

Schwarzfahren für alle!

Auszüge aus der Diplomarbeit

**Wirkungsanalyse des Nulltarifs im ÖPNV
am Beispiel der Stadt Darmstadt**

von Michael Kalbow

Abkürzungsverzeichnis

HVZ	Hauptverkehrszeit
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVZ	Nebenverkehrszeit
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SVZ	Schwachverkehrszeit
TDM	Tausend DM

Fußnoten und Quellenangaben entnehmen Sie der vollständigen Version.

Einleitung

Betrachtet man den Verkehr in den Ballungszentren Deutschlands, so ist der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) aus diesem Gesamtbild nicht mehr wegzudenken. Die Funktion, die Busse, Straßen-, U- und/oder Stadtbahnen beim Transport der Bevölkerung zu Zwecken von Beruf, Ausbildung, Einkauf oder Freizeit in den Ballungszentren einnehmen, ist von großer Bedeutung. Gleichfalls ist neben dem Mobilitätsnutzen der umweltfreundliche Charakter der öffentlichen Verkehrsmittel unbestritten.

Doch auch wenn große Nutzensvorteile und ein vorbildlicher Charakter des ÖPNV augenscheinlich vorliegen, ist zu beobachten, dass der ÖPNV noch immer ein *Schattendasein* pflegt, und zwar *im Schatten* seines größten Konkurrenten, dem Motorisierten Individualverkehr (MIV). Zahlen der Entwicklung des Personenverkehrsaufkommens (beförderte Personen) in Deutschland belegen eine traurige Trendentwicklung: Während der Personenverkehr in Deutschland von 1988 bis 1996 um 13,4% anstieg, sank im gleichen Zeitraum der Anteil des ÖPNV am Personenverkehr um 8,5%. Betrachtet man im selben Zeitraum die Entwicklung der Personenverkehrsleistung, so stieg diese um 11,4 %, während hier der Anteil des ÖPNV immerhin um 1,1% zunahm.

Vor dem Hintergrund der verkehrlichen Problemsituation und tarifären, attraktivitätssteigernden Maßnahmen für den ÖPNV, wirken dann Meldungen über Städte mit neu eingeführtem kostenlosen ÖPNV und „traumhaften“ Nachfragesteigerungsraten von plus 500% wie eine kleine Sensation. Daraus stellt sich automatisch die Frage, ob nicht mit einem Nulltarif im ÖPNV der „programmierten Krise“ eine Lösung „entgegenzuprogrammieren“ ist. Zumindest scheint es im ersten Augenblick naheliegend, dass wenn man in die Straßenbahn

vor der Haustüre „einfach einsteigen kann, ohne sich groß Gedanken über Tickets machen zu müssen“, die kostenverursachende Nutzung des eigenen Pkw unvorteilhaft abschneidet.

Doch ob die Einführung eines Nulltarifs im ÖPNV wirklich enormes Verlagerungspotential besitzt und welche weitaus komplexeren und weitreichenderen Auswirkungen sie mit sich bringt, soll in dieser Arbeit geklärt werden.

In der Theorie gibt es den Nulltarif im ÖPNV bereits seit den siebziger Jahren. Erst jetzt in jüngerer Zeit, wo die Attraktivierung des ÖPNV wegen wachsender Probleme mit dem Individualverkehr mehr an Bedeutung gewinnt und die Diskussion um die Nulltarif von neuem entfacht worden ist, wagten verschiedene Städte auch die längerfristige Erprobung des fahrscheinfreien Nahverkehrs. Im Folgenden soll das Nulltarif-Projekt der Stadt Hasselt in Belgien vorgestellt und die gemachten Erfahrungen beschrieben werden.

Als Hauptstadt der belgischen Provinz Limburg, einige Kilometer hinter der deutsch-belgischen Grenze gelegen, hat Hasselt rund 70.000 Einwohner. Der Tourismus spielt hier eine Rolle, jedoch liegt die Bedeutung von Hasselt als sechstgrößte Handelsstadt Belgiens und Universitätsstadt mit 40.000 Studenten auch zum großen Teil auf Wirtschaft, Bildung und Wissenschaft.

Gerade wegen seiner Attraktivität ist Hasselt schon immer auch Ziel vieler Einpendler gewesen, was bedingt durch die gut ausgebaute Straßeninfrastruktur ein sehr hohes MIV-Verkehrsaufkommen mit sich brachte: Lärmpegel und Unfallzahlen reduzierten nicht nur die Lebensqualität, sondern bescherten Hasselt auch den Ruf der verkehrsgefährlichsten Stadt Limburgs, besonders im Innenstadtbereich.

Das Hasselter Stadtbusnetz wurde im Sommer 1997 komplett umgestaltet und erweitert, ebenso die Bedienungsfrequenz und Angebotsdauer. Die Linienzahl stieg von vier auf neun, 36 Busfahrer fanden einen neuen Arbeitsplatz und die Anzahl der Fahrten pro Tag stieg von 84 auf 480, was in Jahreskilometerleistung der Busse ausgedrückt ein Mehr von 220% bedeutete. Die Abschaffung der Fahrpreise für alle Fahrgäste des Stadtbusnetzes und für die Einwohner der Stadt, auch bei Fahrten mit Regionalbuslinien auf dem Stadtgebiet, war dann eine weitere Maßnahme, die bisher in Europa zwar ausgiebig diskutiert, aber nie in die Praxis umgesetzt worden war.

Die Wirkungen der Maßnahmen versuchte eine Gemeinschaftsstudie der Hochschule für Verkehrskunde Diepenbeek und der Marketingabteilung der Provinzialen Hochschule Limburg rund fünf Monate nach Einführung von Nulltarif und neuem Netz zu erforschen: Die

Mobilitätsrate (induzierter Verkehr) steigerte sich um 33%. Die restlichen zwei Drittel, die ohnehin einen Weg zurückgelegt hätten, kann man wie folgt unterteilen:

- ? 54,3 % benutzten auch vorher den Bus
- ? 22,8 % haben die Wege vorher mit dem Auto zurückgelegt
- ? 18,4 % legten die Wege zuvor mit dem Fahrrad zurück und
- ? 13,9 % sind vor der Einführung des Nulltarif zu Fuß gegangen.

Nach Angaben von Personen, die ihre Fahrten vom PKW auf den ÖPNV verlagerten, war der Ausbau des ÖPNV-Netzes und die Taktverdichtung der Busse der Hauptgrund für den Wechsel, während das Motiv „Gratisbenutzung“ erst an zweiter Stelle genannt wurde.

