

79. Jahrgang – Heft 1 – 2008

ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT

INHALT DES HEFTES:

Verkehrspolitische Handlungsfelder für eine effiziente Logistik Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	Seite 1
Marktabgrenzung und Wettbewerb im Personenverkehr – Zur Bedeutung des intermodalen Wettbewerbs aus der Perspektive des Schienenpersonenverkehrs Von Alexander Eisenkopf, Carsten Hahn und Christian Schnöbel, Friedrichshafen	Seite 35

Manuskripte sind zu senden an die Herausgeber:
Prof. Dr. Herbert Baum
Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstraße 22
50923 Köln

Verlag – Herstellung – Vertrieb – Anzeigen:
Verkehrs-Verlag J. Fischer, Corneliusstraße 1, 40215 Düsseldorf
Telefon: (0211) 9 91 93-0, Telefax (0211) 6 80 15 44
www.verkehrsverlag-fischer.de
Einzelheft EUR 24,50 – Jahresabonnement EUR 59,00
zuzüglich MwSt und Versandkosten
Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 21 vom 1.1.2005
Erscheinungsweise: drei Hefte pro Jahr

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

Verkehrspolitische Handlungsfelder für eine effiziente Logistik

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR,
BAU UND STADTENTWICKLUNG

Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung vom November 2007

Inhalt

1.	Anlass und Zielsetzung	1
2.	Effiziente Logistik als Maßstab für die Verkehrspolitik	3
3.	Märkte der Logistik und Forderungen der Akteure	4
3.1.	Beschreibung der Logistik-Teilmärkte	4
3.2.	Spezifische Forderungen der Akteure	11
4.	Verkehrspolitische Instrumente zur Effizienzsteigerung der Logistik	14
4.1.	Verkehrspolitische Instrumente für den Gesamtmarkt	15
4.2.	Spezifische verkehrspolitische Instrumente für ausgewählte Teilmärkte	18
4.2.1.	Ordnungspolitik	18
4.2.2.	Verkehrsspezifische Steuern und Gebühren	19
4.2.3.	Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik	22
4.2.4.	Internationale Abstimmungen und Standards	26
5.	Zusammenfassung der wichtigsten Empfehlungen	31

1. Anlass und Zielsetzung

Der vom Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung initiierte Masterplan „Güterverkehr und Logistik“ soll mit seiner Veröffentlichung Anfang 2008 die wesentlichen Anforderungen der Logistik an die Verbesserung der staatlich bestimmten Rahmenbedingungen erfassen und Hinweise auf deren zielgerichtete Gestaltung geben. In einem offenen Kommunikationsprozess können Wirtschaft, Verbände, Gebietskörperschaften und Wissenschaft Anregungen einbringen und zum Entwurf des Masterplans beitragen. Auch die Europäische Kommission arbeitet an einem „Aktionsplan Logistik“, der in eine ähnliche Richtung zielt und die hochrangige Bedeutung dieses Themas für die Verkehrs- und

Mitglieder:

Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens, Dresden, Prof. Dr. Herbert Baum, Köln (Vorsitz), Prof. Dr. Klaus J. Beckmann, Berlin, Prof. Dr.-Ing. Werner Brilon, Bochum, Prof. Dr. Alexander Eisenkopf, Friedrichshafen, Prof. Dr. Hartmut Fricke, Dresden, Prof. Dr. Ingrid Göpfert, Marburg, Prof. Dr. Christian von Hirschhausen, Dresden, Prof. Dr. Günther Knieps, Freiburg, Prof. Dr. Stefan Oeter, Hamburg, Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Radermacher, Ulm, Prof. Dr. Werner Rothengatter, Karlsruhe, Prof. Dr. Volker Schindler, Berlin, Prof. Dr. Bernhard Schlag, Dresden, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegmann, Berlin, Prof. Dr. Wolfgang Stölzle, St. Gallen

Wirtschaftspolitik unterstreicht. Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr greift diese Initiativen auf und legt nachfolgend Handlungsempfehlungen vor, die auf eine Verbesserung der Rahmenbedingungen der gesamtwirtschaftlichen Logistik-Effizienz abzielen.

Eine dafür zweckdienliche Logistikdefinition nimmt die inhaltliche Beschreibung der Logistik primär aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive vor und berücksichtigt zugleich angemessen die tragende Rolle der beteiligten Akteure wie z. B. Endverbraucher, privatwirtschaftliche Unternehmen in Industrie, Handel und Dienstleistung sowie staatliche Einrichtungen. Die Logistik verbindet durch raum-zeitliche Transformationen arbeitsteilige, für die Produktion von Sachgütern und Dienstleistungen zu integrierende Prozesse und Akteure mittels effizienter Material-, Waren- und Informationsflüsse. Logistikleistungen dienen zur Überwindung räumlicher Distanzen sowie zur Überbrückung zeitlicher Dissonanzen zwischen vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Damit bilden effiziente Logistiksysteme eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Volkswirtschaft.

