gruppen von Wirtschaftsobjekten die einzelnen Eigenschaften „ansprechen“ (Präferenzen) und warum oder welche Eigenschaften von den Betrieben gestaltet werden können (Parameter). Diese Möglichkeit besteht aber nur insofern, als keine gegenseitige Abhängigkeit zwischen den Attributen besteht. Sie dürfte in kleinen Variationsbereichen stets gegeben sein.⁸⁶⁾

Die Transportelemente Menge, Weg und Zeit lassen die eindeutige Gruppierung der Präferenzen und damit auch der Eigenschaften einer Verkehrsleistung zu. Die Eigenschaften einer Verkehrsleistung sind dadurch zu einem umfassenden Qualitätsquerschnitt zu vervollständigen, daß wir auch die Eigenschaften der Transporteinrichtungen (wie der Wege und Fahrzeuge) auf die Elemente beziehen. Denn die Eigenschaften einer Verkehrsleistung lassen sich nicht nur auf Verkehrsmittel übertragen (*Napp-Zinn*), wie dies vorzugsweise die Nachfrage tut; auch die Eigenschaften der Verkehrsmittel und =wege sind auf die Verkehrsleistungen zu beziehen, wozu insbesondere das Angebot in der Lage ist. Gleichzeitig ergab sich, daß Nachfrage und Angebot die Gruppierungen sind, die erst eine einheitliche Zwecksetzung und somit eine Qualitätsmessung zulassen.

⁸⁶⁾ Vgl. vom Verf., Die ökonomische Bedeutung der Qualität von Verkehrsleistungen (Habil.-Schrift Hamburg 1963); erscheint demnächst.

Buchbesprechungen

Funck, Rolf, Verkehr und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (= *Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster*, Bd. 14, hrsg. v. A. Predöhl), Göttingen 1961, 126 u. 59 S., Ln., DM 28,—.

Für die Fruchtbarkeit des Zusammenspiels wirtschaftstheoretischer und statistischer Forschung gibt es kaum ein überzeugenderes Beispiel als die Entwicklung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Nach eher tastenden Ansätzen in der Zwischenkriegszeit erst in den vierziger Jahren recht eigentlich in Gang gekommen, hat die Arbeit auf diesem Gebiet so rasche Fortschritte gezeitigt, daß heute schon für zahlreiche Länder teils amtlich, teils nichtamtlich erstellte Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen existieren, die der Forschung wie der Wirtschaftspolitik wertvolle Einsichten vermitteln.

Von dieser oder jener der beiden Grundformen (Input-output-Matrix und Kontensystem) ausgehend, hat dabei die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung in verschiedenen Ländern verschiedenerlei Aufmachung, insbesondere verschieden tief gehende Sektorengliederung mit unterschiedlichen Transaktionsabgrenzungen, erfahren mit der Folge, daß dadurch die Vergleichbarkeit verschiedener Rechnungen erschwert oder gar unmöglich gemacht worden ist. Die Entwicklung von Standardsystemen durch internationale Organisationen sollte und soll bekanntlich diesem Mangel abhelfen.

Aber diese Unterschiedlichkeit ist doch zugleich auch Ergebnis eines besonderen Vorzugs der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung: daß sie nämlich kein starres System darstellt, sondern — unbeschadet ihrer zentralen Aufgabe, die Gesamtheit ökonomischen Geschehens als Beziehungen zwischen Teilbereichen der Wirtschaft aufzudecken und quantitativ zu beschreiben — auf spezifische Erkenntnisziele hin individuell aufgemacht werden kann. Für eine Volkswirtschaft etwa,

in der die Industrie von überragender Bedeutung ist, wird eine im Vergleich zu den anderen Wirtschaftsbereichen weitergehende Gliederung dieses Wirtschaftsbereichs in Sektoren der Gesamtrechnung von erheblichem Nutzen sein, während andererseits für eine stark agrarisch orientierte Volkswirtschaft vorteilhafterweise der Wirtschaftsbereich Landwirtschaft stärker gegliedert wird, für eine Volkswirtschaft mit föderativem Staatsaufbau der Bereich Staat usw., wenn und soweit es als wünschenswert erscheint, die Rolle, die der als besonders wichtig erachtete Wirtschaftsbereich im ökonomischen Gesamtgeschehen spielt, besonders aufzuhellen. Grenzen sind derartigen Gliederungen jedenfalls nicht von der theoretischen, sondern allein von der statistischen Komponente der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gesetzt, d. h. von der Erlangbarkeit — oder, praktisch zutreffender, von der allzu häufigen Nichterlangbarkeit — der benötigten statistischen Angaben.

Bei alledem zielt die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung immer auf Darstellung des ökonomischen Gesamtgeschehens in einem Wirtschaftsraum ab, nur eben ggf. unter besonderer Berücksichtigung eines speziellen Wirtschaftsbereichs. Aber es ist klar, daß sich die Fragestellung auch quasi umkehren läßt, daß also mit Hilfe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ein bestimmter Wirtschaftszweig ins Auge gefaßt und nach dessen ökonomischer Leistung gefragt werden kann. Das bedeutet methodisch, daß die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung als Instrument zur Analyse nun nicht der Gesamtwirtschaft, sondern dieses einen Wirtschaftszweigs benutzt wird, und es bedeutet inhaltlich-materiell, daß dieser Wirtschaftszweig nicht isoliert, sondern in seiner Einbettung in die Gesamtwirtschaft analysiert wird, eben weil die Gesamtrechnung Anwendung findet.

