

Böckers, Veit; Haucap, Justus; Heimeshoff, Ulrich; Thorwarth, Susanne

Research Report

Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenfernverkehr

DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 76

Provided in Cooperation with:

Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Heinrich Heine University Düsseldorf

Suggested Citation: Böckers, Veit; Haucap, Justus; Heimeshoff, Ulrich; Thorwarth, Susanne (2015) : Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenfernverkehr, DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 76, ISBN 978-3-86304-676-7, Heinrich Heine University Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/117304>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 76

Auswirkungen der
Fernbusliberalisierung
auf den Schienen-
personenverkehr

Veit Böckers,
Justus Haucap,
Ulrich Heimeshoff,
Susanne Thorwarth

August 2015

IMPRESSUM

DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,
40225 Düsseldorf, Deutschland
www.dice.hhu.de

Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: haucap@dice.hhu.de

DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2015

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-676-7

Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenfernverkehr¹

Veit Böckers, Justus Haucap, Ulrich Heimeshoff und Susanne Thorwarth²

August 2015

Zusammenfassung

Seit der Fernbusliberalisierung im Januar 2013 hat eine starke Durchdringung des Marktes für Personenverkehr durch Fernbusse stattgefunden. Es zeigt sich deutlich, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt Wettbewerbseffekte auf den Schienenpersonenfernverkehr feststellbar sind. Dies lässt sich vor allem für das Randnetz beobachten. Auch scheint grundsätzlich die Nachfrage des ICE stärker betroffen zu sein als diejenige des IC. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass die Relation zwischen dem Preis und der Fahrzeit beim Vergleich zwischen ICE und Fernbus eine größere Bedeutung hat als beim Vergleich zwischen IC und Fernbus. So könnten auf Strecken, die sowohl vom IC als auch ICE befahren werden, einige Kunden deshalb den ICE gewählt haben, weil ihnen die Zeitersparnis mehr wert war als die Preisersparnis. Dieses Verhältnis könnte zwischen dem ICE und dem Fernbus zugunsten des Fernbusses umgeschwungen sein. Aus diesen Ergebnissen ergeben sich verschiedene wirtschaftspolitische Implikationen. Insbesondere stellt sich die Frage, ob analog zu der Autobahnmaut für Lastkraftwagen eine Maut auch für Fernbusse eingeführt werden sollte. Nicht nur würde damit eine Gleichstellung von Fernbussen und Lastkraftwagen hergestellt, sondern auch eine Anpassung zum Schienenverkehr, da Eisenbahnverkehrsunternehmen für die Nutzung der Bahninfrastruktur heute Nutzungsbeiträge entrichten müssen.

¹ Der vorliegende Aufsatz basiert auf einem Gutachten, das im Auftrag der Deutsche Bahn AG erstellt wurde (vgl. Böckers et al., 2015). Für hilfreiche Kommentare danken wir Kai Andree, Markus Ksoll, Frank Miram und Claudia Schmidt.

² DICE, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf und DICE Consult, Merowinger Platz 1, 40225 Düsseldorf, Email: haucap@dice.hhu.de

1. Einleitung

Zum 1. Januar 2013 wurde mit dem Inkrafttreten der aktuellen Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) die seit 1935 bestehende staatliche Marktzutrittsschranke für Fernbusverbindungen beseitigt.³ Damit wurde eine fast gebetsmühlenhaft wiederholte Forderung der Monopolkommission (2007, Tz. 24* und Tz. 228-231; 2009, Tz. 261; 2011, Tz. 31*) in die Realität umgesetzt. Nach alter Gesetzgebung wurde ein fahrplanmäßiger Busverkehr grundsätzlich nicht genehmigt, wenn eine parallele Eisenbahnverbindung vorhanden war ("Verbot der Doppelbedienung"). Eine Ausnahme bildeten hier zum einen die internationalen Fernbusverbindungen, welche aufgrund des geltenden EU-Rechts nicht untersagt werden durften (vgl. Verordnung (EWG) Nr. 684/92 des Rates vom 16. März 1992). Für diese bestand vor der Liberalisierung allerdings ein Beförderungsverbot auf innerdeutschen Strecken. Zum anderen durfte die Berlin Linien Bus GmbH ihre Fernbuslinien von und nach Berlin, die zu Zeiten der deutschen Teilung aufgrund der damals beschränkten Eisenbahnverbindungen entstanden waren, weiterhin ohne Einschränkungen betreiben und ausbauen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes nutzten im Jahr 2013 bereits etwa 8,2 Millionen Fahrgäste das Fernbusangebot (destatis, 2014). Davon fuhren etwa 6,7 Millionen Fahrgäste (etwa 82%) im Inlandsverkehr; dementsprechend haben sich die Fahrgastzahlen gegenüber dem Vorjahreswert von 2,1 Millionen mehr als verdreifacht (+226%) (vgl. destatis, 2014). Langfristig (Prognose bis 2030) rechnet das Statistische Bundesamt mit etwa 25 Millionen Personenfahrten pro Jahr.

Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags ist die Frage, inwieweit sich das durch die Fernbusliberalisierung neu entstandene Angebot auf den Bahnfernverkehr auswirkt. Die Marktanalyse des Fernbuslinienverkehrs 2014 des Bundesamtes für Güterverkehr (vgl. Bundesamt für Güterverkehr, 2014: S. 43) hat ergeben, dass sowohl die Deutsche Bahn (DB) als auch ihre Wettbewerber auf der Schiene einem verstärkten intermodalen Wettbewerb durch die Anbieter von Fernbusfahrten unterliegen. In verschiedenen Studien wird der Anteil der Kunden, die inzwischen mit dem Fernbus fahren und vorher die Bahn benutzt haben zwischen 30 und 44% geschätzt (vgl. Ratzenberger, 2015, S. 90). In dem vorliegenden Beitrag geben wir zunächst einen kurzen Überblick über die Entwicklung des Fernbusaufkommens seit der Novellierung des PBefG. Daran anknüpfend die relevante Literatur kurz diskutiert. Im vierten Abschnitt stellen

³ Allerdings ist gemäß § 42a Abs. 1 PBefG nach wie vor die Beförderung von Personen zwischen zwei Haltestellen unzulässig, wenn zum einen „der Abstand zwischen diesen Haltestellen nicht mehr als 50 km beträgt oder zwischen diesen Haltestellen Schienenpersonennahverkehr (SPNV) mit einer Reisezeit bis zu einer Stunde betrieben wird“. Allerdings sind laut § 42a Abs. 2 PBefG für einzelne Teilstrecken Ausnahmen zu gewähren, „wenn kein ausreichendes Nahverkehrsangebot besteht oder das Fahrgastpotenzial der vorhandenen Verkehrsangebote nur unerheblich beeinträchtigt wird“.

wir dann die Ergebnisse einer empirischen Studie der Auswirkungen der Liberalisierung des Fernbusmarktes auf den Schienenpersonenfernverkehr dar. Anschließend diskutieren wir die daraus entstehenden wirtschaftspolitischen Implikationen.

2. Liberalisierung und Entwicklung des Fernbusverkehrs

Die Novellierung des PBefG hat zu einem starken Anstieg der Fernbuslinien in Deutschland geführt (vgl. Tabelle 1). So hatte sich bereits ein halbes Jahr nach der Liberalisierung die Anzahl der Fernbusstrecken nahezu verdoppelt und sich bis Ende September 2014 mehr als verdreifacht. Hinzu kommen zum Erhebungsstichtag (31.03.2015) 26 Genehmigungsanträge, die den Behörden zur Prüfung und Entscheidung vorliegen. Allerdings war zwischen September 2014 und März 2015 auch ein Rückgang der Fernbuslinien von 301 auf 277 zu beobachten. Somit ist seit Beginn der Liberalisierung des Fernbusmarktes eine starke Marktdynamik zu verzeichnen, welche auch zu Nachfrageverlusten im Bahnsektor führte (vgl. Ratzenberger, 2015, S. 72).