Die Qualität der logistischen Leistungen ist primär von der Leistungsfähigkeit privater Akteure abhängig. Diese bewegen sich in einem Umfeld staatlich gesetzter Rahmenbedingungen, die von der Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik über Ordnungspolitik, verkehrsspezifische Steuern und Gebühren bis hin zu internationalen Abstimmungen und Standards reichen. Eine gezielte Gestaltung dieser Rahmenbedingungen kann dazu beitragen, die Bedingungen für die einzelwirtschaftlichen Logistikprozesse zu verbessern und die Erfüllung gesamtwirtschaftlicher Zielsetzungen zu gewährleisten.

Das wertmässige Volumen des deutschen Logistikmarkts wird im Jahr 2004 auf ca. € 170 Mrd. geschätzt. Damit trägt die Logistik mit 7,8% zum Bruttoinlandsprodukt der Bundesrepublik Deutschland bei. Die Zahl der in der Logistik Erwerbstätigen beläuft sich im Jahr 2004 auf etwa 2,5 Mio., gemessen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen in Deutschland sind dies 6,5%¹. Die prognostizierten Wachstumsraten für den Logistikmarkt bis 2010 liegen mit 4% deutlich über der erwarteten gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Angesichts dieses hohen Beitrags des Logistiksektors zum Bruttoinlandsprodukt und zur Beschäftigung dienen Verbesserungen der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen für die Logistik auch zur Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt und gelten als wichtiger Standortfaktor für Deutschland. So sprechen in der aktuellen Standortdiskussion neben der hohen Zahl an Konsumenten in einem konzentrierten Raum die dichte Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur, deren hohe Sicherheits- und Zuverlässigkeitsstandards sowie das ausgeprägte Logistik-Know-how der in der Logistik Beschäftigten für den Logistikstandort Deutschland.

Die vorliegende Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Verkehr zeichnet sich durch eine konsequent an den Logistik-Märkten ansetzende Argumentation aus. Das gibt ihr einen streng wirtschaftswissenschaftlichen Charakter. Verkehrspolitische Massnahmen

¹ Vgl. Klaus, P./ Kille, C.: Die Top 100 der Logistik: Marktgrössen, Marktsegmente und Marktführer in der Logistikwirtschaft. 4., völlig überarb. u. erw. Aufl. Hamburg 2006

sind an ihrer Effizienzwirkung zu messen und zu bewerten. Dies setzt eine klare Definition der Zielkategorie „effiziente Logistik“ voraus.

2. Effiziente Logistik als Maßstab für die Verkehrspolitik

Effizienz in der Logistik bedeutet, dass gesetzte Leistungsziele mit möglichst geringem Ressourceneinsatz erreicht werden (statische Effizienz). Darüber hinaus sollten Logistiksysteme in der Lage sein, sich rasch und wirksam an Veränderungen von Technologien und Märkten anzupassen (dynamische Effizienz).

Die Effizienz der Prozesse in logistischen Netzwerken kann einzel- oder gesamtwirtschaftlich bewertet werden. Herrscht im Logistik-Sektor ein funktionsfähiger Wettbewerb, so werden die Logistikunternehmen unter gegebenen politischen Rahmenbedingungen selbst die günstigsten Wege finden, um die Kunden aus Industrie und Handel sowie die privaten Haushalte mit geeigneten Logistikleistungen zu versorgen. In Deutschland und auch europaweit herrscht in vielen Marktsegmenten von Güterverkehr und Logistik starker Wettbewerb. Die größten Unternehmen haben auf den Teilmärkten nur relativ kleine Anteile. So liegen beispielsweise im nationalen Stückgutmarkt die Marktanteile der grossen Akteure jeweils deutlich unter 10%. Nur bei einer sehr engen verkehrsträgerbezogenen Marktdefinition lassen sich wettbewerbliche Dominanzen identifizieren, wie etwa beim Güterverkehr der Eisenbahnen. Dies impliziert, dass bis auf Bereiche, die den Liberalisierungsprozess in der Transportwirtschaft noch nicht vollständig durchlaufen haben, wie die Eisenbahnen, wenig Anlass besteht, die einzelwirtschaftliche Effizienz der Unternehmen aus der Branche zu hinterfragen. Unabhängig davon ist festzuhalten, dass die privaten Akteure schon aus ihrem eigenen Interesse heraus aufgerufen sind, Massnahmen zur Effizienzsteigerung in der Logistik zu initiieren.