Nach dem zuvor Gesagten leuchtet es ein, daß auch eine solche Fragestellung eine spezifische, auf sie zugeschnittene Aufmachung der Volks-

wirtschaftlichen Gesamtrechnung erfordert, und zwar dergestalt, daß der zu analysierende Wirtschaftszweig eine tunlichst weitgehende Gliederung in Sektoren erfährt, während es für die Restgesamtheit mit einem Minimum an Sektoren sein Bewenden haben kann. Die Probleme nun, die sich aus einem derartigen Erfordernis ergeben, sind — abgehandelt am konkreten Beispiel der Verkehrswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland — der Gegenstand des hier angezeigten Buches. Sein Verfasser setzt sich zur Aufgabe, „... sowohl von der Input-output- als auch von der volkswirtschaftlichen Kontenrechnung ausgehend ein Spezialschema volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung zu entwickeln, das als Erkenntnisinstrument für die Untersuchung der Struktur der ökonomischen Leistung der Verkehrswirtschaft geeignet ist“ (S. 14). Zum Untersuchungsobjekt wird damit „... die gewissermaßen zusätzliche Problematik, die der Theorie der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung daraus erwächst, daß ein gegebenes allgemeines System in ein besonderes System umgearbeitet wird“ (S. 15).

Im 1. Kapitel („Verkehr und Input-output-Rechnung“) entwickelt der Verfasser, vom Leontieff-System ausgehend, zunächst sein spezielles Input-output-Modell, in dem die Verkehrswirtschaft nach den Eigenschaften ihrer Produkte („Produktprinzip“) in die 9 Sektoren (a) Eisenbahntransporte, (b) Kraftverkehr, (c) Binnenschifftransporte, (d) Seeschifftransporte, (e) Luftverkehr, (f) Straßenbahnverkehr, (g) Nachrichtenverkehr, (h) Leitungstransporte und (i) Verkehrshilfsleistungen gegliedert ist. Sodann wird geprüft, ob das Schema mit Inhalt, d. h. mit Zahlen für die deutsche Verkehrswirtschaft, versehen werden kann. Dabei zeigt sich, daß auch nach dem derzeitigen Stande der amtlichen wie der nichtamtlichen Statistik die Input-Struktur der Verkehrswirtschaft überhaupt nicht und die Output-Struktur nur für die Gütertransporte durch Eisenbahnen, Kraftwagen und Binnenschiffe, und dies wiederum nur mit Hilfe umfangreicher Rechenoperationen und mancher Schätzungen und Annahmen, ermittelt werden kann, so daß sich eine Input-output-Analyse zur Durchleuchtung der Struktur der westdeutschen Verkehrswirtschaft als undurchführbar erweist.

Daher versucht der Verfasser im 2. Kapitel („Verkehr und volkswirtschaftliche Kontenrechnung“), auf anderem Wege zum Ziel zu gelangen. Hier nun nicht vom Produktprinzip, sondern von den institutionellen Gegebenheiten („Institutionsprinzip“) ausgehend, gelangt der Verfasser zunächst zu 9 Sektoren für die Verkehrswirtschaft, die er jedoch wegen Lücken im statistischen Material — das ohnehin nur für das Jahr 1950 zur Verfügung stand — auf die 7 Sektoren (a) Eisenbahnen, (b) Kraftverkehr, (c) Binnenschiffahrt, (d) Straßenbahnen, (e) Deutsche Bundespost, (f) Spedition und Lagerei, (g) Übrige Verkehrswirtschaft (enthaltend: Fuhrgewerbe, Seeschiffahrt, Luftverkehr, Leitungsverkehr, Sonstige Verkehrshilfsgewerbe) zu verkürzen gezwungen ist. Jedem dieser Sektoren werden dann die 4 Funktionskonten (α) Produktion, (β) Einkommen, (γ) Investition, (δ) Zahlungsbilanz zugeordnet. Dem Nachteil einer dieserart rein nach dem Institutionsprinzip gegliederten Schemas, daß nämlich in ihm einerseits von Nicht-Verkehrsunternehmen geleistete Verkehrstätigkeit (z. B. Werkverkehr) nicht erfaßt und andererseits von Verkehrsunternehmen geleistete Nicht-Verkehrstätigkeit (z. B. Großhandel) mit erfaßt wird, versucht der Verfasser geschickt dadurch beizukommen, daß er die Sektorenabgrenzung in Richtung auf das Produktprinzip korrigiert („korrigiertes Institutionsprinzip“) und damit den größten Verzerrungen Rechnung trägt. Im folgenden arbeitet der Verfasser dann zweigleisig, indem er den nach dem reinen Institutionsprinzip ermittelten Ziffern die nach dem korrigierten Institutionsprinzip gewonnenen gegenüberstellt.

Das dritte und letzte Kapitel („Zur Produktionsstruktur der westdeutschen Verkehrswirtschaft in der Nachkriegszeit“) bringt die Interpretation der Berechnungen. Hier erörtert der Verfasser zunächst die „interne Produktionsstruktur“ (Kosten- und Investitionsstruktur), die „externe Produktionsstruktur“ (Absatzstruktur) und die „intersektorale Produktionsstruktur“ (Anteil der Sektoren an jeder Transaktionsart) der Verkehrswirtschaft. Darauf folgen Erörterungen „zur Proportionalität der Verkehrswirtschaft“, d. h. zur Frage der größenmäßigen Verhältnisse zwischen der Verkehrswirtschaft und der übrigen Volks-

wirtschaft im Hinblick auf Produktion, Umsatz, Wertschöpfung und Investitionen, und ein Schlußwort „zur quantitativen Stellung des Verkehrs in der Volkswirtschaft“.

Man tut dem Verfasser sicher nicht Unrecht, wenn man dieses dritte Kapitel einschließlich des Schlußwortes als den etwas schwächeren Teil eines im ganzen ausgezeichneten Buches ansieht. Dies nun nicht etwa deswegen, weil dieses oder jenes von dem, was dort an Erkenntnissen präsentiert wird, bereits früher bekannt — wenngleich nicht immer quantitativ erfaßt — war. Bedenken richten sich vielmehr dagegen, daß die Materialbasis — teilweise Zahlen für nur ein Jahr, sonst ausnahmslos Zahlen für einige wenige Jahre — für zwar einschränkend formulierte, aber letztlich doch prinzipiell gemeinte Aussagen arg schmal ist. Daher wird hier mancher Leser dem Verfasser nicht immer ohne weiteres folgen mögen.

