

Summary

The number of road accidents and accident victims per hour are subject to a great many effects and are fluctuating considerably. This study deals with the frequency of injury accidents per hour inside-outside-urban and outside urban areas in the Federal Republic of Germany including Berlin (West) during the time period January 1, 1975 to December 31, 1979. For this purpose the absolute and percentage frequency distributions vs. time for the areas above are determined in tabular form and graphically represented, based on the official statistical data put out by the Federal Statistical Office in Wiesbaden. The percentage of injury accidents inside-outside urban areas vs. time is finally determined and illustrated based on the number of injury accidents inside and outside urban areas.

Résumé

Le nombre horaire d'accidents de la route et de leurs victimes est soumis à de multiples influences et varie considérablement. Dans la présente étude est analysée la fréquence des accidents horaires avec dommages aux personnes à l'extérieur/à l'intérieur/à l'extérieur et à l'intérieur d'agglomérations en République Fédérale d'Allemagne et Berlin (ouest) dans la période du 1. 1. 1975 au 31. 12. 1979. Sur la base des statistiques officielles de l'Office fédéral des Statistiques de Wiesbaden, la distribution absolue et proportionnelle des fréquences est déterminée pour les lieux des accidents par rapport à l'heure du jour sous forme de tableau et représentée graphiquement. Ensuite est déterminé et illustré le taux d'accidents avec dommages aux personnes à l'intérieur/à l'extérieur d'agglomérations par rapport à l'heure du jour.

Einnahmensituation im öffentlichen Personennahverkehr

– Entwicklungstrends in den 70er Jahren unter Berücksichtigung der Besonderheiten unterschiedlicher Verkehrsgebietskategorien –

VON KARL-HANS WEIMER, BONN-BAD GODESBERG

1. Charakterisierung der Untersuchung

Die Einnahmen öffentlicher Verkehrsbetriebe stellen einmal einen relevanten betriebswirtschaftlichen Faktor dar. Sie entscheiden darüber, welchen Kostendeckungsgrad die Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erreichen. Zum anderen ergeben sich die Einnahmen in diesem Verkehrssektor – im Gegensatz zur erwerbswirtschaftlich orientierten Privatwirtschaft – weitgehend nicht aus Marktpreisen. Vielmehr wird ihr Niveau politisch über die Fixierung der Beförderungstarife bestimmt. In diesem Zusammenhang sind die gemeinwirtschaftlichen Bindungen von erheblicher Bedeutung. Deren Berücksichtigung im Preisbildungsprozeß ist verantwortlich dafür, daß in der Vergangenheit das Wachstum der Einnahmen nicht der Intensität der Kostenzunahme angepaßt werden konnte. Konsequenz ist ein erheblicher Kostendeckungsfehlbetrag, der auch durch die Realisierung zahlreicher Rationalisierungsmaßnahmen nicht verhindert werden konnte.

Im folgenden wird untersucht, wie sich die Einnahmensituation der öffentlichen Verkehrsbetriebe in den 70er Jahren verändert hat. Dabei beschränkt sich die Analyse auf eine Untersuchung der Durchschnittseinnahmen. Diese entsprechen weitgehend dem Mittelwert der Beförderungsspreise aller Kundengruppen des ÖPNV. Zusätzlich sind in den Verkehrseinnahmen die Ausgleichszahlungen enthalten; diese spielen aber im Vergleich zu den Fahrgeldeinnahmen nur eine untergeordnete Rolle¹⁾.

Die durchgeführten Berechnungen basieren auf einer Auswertung der VÖV-Statistik für die drei Untersuchungsjahre 1970, 1975 und 1980. Für diese Jahre wurde einmal das durchschnittliche Einnahmenniveau durch Gegenüberstellung der Brutto-Verkehrseinnahmen und der Verkehrsleistungen festgestellt. Auf der Grundlage dieser Werte konnte zum anderen die Veränderungsintensität der Einnahmen in der Gesamtperiode 1970/80 sowie in den beiden Teilperioden 1970/75 sowie 1975/80 ermittelt werden.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Volksw. Karl-Hans Weimer
In der Maar 38
D-5300 Bonn 2

1) Dies bestätigt eine Auswertung zum Anteil der Fahrgeldeinnahmen an den gesamten Verkehrseinnahmen, die für 42 Verkehrsbetriebe durchgeführt wurde. Im Beobachtungsjahr 1977 machte dieser Anteil bei 60% der erfaßten Unternehmen mindestens 95% aus, und nur in 1/7 der Untersuchungsbetriebe lag die Quote der Fahrgeldeinnahmen unter 90%. Die Basisdaten dieser Ermittlungen stammen aus: Weimer, K.-H., Caprasso, A. u. a., Entwicklung des ÖPNV in Kooperationen unter besonderer Berücksichtigung der Fahrplan- und Tarifgestaltung sowie der Einnahmen und Kostenentwicklung. Gutachten der Friedrich-Ebert-Stiftung für den Bundesminister für Verkehr, Bonn 1981.

In der Analyse konnten die VÖV-Betriebe berücksichtigt werden, die in allen drei Beobachtungsjahren Mitglied des Fachverbandes waren. Ergänzende Voraussetzung für die Einbeziehung in die Untersuchung war, daß die benötigten statistischen Daten für die drei Jahre 1970, 1975 und 1980 durchgehend veröffentlicht sind. Diese Bedingungen sind für 127 Unternehmen erfüllt.

In anderem Zusammenhang ist für 33 Verkehrsbetriebe aus Nordrhein-Westfalen festgestellt worden, daß die durchschnittlichen Verkehrseinnahmen, für die zum Teil erhebliche zwischenbetriebliche Differenzen gelten, tendenziell von den Großstadtbetrieben über die Unternehmen aus mittelgroßen Städten bis hin zu den Überlandbetrieben zunehmen²⁾. Es erscheint interessant zu überprüfen, inwieweit dieser Trend für die gesamte Bundesrepublik gilt. Deshalb wurde eine Differenzierung der Untersuchungsbetriebe nach folgenden Verkehrsgebietskategorien (VGK) vorgenommen:

- VGK I: Bei diesen Unternehmen macht der Anteil des Verkehrsangebots, der auf Ballungskerne und Großstädte mit über 100.000 Einwohnern entfällt, mehr als 50 % des Gesamtangebots aus – Zahl der erfaßten Unternehmen: 52.
- VGK II: Vom Angebot dieser Verkehrsbetriebe entfallen über 50 % auf mittelgroße Städte mit 30.000 bis 100.000 Einwohnern – Zahl der erfaßten Unternehmen: 51.
- VGK III: Diese Betriebe produzieren mehr als 50 % ihrer Platz-km in ländlichen Regionen und Kleinstädten – Zahl der erfaßten Unternehmen: 24.