Tabelle 1: Entwicklung der innerdeutschen Fernbuslinien

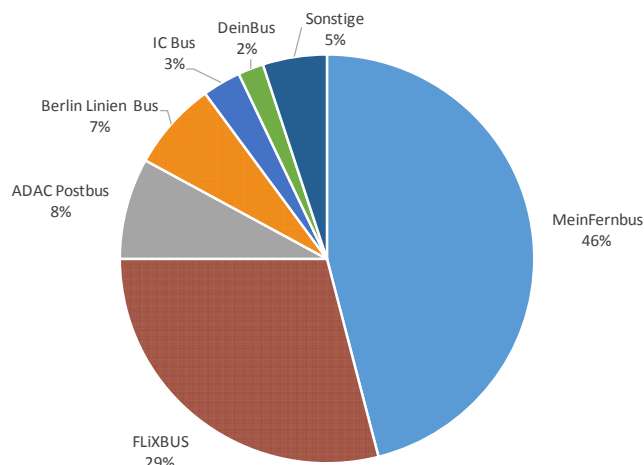
Datum	Anzahl Fernbuslinien
31.12.2012	86
15.02.2013	109
30.06.2013	158
30.09.2013	194
31.12.2013	221
31.03.2014	247
30.06.2014	271
30.09.2014	301
31.12.2014	285
31.03.2015	277

Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015).

Mittlerweile (Erhebungszeitpunkt: Oktober 2014) sind auf dem innerdeutschen Fernbusmarkt etwa 20 verschiedene Anbieter aktiv, welche insgesamt mehr als 7.000 Fahrten pro Woche durchführen (vgl. Simplex Fernbusreport, 2014). Aktuell scheint sich allerdings der Beginn einer ersten Marktkonsolidierungsphase abzuzeichnen. So sind bereits die ersten Anbieter innerhalb des letzten Jahres wieder aus dem Markt ausgeschieden: Mitte Oktober 2014 stellte der Anbieter City2City, ein Tochterunternehmen der britischen National Express Group (NX

Group) den Betrieb ein; Anfang November meldete das Unternehmen DeinBus zunächst Insolvenz an, um am 22.12.2014 einen neuen Investor zu finden (vgl. DeinBus, 2015). Zudem gab der ADAC Mitte November an, sich aus der Kooperation mit der Deutschen Post (Deutsche Post Mobility GmbH mit der Marke ADAC Postbus) zurückzuziehen. Die größten Anbieter sind – gemessen anhand der angebotenen Fahrplankilometer – MeinFernbus (46%), FLiXBUS (29%), ADAC Postbus (8%), Berlin Linien Bus (7%) und IC Bus (3%).⁴

Abbildung 1: Marktanteile der Fernbusanbieter



Quelle: BDO, Stand Oktober 2014.

Die größten Fernbusanbieter innerhalb Deutschlands zum Zeitpunkt der Analyse sind nachfolgend aufgelistet:

- **MeinFernbus:** Die MFB MeinFernbus GmbH wurde 2011 in Berlin gegründet und bot bereits seit April 2012 Fernbuslinien innerhalb Deutschlands nach alter Rechtslage an. MeinFernbus sorgt für den einheitlichen Markenauftritt, die Linienplanung, die Preisgestaltung, das Marketing, die Buchung und Betriebssteuerung sowie den Kunden-Service, wohingegen die operativen Leistungen von über 70 regionalen Buspartnern übernommen werden.
- **FlixBus:** Die FlixBus GmbH wurde 2011 unter dem Namen GoBus in München gegründet und ist aktuell der zweitgrößte Anbieter auf dem deutschen Fernbusmarkt. Das Geschäftsmodell von FlixBus sieht vor, dass das Unternehmen ein Markendach sowohl für Linien, die von anderen Busunternehmen betrieben werden, als auch für eigene Fernbuslinien darstellt. Die Fahrtabwicklung erfolgt dabei durch lokale mittelständische

⁴ Für die Marktanteile nach angebotener Gesamtlinienzahl vgl. Bundesamt für Güterverkehr (2014), S. 18.

Busunternehmen. Anteilseigner ist neben Holtzbrinck Ventures (Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck) auch Daimler Mobility Services (Daimler AG). FlixBus befindet sich jedoch nach wie vor im Mehrheitsbesitz der drei Unternehmensgründer.

- ADAC Postbus: Dabei handelt es sich um die Marke des Anfang 2013 gegründeten Fernbusunternehmens Deutsche Post Mobility GmbH. Der ADAC stieg im Mai 2013 als Kooperationspartner in das Unternehmen ein. Die Beteiligungen von Post und ADAC liegen bei je 50%. Ab November 2013 wurde das gemeinsame Projekt mit den ersten Verbindungen realisiert. Die Partnerunternehmen des ADAC Postbus übernehmen teilweise für bestimmte Regionen die komplette Betriebsabwicklung. Der ADAC gab vor kurzem bekannt, aus der Kooperation auszusteigen und seine Beteiligung komplett an die Deutsche Post zu übergeben.
- Berlin Linien Bus: Die Berlin Linien Bus GmbH (BLB) wurde 1947 gegründet. Bis August 2015 war das Busunternehmen Bayern Express & P. Kühn Berlin GmbH (BEX), ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG größter Gesellschafter. während neben BEX ist das Unternehmen HARU Reisen zweiter Gesellschafter war. Inzwischen hat BEX die Anteile von HARU Reisen übernommen. BLB betreibt seit 1947 und damit schon lange Zeit vor der Liberalisierung des Fernbusmarktes innerdeutsche Linien. Möglich wurde das durch die schlechten Eisenbahnverbindungen von und nach Berlin zur Zeit der Deutschen Teilung: Eine Einrichtung von Fernbuslinien war nach § 13 Abs. 2 des Personenbeförderungsgesetzes möglich, da sie zu einer Verbesserung der Verkehrsbedingungen gegenüber den Angeboten der Eisenbahn führte. Die Verkehrsleistungen werden nicht durch das Unternehmen, sondern durch einzelne Vertragspartner erbracht.
- IC Bus: Der IC Bus war ein Produkt der Deutschen Bahn AG, das 2009 eingeführt wurde. Der Name leitet sich von dem Intercity-Zugangebot der Deutschen Bahn AG ab. Ebenso wie im klassischen Schienenverkehr konnten Programme wie die BahnCard, Sparpreise und City-Tickets auf das Angebot von IC Bus angewendet werden. Im Februar 2015 wurde der IC Bus mit dem Berlin Linien Bus (BLB) verschmolzen.

Vor kurzem haben die beiden größten Anbieter, MeinFernbus und FlixBus, fusioniert. Das Bundeskartellamt hat die Fusion nicht untersagt, da die Fernbusse bei einer Marktabgrenzung des gesamten Personenverkehrsmarktes nur einen kleinen Teil des Marktes ausmachen (vgl. FAZ, 2015). Ankündigungen von MeinFernbus zufolge soll die Anzahl der Fahrten erhöht und neue Expressverbindungen eingeführt werden, was eine Investition sowohl in quantitativer Hinsicht als auch in Bezug auf den Grad der Produktdifferenzierung darstellt. Eine Konzentration auf

gewisse, besonders profitable Streckenangebote wäre jedoch ebenso wenig überraschend, da dies eine übliche Folge der Marktkonzentration nach erfolgter Fusion darstellt. Die tatsächliche Entwicklung ist damit nicht absehbar und somit auch eine wettbewerbliche Prognose zum jetzigen Zeitpunkt noch schwierig.

Die meisten unterschiedlichen Destinationen bzw. Städte werden von Berlin (250), München (129), Dresden (98) und Frankfurt am Main (93) angefahren. Die Top 10 Verbindungen mit den meisten Fahrten pro Woche sowie die Anzahl der Anbieter auf der jeweiligen Strecke sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 2: Die Top 10 Fernbusstrecken innerhalb Deutschlands im Juni 2014

Strecke	Anzahl der Fahrten pro Woche	Anbieter auf der Strecke
Berlin – Hamburg	267	MeinFernbus, FlixBus, ADAC Postbus, Berlin Linien Bus
Berlin – Dresden	235	MeinFernbus, FlixBus, ADAC Postbus, Berlin Linien Bus, Deutsche Touring
Berlin – Leipzig	209	MeinFernbus, FlixBus, ADAC Postbus
Berlin Flughafen (SFX) - Dresden	186	MeinFernbus, ADAC Postbus, Berlin Linien Bus
Berlin – Hannover	159	MeinFernbus, FlixBus,, ADAC Postbus, Berlin Linien Bus
München – Nürnberg	145	MeinFernbus, FlixBus, ADAC Postbus, IC Bus
Köln – Dortmund	133	ADAC Postbus, City2City, MeinFernbus, FlixBus, Deutsche Touring, OneBus
Köln – Essen	126	ADAC Postbus, City2City, MeinFernbus, FlixBus, City2City
Hamburg – Bremen	120	FlixBus,, Deutsche Touring, City2City, ADAC Postbus, DeinBus
Hamburg – Hannover	118	FlixBus,, Deutsche Touring, City2City, ADAC Postbus, DeinBus

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Simplex Fernbusreport, Stand: Juni 2014.