Es ist wohl der Wunsch gewesen, den theoretischen Deduktionen und statistisch-rechnerischen Operationen „konkrete“ Resultate folgen zu lassen, was den Verfasser zur Abfassung dieses Teils seiner Arbeit geführt hat — fast möchte man meinen, gegen seinen Willen; denn seine Absicht war ja, wie erwähnt, der aus der Umarbeitung eines allgemeinen Modells Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung in ein spezielles, die Verkehrswirtschaft hervorhebendes Modell resultierenden Problematik auf die Spur zu kommen, also theoretisch-statistisch-methodischen Problemen der Modellkonstruktion nachzugehen. Die Analyse der Verkehrswirtschaft dagegen, also die Anwendung des Spezialmodells, stellt folglich sozusagen schon den zweiten Schritt dar, und dieser wird, nach Ansicht des Rezensenten, eben wegen der noch offenen statistisch-methodischen Probleme vom Verfasser ein wenig zu früh getan.

So erhält das Buch seinen Wert vor allem durch die ersten beiden seiner drei Kapitel. Hierfür freilich braucht mit Anerkennung nicht gespart zu werden. Wie der Verfasser in souveräner Beherrschung des Gegenstandes seine Modelle entwickelt, mit welcher Akribie er seine Operationen verdeutlicht und belegt (das Buch enthält 10 Schemata, 27 Tabellen und 10 Abbildungen im Text sowie 36 Ar-

beitstabellen im Anhang) und mit welcher Scharfsinnigkeit er in vielen Fällen aus dem für seine Zwecke geradezu verzweifelt dürftigen Material doch noch etwas „herausholt“ — das alles ist schlechthin bewunderungswürdig.

Mit dieser Schrift hat der Verfasser den Weg gewiesen, den die Analyse der Verkehrswirtschaft mit Hilfe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zu gehen hat, und dafür haben wir ihm zu danken. Möge die Statistik wenigstens annähernd den daraus sich ergebenden Anforderungen bald entsprechen, auf daß in Zukunft dieser Weg zu besserer Erkenntnis weniger steinig sei als bisher.

Priv.-Doz. Dr. H. Sanmann, Hamburg

Verkehr — Mit Ideen und Erfahrung in die Zukunft. Festgabe für Hans-Christoph Seebohm zur Vollendung seines 60. Lebensjahres, hrsg. von A. Predöhl, Verlag Duncker und Humblot, Berlin 1963, 217 S., DM 33,60.

Es ist erfreulich, daß die gute Sitte, zu den Ehrentagen bedeutender Wissenschaftler und Politiker Festschriften herauszugeben, in den letzten Jahren wieder auflebte. Uns liegt die Festgabe für Hans-Christoph Seebohm vor, die aus Anlaß seines 60. Geburtstages am 4. August 1963 von A. Predöhl herausgegeben wurde. *Verkehr — Mit Ideen und Erfahrung in die Zukunft*, so lautet der Titel dieser Schrift, die in drei Kapitel eingeteilt ist, denen eine Würdigung der Person Seebohms von R. Fischer vorangestellt ist, in der behutsam und freundschaftlich Lebensweg und Arbeit des Ingenieurs und Politikers dargestellt werden.

Mit *Ideen* — so sind die vier Aufsätze überschrieben, die die Verkehrswissenschaft beiträgt. *Salin* fordert in seiner Abhandlung „Verkehrspolitik heute“, daß die Verkehrspolitik der wirtschaftlichen Entwicklung nicht nur folgen, sondern ihr vorausgehen solle. So sieht er die Aufgabe der Verkehrspolitik in der Schaffung einer Europäischen Verkehrsunion, die über die Grenzen Kerneuropas hinausgeht.

„Verkehr als Aufgabe“ nennt *Most* seinen Beitrag, worin besonders das Phänomen der

Zwiespältigkeit des technischen Fortschritts mit seinen volkswirtschaftlichen Auswirkungen im Verkehr im Zusammenhang mit den Problemen der europäischen Verkehrspolitik dargestellt wird. So wird an die Wandelbarkeit der aktuellen Probleme erinnert und unter diesem Aspekt die Bemühungen um die europäische Integration und die von ihr ausgehende Dynamik auf den Bereich des Verkehrs behandelt.

Der Herausgeber A. Predöhl überschreibt seinen Aufsatz „Weltwirtschaft und Verkehr“ und teilt den Inhalt in drei Teile ein, den historischen (Verkehr in der Entwicklung der Weltwirtschaft), den beschreibenden (Verkehr in der Struktur der Weltwirtschaft) und den aktuellen Teil (Verkehr in der Organisation der Weltwirtschaft). Bedeutend ist hierbei besonders die Schilderung der gegenwärtigen Bemühungen um eine Abkehr von einer Politisierung und einer Hinwendung zu einer Ökonomisierung des Verkehrs. Diese Entwicklung sieht der Verfasser als eine Notwendigkeit an und fordert ihren Niederschlag in der Verkehrspolitik. Eine Harmonisierung des Verkehrs ist in der Forderung nach einer Ökonomisierung eingeschlossen.

Die Probleme der technischen Verkehrsfor- schung kommen in dem Aufsatz von Koesler „Verkehrstechnik heute und morgen“ zu Wort. Ausgangspunkt seiner Untersuchungen ist das Wachstum des Verkehrsbedarfs und die Konkurrenzsituation in der Verkehrswirtschaft, die er aus der Sicht des Verkehrsingenieurs betrachtet. Seine Forderungen an die Zukunft sind: sichere Bewältigung des Verkehrsbedarfes und eine verbesserte Abwicklung des Verkehrs durch größere Schnelligkeit und damit eine größere Wirtschaftlichkeit.