Für diese drei Unternehmensgruppen wurde ermittelt, wie stark die Abweichungen im Niveau der Verkehrseinnahmen und im Wachstum der Durchschnittseinnahmen ausfallen. Ergänzend wurde eine zusammenfassende Auswertung der 127 betriebsspezifischen Resultate durchgeführt. Auf der Grundlage der ermittelten Ergebnisse werden schließlich Hinweise auf die künftige Entwicklung ausgearbeitet.

2. Entwicklung der Durchschnittseinnahmen in der Branche

Als Berechnungsgrundlagen wurden die Verkehrseinnahmen verwendet. Bei diesen handelt es sich um Bruttowerte, die sich aus Fahrgeldeinnahmen und Erstattungen Dritter zusammensetzen. Da sich dieses Einnahmenniveau weitgehend mit der Größe eines Verkehrsunternehmens ändert, ist mit seiner Hilfe eine Beantwortung der Frage, wie teuer die Leistungen des ÖPNV für die Nutzer (Fahrgäste und öffentliche Hand) direkt sind, nicht möglich. Für eine entsprechende Analyse ist es vielmehr erforderlich, die Einnahmen in Relation zu einer Bezugsgröße zu setzen. Hierfür bieten sich die Verkehrsleistungen an, die die Gegenleistung für die entrichteten Fahrpreise und Ausgleichszahlungen bilden. Zunächst wurde der Versuch unternommen, die Verkehrsnachfrage

2) Dieses Ergebnis gilt für die auf den Beförderungsfall bezogenen Verkehrseinnahmen. Umgekehrt ist der Trend, wenn die geleisteten Personen-km als Bezugsgröße verwendet werden. Vgl. Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Qualitätsbezogene Betriebsvergleiche im ÖPNV Nordrhein-Westfalens. Forschungsbericht des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 2731, Opladen 1978, S. 97 i. V. mit S. 106 f.

mit Hilfe der Personen-km zu erfassen, weil bei dieser Meßgröße auch die unterschiedlichen Beförderungsweiten der Fahrgäste berücksichtigt werden. Entsprechende Berechnungen führten aber für eine Reihe von Verkehrsbetrieben zu sprunghaften Zu- bzw. Abnahmen der ermittelten Kennziffern, die aus (unrealistischen) abrupten Veränderungen der mittleren Reisedistanz resultieren³⁾. Deshalb wurde auf eine Auswertung auf der Grundlage der Personen-km verzichtet. An deren Stelle wurden die Beförderungsfälle als Bezugsgröße der Verkehrseinnahmen verwendet. Diese sind zwar als groberer Maßstab für die Verkehrsleistungen zu bewerten; dafür weisen sie aber den Vorteil auf, daß ihre Bestimmungsmethode – im Vergleich zu der der Reisedistanz – nur selten geändert wird.

Die Ergebnisse der Berechnungen zum mittleren Einnahmenniveau sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die Übersicht enthält einmal ungewichtete Resultate, die dem arithmetischen Mittel der einzelnen Betriebsergebnisse entsprechen. Zum anderen wurden auch gewichtete Kennziffern ermittelt, bei deren Bestimmung die unterschiedlichen betriebsindividuellen Volumina von Verkehrsleistungen und Verkehrseinnahmen berücksichtigt wurden.

Die Auswertung zeigt für den Sektor der ungewichteten Ergebnisse mit einer mittleren Wachstumsrate von 6,7 %/Jahr eine spürbare Verteuerung des ÖPNV innerhalb der Gesamtperiode. Dabei fallen die Wachstumsgewinne in beiden Hälften der Beobachtungszeit mit 6,6 % bzw. 6,8 %/Jahr fast gleich stark aus. Dieser Trend spricht für eine hohe Kontinuität der Preispolitik im ÖPNV. Anders ist die Situation bei der gewichteten Kennziffer: Hier ist eine deutliche Beschleunigung des Preisanstiegs zu registrieren, denn die durchschnittlichen Verkehrseinnahmen nehmen in Teilperiode I um 5,0 %/Jahr und in der Zeitspanne 1975/80 um 6,4 %/Jahr zu. Damit hat sich in diesem Bereich ein bereits früher festgestellter Entwicklungsverlauf weiter fortgesetzt⁴⁾. Ausschlaggebend für diese Ver-

Tabelle 1: Durchschnittliches Einnahmenniveau im ÖPNV

	VGK I		VGK II		VGK III		alle Betriebe	
	gew.	ungew.	gew.	ungew.	gew.	ungew.	gew.	ungew.
1970	50,3	46,9	42,9	40,6	55,4	56,7	49,4	46,2
1975	62,5	61,4	60,8	57,8	85,5	80,4	63,1	63,5
1980	84,7	86,9	87,7	79,9	111,7	109,7	86,1	88,4

Verkehrseinnahmen pro Beförderungsfall (in Pfennig)

3) Die Entwicklung der mittleren Reisedistanz stellt in der Regel einen kontinuierlichen Prozeß dar, der u. a. von Veränderungen des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung (Individualverkehr, ÖPNV), deren Freizeit- und Einkaufsverhalten abhängt. Diesem Trend widersprechen abrupte Anhebungen der mittleren Reisedistanz, die für viele erfaßte Betriebe registriert werden können. Ursache der sprunghaften Zu- und Abnahmen der Kennziffer ist, daß die Unternehmen des ÖPNV die Entwicklung der Nachfrage nur unregelmäßig (in teureren) Verkehrszählungen erfassen können. Infolgedessen kann die Nachfragestatistik auch nur unregelmäßig der effektiven Entwicklung angepaßt werden. Hierdurch werden Brüche in Zeitreihen ausgelöst, die nicht auftreten würden, wenn die Nachfragedaten jährlich den tatsächlichen Veränderungen der Verkehrsleistungen entsprechend modifiziert würden.

4) Vgl. Weimer, K.-H., Das Fahrpreinsniveau öffentlicher Verkehrsbetriebe und seine Veränderungen im Zeitraum 1966 bis 1976, in: Verkehr und Technik, Heft 9/1978, S. 337.

schärfung des Wachstumstempos ist, daß besonders eine Reihe von großstädtischen Betrieben infolge der Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage die Beförderungspreise weniger als Attraktivitätskriterium, sondern als Instrument verwendet hat, mit dessen Hilfe das Öffnen der Kosten/Erlös-Schere abgebremst werden soll. Diese Strategie kann sich langfristig aber nur dann als erfolgreich erweisen, wenn bei der Festlegung der Beförderungstarife kritische Grenzwerte beachtet werden. In diesem Zusammenhang können die Entwicklungen der Einkommen und der Lebenshaltungskosten, auf die anschließend näher eingegangen wird, als Orientierungshilfen aufgefaßt werden.