Betrachtet man die Entwicklung der Fahrgastzahlen aus heutiger Sicht, so lassen sich ab dem Jahr des Netzausbaus und der Nulltarifeinführung erhebliche Zuwächse erkennen:

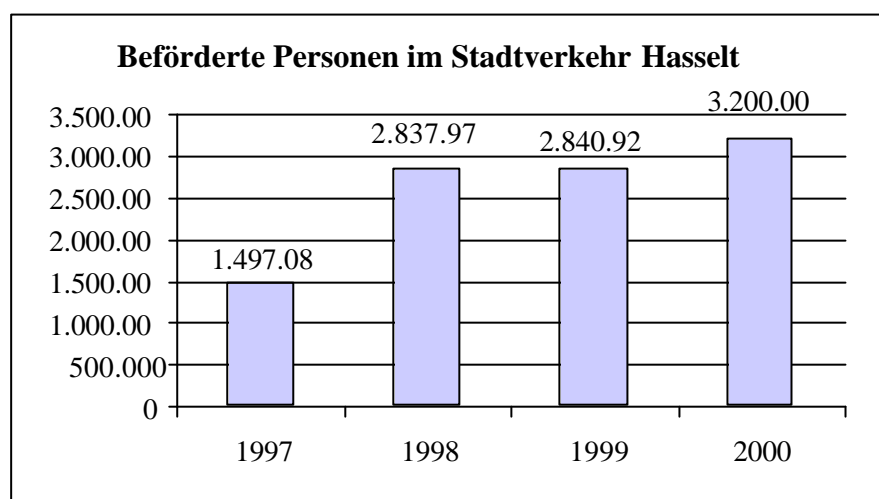


Abb. 1: Entwicklung der Fahrgastzahlen in Hasselt von 1997 bis 2000
Quelle: Angaben der Stadt Hasselt

Raumstruktur und Verkehr in Darmstadt

Die Stadt Darmstadt ist im südlichen Teil des Ballungsraums Rhein-Main gelegen und bildet zusammen mit den Landkreisen Darmstadt-Dieburg, Bergstraße, Odenwaldkreis und Groß-Gerau die Region Starkenburg. In dieser Region nimmt Darmstadt mit seinen rund 136.000 Einwohnern die Position eines Oberzentrums ein, in dem zentrale Einrichtungen aus den Bereichen Bildung, Kultur, Gesundheitswesen vorzufinden sind und der spezialisierte Bedarf an Waren und Dienstleistungen gedeckt werden kann. Diese Eigenschaften verleihen Darmstadt eine Art „Magnetcharakter“, der die Orientierung nicht nur der Bürger der umliegenden Mittelzentren, der Städte Dieburg, Groß-Umstadt, Griesheim, Pfungstadt und Weiterstadt, sondern auch die des restlichen Umlandes auf sich zieht.

Darmstadt nennt sich selbst „Wissenschaftsstadt“. Diesen Titel verdient die Stadt nicht allein durch die renommierte Technische Universität; vielmehr rechtfertigt die Ansiedlung von High-Tech-Industrie und -dienstleistungen, wie z.B. internationale Wissenschaftsinstitute und -forschungseinrichtungen, Computertechnik- und Softwarehäuser, diese Namensergänzung. Ein weiterer Beleg dafür ist das Abschneiden der Region Starkenburg mit dem zweiten Platz bei der Beurteilung leistungsfähiger Technologieregionen in der Bundesrepublik Deutschland.

Wie aus der Strukturbeschreibung des vorangehenden Abschnitts ersichtlich ist, besitzt die Stadt Darmstadt eine gewisse Attraktivität in verschiedenen Bereichen, was eine Anziehungskraft mit sich bringt, die wiederum Verkehr induziert.

Teilt man den gesamten Pkw-Verkehr auf die Relationstypen Binnenverkehr, Ziel-/Quellverkehr und Durchgangsverkehr auf, so ergibt sich folgendes Bild. Den größten Anteil hat der Binnenverkehr mit 60%, Ziel- und Quellverkehr machen ein Drittel des gesamten Pkw-Verkehrs aus und der Durchgangsverkehr beträgt mindestens 7%.

Legt man den Fokus auf die Verkehrsmittelwahl der Darmstädter Bürger bei Wegen eines normalen Werktags, so ergibt sich folgende Verteilung:

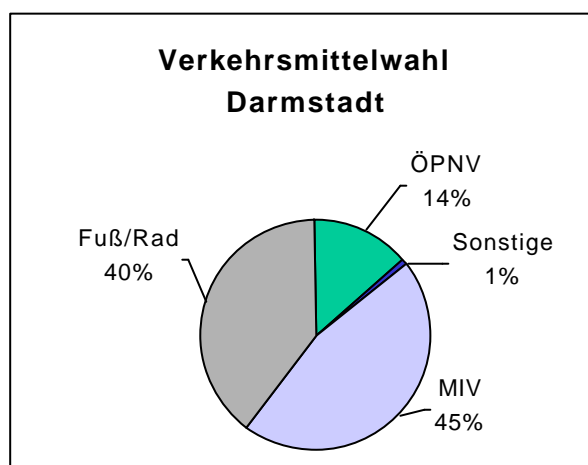


Abb. 2: Verkehrsmittelwahl in Darmstadt
Quelle: Argus (1999), S. 31

Der MIV ist hier mit 45% dem ÖPNV mit 14% weit überlegen, allerdings ist der Anteil der Wege mit Fahrrad und zu Fuß mit 40% auch sehr hoch.

Die gleiche Studie brachte bezüglich der Wegezwecke der Darmstädter Bürger folgendes Ergebnis hervor:

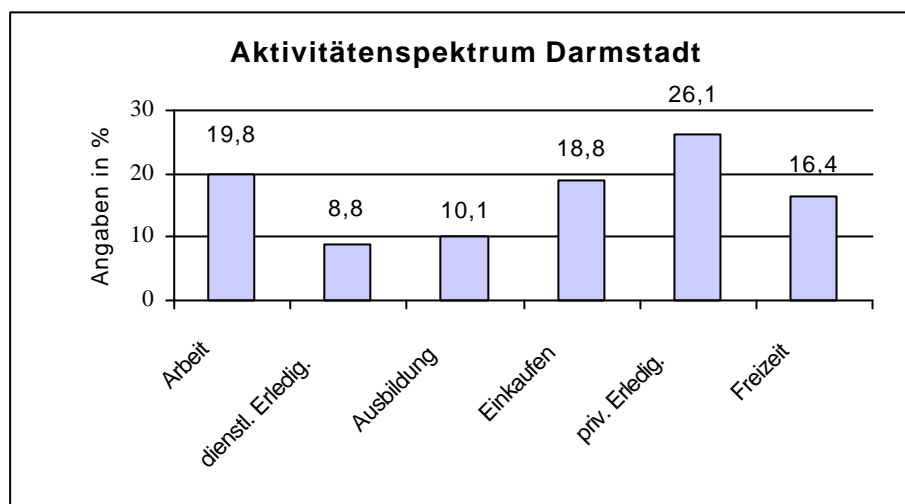


Abb. 3: Aktivitätenspektrum in Darmstadt
Quelle: Argus (1999), S. 35

Besonderes Augenmerk sollte noch auf die Pendlersituation geworfen werden, da die Pendler einen Großteil des Darmstädter Verkehrs verursachen: Wenn man die Pendlerströme etwas differenzierter darstellen will, muss man die Ergebnisse der Volkszählung 1987 betrachten: Dort stehen 79.679 Einpendlern nach Darmstadt lediglich 12.392 Auspendlern gegenüber, und das, obwohl die Stadt Frankfurt/Main und das restliche Rhein-Main-Gebiet als mächtiger Arbeitsplätzelieferant in relativer Nähe von Darmstadt liegt. Der Anteil der Ausbildungspendler bei den nach Darmstadt pendelnden Personen lag bei 21,2%, bei den Auspendlern lag diese Quote bei 10,5%. Der Modal-Split der Einpendler favorisierte mit 73,9% klar den Pkw, gefolgt von ÖPNV mit 9,3% und der SPNV mit 8,0%. Bei den Auspendler sah die Situation fast ähnlich aus: Der Pkw lag mit 74,3% auf der Spitzenposition, gefolgt von der SPNV (11,3%) und dem ÖPNV(6,3%).

Des weiteren muss der Straßengüterverkehr noch in die Betrachtungen einbezogen werden. Sein Anteil ist allerdings auf Darmstadt bezogen eher gering. Der Abschlußbericht zur Verkehrsanalyse Darmstadt weist bei in 24 Stunden erfassten Kfz im Darmstädter Binnenverkehr einen Lkw-Anteil von 2% aus, während dieser Anteil beim Kfz-Verkehr zwischen Darmstadt und dem „Erweiterten Untersuchungsgebiet“, welches der Region Starkenburg entspricht, 5 v.H. beträgt.

Mit seiner Lage in der Rhein-Main Region ist Darmstadt gut an die Fernnetze in der Bundesrepublik Deutschland angeschlossen: Zum einen für den MIV mit Anbindung an die Bundesautobahnen A5 und A 67 und zum anderen für den öffentlichen Verkehr mit dem Darmstädter Hauptbahnhof, wobei der Anschluss an das deutsche Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn eher noch sehr sporadisch ausfällt. Anbindungen in die ganze Welt sind durch den in etwa zwanzig Auto-/Busminuten entfernten Rhein-Main-Flughafen Frankfurt gewährleistet.

Verkehrsprobleme in Darmstadt

Aus der oben beschriebenen beträchtlichen Verkehrsnachfrage erwachsen natürlich auch Probleme für die Stadt Darmstadt, die u.a. auf unglückliche Ausgangskonfigurationen bzw. -bedingungen zurückzuführen sind.

So trifft beispielsweise ein Großteil des werktäglichen Pendlerstroms im MIV aus allen Richtungen auf das Darmstädter Hauptstraßennetz, was durch seine radiale Ausprägung mit wenigen tangentialen Verbindungen überwiegend vom Einbahn-City-Ring aufgefangen werden muss. Verschärft wird das entstehende Rückstau-Problem aber noch durch weitere Faktoren: Zum einen wirkt ein schlecht koordiniertes Ampelschaltungssystem verkehrsflusshemmend, zum anderen wird durch ein fehlendes Parkleitsystem ein hoher Suchverkehr induziert. Letzteres einzurichten macht aber auch aus ökonomischer Sicht keinen Sinn, da gut 73% des öffentlichen Parkraums (ausschließlich in Parkhäusern) in der Hand einer privaten Betreibergesellschaft sind, die ohnehin von den meisten Parkenden profitiert, egal nach welcher Suchzeit. Die Stadt dagegen würde im Falle einer Einrichtung nur von der verkehrsentlastenden Wirkung profitieren.

Klagen der Verkehrsteilnehmer betreffen auch andere Verkehrsmittel. Die Radfahrer beklagen u.a. die wenigen Abstellmöglichkeiten für Fahrräder im Innenstadtbereich und die spärlichen verkehrsgesicherten Radwege im Stadtgebiet. Aber auch die Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln beanstanden z.B. lange Taktintervalle (innerhalb Darmstadts i.d.R. 15 Minuten), umständliche Tarife und zu hohe Fahrpreise, sowie schlechte Anschlussbeziehungen am Darmstädter Hauptbahnhof.

Die Verkehrssituation in Darmstadt im Modell-Bezugsfall

Die Einführung des Nulltarif im ÖPNV könnte dazu beitragen, einigen Nutzern des MIV die Nutzung des ÖPNV zu erleichtern und somit den MIV in Darmstadt zu entlasten.

Es ist darauf geachtet worden, dass rein finanzielle Transfers in die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Wirkungskreisen Eingang gefunden haben, wobei Begünstigten einen Nutzen und Belasteten eine Kostenposition zugeordnet wurde. Aufgrund dieser Gegenrechnung ist es erlaubt, die Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf die einzelnen Wirkungskreise zu einem Gesamtergebnis mit kommunalem Bezug (durch die ständige kommunale Zuordnung der Einzelgrößen) für Darmstadt zusammenzufassen.

Bei der folgenden Gesamtübersicht der Ergebnisse ist darauf zu achten, dass die Vorzeichen der Werte in den Veränderungsspalten die Wirkungsrichtung für die Bewertung angeben. Positive Vorzeichen deuten auf einen Nutzenzunahme hin und negative Vorzeichen weisen auf Kostenzunahme hin.

Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Kommunaler Anteil am Ergebnis der Verkehrsbetriebe	-21.466,35	-48.019,99	-26.553,64	-26.553,64
Parkgebühren			-178,18	-178,18
Sozialhilfe				-170,20
Summe			-26.731,81	-26.902,02

Tab. 1: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf den kommunalen Haushalt der Stadt Darmstadt bei $\lambda_{x,p}=-0,3$

Auswirkungen auf die Verkehrsteilnehmer				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
ÖPNV-Fahrgeld	35.894,83	0,00	35.894,83	35.894,83
Pkw-Vorhaltung (geschw. unabh. Kosten)			3.861,48	3.861,48
Pkw-Betrieb	85.807,06	83.511,96	2.295,10	2.295,10
Parkgebühren			2.240,92	2.240,92
MIV-Reisezeit			252,12	252,12
ÖPNV-Reisezeit			1,73	1,73
Folgen im Straßengüterverkehr			337,18	337,18
Summe			44.883,37	44.883,37

Tab. 2: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf die Verkehrsteilnehmer in Darmstadt (bei $\lambda_{x,p}=-0,3$)

Auswirkungen auf die Allgemeinheit				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Umweltfolgen MIV und Straßengüterverkehr			1.601,45	1.601,45
Umweltfolgen ÖPNV			0,00	0,00
Unfallfolgen MIV und Straßengüterverkehr			2.609,36	2.609,36
Unfallfolgen ÖPNV			0,00	0,00
Effekte für die Parkhausbetreibergesellschaft			-1.910,24	-1.910,24
Bewertung der Langzeitarbeitslosigkeit				-343,90
Summe			2.300,58	1.956,68

Tab. 3: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf die Allgemeinheit in Darmstadt (bei $\lambda_{x,p}=-0,3$)

Zusammenfassung der Wirkungskreise/ Gesamtwirkung				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Kommune			-26.731,81	-26.902,02
Verkehrsteilnehmer			44.883,37	44.883,37
Allgemeinheit			2.300,58	1.956,68
Summe			20.452,13	19.938,03

Tab. 4: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf Darmstadt (bei $\eta_{x,p} = -0,3$)

Das Endergebnis der Modellbetrachtung bei einer unterstellten Preiselastizität der Nachfrage von $-0,3$ ist mit einem Wert von 20.452,13 TDM/Jahr positiv, wenn die Beschäftigungseffekte außer Acht gelassen werden. Zieht man sie in die Betrachtungen mit ein, so verschlechtert sich das Ergebnis leicht auf 19.938,03 TDM/Jahr.

Formuliert man das Ergebnis in einem Nutzen/Kosten-Verhältnis, so ergibt sich ein Wert von 1,71 ohne Beschäftigungseffekte, und 1,68 mit Betrachtung von Beschäftigungseffekten. Das besagt, dass der gesamtwirtschaftliche Nutzen der Nulltarifeinführung für Darmstadt 1,71-fach (1,68-fach) höher liegt, als die mit der Einführung verbundenen gesamtwirtschaftlichen Kosten für das Stadtgebiet. In beiden Fällen ist somit eine gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des Nulltarifs gegeben.

Betrachtet man die Bedeutung einzelner Nutzen-/ Kostenpositionen am gesamtwirtschaftlichen Nutzen bzw. den Kosten, so fällt auf, dass das eingesparte ÖPNV-Fahrgeld mit 73,11% den größten Teil am Nutzen ausmacht; entsprechend die Veränderung des kommunalen Anteils der Verkehrsbetriebe mit 92,71% den größten Anteil an den gesamtwirtschaftlichen Kosten.

Die oft mit dem ÖPNV in Verbindung gebrachte Umweltfreundlichkeit macht in dem hier behandelten Modellfall des Nulltarifs nur 3,26% des gesamtwirtschaftlichen Nutzens aus.

Werden die Beschäftigungseffekte bei den gesamtwirtschaftlichen Kosten mitberücksichtigt, so fallen sie mit lediglich 1,76% der Kosten ins Gewicht.

Legt man das positive Endergebnis auf die Bevölkerung Darmstadts (135.547 Einwohner am Ende 1999) um, so erhält man ein Pro-Kopf-Nutzen von 150,89 DM/Jahr, inklusive der Beschäftigungseffekt immerhin noch 147,09 DM/Jahr.

Des weiteren werden noch andere verkehrsrelevante Datenveränderungen durch den Nulltarif in tabellarischer Form dargestellt:

	Maßeinheit	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Veränderung in %
Verkehrsaufkommen ÖPNV (Binnenverkehr)	Tsd. Personenfahrten	24.593	31.971	30,0
Verkehrsaufkommen MIV (Binnenverkehr)	Tsd. Personenfahrten	38.256	33.211	-13,2
Modal-Split-Anteil ÖPNV (Binnenverkehr)	Prozent	39,1	49,0	-
Modal-Split-Anteil MIV (Binnenverkehr)	Prozent	60,9	51,0	-
Verkehrsleistung ÖPNV (Kommunalgebiet)	Personenkilometer	112.789	136.960	21,4
Fahrleistung MIV (Kommunalgebiet)	Kilometer	547.455	535.369	-2,2
Geschwindigkeit im kommunalen Hauptstraßennetz	km/h	37,48	37,84	0,95
Platzausnutzungsgrad HVZ	Prozent	18,98	23,04	-
Platzausnutzungsgrad NVZ	Prozent	13,89	16,86	-
Platzausnutzungsgrad SVZ	Prozent	9,32	11,31	-
Platzausnutzungsgrad Gesamttag	Prozent	16,64	20,21	-

Tab. 5: weitere verkehrsrelevante Ergebnisse der Nulltarifeinführung bei angenommener Elastizität von -0,3

Bei allen bisherigen Berechnungen wurde ein Preiselastizität der Nachfrage von -0,3 unterstellt. Da dieser Wert in Zusammenhang mit der Nulltarifeinführung zwar von einigen Autoren als möglich, von anderen aber als schwer erreichbar eingeschätzt wird, geben folgende Tabellen Berechnungsergebnisse unter Annahme einer Preiselastizität der Nachfrage von -0,1 wieder. Die Ergebnisse sind in analoger Weise zu den oben dargestellten Ergebnissen ermittelt worden. Wegen der hier noch geringeren Nachfrageeffekte im ÖPNV, wird hier ebenfalls nicht mit einer Kapazitätsanpassung gerechnet.

Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Kommunaler Anteil am Ergebnis der Verkehrsbetriebe	-21.466,35	-48.019,99	-26.553,64	-26.553,64
Parkgebühren			-59,39	-59,39
Sozialhilfe				-115,18
Summe			-26.613,03	-26.728,21

Tab. 6: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf den kommunalen Haushalt der Stadt Darmstadt (bei $\eta_{x,p} = -0,1$)

Auswirkungen auf die Verkehrsteilnehmer				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
ÖPNV-Fahrgeld	35.894,83	0,00	35.894,83	35.894,83
Pkw-Vorhaltung (geschw. unabh. Kosten)			1.287,16	1.287,16
Pkw-Betrieb	85.807,06	85.037,16	769,90	769,90
Parkgebühren			746,97	746,97
MIV-Reisezeit			29,63	29,63
ÖPNV-Reisezeit			0,20	0,20
Folgen im Straßengüterverkehr			114,73	114,73
Summe			38.843,42	38.843,42

Tab. 7: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf die Verkehrsteilnehmer in Darmstadt (bei $\lambda_{x,p} = -0,1$)

Auswirkungen auf die Allgemeinheit				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Umweltfolgen MIV und Straßengüterverkehr			533,82	533,82
Umweltfolgen ÖPNV			0,00	0,00
Unfallfolgen MIV und Straßengüterverkehr			869,79	869,79
Unfallfolgen ÖPNV			0,00	0,00
Effekte für die Parkhausbetreibergesellschaft			-636,75	-636,75
Bewertung der Langzeitarbeitslosigkeit				-232,73
Summe			766,86	534,13

Tab. 8: Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf die Allgemeinheit in Darmstadt (bei $\lambda_{x,p} = -0,1$)

Zusammenfassung der Wirkungskreise/ Gesamtwirkung				
alle Wertangaben in TDM/Jahr	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Saldo ohne Beschäftigungseffekte	Saldo mit Beschäftigungseffekte
Kommune			-26.613,03	-26.728,21
Verkehrsteilnehmer			38.843,42	38.843,42
Allgemeinheit			766,86	534,13
Summe			12.997,25	12.649,33

Tab. 9: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Nulltarifeinführung auf Darmstadt (bei $\lambda_{x,p} = -0,1$)

Auch bei einer geringeren Verlagerungswirkung auf den ÖPNV ist hier der gesamtwirtschaftliche Nutzen noch positiv. Das Nutzen/Kosten-Verhältnis beträgt hier 1,48 ohne Beschäftigungseffekte und 1,46 mit Beschäftigungseffekten.

Der gesamtwirtschaftliche Pro-Kopf-Nutzen würde mit 95,89 DM/Jahr (bzw. 93,32 DM/Jahr) auch noch recht positiv ausfallen.

Betrachtet man die verkehrsrelevanten Kennziffern, so ergibt sich folgendes Bild:

	Maßeinheit	Bezugsfall	„Nulltarif-Fall“	Veränderung in %
Verkehrsaufkommen ÖPNV (Binnenverkehr)	Tsd. Personenfahrten	24.593	27.052	10,0
Verkehrsaufkommen MIV (Binnenverkehr)	Tsd. Personenfahrten	38.256	36.574	-4,4
Modal-Split-Anteil ÖPNV (Binnenverkehr)	Prozent	39,1	42,5	-
Modal-Split-Anteil MIV (Binnenverkehr)	Prozent	60,9	57,5	-
Verkehrsleistung ÖPNV (Kommunalgebiet)	Personenkilometer	112.789	120.846	7,1
Fahrleistung MIV (Kommunalgebiet)	Kilometer	547.455	543.426	-0,7
Geschwindigkeit im kommunalen Hauptstraßennetz	km/h	37,48	37,60	0,32
Platzausnutzungsgrad HVZ	Prozent	18,98	20,33	-
Platzausnutzungsgrad NVZ	Prozent	13,89	14,88	-
Platzausnutzungsgrad SVZ	Prozent	9,32	9,98	-
Platzausnutzungsgrad Gesamttag	Prozent	16,64	17,83	-

Tab. 10: weitere verkehrsrelevante Ergebnisse der Nulltarifeinführung bei angenommener Elastizität von -0,1

Kritische Würdigung des angewandten Berechnungsverfahrens

Mit Blick auf die positiven Ergebnisse der Modellberechnung scheint es für Darmstadt sinnvoll, unmittelbar die Einführung des Nulltarifs in Gang zu bringen. Der positive Eindruck, den die Zahlen vermitteln muss allerdings ein wenig relativiert werden, was nun durch kritische Beleuchtung des Berechnungsverfahrens und der Ergebnisse geschehen soll.

Wenn man mit Modellen arbeitet oder deren Ergebnisse beurteilt, muss sich generell klar gemacht werden, dass Modelle nur Abbilder der Wirklichkeit sind und somit die Wirklichkeit nicht exakt widerspiegeln können. In wie fern sie allerdings die Fähigkeit besitzen, die Realität abbilden zu können, und ihre Aussagen zumindest tendenziell über eintretende Wirkungen in der Realität informieren können, hängt überwiegend von der Modellbeschaffenheit und den Eingangsdaten der Modellberechnungen ab.

Ein generelles Problem, welches auf eine Vielzahl von Modellen zutrifft, ist die Monetarisierung von realen Effekten. Dies ist zwar nötig, um überhaupt eine tendenzielle quantitative Aussage über qualitative Wirkungen machen zu können, doch ist fraglich, ob ein gewählter Kostenansatz für den betrachteten Referenzraum Darmstadt zutrifft oder nicht. So ist es zum Beispiel ungewiss, ob überhaupt ein einheitlicher Wert für eine hinzugewonnene freie Stunde eines Autofahrers oder eines Buspassagiers festlegbar ist, und ob dieser dann wirklich einem Wert von 13,72 DM/Std. entspricht. Auf den Wert eines Toten sei nur am Rande hingewiesen.

Weiterhin ist problematisch, jedoch aber auch unumgänglich, dass Modelle mit einer Vielzahl von Annahmen arbeiten. An diesem Punkt erlebt man sehr eindrucksvoll, wie realitätsfern Modelle sein können. Als Beispiel sei hier die Hauptannahme des Modells genannt: Der Nulltarif wird auf Darmstädter Kommunalgebiet eingeführt (noch durchaus denk- und machbar), was zur Folge hat, dass Verlagerungswirkungen vom MIV auf den ÖPNV lediglich bei Personenfahrten/ -wegen auf diesem Gebiet entstehen und die dadurch entfallenden Einnahmen aus Beförderungsleistungen durch die Stadt übernommen werden.

Das zweite Merkmal, von dem die Qualität von Modellaussagen abhängt ist die Eingangsdatenbasis. Liegen die Eingangsdaten nicht im benötigten Detaillierungsgrad vor oder ist deren Qualität schlecht, so können sie die Aussage eines noch so perfekten Modells verzerren. Die in diesem Modell verwandten Daten lagen überwiegend im *passenden Format* vor und waren somit auch gut zu verarbeiten.