... und Erfahrung — nennt sich das zweite Kapitel der Schrift, in dem Oeftering die Situation der Deutschen Bundesbahn, Geile die der Binnenschiffahrt, Geiger die des Straßenverkehrs, Stödter die der Seeschiffahrt, Abs die der Luftfahrt und Rademacher die des Speditions- und Lagereigewerbes schildern und aus ihrer Sicht die zukünftige Entwicklung der einzelnen Verkehrsträger darstellen und Forderungen an die Verkehrspolitik geltend machen, die man zweifellos anderswo prägnanter formuliert findet.

... in die Zukunft ist dann jener Teil über- schrieben, der die technische Entwicklung des Verkehrs, vor allem auf dem Sektor des Wegebbaus, zum Gegenstand hat. Böhringer nimmt sich der technischen Probleme des modernen Straßenbaus an, Förster gibt einen Überblick über die Entwicklung und die Bedeutung der Binnenwasserstraßen in der Bundesrepublik Deutschland, Flohn widmet seinen Beitrag den „Verkehrsproblemen und Metereologie“ und Graßmann zeigt die technische Entwicklung der „Eisenbahn heute und morgen“ auf. Wenn auch die Schrift insgesamt einen geschlossenen Eindruck hinterläßt und — wie es Seiermann eingangs zum Ausdruck bringt — sie deutlich werden läßt, wie sehr „der Verkehr ein Basisgewerbe für eine hochentwickelte, arbeitsteilig organisierte Volkswirtschaft ist und wie sehr er auch den engen und lebensnotwendigen Austauschbedürfnissen zwischen den Völkern Rechnung trägt“, so fehlt doch zur Abrundung des Ganzen eine eingehende Darstellung der Probleme der EWG-Verkehrspolitik, obwohl diese Fragen in fast allen Beiträgen immer wieder anklängen. Eine solche nüchterne Zusammenfassung wäre um so nützlicher gewesen, da gerade die deutsche Verkehrspolitik in naher Zukunft mit den sehr bedeutenden Fragen der gemeinsamen Verkehrspolitik konfrontiert wird. Sind die vorgelegten Beiträge ein Festtags- geschenk, so hätte eine nüchterne Analyse des Kommenden ein Beitrag zum Alltag des Verkehrsministers sein können.

Dr. H. Stabenau, Bremen

Fecher, H., Probleme der Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, dargestellt am Beispiel der Spezialisierung von Kraftverkehrsabgaben für die öffentlichen Ausgaben im Straßenwesen (= Frankfurter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Studien, Heft 9), Verlag Duncker & Humblot, Berlin 1963, 178 S., 9 Tab., DM 23,60.

Das Thema der vorliegenden Veröffentlichung ist finanzwissenschaftlich und verkehrspolitisch vor allem im Hinblick auf das Verhalten von Bundestag und Regierung hoch aktuell. Die Länder praktizieren im wesentlichen eine

Zweckbindung, die Gemeinden geben wesentlich mehr für den Straßenbau aus, als sie aus dem Kraftverkehr einnehmen — die Organe des Bundes drücken sich nach wie vor um eine konsequente Entscheidung. Mit der Neu- regelung der Mineralölabgaben Ende 1963 wurde langfristig nur die Hälfte dieser Staats- einnahmen für den Straßenbau zweckgebunden. Entweder ist die Zweckbindung berech- tigt — dann muß sie aber konsequent voll erfolgen — oder aber sie ist es nicht, nun, dann ist sie im Gesetz fehl am Platze. Rechen- kunststücke des Finanzministeriums zur Ver- schleierung des nackten Strebens nach allge- meinen Haushaltseinnahmen wären also ebenso fehl am Platze wie Deklamationen über die notwendige Zweckbindung, wenn gar kein entsprechender Wille dafür vorhan- den ist.

Der Verfasser widmet sich bewußt nur dem finanzwissenschaftlichen Teil des gesamten Problems. Die Kraftverkehrsabgaben stellen für ihn dabei nur den Spezialfall auf dem Hintergrund einer allgemeinen Untersuchung des Grundsatzes der Unzulässigkeit von Bin- dungen öffentlicher Einnahmen an bestimmte Verwendungszwecke (Nonaffektation) dar.

Der erste Teil ist daher dieser Grundsatzfrage gewidmet, die Anwendung auf die Kraftver- kehrsabgaben erfolgt im zweiten Teil.

Der Verfasser zeigt allgemein, daß die Zweck- bindung nur dann ihren Zielen gerecht wird, wenn sie als ein formal-budgetärer Ausdruck eines materiellen, außerbudgetären Zusam- menhanges zwischen Ziel und Mittel begrif- fen werden kann. Der Durchbrechung des Nonaffektationsprinzips stehen finanzwirt- schaftliche Grundsätze nicht generell entge- gen. Mit wissenschaftlicher Zurückhaltung for- muliert der Verfasser in diesem Zusammen- hang: „Es ist nicht als bedeutsamer Nachteil anzusehen, daß zweckgebundene Mittel nicht zum Ausgleich etwaiger Fehlbeträge im Staats- haushalt herangezogen werden können“ (S. 162). Der finanzwissenschaftliche Laie würde in bestimmten Fällen wohl kurz sagen, es ist ein Vorteil.

Eine besondere Gruppe der Staatseinnahmen, die einer Sonderrechtfertigung unterliegen, bilden die Gebühren und Beiträge. „Sie ver- lieren ihren nichtsteuerlichen Charakter nicht,

wenn der Gesetzgeber zu ihrer Kennzeich- nung den Begriff ‚Steuer‘ verwendet“ (S. 162).