3. Relative Bedeutung des Einnahmenwachstums

Das Wachstum der Durchschnittseinnahmen im ÖPNV stellt keinen isolierten Prozeß dar. Vielmehr ist dieses eingebettet in die Gesamtentwicklung der Wirtschaft. Dementsprechend kann eine sinnvolle Beurteilung der Einnahme/Nachfrage-Relation nur vorgenommen werden, wenn eine Gegenüberstellung mit Veränderungen anderer Kennziffern erfolgt. In der Analyse wurden einerseits die Zunahmen des Preisindex für die Lebenshaltung und andererseits die Wachstumsgewinne des ausgabefähigen Einkommens eines Zwei-Personen-Haushalts von Renten- und Sozialhilfeempfängern mit geringen Einnahmen als Vergleichskriterien verwendet; dabei wurde der letztgenannte Haushaltstyp deshalb ausgewählt, weil dessen Mitglieder in hohem Ausmaß auf die Leistungen des ÖPNV angewiesen sind.

Betrachtet man zunächst die Ergebnisse des Vergleichs mit dem Lebenshaltungskostenindex, dann zeigt sich, daß in diesem Sektor in der Gesamtperiode mit einer mittleren Zunahme von 5,0%/Jahr niedrigere Wachstumsgewinne zu registrieren sind. Dabei liegt der Anstieg im Zeitraum 1970/75 mit 6,0% noch über der durchschnittlichen Teuerungsrate des ÖPNV (5,0%). Anders ist die Situation in der zweiten Hälfte der Beobachtungsperiode; hier erreicht der Preisindex mit 3,9%/Jahr eine wesentlich geringere Zunahme als die leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen der 127 Untersuchungsbetriebe im Durchschnitt (6,4%/Jahr). Es bestand demnach also zunächst eine leichte relative Verbilligung der öffentlichen Verkehrsleistungen. Dieser verkehrspolitisch positiv zu bewertende Trend ist dann gegen Ende der Untersuchungszeitspanne umgeschlagen in eine spürbare relative Verteuerung, durch die der Prozeß der anzustrebenden Substitution von Individualverkehr durch ÖPNV beeinträchtigt wurde.

Durchgehend günstig für den ÖPNV fällt dagegen der Vergleich mit dem ausgabefähigen Einkommen eines Zwei-Personen-Haushalts von Renten- und Sozialhilfeempfängern mit geringen Einkommen aus. Hierbei werden vom Statistischen Bundesamt überwiegend ältere Ehepaare in Gemeinden mit mindestens 5.000 Einwohnern erfaßt, deren monatliches Bruttoeinkommen 1980 unter 1.550 DM liegen sollte. Das Einkommen dieses Haushaltstyps hat sich in der gesamten Untersuchungszeit um durchschnittlich 9,1% erhöht⁵⁾.

5) Diese mittlere Wachstumsrate gilt in der Zeitspanne 1970 – 1980 auch für 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalte mit mittlerem Einkommen des Haushalts-Vorstandes (Haushaltstyp 2). Die Einkommenssituation von Ehepaaren mit 2 Kindern, die in Gemeinden mit mindestens 20.000 Einwohnern leben und deren Einkommen von 2.200 bis 3.300 DM ausschließlich vom Haushaltsvorstand verdient wird, hat sich also mit der gleichen Intensität wie das Haushalts-Bruttoeinkommen von Renten- und Sozialhilfeempfängern verbessert.

Dieser Wert liegt erheblich über der ermittelten Zunahmerate der Verkehrseinnahmen. Dieses Ergebnis, das eine relative Verbilligung der Leistungen des ÖPNV beinhaltet, gilt auch für die beiden unterschiedenen Teilperioden. Dabei hat sich aber die Differenz der Wachstumsraten von Einkommen und Verkehrseinnahmen im Verlauf der Beobachtungszeit spürbar verringert: Während das Niveau der Durchschnittseinnahmen der Verkehrsbetriebe mit wachsender Intensität expandierte, hat sich die Zunahme des ausgabefähigen Einkommens von Teilperiode I (10,3%/Jahr) gegenüber Teilperiode II (7,9%/Jahr) deutlich verlangsamt. Das bedeutet, daß sich für die Vergleichshaushalte die Beförderung im ÖPNV zunächst zwar absolut verteuert, in Relation zum verfügbaren Einkommen aber erheblich verbilligt hat; für ÖPNV-Leistungen mußte c.p. also nur noch ein geringerer Einkommenanteil aufgewandt werden. Für die zweite Hälfte der Untersuchungszeitspanne ist dann eine starke Angleichung der Wachstumsintensitäten von Verkehrseinnahmen und Haushaltseinkünften zu registrieren. Hier müssen die Rentner und Sozialhilfeempfänger für eine unveränderte Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel weitgehend einen konstanten Einkommensanteil ausgeben. Diese Entwicklung verdeutlicht auch, daß eine wachsende Anzahl von Untersuchungsbetrieben von einer primär qualitätsorientierten Tarifpolitik auf eine mehr einkommensorientierte Strategie der Anhebung der Beförderungsentgelte umgestellt hat. Dieser veränderte Einsatz des absatzpolitischen Instruments „Preiswürdigkeit“ leistete einen erheblichen Beitrag dazu, daß der ÖPNV in der zweiten Teilperiode das Wachstum seiner Defizite in Schranken halten und seinen Kostendeckungsgrad von 60,3% auf 62,2% verbessern konnte⁶⁾.

4. Besonderheiten der Einnahmenentwicklung in einzelnen Verkehrsgebietskategorien

Vom durchschnittlichen Gesamtergebnis für alle Untersuchungsbetriebe weichen die Resultate der drei unterschiedenen Verkehrsgebietskategorien zum Teil erheblich ab (vgl. Tabelle 1). Übereinstimmend haben alle drei Betriebsgruppen Wachstumsgewinne zu verzeichnen. Diese fallen aber recht unterschiedlich aus. Die geringste Zunahme haben die großstädtischen Verkehrsbetriebe mit 5,4%/Jahr zu registrieren. Die beiden anderen Unternehmenskategorien weisen nahezu die gleiche mittlere Veränderungsrate von über 7%/Jahr auf. Konsequenz dieser Wachstumsdifferenzen ist eine Positionsverschiebung im durchschnittlichen Einnahmenniveau zwischen VGK I und VGK II: Während im Basisjahr die Betriebe aus mittelgroßen Städten die niedrigste leistungsbezogene Einnahmengkennziffer aufweisen, gilt dieser Rang am Ende der Untersuchungsperiode für die Unternehmen, die primär in Großstädten tätig sind. Die höchsten Verkehrseinnahmen pro Beförderungsfall haben in allen drei erfaßten Jahren die Überlandbetriebe. Mit diesem Resultat bestätigt sich der oben angedeutete Trend, daß die Durchschnittseinnahmen von den Großstädten in Richtung auf die ländlich strukturierten Verkehrsgebiete zunehmen.

6) Dieses Ergebnis deckt sich etwa mit den veröffentlichten Daten des VÖV über die Aufwendungen und Erträge sowie über die Fehlbeträge je beförderter Person und über den Kostendeckungsgrad. – Vgl. Statistik '81 des VÖV, Köln 1982, S. 27.