Aus Tabelle 2 geht hervor, dass auf den hoch frequentierten Strecken mindestens drei, in den meisten Fällen sogar mehr Anbieter aktiv sind. Auf dem kürzesten Streckenabschnitt innerhalb der Top 10, Köln – Dortmund, ist die Zahl der Fernbusanbieter am größten. Es ist zugleich die höchste Anbieterzahl im gesamten untersuchten Streckennetz. Im Durchschnitt werden die über

7.500 erfassten Teilstrecken von 1,25 Fernbussen befahren (Medianwert liegt bei 1). Teilstrecken werden wie folgt definiert: Fährt ein Bus von Köln über Dortmund nach Hannover gelten die Verbindungen Köln-Dortmund, Dortmund-Hannover und Köln-Hannover als Teilstrecken. Lediglich bei etwa 17% der Teilstrecken ist mehr als ein Anbieter aktiv. Knapp 5% aller Teilstrecken werden von mehr als zwei Anbietern bedient. Tabelle 3 zeigt zudem, dass mit der Anbieterzahl auch die durchschnittliche Anzahl der durchgeführten Fahrten pro Woche steigt. Diese verdoppeln sich im Durchschnitt mit jedem zusätzlichen Wettbewerber.

Tabelle 3: Anbieterzahl im Fernbusmarkt und durchgeführte Fahrten

Anbieterzahl	Befahrene Teilstrecken (in %)	Fahrten pro Woche im Durchschnitt
1	82,6%	7,2
2	12,4%	18,6
3	3,5%	38,4
Mehr als 4	1,5%	83,5

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Simplex Fernbusreport, Stand: Juni 2014.

Neben der Liberalisierung, welche durch die Beseitigung der gesetzlich verankerten Marktzutrittsbarriere realisiert wurde, spielt auch die zunehmende Digitalisierung und Diffusion breitbandigen Internets eine entscheidende Rolle für den Markteintritt zahlreicher Fernbusanbieter und die schnelle Diffusion der von ihnen angebotenen Beförderungsdienste. Die Verfügbarkeit zahlreicher Onlineportale, welche sowohl einen einfachen Überblick über die angebotenen Fernbusverbindungen bieten als auch den Preisvergleich unkompliziert ermöglichen, hat den Markteintritt der Fernbusunternehmen deutlich vereinfacht. Diese Dienste erhöhen die Markttransparenz für die Konsumenten wesentlich und erleichtern den Umstieg von anderen Verkehrsträgern, welcher ohne die durch die Digitalisierung verfügbaren Instrumente im Internet zweifellos langsamer erfolgt wäre. Betrachtet man andere liberalisierte Märkte, wie beispielsweise den Energie- oder den Telekommunikationssektor, welche vor der flächendeckenden Verfügbarkeit breitbandigen Internets für Wettbewerber geöffnet wurden, bestätigt sich dieser Eindruck. Die Wechselbereitschaft der Konsumenten war dort über lange Zeit wesentlich geringer und ist, insbesondere im Energiebereich, noch heute deutlich unter dem möglichen Potenzial. Natürlich liegen der mangelnden Wechselbereitschaft im Energiesektor auch andere Faktoren zugrunde, welche, insbesondere im Hinblick auf die von den Verbrauchern manchmal in Zweifel gezogene Versorgungssicherheit beim Anbieterwechsel, eine deutliche Wechselbarriere darstellen. Die Grundtendenz, dass eine hohe Markttransparenz und somit die einfache Verfügbarkeit von Informationen in Bezug auf verfügbare Dienste und vor allem in Bezug auf

Preisvergleiche für eine hohe Wechselbereitschaft der Verbraucher immense Bedeutung haben, wird aber durch diese Beispiele belegt.

3. Literaturüberblick

Steinmetz und Bataille (2013) untersuchen in einem ersten theoretischen Modell den Effekt von Fernbussen auf den Schienenverkehr. Eines der Kernergebnisse ist, dass intermodaler Wettbewerb auf nur einigen Strecken dazu führen kann, dass als Folge externer Effekte die übrigen Strecken für das etablierte Schienenverkehrsunternehmen ebenfalls unprofitabel werden können. Zum Beispiel könnten gewisse Verbindungen als „Zubringer“ zu anderen, profitableren Strecken dienen. Für sich genommen wären die Zubringer-Verbindungen also vielleicht kaum oder gar nicht profitabel. Wettbewerb auf der profitablen Strecke könnte also dazu führen, dass die Gewinnmarge sinkt und somit ein Betrieb der Zubringer absolut unprofitabel wird. Als Konsequenz daraus könnte eine Unterversorgung durch den Schienenverkehr selbst in solchen Regionen auftreten, auf denen kaum oder gar kein Wettbewerb stattfindet. Das könnte auch ein Argument dafür sein, dass die Versorgung in weniger besiedelten oder frequentierten Gebieten stark verringert oder sogar aufgegeben werden könnte, sobald dort oder in der Nähe Wettbewerb durch Fernbusse entsteht.

Darüber hinaus existieren bisher kaum wissenschaftliche Studien, welche sich empirisch mit der Thematik der Liberalisierung des Fernbusmarktes auseinandersetzen. Eine der ersten Arbeiten hierzu haben von Hirschhausen et al. (2008) vorgelegt. Diese analysieren das Potenzial der Liberalisierung des Fernbussegments vor dem Inkrafttreten der Marktöffnung und quantifizieren einen möglichen Marktanteil im Bereich von 300-km-Distanzen von mindestens 5% und prognostizieren unter Berücksichtigung weiterer Szenarien einen potenziellen Marktanteil von bis zu 28%. Eine empirische Analyse für Deutschland nach der Marktöffnung ist vom IGES Institut (2014) durchgeführt worden, welches in Zusammenarbeit mit dem Vergleichs- und Buchungsportal „Fahrtenfuchs“ 798 Personen nach ihrer Nutzung von Fernbusangeboten befragt hat. Die Untersuchung zeigt, dass die Anzahl der angebotenen Linien im Zeitraum zwischen September 2012 und April 2014 erheblich angestiegen ist, was sich auch mit den Ergebnissen der deskriptiven Auswertungen in dieser Studie deckt.

Ein interessanter Aspekt der IGES-Studie ist die Analyse, welche Reiseverkehrsmittel die Fernbuskunden zuvor genutzt haben, da dies einen ersten Aufschluss über den Grad des intermodalen Wettbewerbs im Personenverkehr gewährt. Die Ergebnisse der IGES-Studie zeigen, dass

44% der Befragten zuvor mit Nah- oder Fernverkehrszügen gereist sind, was den größten Anteil innerhalb der Gruppe der Befragten ausmacht. Es folgen mit 38% PKW-Nutzer (Privat oder Mitfahrgelegenheit) und mit 10%-Anteil an dritter Stelle sind sogenannte Neukunden aufgeführt. Diese haben demnach vorher keines der anderen Verkehrsmittel (inkl. Flugzeug oder Bahn) genutzt. Dies würde für eine potenzielle Vergrößerung des Personenverkehrsmarktes sprechen. Fraglich ist jedoch, inwieweit die gezogene Stichprobe der befragten Personen repräsentativ ist. Wurden bspw. nur auf sehr wenigen Strecken Fahrgäste befragt, kann es sein, dass Streckenspezifika dazu führen, dass eine gewisse Vorselektion der Kunden hinsichtlich ihrer zuvor präferierten Verkehrsmittel auftritt. Somit könnten auf manchen Strecken eher ehemalige Bahnkunden angetroffen werden, während auf anderen Strecken unter Umständen eher ehemalige PKW-Fahrer konzentriert auftreten. Nimmt man die Zahlen aus der Studie dennoch als Maß für den Wettbewerb, so lässt sich feststellen, dass Fernbusse den intermodalen Wettbewerb erhöht haben, da sie nicht nur unilateral Kunden von einem einzigen konkurrierenden Verkehrsmittel abwerben. Evangelinos et al. (2015) zeigen in einer empirischen Analyse der Effekte der Fernbusliberalisierung in Deutschland, dass die Nachfrageverluste der Bahn insbesondere im Randnetz auftreten, wogegen das sogenannte Kernnetz, also die Hauptstrecken, weniger stark betroffen sind.