Ergebnis der Anwendung des theoretischen Teils auf die Kraftverkehrsabgaben (Kraft- fahrzeugsteuern und Abgaben vom Mineral- ölverbrauch) ist einmal, daß ihre Zweckbin- dung aus ihren Charakteristiken kaum weg- zudenken sei. Außerdem fänden sie ihren einzigen Rechtfertigungsgrund im sogenann- ten Kostendeckungsprinzip, sie seien somit beitragsartige Zweckabgaben. Aus dem all- gemeinen Teil in diesem Zusammenhang ein eindeutiges Wort (S. 102): „... für die hier erwähnten Sonderabgaben (ist) die Durch- brechung des Nonaffektationsgrundsatzes nicht nur als zulässig, sondern als erforder- lich anzusehen. Jegliche Bestreitung allge- meiner Budgetausgaben durch derartige Son- dereinnahmen gilt als eine ungerechtfertigte Abzweigung.“

Der Verfasser zeigt allerdings auch die andere Seite dieses Ergebnisses, nämlich zwangsläu- fig ein Folgen der Abgabensätze an den Aus- gabenbedarf, wenn nämlich die Wachstums- rate der Einkommen aus steigendem Fahr- zeugbestand nicht ausreicht, die festgelegten Investitionen zu finanzieren.

Als Folgerungen für die Gestaltung der Kraft- verkehrsabgaben und die Finanzierung des Straßenbaues wird aufgezeigt: Einmal der interessante Vorschlag, die Kraftfahrzeug- steuer zur Finanzierung der Kosten des ru- henden Verschleißes, die Mineralölsteuer da- gegen zur Deckung der durch die Benutzung der Straßen verursachten Kosten zu verwen- den. Das bedinge zwangsläufig eine Änderung des bisherigen starren Verteilungsschlüssels auf Bund und Länder. Als Lösungsmöglichkeit biete sich die Zentralisierung aller Straßenein- nahmen und -ausgaben in einem separaten Fonds an, der zusätzlich die Befugnis zur Anleiheaufnahme erhalten müßte. Auf diese Weise könnte vor allem auch finanzschwachen Körperschaften mit großer Verkehrsdichte ge- helfen werden.

Mit solchen im einzelnen noch ausgeführten Ergebnissen und Vorschlägen trifft sich der finanzwissenschaftliche Verfasser mit ähnli- chen Folgerungen und Forderungen von Ver- kehrswissenschaftlern und -politikern. Letz- tere können sich somit in Zukunft auf die

vorliegende gründliche Untersuchung gerade aus dem Gebiet stützen, aus dem ihnen bisher (wenn auch mehr von finanzpolitischer Seite) immer die größten Einwendungen entgegengehalten wurden.

Eine derartige ausgezeichnete Veröffentlichung wie das vorliegende Buch von *Fecher* führt — jedenfalls beim Rezensenten — wieder einmal zum grundsätzlichen Problem über die Wirkung eines solchen Buches. Die Erfahrung gerade in der Verkehrspolitik zeigt nämlich, daß Interessen, enges fiskalisches Denken und tagespolitische kurzfristige Kompromisse noch immer vor sachlicher Diskussion und konsequenten Entscheidungen rangieren. Dies selbst dann, wenn im günstigsten Ausnahmefall Veröffentlichungen wie die vorliegende nicht nur von Wissenschaftlern oder Interessenten gelesen werden.

Dr. A. Löw, Hamburg

Funck, R. und Durgeloh, H., Die volkswirtschaftliche Beurteilung des Baues künstlicher Wasserstraßen, insbesondere des Nordsüdkanals (= Vorträge und Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 27), Göttingen 1962, 64 S. Text, 25 S. Anh., DM 5,50.

Die Problematik von Investitionen der öffentlichen Hand in die Infrastruktur des Verkehrs ist gerade in den letzten Jahren häufig Gegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Betrachtungen gewesen. Dabei gewinnt die Frage einer Wirtschaftlichkeitsrechnung zunehmende Bedeutung, nachdem in der Vergangenheit häufig ökonomischen Gesichtspunkten überhaupt keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung beigemessen wurde. Dies gilt insbesondere für die Investitionen in das Straßennetz, bei denen technische Gesichtspunkte im Vordergrund standen und die investitionspolitischen Entscheidungen weitgehend auf der „Daseinsvorsorge“ des Staates beruhen.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei den Investitionen in die Binnenwasserstraßen sind dagegen auch in der Vergangenheit angestellt worden. Die deutsche Kanalbaupolitik seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bietet dafür eine Fülle von Beispielen. Dabei wird aber zugleich deutlich, daß häufig bei der Prüfung der

Bauwürdigkeit von Wasserstraßen qualitative Kriterien — wie standortpolitische, agrarpolitische, sozialpolitische und militärpolitische Gesichtspunkte — in den Vordergrund gerückt wurden.

Insbesondere sind — bis in die Gegenwart hinein — die außerordentlich positiven Wirkungen, die von dem Bau neuer Wasserstraßen auf die räumliche Ordnung und die gewerbliche und industrielle Standortstruktur ausgehen (sollen), in der Diskussion hervorgehoben worden. Solche qualitativen Kriterien vermögen aber keinen exakten ökonomischen Maßstab für eine Investitionsentscheidung zu liefern, da sie sich weitgehend einer Quantifizierung entziehen.

Allerdings hat man in der Vergangenheit keineswegs auf die Einbeziehung quantitativer Kriterien in die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit einer im allgemeinen sehr hohen und langfristigen Investition verzichtet. Hier ist insbesondere der von *Symphor* entwickelte und später häufig angewandte Tarifvergleich zu nennen, bei dem die Tarifsätze des bestehenden Verkehrsweges (der Eisenbahnen) den voraussichtlichen Tarifsätzen auf der (meist parallel verlaufenden) geplanten Binnenwasserstraße gegenübergestellt wurden. Auf die Mangelhaftigkeit dieser Methode ist in der einschlägigen Literatur wiederholt hingewiesen worden.