Aus diesen Abweichungen, die einerseits für das Ausgangsniveau, andererseits für die Zunahmeintensität der Durchschnittseinnahmen gelten, ergibt sich einmal eine Annäherung der Kennziffern für Betriebe aus großen und mittelgroßen Städten; dabei ist der Preisnachteil, den die Kunden vieler großstädtischer Unternehmen zu Beginn der Untersuchungsperiode hatten, im Verlauf der Beobachtungszeit in einen leichten Preisvorteil umgeschlagen. Zum anderen hat sich die Differenz zwischen den Überlandbetrieben und den beiden anderen Unternehmenskategorien in absoluter Hinsicht spürbar erhöht. Dieser Entwicklungsverlauf beinhaltet eine zusätzliche Beeinträchtigung der mittleren Fahrpreise für die Kunden aus dünn besiedelten Verkehrsgebieten; hier überschreiten die durchschnittlichen Verkehrseinnahmen pro Beförderungsfall den entsprechenden Wert der Großstadtbetriebe fast um ein Drittel.

Interessant sind auch die Ergebnisse eines Vergleichs der Wachstumsintensitäten der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen für die beiden unterschiedenen Teilperioden. Dabei kann für die Gruppe der großstädtischen Verkehrsbetriebe eine Beschleunigung des Zunahmetempos festgestellt werden. Die Unternehmen, die schwerpunktmäßig mittelgroße Städte verkehrlich erschließen, weisen dagegen in beiden Hälften der Beobachtungszeit nahezu konstante Wachstumsraten auf. Schließlich haben sich innerhalb der Betriebsgruppe mit dominierendem Überlandverkehr die Wachstumsgewinne der nachfragebezogenen Verkehrseinnahmen im Verlauf der Untersuchungszeitspanne spürbar verringert. Konsequenz dieser unterschiedlichen Veränderungstrends ist einmal eine Annäherung der Einnahmenniveaus von VGK I und VGK II. Zum anderen führen die unterschiedlichen Entwicklungsverläufe dazu, daß die Kennzifferndifferenz zwischen den Unternehmen mit vorherrschendem Überlandverkehr und den beiden anderen Betriebsgruppen in der Zeitspanne 1970/75 durch ein expandierendes Volumen gekennzeichnet war; diese Abweichung der gruppenspezifischen Mittelwerte hat sich dann gegen Ende der 70er Jahre nicht weiter vergrößert, sondern weitgehend auf einen konstanten Einnahmenabstand stabilisiert.

5. Betriebsindividuelle Differenzen im Einnahmenniveau

Bei den bisher dargestellten Untersuchungsergebnissen handelt es sich um Durchschnittsergebnisse. Von diesen weichen die betriebspezifischen Ergebnisse, wie Tabelle 2 verdeutlicht, zum Teil erheblich ab. In dieser Übersicht sind die Unternehmenswerte nach einem Verfahren dargestellt, bei dem z. B. die Angabe 51/15-30-6, die 1970 für die Einnahmestufe „30 bis 39,9 Pfennig/Beförderungsfall“ gilt, folgendes bedeutet: Insgesamt entfallen 51 Betriebe auf den angegebenen Kennziffernbereich; von dieser Gesamtmenge stammen 15 Unternehmen aus großstädtischen Verkehrsgebieten, weitere 30 Unternehmen aus der VGK II und 6 Unternehmen aus ländlich strukturierten Verkehrsgebieten.

Die Auswertung zeigt, daß fast alle Unternehmen in höhere Einnahmestufen übergewechselt sind und daß für die Kennziffer starke zwischenbetriebliche Differenzen bestehen. Diese Unterschiede werden nur zu einem geringen Teil durch unternehmensindividuelle Besonderheiten in der Aufwandshöhe und -struktur sowie durch Abweichungen im Ausmaß der Realisierung von technischem Fortschritt erklärt. Vielmehr kommt der Hauptteil der festgestellten Differenzen dadurch zustande, daß die Fahrpreise mit unterschied-

Tabelle 2: Betriebsindividuelle Einnahmenniveaus

durchschnittliche Verkehrseinnahmen*)	1970	1975	1980
20 - 29,9	6/ 1- 4- 1	1/ 1- 0- 0	0/ 0- 0- 0
30 - 39,9	51/15-30- 6	12/ 3- 7- 2	0/ 0- 0- 0
40 - 49,9	26/14- 8- 4	29/11-17- 1	5/ 0- 4- 1
50 - 59,9	22/15- 3- 4	26/12-12- 2	12/ 4- 7- 1
60 - 69,9	15/ 7- 5- 3	18/ 8- 6- 4	21/ 7-11- 3
70 - 79,9	3/ 0- 0- 3	17/11- 3- 3	19/ 8-10- 1
80 - 89,9	2/ 0- 0- 2	9/ 3- 3- 3	18/10- 7- 1
90 - 99,9	0/ 0- 0- 0	6/ 3- 0- 3	13/ 8- 2- 3
100 - 124,9	2/ 0- 1- 1	7/ 0- 2- 5	24/14- 2- 8
125 - 149,9	0/ 0- 0- 0	1/ 0- 0- 1	10/ 1- 6- 3
ab 150	0/ 0- 0- 0	1/ 0- 1- 0	5/ 0- 2- 3

*) Pfennig pro Beförderungsfall

lichen Intensitäten einmal als absatz- und qualitätspolitischer Aktionsparameter (betriebsinterne Funktion) und zum anderen als verkehrs- und sozialpolitisches Instrument (betriebsexterne Funktion) genutzt werden.

Tabelle 2 zeigt auch, daß die Streuung der Verkehrsbetriebe auf Einnahmenniveaus erheblich breiter geworden ist: Im Basisjahr bestand noch eine hochkonzentrierte Verteilung, bei der 78 % der Unternehmen nur 3 Einnahmengruppen zuzuordnen sind und bei der auf die am stärksten besetzte Kennziffernstufe 40 % aller Untersuchungsbetriebe entfallen. Bis zum Ende der 70er Jahre haben sich die Verhältnisse wie folgt geändert: Jetzt macht der umfangreichste Einnahmenbereich nur noch 17 % aller erfaßten Unternehmen aus⁷⁾ und die drei dominierenden Gruppen der Durchschnittseinnahmen beanspruchen nur noch 46 % der Gesamtheit.

Durch die betriebspezifische Auswertung nach Verkehrsgebietskategorien konnte eine Reihe von Besonderheiten aufgedeckt werden. Hierzu gehört einmal die starke Konzentration von Betrieben aus mittelgroßen Städten, von denen im Basisjahr fast 60 % auf die zweitniedrigste Einnahmestufe entfallen. Zum anderen erzielt mit 58 % eine große Quote von Überlandbetrieben am Ende der Untersuchungsperiode sehr hohe nachfragebezogene Verkehrseinnahmen (über 100 Pfennig/Beförderungsfall). Schließlich gilt dieses hohe Einnahmenniveau auch für relativ viele Großstadtbetriebe (29 %).