Während es zu den intermodalen Wettbewerbseffekten durch die Fernbusliberalisierung noch relativ wenig Literatur gibt, existieren einige empirische Untersuchungen zu den wettbewerblichen Beziehungen zwischen Low-Cost-Airlines (LCA) und dem Schienenverkehr. Zwei Studien werden im Folgenden dargestellt, um die generelle Tendenz der Effekte aufzuzeigen. In einer Arbeit von Ivaldi und Vibes (2005) wird für die Strecke Köln-Berlin das Ausmaß des inter- und intramodalen Wettbewerbs zwischen verschiedenen Fluganbietern, einem Schienenverkehrsanbieter (Deutsche Bahn) sowie anderen potenziellen Anbietern, im Sinne einer Markteintrittsdrohung, simuliert. Potenzieller Wettbewerb kann gemäß des Modells der bestreitbaren Märkte von Baumol, Panzar und Willig (1982) bereits disziplinierend auf die etablierten Anbieter wirken. Die Fluganbieter gliedern sich hier in drei Niedrigpreisanbieter bzw. Low-Cost-Airlines und einen größeren Anbieter (Deutsche Lufthansa). Die Autoren simulieren sowohl einen Markteintritt der Niedrigpreis-Fluganbieter als auch den Markteintritt eines niedrigpreisigen Schienenverkehrsanbieters. Dabei wird unterstellt, dass das neue Unternehmen ein den Diensten des etablierten Unternehmens identisches Leistungsangebot zu niedrigeren Kosten anbieten kann. Die Simulation zeigt, dass ein Niedrigpreisanbieter im Schienenverkehr signifikanten Preisdruck auf das etablierte Schienenverkehrsunternehmen sowie in stärkerem Ausmaß auf die übrigen Fluganbieter ausüben kann.

Eine simulierte Einführung einer Kerosinsteuer von 65,45 Cent/Liter zeigt zudem, dass die daraus resultierende Preiserhöhung auf Seiten der Fluganbieter durch das Schienenverkehrsunternehmen genutzt wird, die eigenen Preise anzuheben. Im Ergebnis belegt die Studie von Ivaldi und Vibes, dass schon eine geringe Anzahl an Wettbewerbern ausreicht, um auf dem gesamten Markt ein relativ hohes Maß an Wettbewerbsdruck zu erzeugen. Friebe und Niffka (2009) zeigen empirisch mit Hilfe von Umsatz-, Preis- sowie anderen Marktforschungsdaten für Deutschland, wie der Eintritt der Low-Cost-Carrier die etablierten Unternehmen sowohl im Flug- als auch im Schienenverkehr in der Preissetzung beeinflusst. Vor allem für Reisedistanzen von bis zu fünf Stunden ergibt sich ein hohes Maß an Wettbewerb zwischen Low-Cost-Airlines und Schienenverkehr. Dem Markteintritt von LCAs begegnet die Deutsche Bahn effektiv durch Imitation der Preisstrategie, wenn auch nur auf lokaler Ebene, d.h. auf dem Wettbewerb ausgesetzten Strecken. Dies steht im Gegensatz zu den größeren Fluganbietern wie der Deutschen Lufthansa, welche die Preise nicht lokal, sondern für alle innerdeutschen Flüge angepasst hat. Zusammengefasst lassen die Studien erwarten, dass die Fernbusliberalisierung einen nachweislich negativen Effekt auf die Nachfrage des Schienenverkehrs haben sollte. Mit anderen Worten sind Fernbusse und Eisenbahnen einem gemeinsamen Markt für Personenfernverkehr zuzuordnen, und die Wettbewerbsintensität im Personenverkehr wird durch den intermodalen Wettbewerb deutlich erhöht.

4. Empirische Analyse der Auswirkungen der Liberalisierung des Fernbusmarktes auf den Schienenpersonennahverkehrs

Der für die empirische Analyse herangezogene Datensatz kombiniert Informationen zum Fernbusmarkt mit den korrespondierenden Daten der Deutschen Bahn AG (DB). Die Fernbusdaten wurden aus der Ausgabe Juli 2014 des Simplex Fernbusreports entnommen. Dieser Report enthält alle von Fernbussen angebotenen Strecken in Deutschland. Die daraus gewonnenen Beobachtungen werden in insgesamt 8.000 Teilstrecken umgewandelt, die die Grundgesamtheit für die weitere Analyse bilden. Auf Basis dieser Grundgesamtheit wurde eine Zufallsstichprobe von 120 Strecken ausgewählt, die dem Charakter einer Zufallsstichprobe entsprechend sowohl Strecken mit niedriger (z.B. Bergen – Greifswald) als auch mit hoher Nachfrage (z.B. Berlin – Hamburg) enthält. Für diese 120 Strecken wurden von der DB die entsprechenden Daten zur Verfügung gestellt.

In zeitlicher Hinsicht wurde der Datensatz in zwei Zeiträume eingeteilt:

1. Vor der Liberalisierung des Fernbusmarktes (Juli 2011 bis Juni 2012) und
2. Nach der Liberalisierung des Fernbusmarktes (Juli 2013 bis Juni 2014).

Diese beiden Zeiträume werden gleichzeitig in einem Regressionsmodell verwendet, um festzustellen, ob sich Änderungen in den Personenkilometern der Bahn auf den 120 Strecken ergeben haben und diese auf die Konkurrenz durch Fernbusse zurückzuführen ist, welche im Zeitraum vor der Liberalisierung natürlich nicht vorhanden war. Verwendet wurden Daten der 2. Klasse ICE und IC, da wir davon ausgehen, dass diese ein engeres Substitut für Fernbusse sind als Fahrten in der 1. Klasse. Im Sinne der ökonometrischen Treatment-Effects-Literatur handelt es sich somit um einen „Vorher-Nachher-Vergleich“ (vgl. Lee, 2005: S. 64-65). Auf die Implementierung eines Differenzen-in-Differenzen-Ansatzes wurde verzichtet, weil die Konstruktion der dafür notwendigen Kontrollgruppe nicht möglich war (vgl. dazu Angrist und Pischke, 2009: 227-243). Daraus ergibt sich folgende Spezifikation:

$$PKM_{i,t} = \alpha + \beta_1 WB_{i,t} + \beta_2 FM_{i,t} + \beta_3 SO_{i,t} + \beta_4 ZO_{i,t} + \beta_5 Dauer_{i,t} + \beta_6 Randnetz_{i,t} + X\gamma + \varepsilon_{i,t}$$

In dieser Spezifikation analysieren wir, wie sich die Zahl der Wettbewerber auf einer bestimmten Strecke (WB), die Anzahl der durchgeführten Fernbusfahrten auf einer bestimmten Strecke (FM), die Anzahl der vom Startort direkt zu erreichenden Ziele (SO), die Anzahl der vom Zielort direkt zu erreichenden Ziele (ZO) und die Dauer der Reise mit dem Fernbus (Dauer) auf die Personenkilometer der Deutschen Bahn (PKM) auswirken. Die Dauer ist dabei als eine Dummyvariable definiert, die den Wert 1 annimmt, wenn die Busfahrt wenigstens 10 Prozent mehr Zeit in Anspruch nimmt als die entsprechende Bahnfahrt. Zudem berücksichtigen wir, ob eine Strecke zum Randnetz gehört oder nicht (Randnetz). Die Matrix X enthält darüber hinaus weitere Kontrollvariablen, wie Umsätze der Deutschen Bahn pro Strecke, Kraftstoffpreise, Bevölkerung am Start- und Zielort, eine Indikatorvariable, die anzeigt, ob ein Direktflug vom Start- zum Zielort vorhanden ist sowie Dummyvariablen auf Monatsebene, um saisonale Schwankungen zu berücksichtigen. Die oben genannte Spezifikation wird sowohl mit dem gesamten Datensatz als auch getrennt für ICE- und IC-Strecken geschätzt. In den folgenden Abschnitten geben wir einen Überblick über die Ergebnisse der empirischen Analyse.