In der jüngsten Vergangenheit ist eine andere Methode bei verkehrswissenschaftlichen Untersuchungen über die Bauwürdigkeit von Wasserstraßen angewandt worden. Unter Forderung des Prinzips der Eigenwirtschaftlichkeit erlangt ein Kanal nur dann seine Bauwürdigkeit, wenn die für die Leistungen auf dem neuen Verkehrsweg (Kanal) aufzuwendenden Realkosten niedriger sind als diejenigen, die beim bestehenden Verkehrsweg (Eisenbahn) eingespart werden. Denn: volkswirtschaftlich betrachtet würden dann für die Zurverfügungstellung dieser neuen Transportleistungen weniger Realkosten erforderlich sein, als wenn die Neuinvestition unterblieb. Dieses methodische Vorgehen kann als Zusatzkostenvergleich bezeichnet werden. Es geht von der wohl heute zutreffenden Voraussetzung aus, daß durch den Bau neuer

Wasserstraßen ein Teil des Verkehrs von dem(n) bestehenden Verkehrsweg(en) abgezogen wird.

Hier setzt die Kritik der beiden Autoren — *R. Funck* und *H. Durgeloh* — ein: sie machen geltend, daß diesem „einfachen“ Zusatzkostenvergleich ein theoretischer Mangel anhaftet, der ihn als Maßstab für Investitionsentscheidungen ungeeignet erscheinen läßt, insofern, als er ein langfristiges Problem mit kurzfristigen Erwägungen zu lösen versucht. Mit Recht wird hervorgehoben, daß gerade die Investitionen in Binnenwasserstraßen sehr langfristigen Charakter tragen, so daß hier „ein periodenmäßig ermittelter Zusatzkostenvergleich nicht als Investitionskriterium gelten“ kann. Denn: „Durch den neuen Verkehrsweg ermöglichte Gesamtkostenminderungen stehen nicht nur während einer einzelnen, sondern über eine große Zahl von Rechnungsperioden hinweg zur Verfügung.“

Bei dem von *Funck* und *Durgeloh* entwickelten langfristigen Investitionskriterium handelt es sich um eine Übertragung des aus der volks- bzw. betriebswirtschaftlichen Unternehmungstheorie bekannten Investitionskriteriums auf die gesamtwirtschaftliche Ebene. Der wesentliche Unterschied zum einfachen Zusatzkostenvergleich ist darin zu sehen, daß bei der Anwendung dieses Kriteriums alle Planungsperioden in der Vergleichsrechnung berücksichtigt werden. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden dann die allgemeinen theoretischen Kriterien für eine volkswirtschaftliche Beurteilung des Neubaus eines Verkehrsweges herausgestellt, auf die hier im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Es zeigt sich dabei — und darüber sind sich die Verfasser auch im klaren —, daß die Anwendung dieses allgemeinen Investitionskriteriums auf einen konkreten Fall (beispielsweise bei der Planung des Neubaus einer Binnenwasserstraße) auf zum Teil außerordentlich große Schwierigkeiten stößt, da eine Anzahl von in die Rechnung einzubeziehenden Größen nicht bekannt bzw. nur sehr schwer zu schätzen sind. Ein Versuch auf dieser Basis würde zwangsläufig zu fragwürdigen Ergebnissen führen.

Die Verfasser nehmen im folgenden eine Vereinfachung des allgemeinen Investitions-

kriteriums vor, die zu einem einfachen Durchschnittskostenvergleich der Transportleistungsproduktion unter Benutzung des alten und des neuen Verkehrsweges führt.

Besondere Bedeutung kommt der vorliegenden Veröffentlichung dadurch zu, daß im zweiten Teil der Arbeit der Versuch unternommen wird, das vereinfachte Investitionskriterium auf einen konkreten Fall, nämlich auf das Projekt des Nord-Süd-Kanals, anzuwenden. Aufgrund der angestellten Berechnungen kommen *Funck* und *Durgeloh* zu dem Ergebnis, daß durch den Bau dieses Kanals ein volkswirtschaftlicher Produktivitätsvorteil eintritt. Es wird allerdings die Einschränkung gemacht, daß das angewandte Kriterium „nur dann fehlerfreie Ergebnisse liefert“, wenn alle Bedingungen, die diesem Kriterium zugrunde liegen, erfüllt sind. „Ob für das hier untersuchte Investitionsprojekt alle diese Voraussetzungen . . . gegeben sind, konnte wegen der unzureichenden Materialbasis nicht restlos geklärt werden.“

Daß die Verfasser das von ihnen herausgestellte Investitionskriterium auf einen konkreten Fall anzuwenden versuchen, muß zweifellos als ein großes Verdienst gewertet werden. Sie entziehen damit zugleich dem kritischen Einwand die Grundlage, ihr Investitionskriterium wäre zwar theoretisch schlüssig, aber die Anwendungsmöglichkeiten auf praktische Fälle blieben sehr zweifelhaft. Wir sehen den Wert der Arbeit jedoch weniger in dem vorgelegten konkreten Ergebnis, sondern in erster Linie darin, daß *Funck* und *Durgeloh* in großer Klarheit die ökonomischen Gesichtspunkte für die Beurteilung der Investitionen in die Infrastruktur des Verkehrs herausgestellt und die Zusammenhänge durchleuchtet, aber zugleich auch in aller Deutlichkeit auf die dabei auftretenden Schwierigkeiten und Probleme hingewiesen haben.

Es bedarf kaum eines ausdrücklichen Hinweises, daß sich alle diejenigen, die sich den Investitionsproblemen der Verkehrsinfrastruktur zuwenden, insbesondere aber der Frage der Bauwürdigkeit neuer Binnenwasserstraßen, mit den in dieser Studie niedergelegten Gedankengängen vertraut machen sollten.

Dipl.-Kfm. H. D. Bögel, Köln

Hartung, F., Rationalisierung des Güterverkehrs auf den Binnenwasserstraßen der USA (hrsg. vom Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft), Beuth-Vertrieb GmbH., Berlin 1963, 140 S., 66 Karten und Tabellen, DM 24,—.

Diese letzte Schrift des allzu früh verstorbenen technischen Spezialisten für Binnenschiffahrtsfragen im Bundesverkehrsministerium, Fritz Hartung, stellt eine der instruktivsten Darstellungen der Probleme und Entwicklungstendenzen der amerikanischen Binnenschiffahrt dar. Es sei vorweggenommen: der gewählte Titel ist zweifellos zu eng gefaßt. Durch die Vielfalt der aufgegriffenen Problemkreise präsentiert sich diese Veröffentlichung als ein grundlegendes Werk über die Binnenschiffahrt in den USA.