Die Auswertung zum mittleren Einnahmenniveau zeigt zwar den generellen Entwicklungstrend, sie gibt aber keinen Aufschluß darüber, mit welcher Intensität die verschiedenen Untersuchungsbetriebe ihre leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen im Verlauf der Beobachtungszeit verändert haben. Diesem Aspekt wurde mit einer ergänzenden Auswertung Rechnung getragen. Hierbei wurde die Vielzahl der betriebsindividuellen Zu- und Abnahmeraten auf folgende drei Veränderungskategorien verdichtet:

7) Wegen der größeren Bereichsbreite kommt bei dem Vergleich die Einnahmestufe „100-124,9 Pfennig/Beförderungsfall“ nicht als am stärksten besetzter Bereich in Betracht.

- Rückgang bzw. geringes Wachstum der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen: In diese Gruppen wurden die Verkehrsbetriebe eingeordnet, deren Veränderungsrate der Kennziffer um mehr als 2 % unter dem ungewichteten Mittelwert für alle 127 Unternehmen liegt.
- Durchschnittliche Zunahme der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen: In dieser Einnahmenstufe wurden alle Unternehmen erfaßt, deren Wachstumsgewinne der Kennziffer maximal um $\pm 2\%$ vom ungewichteten Mittelwert der Grundgesamtheit abweichen.
- Starkes Wachstum der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen: Diese Untersuchungsbetriebe haben ihr Kennzifferniveau mit einer Intensität erhöht, die den ungewichteten Mittelwert der entsprechenden Zunahmeraten aller erfaßten Unternehmen um mehr als 2 % überschreitet.

Die Auswertungsergebnisse sind in Tabelle 3 zusammengestellt. In beiden Teilperioden weist knapp die Hälfte der erfaßten Unternehmen eine mittlere Zunahmeintensität auf, während für jeweils etwa ein Viertel der Verkehrsbetriebe überdurchschnittliche bzw. unterdurchschnittliche Veränderungsraten gelten. In der gesamten Beobachtungszeit sind noch wesentlich mehr Unternehmen auf den Bereich mittlere Wachstumsgewinne konzentriert (76 %). Entsprechend gering fallen die Besetzungen der starken und niedrigeren Zunahmeraten aus. Dieses Ergebnis kommt dadurch zustande, daß nur wenige Betriebe in beiden Teilperioden ein extrem hohes oder ein sehr kleines Wachstum bzw. eine Einschränkung der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen realisierten.

Differenziert nach den drei unterschiedenen Verkehrsgebietskategorien sind vor allem folgende Resultate erwähnenswert:

- VGK I: Die Zahl der großstädtischen Betriebe mit einer durchschnittlichen Expansion der Verkehrseinnahmen ist in beiden Teilperioden nahezu konstant. Bei den stärkeren Abweichungen vom Mittelwert dominieren zunächst die Betriebe mit unterdurchschnittlichen Veränderungen. Deren Anzahl schrumpft dann in der Zeitspanne 1975/80 um die Hälfte. Dagegen verdoppelt sich Ende der 70er Jahre die Anzahl der Unternehmen mit starken Wachstumsgewinnen. Das bedeutet, daß eine größere Zahl von großstädtischen Unternehmen die Fahrpreise weniger als qualitätspolitisches Instrument anwendet. Vielmehr wird die Einnahmenentwicklung verstärkt an der Zielsetzung „Verbesserung der wirtschaftlichen Situation“ orientiert.

Tabelle 3: *Veränderungen der betriebsindividuellen Einnahmenniveaus*

Veränderungsintensität	Teilperiode I 1970/75	Teilperiode II 1975/80	Gesamtperiode 1970/80
Abnahme bzw. geringe Zunahme	33/20–9–4	35/10–15–10	16/7–8–1
durchschnittliche Zunahme	65/26–29–10	60/29–21–10	96/39–37–20
starke Zunahme	29/6–13–10	32/13–15–4	15/6–6–3

- VGK II: Die Menge der Betriebe aus mittelgroßen Städten mit durchschnittlichen Zunahmen reduziert sich im Verlauf des Untersuchungszeitraumes um knapp 30 %. 3/4 der Unternehmen, die auf vom Durchschnitt abweichende Veränderungen der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen umschalten, wechselt in die Betriebsgruppe mit einer schwachen Wachstumsintensität. Dagegen erhöht sich die Anzahl der Betriebe mit einer überdurchschnittlichen Zunahme der Kennziffer nur geringfügig. In dieser Betriebsgruppe wird damit der Aktionsparameter „Verkehrseinnahmen“ maßvoller eingesetzt.
- VGK III: Bei den Betrieben mit ländlich strukturierten Verkehrsgebieten bleibt die Anzahl der Unternehmen mit einer mittleren Veränderungsintensität der Kennziffer in beiden Teilperioden konstant. 1/4 der Überlandbetriebe wechselt aus dem Bereich starker Einnahmengewinne in den Sektor unterdurchschnittlichen Wachstums. Diese Entwicklung deutet darauf hin, daß eine zunehmende Anzahl von Unternehmen auf eine vorsichtigeren Nutzung des absatzpolitischen Instruments „Beförderungspreise“ übergegangen ist.

Für die gesamte Beobachtungszeit kann in allen drei Verkehrsgebietskategorien für viele Verkehrsbetriebe eine Nivellierung der unterschiedlichen Veränderungsraten der beiden Teilperioden festgestellt werden. Dies hat eine starke Konzentration der Unternehmen auf den Bereich mittleren Kennziffernwachstums zur Konsequenz. Im Zeitraum 1970/80 halten sich auch die stärkeren positiven und negativen Abweichungen vom ungewichteten Mittelwert der durchschnittlichen Einnahmen in den drei Betriebsgruppen in etwa die Waage.