Die Effekte auf die Personenkilometer im Schienenpersonenfernverkehr auf den einzelnen Strecken variieren sehr stark, was eine vorsichtige Interpretation der Ergebnisse notwendig macht. Die Betonung der Messung durchschnittlicher marginaler Effekte ist deshalb von Bedeutung, weil es sich hierbei um einen relativ jungen und dynamischen Markt handelt, der während einer Phase mit starkem Marktwachstum und einer Vielzahl von Markteintritten beobachtet wurde. Die zuvor beschriebenen aktuellen Entwicklungen zeigen, dass der Sättigungsgrad des Marktes

noch nicht ausgereizt ist. Dennoch geht der Markt anscheinend aus einer Markteintritts- in eine Konsolidierungsphase über, d.h. es werden Marktaustritte und Fusionen beobachtet. Dies kann erhebliche Auswirkungen auf die in dieser Analyse verwendeten, fernbusspezifischen Variablen haben, insbesondere auf die Anzahl der Wettbewerber und angebotenen Fahrten. Der Markteintritt des britischen Anbieters Megabus im Mai 2015 zeigt allerdings, dass noch nicht völlig klar ist, ob diese Konsolidierungsphase bereits erreicht wurde, was auch durch die relativ große Anzahl von Genehmigungsanträgen für neue Strecken zum Stichtag der Erhebung verdeutlicht wird. Die folgende Tabelle fasst die wesentlichen Effekte zusammen:

Tabelle 4: Regressionsergebnisse

	BASISMODELL		
	ICE	IC	ICE/IC
Verbindungen ab Startort (<i>SO</i>)	0,821 (0,658)	0,106 (0,185)	-0,137 (0,685)
Verbindungen ab Zielort (<i>ZO</i>)	4,588*** (0,715)	-0,452*** (0,167)	3,974*** (0,699)
Fahrten pro Monat (<i>FM</i>)	-0,548** (0,221)	-0,208** (0,089)	-1,495*** (0,245)
Anzahl Wettbewerber (<i>WB</i>)	28,959 (22,943)	10,495 (8,621)	37,284 (23,931)
Dummyvariable Fahrdauer (<i>DAUER</i>)	252,435*** (41,776)	-29,977** (15,236)	-11,828 (55,146)
Dummyvariable <i>RANDNETZ</i>	-255,513*** (41,163)	-2,222 (14,749)	-145,744*** (38,482)

Anmerkungen: Robuste Standardfehler in Klammern. Signifikanzniveaus: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$; alle drei Regressionen kontrollieren des Weiteren für deterministische Variablen (Monate), FLUG, SUPER E10, Bevölkerung sowie für fixe Effekte mittels der Pre-sample Mean-Methode. Des Weiteren wird die Umsatzvariable mittels des Control-Function Verfahrens berücksichtigt.

Die Schätzung für die gesamte Stichprobe kommt zu dem Ergebnis, dass die durch Fernbusunternehmen monatlich angebotenen Fahrten einen signifikant negativen Effekt auf die Personenkilometer beider Zugtypen (ICE und IC) haben und dieses Ergebnis dementsprechend auch für die Summe der geleisteten Personenkilometer im Schienenpersonenfernverkehr gilt. Hierbei stellen wir beim Zugtyp ICE fest, dass sich beim zusätzlichen Angebot einer Fernbusfahrt im Monat die Personenkilometer beim ICE 2. Klasse im Durchschnitt über alle Strecken um 548 reduzieren. Für den IC zeigt sich ebenfalls ein negatives Ergebnis, wobei hier der marginale Effekt niedriger liegt im Vergleich zum ICE. Im Aggregat steigt dieser Wert sogar noch stärker an, was daran liegen kann, dass sich die Abstände der Spitzen- und Tiefstwerte relativ zu den

übrigen Werten der Verteilung vergrößert haben. Die Anzahl der vom Zielort direkt abgehenden Verbindungen (ZO) beeinflusst ICE und IC in unterschiedlicher Weise. Während sich für den ICE ein signifikant positiver Effekt ergibt, ist das Ergebnis für den IC signifikant negativ. Das Ergebnis überrascht zunächst, da für den IC ebenfalls ein positiver Effekt zu erwarten wäre. Je mehr Anschlussverbindungen es gibt, desto stärker sollte eine Strecke eigentlich frequentiert sein. Zu erklären ist dies am ehesten dadurch, dass die IC- bzw. ICE-Verbindungen letztlich endogen sind. Weniger bedeutende Städte haben eher relativ viele IC-Verbindungen und wenig ICE-Verbindungen, während bedeutende Städte umgekehrt relativ viele ICE-Verbindungen haben und relativ wenig IC-Verbindungen. Somit wird in den Koeffizienten letztlich auch die Bedeutung des Zielorts widerspiegelt.

Die absolute Anzahl der Fernbuswettbewerber hat keinen signifikanten Effekt auf die Personenkilometer im Schienenpersonenfernverkehr. Dies könnte allerdings auch darin begründet liegen, dass nicht die tatsächliche Anzahl der Wettbewerber per se Wettbewerbsdruck erzeugt, sondern die Angebotsfrequenz, die Fahrtdauer und die Vielfalt der Reiseangebote. Diese sind mit der Anzahl der Fernbusanbieter korreliert, da mit einer hohen Zahl an Wettbewerbern auch erwartungsgemäß mehr Fahrten im Monat und auch mehr Reiseverbindungen angeboten werden. Ebenfalls eine wichtige wettbewerbliche Rolle spielt die Relation der Fahrtdauer der Bahn zur Fahrtdauer von Fernbussen. Ist der Fernbus langsamer als der ICE, spiegelt sich dies in einem positiven Effekt auf die Personenkilometer der Bahn wider, da in diesen Fällen die durchschnittlichen Personenkilometer der Bahn um etwa 252 Tsd. Einheiten steigen. Dieser Effekt fällt bei den ICs 2. Klasse zwar negativ aus, spielt aber wegen seiner geringen Größe nur eine untergeordnete Rolle. Dies ist auch aus sachlogischen Erwägungen schlüssig, da ICEs regelmäßig eine deutlich schnellere Reise ermöglichen als dies mit ICs oder Fernbussen möglich ist. Somit sollte der Effekt des relativen Vorteils bei der Reisedauer auch einen größeren Effekt haben. Bei ICs kommt hinzu, dass die Konsumenten zudem wesentlich preissensibler sein dürften als Kunden im ICE. Jedoch lässt sich eine deutliche Differenz zwischen Rand- und Kernnetz zumindest für den ICE-Zug erkennen (vgl. Evangelinos et al., 2015). So zeigt sich, dass die Anzahl der Personenkilometer um etwa 256 Tsd. Einheiten niedriger sind, wenn sich die Verbindung im Randnetz befindet. Diese Analyse bietet einen ersten Einblick in die Auswirkungen des Fernbusverkehrs auf die Verkehrsleistung der DB AG. In Anbetracht der eben erwähnten Marktentwicklung (Fusionen, Marktaustritte, Wachstum des Marktvolumens) ist es jedoch gegenwärtig noch nicht klar, in welche Richtung sich diese Einflussvariablen künftig entwickeln werden.