Im Mittelpunkt der Analyse steht die Schilderung des gegenwärtigen Wasserstraßennetzes und seiner Ausbaupläne, insbesondere das Flußsystem des Mississippi und Missouri. Interessant sind stets die vergleichenden Betrachtungen des sowjetischen (Wolga-) und deutschen (Rhein-) Systems. Um zur Frage der Rationalisierung in der amerikanischen Binnenschiffahrt und ihrer potentiellen Übertragbarkeit auf die europäische Binnenschiffahrt Stellung nehmen zu können, bedarf es einer detaillierten Kenntnis der Güterströme, Industriestandorte, Wasserstraßenverhältnisse und der schiffsbautechnischen Entwicklung. Diese Zusammenhänge werden von Hartung mit einer erstaunlichen Detailkenntnis erörtert. Der Leser wird fast geblendet von den Größenverhältnissen, in denen in der amerikanischen Binnenschiffahrt gedacht und geplant wird. Nur einige wenige Beispiele seien angeführt: Die durchschnittliche Transportweite beträgt 473 km, die durchschnittliche Ladefähigkeit eines Mississippi-Schubverbandes 25 000 t (maximale Ladefähigkeit der „United States“, ein Schubboot mit 8500 PS: 40 000 t), über 22 000 km Wasserstraße haben eine schiffbare Wassertiefe von zumindest 2,75 m, die neue Standard-Schleuse der USA hat eine Länge von 365 m, die Kosten des weiteren Ausbaues der Wasserstraßen belaufen sich auf 7,9 Mrd. Dollar.

Eingehend beschäftigt sich Hartung mit der in den USA praktizierten Aufgabenteilung

zwischen Reeder, Verlader und Empfänger sowie der durchgehenden Tag- und Nachtfahrt. Er zeigt interessante Rationalisierungsmöglichkeiten im Binnenschifftransport auf; zu begrüßen ist in diesem Zusammenhang die deutliche Herausstellung der Grenzen der Übertragung der amerikanischen Verfahren, die ohnedies nicht grundsätzlich als beispielhaft gelten können.

Diese kleine Schrift ist für jeden, der die Versuche zur Erhaltung und Steigerung der technischen und ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschiffahrt mit Interesse beobachtet, eine hochaktuelle Lektüre. Gleichzeitig präsentiert sie sich als ausgezeichnetes Kompendium der amerikanischen Binnenschiffahrt.

Dipl.-Kfm. G. Aberle, Köln

Henning, F., Der St.-Lorenz-Seeweg – Teilinie des Verkehrs und neuer wirtschaftlicher Entfaltungen – (Hamburger Welt-Wirtschafts-Archiv, Forschungsstelle Verkehr), Hamburg 1963, 142 S., DM 5,—.

Inmitten der unvermindert anhaltenden Debatten um innerdeutsche Kanalprojekte dürfte es ohne Zweifel interessant sein, einmal einen Blick nach draußen, nach Übersee, zu tun. Parallelen intensiver Wettbewerbsbeziehungen zwischen Schiffahrt und Eisenbahn finden wir auch beim Ausbau des St.-Lorenz-Seeweges.

In der vorliegenden Untersuchung stellt Henning die Entwicklung des neuen Seeweges sowie die eingetretenen verkehrlichen Veränderungen und wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt.

Im ersten Teil der Arbeit werden die natürlichen Grundlagen und die historische Entwicklung des Verkehrs auf den Wasserstraßen im Einzugsgebiet der großen Seen und des St.-Lorenz-Stromes herausgestellt. Unter Berücksichtigung vieler Einzeldaten und Interdependenzbeziehungen wird im folgenden auf den St.-Lorenz-Seeweg speziell eingegangen. Es werden die gegensätzlichen Auffassungen über den Ausbau dieser Seeverbindung geschildert; daran anschließend wird in sektoraler Aufteilung die Verkehrsentwicklung auf dem St.-Lorenz-Seeweg nach seiner Inbetriebnahme im Jahre 1959 analysiert. Umfang-

reiche und ins Detail gehende statistische Übersichten ergänzen dabei die verbale Darstellung.

Im dritten Teil der Arbeit versucht der Verfasser, das Facit seiner empirischen Untersuchungen zu ziehen und erste Auswirkungen des St.-Lorenz-Seeweges auf Schiffahrt, Eisenbahn und Häfen im Einzugsbereich der neuen Seeverbindung aufzuzeigen. Seine Ausführungen gipfeln in der Feststellung, daß der Seeweg die Lage der Gesamtwirtschaft seines Einzugsgebietes stärken und die wirtschaftliche Integration der USA und Kanadas fördern wird. Die vorliegende Studie gibt einen umfassenden Überblick über die Verkehrsentwicklung auf dem St.-Lorenz-Seeweg sowie über die eingetretenen Veränderungen und wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeiten.

Dipl.-Volksw. U. Klimke, Köln

Kreft, H.-W., Pohl, H., Voß, E., GNT Der Tarif für den Güternahverkehr mit Kraftfahrzeugen (Verordnung TS 11/58 vom 29. 12. 1958) mit Erläuterungen, 2. Aufl., Kirschbaum Verlag, Bad Godesberg 1963, 88 S., DIN A 5, DM 7,20.