6. Bewertung des Einnahmenwachstums

Als Bewertungsrahmen für das Wachstum der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen im ÖPNV erscheint einmal die Entwicklung der Lebenshaltungskosten und zum anderen die Zunahme des ausgabenfähigen Einkommens eines Zwei-Personen-Haushalts von Renten- und Sozialhilfeempfängern sinnvoll. Das Wachstum der Durchschnittseinnahmen wird also in einem Bereich als für die Kunden des ÖPNV zumutbar eingestuft, dessen untere Grenze vom Preisindex für die Lebenshaltung gebildet wird. Als obere Schranke für die Verteuerung der Verkehrsleistungen wird die Einkommenszunahme bei dem genannten Haushaltstyp verwendet. Mit dieser Festlegung wird einerseits gewährleistet, daß die Einkommensbelastungen der Bevölkerungsgruppen, die auf die Leistungen des ÖPNV angewiesen sind, nicht zu stark ausfallen. Andererseits wird mit der Bandbreite für Einnahmenerhöhungen ein Spielraum geschaffen, der den Verkehrsbetrieben eine flexible Unternehmenspolitik ermöglicht: Die Zunahme der Kennziffer kann in Abstimmung mit dem betriebsindividuellen Kostenwachstum unterschiedlich stark gestaltet werden. In Abhängigkeit von der betriebswirtschaftlichen Situation bzw. von der Attraktivität des ÖPNV im jeweiligen Verkehrsgebiet kann die Festlegung der Einnahmenveränderungen so gesteuert werden, daß ein Interessenausgleich zwischen Kunden, die Wert auf eine preiswürdige Beförderung legen, und Verkehrsunternehmen, die gesetzlich zur Eigenwirtschaftlichkeit verpflichtet sind, erzielt werden kann.

Der skizzierte Spielraum für Einnahmenerhöhungen ist in Abbildung 1 für die Gesamtperiode 1970/1980 aufgezeigt. In dieser Darstellung sind auch die Kennziffernwerte aller 127 Untersuchungsbetriebe für die beiden extremen Beobachtungsjahre eingetragen. Bei der Bewertung der unternehmensindividuellen Resultate wurde zwischen folgenden drei Gestaltungsprinzipien der Einnahmepolitik unterschieden:

- Als **qualitätsorientiert** wird die Einnahmepolitik dann bezeichnet, wenn sich in einem Unternehmen die leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen mit einer geringeren Rate als die Lebenshaltungskosten erhöhen.
- Als **kostenorientiert** gilt ein Kennziffernwachstum, das über der Zunahmerate des ausgabefähigen Einkommens beim genannten Haushaltstyp liegt.
- Als **einkommensorientiert** werden alle die Anhebungen der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen eingestuft, deren Intensität durch die beiden zuvor definierten Bereiche begrenzt wird. Innerhalb dieses Spielraumes können Unternehmen

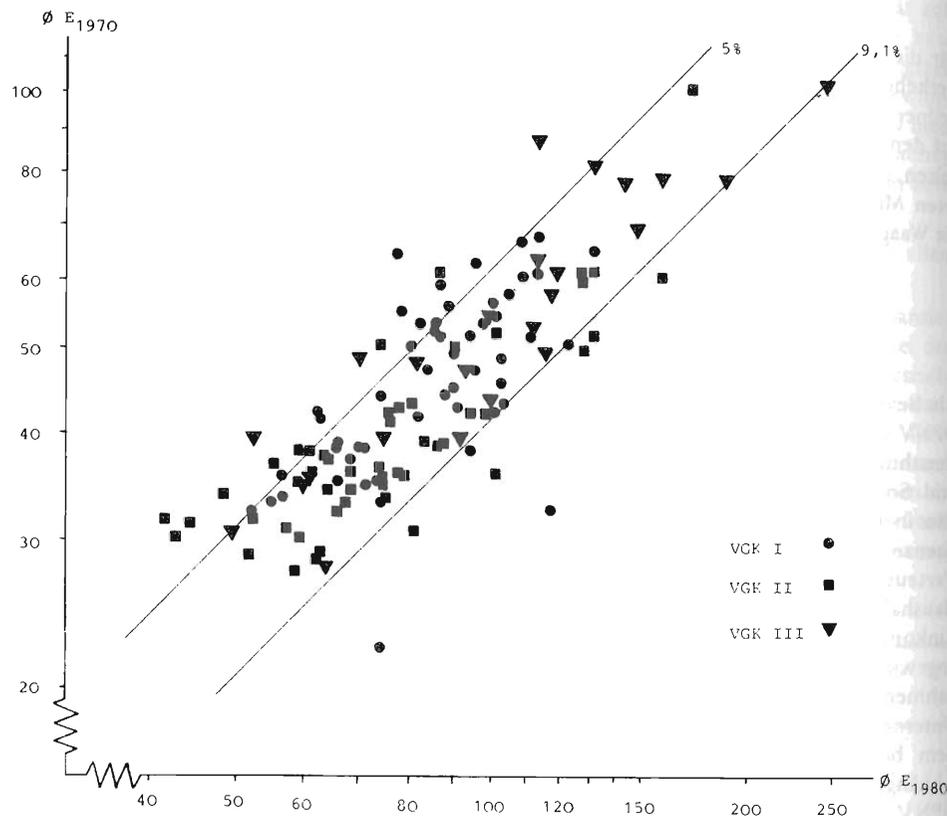


Abbildung 1: Durchschnittliche Verkehrseinnahmen in 127 Untersuchungsbetrieben (Einnahmenniveaus für 1970 und 1980 differenziert nach Verkehrsgebietskategorien)

mit einem zu hohen Niveau der Beförderungspreise temporär niedrige Verteuerungen des ÖPNV realisieren, und Betriebe mit einem zu geringen Kostendeckungsgrad können auf ein höheres Einnahmenwachstum umschalten.

Die Auswertung führt für die gesamte Untersuchungszeit zu dem Ergebnis, daß sich die überragende Mehrzahl der erfaßten Betriebe (73 %) bei den Erhöhungen der Verkehrseinnahmen einkommensorientiert verhalten hat. Nur relativ wenige Unternehmen, die sich nach der Relation 4–5–1 auf die drei unterschiedenen Verkehrsgebietskategorien verteilen, haben eine kostenorientierte Einnahmepolitik realisiert. Ausschlaggebend für diese starken Verteuerungen, die relevante Nachfrageverluste auslösen können, war weitgehend die korrekturbedürftige betriebswirtschaftliche Situation der betreffenden Verkehrsbetriebe. Die restlichen 24 Unternehmen, von denen die Hälfte aus großstädtischen und 1/8 aus ländlich strukturierten Verkehrsgebieten stammt, leisteten mit ihrer Einnahmepolitik einen Beitrag zur Attraktivität des ÖPNV. Inwieweit durch diese Vorgehensweise die Umwandlung von Betriebs- in Verkehrsleistungen begünstigt wurde, konnte im Rahmen der vorliegenden Analyse nicht festgestellt werden. Ergebnisse von Untersuchungen zur Bedeutung des Aktionsparameters „Preiswürdigkeit“ weisen aber darauf hin, daß diese Komponente im Vergleich zu anderen Qualitätsaspekten nur eine relativ geringe Rolle spielt⁸⁾. Ihr Einsatz stellt deshalb nur dann größere Nachfragegewinne in Aussicht, wenn er in Verbindung mit anderen Verbesserungen der Attraktivität vorgenommen wird.