Das weiterhin wachsende Nachfragepotenzial ist durchaus ein Grund für einen möglichen weiteren Markteintritt. Im Mai 2015 ist beispielsweise der britische Anbieter Megabus in den deutschen Markt eingetreten. Jedoch ist fraglich, wie groß die Schnittmenge der potenziellen neuen Konsumenten für Fernbusse einerseits und Schienenverkehr andererseits ist. Der Grund liegt darin, dass viele Nutzer des Fernbusangebots vormals (wenn nicht dauerhaft dann zumindest kurzfristig) mit einem privaten PKW oder einer Mitfahrgelegenheit ihre längeren Reisen angetreten haben. Diese Nutzer haben sich somit zuvor schon bei einem Vergleich des Schienenangebots mit dem (privaten) PKW für letzteres Produkt entschieden. Die Konsequenz daraus ist, dass eine Änderung, sprich, Variation, in den verkauften Fernbustickets und auch -preisen entsteht, die zu einem gewissen Teil nicht auf den Schienenverkehr zurückgeführt werden kann. Diese Variation kann sich auch in den in dieser Studie erhobenen Indikatoren niederschlagen. Somit könnte der Effekt der Fernbusse möglicherweise in der Größenordnung abnehmen. Jedoch ist die für einen jungen Markt nicht unübliche Konsolidierungsphase nach Markteintritten und Preiskampf eher ein Hinweis darauf, dass die Zahl der Anbieter eher stagnieren oder sogar sinken könnte. Dies bedeutet allerdings nicht, dass damit auch der Anstieg der pro Monat angebotenen Fahrten gebremst wird. Die Konkurrenz durch Fernbusse ist noch ein recht neues Phänomen, und in derart jungen Marktsegmenten ist damit zu rechnen, dass die Nachfrage noch keineswegs ausgeschöpft ist. Es besteht also durchaus die Möglichkeit, dass mit einer weiteren Diffusion des Fernbusangebots im Markt zu rechnen ist. Mit einer Konsolidierung der Anbieterstruktur im Fernbussegment könnte ein Preisanstieg verbunden sein, der sich negativ auf die Fernbusnachfrage und somit indirekt auf die Variable FM auswirken könnte. Dies muss allerdings keineswegs so sein, da der DB AG nach einer Konsolidierungsphase wirtschaftlich stärkere Anbieter gegenüberstehen können. Solche Unternehmen können den Wettbewerbsdruck der Fernbusse auf den Bahnverkehr signifikant anheben.

5. Wirtschaftspolitische Implikationen

Die vorliegende Studie zeigt, dass seit der Fernbusliberalisierung im Januar 2013 eine starke Durchdringung des Marktes für Personenverkehr durch Fernbusse stattgefunden hat. Sie zeigt zudem deutlich, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt Wettbewerbseffekte auf den Schienenpersonenfernverkehr der Deutschen Bahn feststellbar sind. Dies lässt sich vor allem für das Randnetz beobachten.⁵ Auch ist grundsätzlich die Nachfrage des ICE stärker betroffen als diejenige

⁵ Dies stimmt mit der in Evangelinos et al. (2015) gefundenen Evidenz überein.

des IC, was dadurch erklärt werden könnte, dass die Relation zwischen dem Preis und der Fahrzeit beim Vergleich zwischen ICE und Fernbus eine größere Bedeutung hat als beim Vergleich zwischen IC und Fernbus. So könnten auf Strecken, die sowohl vom IC als auch ICE befahren werden, einige Kunden deshalb den ICE gewählt haben, weil ihnen die Zeitersparnis mehr wert war als die Preisersparnis. Dieses Verhältnis könnte zwischen dem ICE und dem Fernbus zugunsten des Fernbusses aufgrund der teilweise größeren Preisdifferenzen umgeschwungen sein. Die negativen Effekte des zunehmenden Wettbewerbs durch Fernbusse auf die Personenkilometer im Schienenpersonenfernverkehr zeigen, dass die künftigen Wachstumsaussichten der Deutschen Bahn AG auf vielen Strecken durch den steigenden intermodalen Wettbewerbsdruck deutlich abnehmen. Dies ist vor allem deshalb wichtig, weil sich Investitionsvorhaben generell an den Zukunftsaussichten des Unternehmens und somit der prognostizierten Nachfrage ausrichten. Setzt sich diese Entwicklung fort, dürfte kaum auszuschließen sein, dass sich die Deutsche Bahn AG aus verschiedenen Strecken zurückziehen muss. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind zwei Aspekte besonders hervorzuheben: Erstens, das Fernbussegment unterliegt, wie gesagt, der üblichen Entwicklung junger Märkte, d.h. es ist durch eine hohe Dynamik sowohl im Bereich des Markteintritts als auch der Nachfrageentwicklung geprägt. Daher können sich die bisher gemessenen wettbewerblichen Beziehungen innerhalb der nächsten Monate und Jahre durchaus in eine andere Richtung entwickeln, sich allerdings auch wesentlich verstärken.

Dies bedeutet allerdings nicht zwangsläufig, dass der durch Fernbusse entstehende Wettbewerbsdruck auf die DB AG nachlassen wird, weil auch ein konsolidiertes Fernbussegment mit größeren und somit auch finanzstärkeren Anbietern eine wichtige Rolle im Personenfernverkehr spielen wird. Das Randnetz ist noch stärker von einem Rückgang betroffen als das Kernnetz. Da hier der Einfluss der Fernbusse auf die Nachfrage noch ausgeprägter zu sein scheint, könnte dies möglicherweise langfristig dazu führen, dass die Deutsche Bahn aus Profitabilitätsgründen ihre Versorgung hier stark verringert bzw. vermehrt ihre eigenen Fernbusse dort einsetzt. Daraus könnten wiederum politische Herausforderungen erwachsen, da eine gute Bahnversorgung in der Fläche aus politischer Perspektive durchaus erwünscht sein könnte. Aber auch in Bezug auf das Kernnetz der DB AG sind negative Effekte durch die neu erwachsene Konkurrenz durch Fernbusse identifizierbar. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die durch Fernbusse neu entstandene Konkurrenz deutliche negative Effekte auf die Nachfrage im Bahnfernverkehr in der 2. Klasse sowohl in ICs als auch in ICEs hat.

Die vorliegende Studie zeigt, dass die Verkehrsleistung im Schienenpersonenfernverkehr signifikant negativ von der Konkurrenz durch Fernbusse beeinflusst wird. Dadurch muss die DB

AG künftig von einer deutlich gedämpften Entwicklung der Verkehrsleistung im Schienenpersonenfernverkehr ausgehen.⁶

Welche Implikationen ergeben sich nun für die Politik? In der öffentlichen Debatte wurde immer wieder, beispielsweise durch den Deutschen Städtetag, die Möglichkeit der Einführung einer Fernbusmaut ins Gespräch gebracht (vgl. Deutscher Städtetag, 2014). Dahinter steht die Idee, dass im Bahnsektor die Anbieter Zugangsgebühren für die Bahninfrastruktur also für die Schienenwege sowie die Stationen zahlen müssen. Eine solche Gebühr gibt es für Fernbusse nicht, woraus prima facie ein intermodaler Wettbewerbsvorteil entsteht. Zudem existiert bereits seit einiger Zeit eine Maut für Schwerlastkraftwagen, die der besonderen Abnutzung der Autobahnen in Deutschland durch diese Fahrzeugkategorie Rechnung trägt. LKW ab 12 Tonnen Gewicht müssen seit dem Jahr 2005 eine streckenbezogene Straßennutzungsgebühr zahlen. Die Höhe der Gebühren richtet sich nach der Länge der auf mautpflichtigen Straßen zurückgelegten Strecke, der Anzahl der Achsen des Fahrzeugs beziehungsweise der Fahrzeugkombination sowie der Emissionsklasse des Fahrzeugs. Diese Art der Abnutzung könnte sicherlich auch durch Fernbusse entstehen und deswegen wäre eine Ausweitung der LKW-Maut auf Fernbusse möglich um diese an den von ihnen verursachten Kosten an der Straßeninfrastruktur angemessen zu beteiligen. (vgl. Feighan und Reynolds-Feighan, 2010, S. 339)⁷ Die Kriterien Gewicht, Anzahl der Achsen und Emissionsklasse wären auch für Busse anwendbar. Aus ökonomischer Perspektive sind Nutzungsgebühren prinzipiell eine sinnvolle Lösung, da eine verursachungsgerechte Entlohnung für die Nutzung einer bestimmten Infrastruktur möglich ist. Darüber hinaus könnte ein gewisser Ausgleich zwischen den Bahnunternehmen, welche Nutzungsgebühren für die Schieneninfrastruktur zahlen, und Fernbusunternehmen, welche solche Gebühren bislang nicht direkt für die Nutzung der Autobahninfrastruktur zahlen müssen, geschaffen werden. Zudem könnten Einnahmen aus dieser Quelle nicht nur für die Reparatur abgenutzter Straßen verwendet werden, sondern die bisher ungeklärte Frage des Ausbaus der notwendigen Infrastruktur für Fernbusse und insbesondere deren Finanzierung erleichtert werden. Hier geht es beispielsweise um die Errichtung von Fernbusterminals, welche bisher keineswegs flächendeckend existieren. Das Argument dass Fernbusse bereits über ihre Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuerzahlungen belastet werden, ist in diesem Kontext wenig stichhaltig, Zum einen gilt dies ebenso für LKWs,

⁶ Sollten Strecken im Randnetz nicht mehr bedient werden, könnte dies Auswirkungen auf die Versorgung des ländlichen Raums mit öffentlichen Verkehrsdienstleistungen haben (vgl. zu den gemeinwirtschaftlichen Aufgaben des Verkehrs Eckey und Stock, 2000: S. 258-261).