Außerdem hat das Modell das Problem, dass bestimmte Effekte, die sich durch die Nulltarifeinführung einstellen könnten, nicht erfasst werden. Beispielsweise bleibt die Rückwirkung durch die etwas leereren Straßen, die höhere mittlere Geschwindigkeit und die zusätzlich freigewordenen Parkräume in der Innenstadt unberücksichtigt, obwohl diese Punkte eine Attraktivitätssteigerung für den MIV und somit resultierende Fahrleistungszunahme inklusive aller Folgen bedeuten könnten.

Selbst die Gutachter des Modells erkennen, dass die verschiedenen Kriterien, nach denen die Wirkungen einer Maßnahme im Modell für die drei Wirkungskreise ermittelt werden, in verschiedenem Maße mit Unsicherheiten behaftet sind.

Abschließend sei zum **Aussagegehalt des Modells** festgehalten, dass die Auswirkungen des Nulltarifs für Darmstadt nicht abschließend aufgezeigt werden können, dass sowohl weitere positive (nutzensteigernde) als negative (kostensteigernde) Effekte zu erwarten sind und dass somit aus gesamtwirtschaftlicher Sicht keine klare quantitative Aussage bezüglich der Auswirkungen getätigt werden kann. Relativierend sei jedoch hinzugefügt, dass durch das Modell tendenzielle Entwicklungen und Effekte abgeleitet werden können.

Verkehrspolitische Beurteilung des Nulltarifs in Darmstadt

Die Beschreibung der Verkehrssituation hat gezeigt, dass dieser Bereich als Problemsektor anzusehen ist. Folgend soll nun herausgearbeitet werden, ob die Einführung des Nulltarifs zumindest eine Entschärfung der Lage mit sich bringen kann.

Vertraut man der Aussage des Modells, so ist eine Verlagerungswirkung vom MIV auf den ÖPNV mit positiven gesamtwirtschaftlichen Effekten zu erwarten, wobei der Verlagerungs-

effekt in der Realität vermutlich noch größer ausfällt, als hier im Modell ermittelt. Der Grund dafür wurde im vorherigen Abschnitt mit positiven Ausstrahlungseffekten auf das Umland aufgezeigt. Diese Wirkung aber kann mit Sicherheit noch verstärkt werden: Für den Fall, dass der Nulltarif wirklich nur auf Darmstädter Kommunalgebiet gelten sollte, wären beispielsweise Park & Ride Anlagen an den Stadtgrenzen denkbar. Unbestritten aber hätte wohl ein Nulltarif für Darmstadt und das Umland weitaus größeres Verkehrsnutzenpotential, da ein Großteil der Verkehrsprobleme durch Einpendler aus dem Umland entsteht, für die der hier behandelte Nulltarif wenig Anreiz zum Umstieg auf den ÖPNV hat (es sei denn ab der Stadtgrenze). Generell müsste aber dann aufgrund der größeren Verlagerungsmengen erneut das Ausreichen der vorhandenen ÖPNV-Kapazität überprüft werden. Käme es zu Anpassungen, hätte das die vorhergehend beschriebenen Folgen. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass bedingt durch das modellmäßig ermittelte hohe Nutzen-/ Kosten-Verhältnis ein gewisser Spielraum für Kapazitätsanpassungen gegeben ist, was bedeutet, dass auch mit Kapazitätsanpassungen und dem damit verbundenen Kostenanstieg immer noch ein Nutzen-/ Kostenverhältnis größer dem Wert 1 erreichbar sein könnte. Erfahrungen aus der Darmstädter Innenstadt zeigen, dass es in der HVZ höchst wahrscheinlich zu Kapazitätsausweitungen kommen muss, wenn die Nachfrage nur ein wenig ansteigt.

Bezieht man die Modal-Split Ergebnisse der Mobilitätsstudie Darmstadt von 1999 mit ein, so ist dort der Anteil der Fußgänger/Radfahrer mit 40% sehr hoch angegeben. Zwar berücksichtigt das Modell auch Verlagerungen von Fußgängern und Radfahrern auf den ÖPNV, jedoch könnten die dort pauschal vorgegebenen Werte der Verlagerungsanteile, der hohen Basismenge von Fußgängern und Radfahrern eventuell nicht gerecht werden. Dies hätte zur Folge, dass mehr Fußgänger und Radfahrer sich beim Zurücklegen eines Weges für den ÖPNV entscheiden könnten, wenn dieser kostenlos angeboten würde. Auch hier wären dann direkte Auswirkungen auf die Kapazitätsauslastung der ÖPNV-Fahrzeuge mit eventuellen Anpassungsnotwendigkeit zu verzeichnen. Jedoch ist somit das Hauptziel der Nulltarifeinführung, Verlagerungen vom MIV zu erreichen, verfehlt.

Letztendlich muss festgehalten werden, dass der Nulltarif einen Beitrag zur Lösung der Darmstädter Verkehrsprobleme leisten kann, jedoch eine effektive Verbesserung der verkehrlichen Gesamtsituation nur in Zusammenhang mit anderen wichtigen verkehrspolitischen Maßnahmen möglich ist. Der Nulltarif alleine vermag es nicht, die Verkehrsprobleme in Darmstadt massiv zu verbessern; und das schon gar nicht, wenn seine Einführung auf das Stadtgebiet beschränkt bleibt. Eine Einführung und Ausdehnung des Gebietes setzt aber ein Vorhandensein eines konkreten politischen Willens und reibungsarme politische Koordination

zwischen Darmstadt und dem Umland, sowie auch dem Rhein-Main-Verkehrsverbund voraus.

Finanzierung eines Nulltarif-Angebots

Die bisherigen Betrachtungen zur Einführung des Nulltarifs in dieser Arbeit gingen davon aus, dass die Stadt Darmstadt für die entgangenen Einnahmeausfälle und mögliche weitere entstehende Kosten in Form des neuen kommunalen Anteils am Ergebnis der Verkehrsbetriebe aufkommt. Um einer möglichen Realisierung eines Nulltarif-Angebots einen Schritt näher zu kommen, muss selbstverständlich auch über eine Finanzierung des neuen Tarifmodells nachgedacht werden. Wie oben bereits erwähnt liegt hierauf jedoch nicht der Schwerpunkt dieser Arbeit; es sollen im folgenden lediglich Finanzierungsziele und -alternativen dargelegt werden, und in einem weiteren Abschnitt ein Vorschlag zur Einführung einer Nahverkehrsabgabe aus Frankreich kurz vorgestellt werden.