Ein Blick auf die beiden unterschiedenen Teilperioden zeigt, daß die dominierende Bedeutung der einkommensorientierten Einnahmengestaltung während des gesamten Untersuchungszeitraumes weitgehend dadurch zustandekommt, daß stärkere Abweichungen vom Mittelwert in einer Hälfte der Beobachtungszeit durch schwächere bzw. entgegengerichtete Veränderungen in der zweiten Zeitspanne in ihrer Wirksamkeit zum Teil erheblich reduziert wurden. Dementsprechend fällt in beiden Teilperioden die Besetzung der einkommensorientierten Teuerungsstufe mit jeweils 44 % aller Untersuchungsbetriebe wesentlich geringer aus. Erheblich an Bedeutung verloren haben im Verlauf der 70er Jahre die qualitätsorientierten Erhöhungen der Verkehrseinnahmen. Diese besaßen in der ersten Teilperiode noch die gleiche Häufigkeit wie die einkommensorientierten Veränderungen. Hier waren sie – wie die Verteilung der Unternehmen auf die unterschiedenen Verkehrsgebietskategorien mit 31–19–6 zeigt – besonders konzentriert auf die Gruppe der großstädtischen Unternehmen. Im Zeitraum 1975/80 richteten dann nur noch 20 % der analysierten Betriebe ihre Einnahmepolitik weitgehend an der Attraktivität des ÖPNV aus. Dabei verzichteten wesentlich mehr Unternehmen aus Großstädten als aus mittelgroßen Städten auf die Fortsetzung ihrer bisherigen Einnahmepolitik, und bei den Überlandbetrieben hat sich die entsprechende Betriebszahl sogar noch geringfügig erhöht (Unternehmensverteilung auf VGK: 6–13–7).

Weitgehend bedingt durch die anhaltenden Aufwandserhöhungen im ÖPNV hat sich die Menge der Unternehmen mit stark überdurchschnittlichen Einnahmenerhöhungen deutlich ausgeweitet. In der ersten Hälfte der Untersuchungszeitspanne lag nur bei 15 Betrieben das Kennziffernwachstum über der gleichzeitigen Zunahme des ausgabefähigen

8) Vgl. Weimer, K.-H., Unterschiede in der Bedeutung verschiedener Qualitätsebenen des öffentlichen Personenverkehrs und ihre Konsequenzen für die künftige Nahverkehrspolitik, in: Internationales Verkehrswesen, Heft 5/1974, S. 210.

Einkommens von Renten- und Sozialhilfeempfängern (Unternehmensverteilung auf VGK: 2-9-4). Bis zum Ende der 70er Jahre hat sich dann die Anzahl der Verkehrsbetriebe mit kostenorientierten Verteuerungen der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen verdreifacht. Wie die Unternehmensverteilung von 20-20-5 zeigt, sahen sich besonders viele großstädtische Unternehmen zu entsprechenden Einnahmenveränderungen gezwungen.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Mit der durchgeführten Untersuchung konnte nachgewiesen werden, daß sich die durchschnittlichen Verkehrseinnahmen während der 70er Jahre in allen Verkehrsgebietskategorien spürbar erhöht haben. Dabei zeichnet sich für die großstädtischen Verkehrsbetriebe eine deutliche Beschleunigung und für die Unternehmen aus ländlich strukturierten Verkehrsgebieten eine starke Abbremsung des Wachstumstempos der Kennziffer ab. In beiden Teilperioden haben jeweils 56 Untersuchungsbetriebe eine Einnahmenpolitik praktiziert, die als einkommensorientiert charakterisiert werden kann. Eine andere Unternehmensgruppe sah sich durch die Aufwandsentwicklung gezwungen, auf kostenorientierte Veränderungen der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen umzusteigen. Aus dem gleichen Grund mußten viele Unternehmen ihre zu Beginn der 70er Jahre praktizierte Politik geringer und damit qualitätsorientierter Einnahmenanpassungen in der zweiten Hälfte der Beobachtungszeit aufgeben.

Die künftige Entwicklung der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen hängt im wesentlichen von den beiden Faktoren „Veränderung der Nachfragestruktur im ÖPNV“ und „Preispolitik der Verkehrsbetriebe“ ab. Zunächst soll kurz auf die Effekte von Verschiebungen innerhalb der Verkehrsnachfrage eingegangen werden, die sich aus Veränderungen der Bevölkerungsstruktur ergeben. Für die 80er Jahre zeichnet sich bei den Bevölkerungsgruppen, die den ÖPNV überdurchschnittlich nutzen, ein deutlicher Rückgang ab. Hierbei handelt es sich einmal um die Jugendlichen unter 18 Jahren, bei denen mit einer Verringerung um über 3 Mio zu rechnen ist. Zum anderen schrumpft auch die Anzahl der Senioren bis 1990 in relevantem Ausmaß (etwa 0,7 Mio Personen). Diese beiden Personengruppen sind Kunden, die zu besonders rabattierten Fahrpreisen befördert werden. Da gleichzeitig die übrigen Altersgruppen um knapp 1,7 Mio Personen expandieren, ergibt sich c.p.

eine positive Beeinflussung der durchschnittlichen Verkehrseinnahmen. Diese fällt aber sehr gering aus⁹⁾.

Wesentlich stärker werden die Fahrpreiserhöhungen die weitere Entwicklung der leistungsbezogenen Verkehrseinnahmen beeinflussen. Deren Anhebung bleibt auch in den kommenden Jahren erforderlich, weil nur so ein weiteres Auseinanderklaffen der Kosten/Erlös-Schere verhindert werden kann. Dabei ist den Betrieben, die bislang bei einem akzeptablen Einnahmenniveau geringe Teuerungsraten realisiert haben, der Übergang auf stärkere Einnahmenerhöhungen zu empfehlen. Entsprechende Preisanhebungen sind so lange relativ leicht durchsetzbar, wie auf gleichzeitige Reduzierungen der Angebotsqualität im ÖPNV verzichtet wird.

Umgekehrt ist den Untersuchungsbetrieben, die in der Vergangenheit ihre durchschnittlichen Verkehrseinnahmen mit einer Intensität erhöhten, die zum Teil wesentlich stärker als das Wachstum des ausgabefähigen Einkommens verschiedener Haushaltstypen ausfiel, dringend eine Überprüfung ihrer bisherigen Einnahmenpolitik zu raten. Ursache dieser Empfehlung ist, daß kräftige Einnahmenerhöhungen im ÖPNV zugleich den ohnehin großen Attraktivitätsvorsprung des Individualverkehrs begünstigen helfen. Dies hat – oft mit einem time-lag – Beeinträchtigungen des modal-split zu Lasten des ÖPNV zur Konsequenz. Nachfrageeinbußen führen aber dazu, daß das Ziel der Verteuerung des ÖPNV „Verbesserung der Wirtschaftlichkeit“ nicht im gewünschten Ausmaß erreicht wird.