⁷ Wir beziehen uns hier lediglich auf die teilweise Finanzierung der Infrastruktur durch eine Maut. Mögliche Verhaltensbeeinflussung bei der Wahl der Verkehrsmittel werden an dieser Stelle außer Acht gelassen (vgl. Quinet und Vickerman, 2004: S. 351).

welche eine Maut für die Benutzung bestimmter Straßen entrichten. Zum anderen zahlen die Eisenbahnverkehrsunternehmen auch Stromsteuer und – wenn auch reduziert- die EEG-Umlage.

6. Fazit

Die Liberalisierung des Fernbusmarktes in Deutschland kann insgesamt als großer Erfolg gewertet werden. Der intermodale Wettbewerb zwischen verschiedenen Verkehrsträgern ist durch den Markteintritt zahlreicher Fernbusunternehmen deutlich stimuliert worden. Dieser zunehmende Wettbewerbsdruck wirkt sich auch auf die Deutsche Bahn aus, da insbesondere im Randnetz, aber teilweise auch im Kernnetz Einbußen in den Personenkilometern durch die Konkurrenz der Fernbusse zu verzeichnen ist. Angesichts der ungleichen Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen stellt sich die Frage, ob nicht eine Einführung einer Maut für Fernbusse angemessen wäre. Zum einen zahlen Eisenbahnunternehmen Nutzungsentgelte für die Schienen- und Bahnhofsinfrastruktur und zum anderen müssen Spediteure, welche Güter transportieren, auch eine Maut für die Autobahnbenutzung entrichten. Es ist zudem davon auszugehen, dass der zusätzliche Verkehr durch die Fernbusse auch zu einer verstärkten Abnutzung der Straßeninfrastruktur führen wird. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, die Fernbusse dem Straßengüterverkehr gleichzustellen und die Maut auf diese auszudehnen, um so intermodale Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Aus ökonomischer Perspektive spricht jedenfalls wenig gegen eine verursachungsgerechte Beteiligung der Fernbusse an den Infrastrukturkosten

Das Argument, dass die Fernbusunternehmen bereits Kraftfahrzeug- und Mineralölsteuern zahlen ist in diesem Kontext nicht stichhaltig, da zum einen Spediteure dies auch tun und zum anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen Stromsteuer und die (allerdings reduzierte) EEG-Umlage für erneuerbare Energien zahlen sowie zusätzlich Nutzungsentgelte für Schienen und Bahnhöfe.

Literatur

- Angrist, J. und J. Pischke (2009): *Mostly Harmless Econometrics, An Empiricist's Companion*, Princeton University Press, Princeton: NJ.
- Baumol, W., J. Panzar und R. Willig (1982): *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt Brace: New York.
- Bataille, M. und A. Steinmetz (2013): Intermodal Competition on Some Routes in Transportation Networks: The Case of Inter Urban Buses and Railways, *DICE Discussion Paper No. 84*, Düsseldorf.
- Böckers, V., J. Haucap, U. Heimeshoff, M. Hottenrott und S. Thorwarth (2015): *Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenfernverkehr*, Ein Gutachten im Auftrag der Deutschen Bahn AG, DICE Consult GmbH, Düsseldorf.
- Bundesamt für Güterverkehr (2014): *Marktbeobachtung Güterverkehr, Marktanalyse des Fernbuslinienverkehrs 2014*, Köln, abrufbar unter: http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Sonderberichte/SB_Fernbus.pdf;jsessionid=2F62A932C849F46019F5DD9D19151C4F.live1042?_blob=publicationFile.
- Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (2015): *Liberalisierung des Fernbuslinienverkehrs*, Berlin, abrufbar unter: <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/fernbusse-liberalisierung.html>.
- destatis (2014): *Boom bei Linienfernbusen 2013: Von 3 auf 8 Millionen Fahrgästen*, Pressemitteilung vom 08.10.2014 – 351/14, abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/10/PD14_351_461.html.
- Deutscher Städtetag (2014): *Finanzierung von Fernbus-Stationen*, Berlin, abrufbar unter: <http://www.staedtetag.de/presse/beschluesse/070255/index.html>.
- Eckey, H. und W. Stock (2000): *Verkehrsökonomie, Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Evangelinos, C., M. Mittag und A. Obermeyer (2015): Die ökonomischen Risiken einer zu naiven Marktliberalisierung – der Fall des deutschen Fernbusmarktes, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, Vol. 86 (1), S. 65-90.
- FAZ (2015): *Fusion der Fernbusse*, abrufbar unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/fernbusse-meinfernbus-und-flixbus-wollen-sich-zusammenschliessen-13357259.html>.

- Feighan, K. und A. Reynolds-Feighan (2010): Road Maintenance, in: Button, K., H. Vega und P. Nijkamp (Hrsg.): *A Dictionary of Transport Analysis*, Elgar, Cheltenham, S. 337-339.
- Friebel, G. und M. Niffka (2009): The Functioning of Inter-Modal Competition in the Transportation Market: Evidence from the Entry of Low-Cost Airlines in Germany, in: *Review of Network Economics*, Vol. 8(2), S. 189-211.
- Hirschhausen, C. von, Walter, M., Haunerland F. und Robert Moll (2008): Das Potenzial des Fernlinienbusverkehrs in Deutschland, *Transport Economics Working Paper-15*.
- Ivaldi, M. und C. Vibes (2005): Intermodal and Intramodal Competition in the Long-Haul Passenger Transport Market, *IDEI Report No. 4 on Passenger Rail Transport*.
- IGES (2014): „Bahnkunden und Autofahrer lassen Fernbusmarkt wachsen“, Berlin, abrufbar unter: http://www.iges.de/presse/2014/fernbus/index_ger.html.
- Lee, M. (2005): *Micro-Econometrics for Policy, Program, and Treatment Effects*, Oxford University Press, Oxford.
- Monopolkommission (2007), *Wettbewerbs- und Regulierungsversuche im Eisenbahnverkehr*, Sondergutachten 48, Bonn.
- Monopolkommission (2009), *Bahn 2009: Wettbewerb erfordert Weichenstellung*, Sondergutachten 55, Bonn.
- Monopolkommission (2011), *Bahn 2011: Wettbewerbspolitik unter Zugzwang*, Sondergutachten 60, Bonn..
- Quinet, E. und R. Vickerman (2004): *Principles in Transport Economics*, Elgar, Cheltenham.
- Ratzenberger, R. (2015): *Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr*, Mittelfristprognose Winter 2014/2015 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur, München, abrufbar unter: http://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrsprognose-gueter-und-personenverkehr-winter-2014-15.pdf?__blob=publicationFile.
- Simplex Fernbusreport (2014): *Fokus: Zahlen, Daten, Fakten*, Ausgabe Nr. 8, 04/2014.