Die 2. Auflage dieser für die Praxis so wichtigen Zusammenstellung hat gegenüber der 1. Auflage nur geringfügige Ergänzungen erfahren (u. a. Hinweise auf die durch das Vierte Gesetz zur Änderung des GüKG erfolgten Umstellungen der Rechtsquellen). Über die Aufführung der Verordnung TS Nr. 11/58 über einen Tarif für den Güternahverkehr mit Kraftfahrzeugen und die der Tariftafeln I, II, III hinaus haben die Verfasser, die an der Entwicklung zu dieser Tarifneuordnung maßgebend mitwirkten, die einzelnen Vorschriften aus rechtlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht ausführlich erläutert. Darüber hinaus enthält der Band die einschlägigen Strafbestimmungen und auszugswise ergänzende Vorschriften aus anderen Gesetzen (GüKG, Preisgesetz u. a. m.). Für die Praxis dürften von ganz besonderer Bedeutung die Tarifberechnungsbeispiele nach den verschiedenen Tafeln und insbesondere der t-Satzzeiger als Hilfstabelle zu den Sätzen der Tafel III sein, die auf Sätze pro t Gewicht

der Ladung zum einfachen Ablesen umgerechnet worden sind.

Es erübrigt sich, diese fachmännisch und übersichtlich gestaltete Zusammenstellung besonders zu empfehlen, weil sie ein für die Praxis unentbehrliches Hilfsmittel darstellt.

Dr. L. Opladen, Düsseldorf

Uebe, Werner, Die Beförderung von Personen mit Kraftfahrzeugen (= Kleine Polizei-Bücherei, Band 29), Verlag für polizeiliches Fachschrifttum Georg Schmidt-Römschild, Lübeck 1961, 49 S., DM 1,—.

„Die nachfolgende Zusammenstellung — ursprünglich nur als Lektion im Fach Verkehrskunde für den Unterricht an einer Landespolizeischule gedacht — soll dem Leser eine schnelle Orientierung über die wichtigsten Fragen der Beförderung von Personen mit Kraftfahrzeugen ermöglichen.“ Dieser Satz aus dem Vorwort deutet auf den Zweck dieses Taschenbuches hin.

Es enthält eine Übersicht über die gesetzlichen Grundlagen der Personenbeförderung für den praktischen Gebrauch im Polizeidienst, die am Schluß in zwei schematischen Darstellungen zusammengefaßt sind: „Die entgeltliche oder geschäftsmäßige Beförderung von Personen mit Kraftfahrzeugen“ und „Die häufigsten Arten der unentgeltlichen oder nicht geschäftsmäßigen Personenbeförderung mit Kraftfahrzeugen“.

— Vo —

Vortisch-Zschucke, Kommentar zum Binnenschiffahrts- und Flößereirecht, 3. Auflage, hrsg. von Otto Vortisch, Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1964, XIX, 631 S., DM 72,—.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage im Jahre 1938 hat sich dieses Erläuterungswerk zum Binnenschiffahrts- und Flößereirecht dank seiner Gründlichkeit und Übersichtlichkeit einen großen Freundeskreis erworben. So wird denn auch die 3. Auflage, die sich in ihrem Aufbau der zweiten Auflage anpaßt, bei den Binnenschiffahrttreibenden und den sonst am Verkehr interessierten Kreisen durchaus begrüßt werden. Die Kommentierung der drei

wichtigsten Gesetze, des Binnenschiffahrtsgesetzes, das am 1. Oktober 1953 das Gesetz zur Bekämpfung der Notlage der Binnenschiffahrt vom 16. 6. 1933 ersetzt hat (jetzt gültige Fassung vom 1. August 1961), des Binnenschiffsverkehrsgesetzes und des Flößereigesetzes, ist unter Berücksichtigung der neuesten Rechtsprechung praxisnah erfolgt. Das gilt besonders für die Darstellung der Haftung im Binnenschiffahrtsgesetz. Auch die sonstwie zwischenzeitlich erfolgten Gesetzesänderungen sind berücksichtigt worden, so das am 1. Oktober 1952 in Kraft getretene Gesetz über das gerichtliche Verfahren in Binnenschiffahrts- und Rheinschiffahrtssachen. Der Wortlaut anderer wichtiger binnenschiffahrtrechtlicher Nebengesetze, wie des Gesetzes über Rechte an eingetragenen Schiffen und Schiffsbauwerken und der Schiffsregisterordnung ist ebenfalls aufgenommen. Seerechtliche Vorschriften sind zum Vergleich mit herangezogen worden.

Nicht ganz kann dem Optimismus des Verfassers beigeplichtet werden, wenn er bei der Darstellung des Ausgleichs widerstreitender Verkehrsinteressen im 5. Abschnitt des Binnenschiffsverkehrsgesetzes der Hoffnung Ausdruck gibt, daß die Gesetzesbestimmungen zur Hebung des Verkehrs, zur Gesundung der Binnenschiffahrtsbetriebe und zur Zusammenarbeit der Verkehrsträger beitragen werden. Die derzeitigen Verhältnisse atmen anderen Geist.

Auf eine wissenschaftliche Erörterung des Schrifttums, insonderheit auf die Rechtsangleichung und die internationalen Probleme des Binnenschiffahrtsrechts, wurde nicht eingegangen, weil dann der Rahmen eines Handkommentars überschritten worden wäre. Vielleicht findet der Verfasser bald Gelegenheit, seine Meinung über diese wichtigen Rechtsfragen an anderer Stelle kundzutun.

Prof. Dr. Dr. W. Böttger, Köln

ZENTRALE INFORMATIONSTELLE FÜR VERKEHRSPFRAGEN

in Frankfurt am Main sucht

Leiter

mit organisatorischer Begabung für den Aufbau. Abgeschlossenes Hochschulstudium, mehrjährige berufliche Erfahrungen und Kenntnisse im Verkehrswesen (Kraftverkehr, Schifffahrt, Eisenbahn, Luftfahrt, Spedition usw.) erforderlich.

Referenten

als Stellvertreter mit abgeschlossenem Hochschulstudium, mehrjährigen beruflichen Erfahrungen und Kenntnissen im Verkehrswesen.

Sprachkenntnisse erwünscht, desgleichen ingenieurmäßige oder betriebswirtschaftliche Grundausbildung.

Bewerbungen sind zu richten an:

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR DOKUMENTATION,

Arbeitsausschuß Verkehrsdokumentation

6 Frankfurt/Main, Karlstraße 4-6