Allerdings stiftet der ÖPNV auch indirekten Nutzen. Die folgende Tabelle gibt Übersicht über die indirekten Nutznießer und die Form des Nutzens:

Nutzergruppe	Nutzenart
Allgemeinheit	Mobilitätssicherung als flächen- und zeitdeckende Verfügbarkeit von Verkehrsmöglichkeiten
	Einsparungen von Kosten (Umweltbelastung, Unfälle, Energieverbrauch, CO ₂ , Flächenbeanspruchung, Investitionen im Straßen- und Stellflächenbau)
	Höhere Leistungsfähigkeit öffentlicher Einrichtungen, Optimierung der Betriebsgrößen kommunaler Einrichtungen
Autofahrer (MIV)	Straßenentlastungsfunktion des ÖPNV (Kfz- und Zeitkosten)
	Beförderungsfunktion des ÖPNV im Bedarfsfall
Drittnutzer	
- Arbeitgeber	Bessere Erreichbarkeit der Arbeitsplätze, Produktivitätssteigerungen durch bessere Erschließung des Arbeitsmarktes
	Geringere Kosten (Löhne, Parkplätze)
- Handel	Umsatzsteigerung durch ÖPNV-Anbindung
	Parkkapazitäten für Kunden freigehalten
	Kostengünstigere Beschaffungslogistik durch freie Stellflächen
- Haus- und Grundstückseigentümer	Steigerung der Grundstückspreise durch ÖPNV-Anbindung
	Höhere Mietpreise durch ÖPNV-Anschluß
- Großveranstalter	Höhere Besucherfrequenz
	Einsparung von infrastrukturellen und betrieblichen Kosten (Stellflächen für Pkw, Organisations- und Kontrollkosten)

Erhebung einer Nahverkehrsabgabe – Umsetzungsmöglichkeiten und -probleme

Mit mehr Bezug zur Praxis sollen im folgenden Modelle von Nahverkehrsabgaben vorgestellt und vor dem Hintergrund der Finanzierung des Nulltarifs diskutiert werden.

Der Vorschlag stammt von KRÖNES und sieht vor, dass Personen die im Einzugsbereich eines Nahverkehrssystems ihren Wohnsitz haben und somit auch vom ÖPNV profitieren könnten, zur Abgabepflicht herangezogen werden. Bei der Bemessung der Abgabe kann differenziert werden nach Entfernung des Wohnsitzes zu einer Haltestelle, der Bedienungshäufigkeit und Ausstattung der Haltestelle, dem dort angebotenen Verkehrsmittel und somit der Transportgeschwindigkeit, nach Alter der Abgabepflichtigen und eine Staffelung der Abgaben nach sozialen Härten. Die Differenzierung kann nach politischer Definition stattfinden, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass auf sehr detaillierte und weitreichende Differenzierung verzichtet wird, weil dadurch die Verfolgung des Zieles der Einfachheit und Praktikabilität vernachlässigt würde. Ist der Ertrag aus der Abgabe so hoch, dass mögliche Erweiterungsinvestitionen möglich werden (Ergiebigkeit), so kann auf lange Sicht der flächendeckende Ausbau des Nahverkehrssystems angestrebt werden, was somit noch mehr Abgabepflichtige in die definierten Einzugsbereiche integriert. Soll die Abgabe auch mit einer Lenkungsfunktion ausgestattet werden, so ist es ratsam bei der Altersdifferenzierung darauf zu achten, dass erst ab einem Alter von 16 Jahren eine Wahlmöglichkeit des Verkehrsmittels besteht. Kritisch sei hier jedoch angemerkt, dass der Lenkungscharakter sehr schwach ausgeprägt ist, da der MIV durch diese Abgabe nicht verteuert wird. Die sozialverträgliche Gestaltung könnte auf Basis des Einkommens der Abgabepflichtigen gewährleistet werden.

Die Aufgabe der Erhebung fiele den Einwohnermeldeämtern zu, da diese nach Festlegung der Einzugsbereiche durch Verkehrsunternehmen oder -referate über die relevanten wohnsitzbezogenen Basisdaten verfügen.

Für den Fall des Darmstädter Nulltarifs wäre das Modell durchaus denkbar. Anstatt der Monatsfahrkarte der niedrigsten Preisstufe, gäbe es keine Fahrkarte, da die Leistung der Zahlung zentral bei der verwaltenden Stelle (eventuell Einwohnermeldeamt) registriert wird. Die Abgabe sollte so bemessen sein, dass eventuelle Kapazitätsanpassungen aufgrund großer Nachfrage möglich wären, oder die Einzugsbereiche durch Neu- oder Erweiterungserschließungen auf flächendeckendes Niveau (bewohntes Kommunalgebiet) vergrößert werden könnten, so dass jeder Bürger Darmstadts ein Recht auf Nulltarif und eine Nulltarif-Abgabepflicht hat. Somit würden auch Kontrollen in den Fahrzeugen entfallen.

Zusammenfassende Bewertung und Ausblick

Der ÖPNV in Deutschland spielt in der heutigen Zeit eine große Rolle und ohne ihn, alleine mit individuellen Verkehrsmitteln, wären die Wünsche der Bevölkerung nach Mobilität nicht zu erfüllen. Das gilt besonders für Ballungszentren, wo der Verkehrsträger Straße schon heute im Berufsverkehr an seine Grenzen stößt.

Der immer noch stetig wachsende MIV und die damit verbundene steigende Belastung für die Ballungsräume forcieren den Ruf nach einer Attraktivierung des ÖPNV, verbunden mit einer Verlagerung des Verkehrs auf die „umweltfreundlicheren“ Verkehrsmittel.

Um solch eine Attraktivierung zu implementieren, kann man zu den Instrumenten der Absatzpolitik greifen. Tarifpolitische Maßnahmen sind ein Weg dahin, wenn man das volkswirtschaftliche Gesetz der steigenden Nachfrage bei sinkendem Preis berücksichtigt. Ein kostenloser ÖPNV müsste somit hohe Anreize für den Wechsel vom Individualverkehrsmittel haben.

Wie verschiedene Studien gezeigt haben, ist der Preis nicht das Hauptproblem, was den ÖPNV unattraktiv erscheinen lässt. Pünktlichkeit, Taktfrequenz, Sicherheit und das Verhalten des Personals sind den Fahrgästen des ÖPNV die bedeutendsten Eigenschaften, die einen guten ÖPNV ausmachen. Und ebenso die Hauptzielgruppe eines Nulltarifs, die Nutzer des MIV, kritisieren lange Reisezeiten und die Unbequemlichkeit des ÖPNV, bevor die Preise angegriffen werden. Würden sie jedoch die wahren Kosten der MIV-Nutzung mit den Preisen des ÖPNV vergleichen, so stünde der ÖPNV auch in positiverem Licht.