BISHER ERSCHIENEN

- 76 Böckers, Veit, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Thorwarth, Susanne, Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenverkehr, August 2015.
- 75 Baumann, Florian, Freier Warenverkehr und unverfälschter Wettbewerb in der Europäischen Union: Der Beitrag der europäischen Produkthaftung, August 2015.
- 74 Baumann, Florian, Recht und Ökonomie aus Sicht der Wirtschaftswissenschaften, August 2015.
- 73 Haucap, Justus, Pavel, Ferdinand, Aigner, Rafael, Arnold, Michael, Hottenrott, Moritz und Kehder, Christiane, Chancen der Digitalisierung auf Märkten für urbane Mobilität: Das Beispiel Uber, August 2015.
- 72 Hamelmann, Lisa, Haucap, Justus und Wey, Christian, Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS, August 2015.
Erscheint in: Zeitschrift für europäisches Wettbewerbsrecht (ZWeR).
- 71 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Thorwarth, Susanne und Wey, Christian, Die Sektoruntersuchung des Bundeskartellamts zur Nachfragemacht im Lebensmittel-einzelhandel - Ein Kommentar aus ökonomischer Perspektive, Februar 2015.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 65 (2015), S. 605-618.
- 70 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Zu wenig Einfluss des ökonomischen Sachverständs? Empirische Befunde zum Einfluss von Ökonomen und anderen Wissenschaftlern auf die Wirtschaftspolitik, Februar 2015.
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 40 (2014), S. 422-436.
- 69 Haucap, Ökonomie des Teilens – nachhaltig und innovativ? Die Chancen der Sharing Economy und ihre möglichen Risiken und Nebenwirkungen, Januar 2015.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 91-95.
- 68 Dewenter, Ralf und Giessing, Leonie, Die Langzeiteffekte der Sportförderung: Auswirkung des Leistungssports auf den beruflichen Erfolg, Januar 2015.
- 67 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Welchen Einfluss haben Wissenschaftler auf Medien und die Wirtschaftspolitik?, Dezember 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 68-75.
- 66 Haucap, Justus und Normann, Hans-Theo, Jean Tirole – Ökonomie-Nobelpreisträger 2014, Dezember 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 906-911.
- 65 Haucap, Justus, Implikationen der Verhaltensökonomik für die Wettbewerbspolitik, Oktober 2014.
Erschienen in: C. Müller & N. Otter (Hrsg.), Behavioral Economics und Wirtschaftspolitik, Lucius & Lucius: Stuttgart 2014, S. 175-194.
- 64 Bucher, Monika und Neyer, Ulrike, Der Einfluss des (negativen) Einlagesatzes der EZB auf die Kreditvergabe im Euroraum, Mai 2015 (Erste Version Oktober 2014).
- 63 Bataille, Marc und Steinmetz, Alexander, Kommunale Monopole in der Hausmüllentsorgung, August 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 56-62.

- 62 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Stellen Google, Amazon, Facebook & Co. wirklich die marktwirtschaftliche Ordnung zur Disposition?, August 2014. Erschienen in: ifo Schnelldienst, 67/16 (2014), S. 3-6.
- 61 Coenen, Michael und Jovanovic, Dragan, Minderheitsbeteiligungen in der Zusammenschlusskontrolle: Zeigen schleichende Übernahmen auf eine Schutzlücke?, Juli 2014. Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 803-813.
- 60 Mahlich, Jörg, Sindern, Jörn und Suppliet, Moritz, Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG, Mai 2014. Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 16 (2015), S. 164-172.
- 59 Watanabe, Kou, Optimale Rahmenbedingungen in der wirtschaftspolitischen Beratung: Vier Konzepte als institutionelle Ergänzung, Mai 2014.
- 58 Haucap, Justus, Normann, Hans-Theo, Benndorf, Volker und Pagel, Beatrice, Das Rundfunkbeitragsaufkommen nach der Reform des Rundfunkfinanzierungsmodells, Februar 2014.
- 57 Bataille, Marc und Hösel, Ulrike, Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, Februar 2014. Erschienen in: Zeitschrift für neues Energierecht (ZNER), 18 (2014), S. 40-44.
- 56 Haucap, Justus und Thomas, Tobias, Wissenschaftliche Politikberatung: Erreicht der Rat von Ökonomen Politik und Öffentlichkeit?, Januar 2014. Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 180-186.
- 55 Haucap, Justus und Pagel, Beatrice, Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende: Effizienter Netzausbau und effiziente Struktur der Netznutzungsentgelte, Januar 2014. Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 235-254.
- 54 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Krankenkassen und Leistungserbringer als Wettbewerbsakteure, Januar 2014. Erschienen in: D. Cassel, K. Jacobs, C. Vauth & J. Zerth (Hrsg.), Solidarische Wettbewerbsordnung, Verlag medhochzwei: Heidelberg 2014, S. 259-282.
- 53 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Kommunal- statt Missbrauchsaufsicht: Zur Aufsicht über Trinkwasserentgelte nach der 8. GWB-Novelle, Dezember 2013. Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 356-363.
- 52 Böckers, Veit, Haucap, Justus und Jovanovic, Dragan, Diskriminierende Gebotsbeschränkungen im deutschen Großhandelsmarkt für Strom: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, November 2013.
- 51 Haucap, Justus, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für eine sichere Stromversorgung?, November 2013. Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 62 (2013), S. 257-269.
- 50 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, Systemwettbewerb durch das Herkunftslandprinzip: Ein Beitrag zur Stärkung der Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit in der EU? – Eine ökonomische und rechtliche Analyse, September 2013. Erschienen in: W. Kaal, M. Schmidt und A. Schwartze (Hrsg.), Recht im ökonomischen Kontext: Festschrift zu Ehren von Christian Kirchner, Mohr Siebeck: Tübingen 2014, S. 799-815.
- 49 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Die Bestimmung von Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Grundlagen und empirischer Nachweis, September 2013. Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 946-957.

- 48 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, September 2013. Erschienen in: P. Oberender (Hrsg.), Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, Dunckler & Humblot: Berlin 2014, S. 11-38.
- 47 Falck, Oliver, Haucap, Justus, Kühling, Jürgen und Mang, Constantin, Alles Regulierung oder was? – Die Bedeutung der Nachfrageseite für eine wachstumsorientierte Telekommunikationspolitik, August 2013. Erschienen in: ifo Schnelldienst, 66/15 (2013), S. 42-46.
- 46 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Entwickeln sich wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Politikberatung auseinander? – Warum engagieren sich nicht mehr ökonomische Spitzenforscher in der Politikberatung?, Juli 2013. Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 93 (2013), S. 507-511.
- 45 Neyer, Ulrike und Vieten, Thomas, Die neue europäische Bankenaufsicht – eine kritische Würdigung, Juli 2013. Erschienen in: Credit and Capital Markets (früher: Kredit und Kapital), 47 (2014), S. 341-366.
- 44 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall *Google*, Juni 2013. Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 115-154.
- 43 Dewenter, Ralf und Heimeshoff, Ulrich, Neustrukturierung der öffentlich-rechtlichen Fernsehlandschaft: Theoretische Hintergründe und Reformoptionen, Juni 2013. Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 225-260.
- 42 Coppik, Jürgen, Wirkungen einer Einführung des Konzeptes der vermeidbaren Kosten auf die Endverbraucher, Juni 2013. Erschienen in: Netzwirtschaften & Recht, 11 (2014), S. 20-30.
- 41 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Vor- und Nachteile alternativer Allokationsmechanismen für das 900- und 1800-MHz-Frequenzspektrum, März 2013. Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 71-90.
- 40 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Zum Verhältnis von Spitzenforschung und Politikberatung. Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund des Ökonomenstreits, März 2013. Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 14 (2013), S. 346-378.
- 39 Böckers, Veit, Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zu: Mit mehr Marktwirtschaft die Energiewende aktiv gestalten - Verantwortung für den Energie- und Industriestandort Nordrhein-Westfalen übernehmen, Februar 2013.
- 38 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 2: Arzneimittel, Januar 2013.
- 37 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 1: Krankenhäuser, Januar 2013.
- 36 Dewenter, Ralf und Haucap, Justus, Ökonomische Auswirkungen der Einführung eines Leistungsschutzrechts für Presseinhalte im Internet (Leistungsschutzrecht für Presseverleger), Januar 2013.

Ältere Ordnungspolitische Perspektiven finden Sie hier:
<https://ideas.repec.org/s/zbw/diceop.html>

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

**Düsseldorfer Institut für
Wettbewerbsökonomie (DICE)**

Universitätsstraße 1 _ 40225 Düsseldorf
www.dice.hhu.de