Aus Attraktivitäts- und Wirtschaftlichkeitsgründen sollten alle Verkehrsbetriebe in Zukunft eine einkommensorientierte Einnahmenpolitik praktizieren. Dabei wird auf der einen Seite eine maßvollere Nutzung des absatzpolitischen Instruments „Preiswürdigkeit“ erforderlich. Auf der anderen Seite sind aber auch stärkere Anhebungen der Teuerungsrate auf das vom Markt akzeptierte Niveau möglich und auch notwendig. Durch diese unterschiedlichen, konvergierenden Strategien wird eine wesentliche Voraussetzung für eine optimale Ausschöpfung des preispolitischen Spielraumes im ÖPNV erfüllt. Diese Vor-

9) Zu diesem Ergebnis kommt eine durchgeführte Modellrechnung. Diese basiert auf Angaben des VÖV über die Netto-Verkehrserträge je beförderter Person für verschiedene Kundengruppen und über die Verteilung der Verkehrsnachfrage auf Kundengruppen jeweils für das Jahr 1980 sowie auf einer vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft veröffentlichten Bevölkerungsprognose, die nach Altersgruppen differenziert ist. Zur Isolierung des Effekts, der aus der Änderung der Bevölkerungsstruktur resultiert, wurde bei allen Nutzergruppen in der Modellrechnung für 1990 von unveränderten Durchschnittserträgen und konstanten Nutzungsintensitäten des ÖPNV ausgegangen. Auf dieser Grundlage erhöht sich der mittlere Verkehrsertrag/Person, der im Durchschnitt für alle Fahrgastgruppen gilt, von 1980 bis 1990 von 81,5 Pfennig auf 82,2 Pfennig. Wesentlichen Anteil an diesem geringen Wachstum hat die bereits im Basisjahr große und bis 1990 noch zunehmende Bedeutung des Allgemeinen Zeitkartentarifs (Wochen-, Monats-, Jahreskarten). Dieser Tarif wirkt aufgrund seiner hohen Preisermäßigung bremsend auf das Kennzifferniveau ein. Damit verstärkt er die parallelen Wirkungen aus den Kundengruppen „Senioren“ und „Junioren“; gleichzeitig werden die positiven Effekte aus den Bartarifsbereichen konterkariert. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch, daß die leichte Zunahme der Durchschnittseinnahmen begleitet wird von einer relevanten Verringerung der Gesamteinnahmen. Deren Volumen schrumpft c. p. bis 1990 um 13% aufgrund der Abnahme der Bevölkerung sowie der Verschiebungen zwischen den verschiedenen Altersgruppen. – Die Basisdaten der Berechnungen wurden entnommen: Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe: Statistik '81, Köln 1982, S. 27 und S. 97 sowie Bundesminister für Bildung und Wissenschaft: Grund- und Strukturdaten 1981/82, Bonn 1981, S. 208 f.

gehensweise führt zu Fahrpreisen, die auch von den Nutzern öffentlicher Verkehrsmittel als angemessen bewertet werden. Sie ermöglicht zwar keinen Ausgleich, aber doch eine Annäherung von Kosten und Erträgen in den Verkehrsbetrieben. Die jetzt noch verbleibenden Kostendeckungsfehlbeträge müssen von den öffentlichen Händen, die indirekte Nutznießer des ÖPNV sind, ausgeglichen werden. Hierzu sind grundsätzliche Lösungsverfahren zu konzipieren und auch zu realisieren. Gelingt eine entsprechende Klärung der Probleme der Verlustabdeckung im ÖPNV, dann wird damit zugleich erreicht, daß sich die künftige Unternehmenspolitik öffentlicher Verkehrsbetriebe weitgehend auf die Bereitstellung eines attraktiven Angebots konzentrieren kann.

Summary

An evaluation for 127 transport enterprises shows clearly that in public local transport average revenues from traffic (fare and compensatory payments) increased considerably in the '70s. Moreover there is a convergence of the level of revenue for enterprises in large and medium sized towns; at the same time the difference in index-figures of these two groups of enterprises as against the inter-urban traffic is intensified. When assessing the tendencies in revenues a distinction was made between profit-, quality- and expense-orientated rates of price increases. The result of the investigation is that many enterprises will be strongly recommended to change their revenue policies for the years to come. In doing so in some cases more moderate and in others stronger price increases appear to be necessary. These different proceedings hold out a prospect of an optimum use of the scope for the price policy in public local transport.

Résumé

Une analyse pour 127 entreprises de transport élucide que les recettes moyennes dans le cadre des transports publics à courte distance (recettes sur billets et paiements de compensation) ont augmenté sensiblement durant les années 70. En ce qui concerne les entreprises de moyennes et grandes villes, on observe une égalisation des niveaux de recettes; la différence de coefficient de ces deux groupes d'entreprises s'accroît simultanément par rapport aux entreprises de transport interurbain. Lors d'une évaluation de l'évolution des recettes, il faut distinguer entre les taux d'augmentation s'orientant aux recettes, à la qualité et aux coûts. L'enquête démontre que beaucoup d'entreprises devraient modifier leur politique de revenus pour les années à venir. Des augmentations de prix d'une part modérées, d'autre part élevées semblent indispensables. Ces manières différentielles de procéder ouvrent la perspective sur une utilisation optimale de la marge de la politique des prix dans le cadre des transports publics à courte distance.

54. Jahrgang — Heft 4 — 1983

ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRS- WISSENSCHAFT

INHALT DES HEFTES:

- | | |
|--|-----------|
| Schätzung von Nachfragerreaktionen auf Variationen des Tarif- und Leistungsangebots im öffentlichen Personennahverkehr
Von Sönke Albers, Kiel | Seite 207 |
| Zur Entwicklung des Containerverkehrs in der Rheinschiffahrt
Von Herwig Nowak, Köln | Seite 231 |
| Zur Frage des Wettbewerbs ausländischer Anbieter auf dem innerdeutschen Binnenschiffahrtsmarkt
Von Berthold Busch, Marburg/Lahn | Seite 239 |
| Typisierung von Verkehrsstärkeganglinien — Methodik und Ergebnisse —
Von Dirk Heidemann und Paul Wimber, Bergisch Gladbach | Seite 247 |
| Schnellbahnen und Stadtentwicklung — Eine Fallanalyse
Von Ralf Allwermann, Frankfurt/Main | Seite 265 |
| Buchbesprechung | Seite 275 |

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an
Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstraße 22, 5000 Köln 41

Schriftleitung:
Prof. Dr. Herbert Baum
Seminar für Wirtschafts- und Finanzpolitik
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150, 4630 Bochum

Herstellung - Vertrieb - Anzeigen:
Verkehrs-Verlag J. Fischer, Paulusstraße 1, 4000 Düsseldorf 1
Telefon: (02 11) 67 30 56, Telex: 8 58 633 vvf

Einzelheft DM 18,50, Jahresabonnement DM 67,—
zuzüglich MwSt und Versandkosten.

Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 7 vom 1. 1. 1978.

Erscheinungsweise: vierteljährlich.

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