Dem muss allerdings entgegengesetzt werden, dass Tarifmodelle mit Niedrigpreisen (z.B. das JobTicket oder das Semesterticket) in der Lage waren, eine beträchtliche Verlagerungswelle in Gang zu setzen - am stärksten beim Semesterticket.

Ebenfalls melden Städte, in denen der Nulltarif bereits Einzug gehalten hat (Templin, Lübben, Hasselt [Belgien]), erstaunlich hohe Steigerungsraten bei den Beförderungsfällen. Leider kann in diesen Fällen jedoch nicht die Ursache allein im Nulltarif gesucht werden, da auch gleichzeitig eine Steigerung der Qualität des ÖPNV in Form von Netzerweiterungen und Taktverdichtungen stattgefunden hat. Das ist auch der Grund, weshalb keine eindeutigen Aussagen zum Verlagerungspotential einer Nulltarifeinführung gemacht werden können.

Da auch in Darmstadt, bedingt durch einen sehr hohen Einpendlerverkehr aus dem Umland, die Belastung durch den MIV ein großes Problem darstellt, wurden anhand des Modells „Kommunaler Nutzen des ÖPNV“ Auswirkungen einer Nulltarifeinführung auf die drei Wirkungsreise kommunaler Haushalt, Verkehrsteilnehmer und Allgemeinheit untersucht. Das

auf das Kommunalgebiet „territorialisierte“ Ergebnis, verzeichnet sowohl bei einer angenommenen Preiselastizität der Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsleistungen von $\eta_{x,p} = -0,3$, als auch bei $\eta_{x,p} = -0,1$ für den kommunalen Haushalt einen Kostenanstieg, jedoch bei den Verkehrsteilnehmern und der Allgemeinheit einen Nutzenanstieg. Das gesamtwirtschaftliche Ergebnis für Darmstadt (Verrechnung der drei Wirkungskreise) ist ebenfalls positiv. Dieses Ergebnis ändert sich auch nicht, wenn die anfangs ignorierten Beschäftigungseffekte mit in die Betrachtungen einbezogen werden.

Problematisch an diesem Ergebnis ist allerdings, dass aufgrund von Modellwertvorgaben in Zusammenhang mit fehlenden Eingangsdaten zur Nachfrage des ÖPNV in Flutrichtung, von einer knappheitsbedingten Kapazitätserweiterung abgesehen wurde. Sollte aber durch die angestiegene Zahl von Beförderungsfällen die eingesetzte Kapazität im ÖPNV nicht mehr ausreichen, müsste es zu Kapazitätserweiterungen kommen. Das bedeutet wiederum, dass sich sowohl das Ergebnis des kommunalen Haushalts, als auch das gesamtwirtschaftliche Ergebnis verschlechtern würden. Beschäftigungseffekte bei den Verkehrsbetrieben schlugen an dieser Stelle allerdings positiv zu Buche. Konkrete quantitative Aussagen zur Veränderung des Ergebnisses sind nicht möglich.

Ein weiteres Problem, welches das Modell unbeachtet lässt, ist die Finanzierung des Nulltarifs. In der Modellkonstruktion wird angenommen, dass die Stadt Darmstadt für die Einnahmeausfälle durch den unterbleibenden Ticketverkauf aufkommt, doch müssen diese Beträge auch erst einmal bereitgestellt werden. Bezüglich der „Nulltarif-Erfolgsstädte“ ist anzumerken, dass diese im Vergleich zu Darmstadt sehr viel kleiner sind, was einen billigeren Betrieb des ÖPNVs zur Folge hat. Auch erklärt sich somit die finanzielle Unterstützung von übergeordneten politischen Ebenen, die nach wie vor in den Projekten einen Modellcharakter sehen. Das ist auch der Grund, weshalb nach dem überaus großen Erfolg in Hasselt, keine weitere Stadt in Belgien dem Beispiel gefolgt ist.

Sollte die Finanzierung nicht durch der Stadt übergeordnete Instanzen erfolgen, könnte beispielsweise eine Nahverkehrsabgabe von den Bürgern Darmstadts erhoben werden. Wie diese konkret aussieht, und wer genau von der Abgabepflicht betroffen ist, muss politisch festgelegt werden. Auch ist zu überlegen, ob indirekte Nutznießer des ÖPNV auch an der Finanzierung und somit an der Nahverkehrsabgabe beteiligt werden sollen, und wie das machbar wäre. Obwohl die Gestaltungsspielräume groß sind, werden sie von technischer Seite (Erhebung) und juristischer Seite beschränkt. Überwiegend positive Erfahrungen mit der Nahverkehrsabgabe „Versement Transport“ werden aus Frankreich berichtet, wo schon seit den siebziger Jahren die Unternehmen als indirekte Nutznießer des ÖPNV an der

Finanzierung beteiligt werden. Das zeigt deutlich, dass, wo ein politischer Wille, neue Systeme zu implementieren, vorhanden ist, auch neue Wege beschritten werden können, sofern sie als sinnvoll interpretiert werden.

Was die verkehrspolitische Vorteilhaftigkeit eines Nulltarifs im ÖPNV angeht, so ist festzuhalten, dass ein gewisses Verlagerungspotential unbestritten vorhanden ist, jedoch sollten große Verlagerungsströme nicht erwartet werden. Vielmehr müssen die tarifpolitischen Maßnahmen im Einklang mit andern Instrumenten der Angebotspolitik, vornehmlich qualitativer Art, stattfinden, um ähnlich erfreuliche Ergebnisse wie in den Projektstädten Templin und Hasselt zu erzielen.

Modellmäßig gestützt kann die Aussage gemacht werden, dass die Einführung eines Nulltarifs für Darmstadt positive gesamtwirtschaftliche Folgen mit sich bringt, wenn von einer Kapazitätsanpassung abgesehen werden kann und wenn Wege zur Finanzierung eines Nulltarifs gefunden werden.

Letztendlich müsste die Bevölkerung, besonders in den Ballungszentren Deutschlands, die dringende Notwendigkeit zum Umstieg vom MIV auf den ÖPNV längst erkannt haben, jedoch zeigt die Realität ein anderes Bild. Hier ist ein Punkt erreicht, wo die Politik tätig werden könnte, um zusätzliche Anreize zum Umsteigen zu schaffen. Möglichkeiten gibt es viele; der Nulltarif im ÖPNV ist nur eine davon. Es bleibt zu wünschen, dass der verkehrspolitische Willensbildungsprozess weise Entscheidungen hervorbringt.