Einzelwirtschaftlich bestmöglich organisierte Logistikprozesse sind dabei nicht in jedem Fall auch gesamtwirtschaftlich optimal. Dies liegt einerseits daran, dass Unternehmen häufig jeweils für sich optimale Logistikkonzepte entwickeln und sich dabei nicht abstimmen, weil sie im Wettbewerb stehen und unabhängige Positionen bevorzugen. Andererseits ist dies dadurch begründet, dass externe Effekte außerhalb des Marktes auftreten, wie zum Beispiel im Bereich der Sicherheit, der Umwelt, der Raumordnung, oder des Bildungs-, Sozial- und Gesundheitswesens. Solche externen Effekte fließen in der Regel nicht in einzelwirtschaftliche Entscheidungskalküle ein.

In dieser Stellungnahme steht deshalb die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Logistik im Vordergrund. Dies bedeutet, dass das ureigene Interesse des Logistiksektors an Kostensenkungen und Leistungsverbesserungen immer daran zu messen ist, ob damit eine gesamtwirtschaftlich bessere Ressourcenverwendung erreicht wird. Mittel- und langfristig steht der Logistiksektor genau wie andere Wirtschaftssektoren beispielsweise in der Pflicht, zu einer Verminderung der klimarelevanten Emissionen unter der Perspektive des Gesamtzieles einer 40%-igen CO₂-Reduktion bis 2020 (bezogen auf 1990) in Deutschland beizutragen.

Wenn es um die Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Effizienz geht, so sind private wie öffentliche Akteure gefordert, ihre Beiträge zu leisten. In dieser Stellungnahme beschränkt sich der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr ausschließlich auf die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Güterverkehr und Logistik durch die Verkehrspolitik. Logistik findet auf Märkten statt. Daraus folgt, dass die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen mit direktem Bezug auf die Märkte der Logistik zu diskutieren sind. In diesem Zusammenhang werden auch wesentlichen Herausforderungen für diese Märkte genannt (Kap. 3). Darauf aufbauend lassen sich dann wissenschaftlich fundierte Empfehlungen für einen auf die Zukunft gerichteten, Einsatz der verkehrspolitischen Instrumente zur Steigerung der Logistikeffizienz ableiten (Kap. 4).

3. Märkte der Logistik und Forderungen der Akteure

Eine streng marktbezogene Argumentation setzt zunächst eine Segmentierung und Kennzeichnung der relevanten Teilmärkte der Logistik voraus.

3.1 Beschreibung der Logistik-Teilmärkte

Zur Zeit existiert noch keine Standard-Segmentierung des deutschen Logistikmarktes. Insofern sind zunächst Kriterien für eine zweckmässige Marktsegmentierung zu differenzieren. Prinzipiell stehen folgende Segmentierungskriterien zur Identifikation von Teilmärkten zur Verfügung:

- Art des Logistikobjekts (Stückgüter, Schüttgüter, Flüssiggüter, gasförmige Güter, temperaturgeführte Güter, Schwergüter)
- Grösse des Logistikobjekts (Gewicht/Volumen: Briefe (bis 2.000g), Pakete (2-30kg), Einzelpaletten/Teilladung (30kg-3t), Komplettladung (3-25t), Schwergut (ab 25t); Containerisierbarkeit)
- Geografische Räume von Transportprozessen (Nah- und Fernverkehr)
- Transportmittel (Straßen-, Schienen-, Luft-, Binnenschiffverkehrsverkehr, Seeverkehr, Kombierter Verkehr: Schiene-Straße (begleitet, unbegleitet), Schiene-Binnenschiffahrt, Straße-Binnenschiffahrt, Seeschiff-Schiene, Seeschiff-Straße)
- Leistungsbreite und -tiefe (Transport (standardisiert, individuell; zeitkritisch, zeitungskritisch); Organisation von Transporten; Lagerhausbetrieb; Umschlag-/ Terminalbetrieb; Bestandsmanagement; weitere logistische Leistungen).

Die Zweckmäßigkeit der Auswahl von spezifischen Segmentierungskriterien bestimmt sich nicht nur aus dem Verständnis von Marktpartnern über "typische Transaktionsmerkmale", sondern auch aus dem jeweiligen Untersuchungsziel. Die ausschliessliche Anwendung eines einzelnen Segmentierungskriteriums greift angesichts der Komplexität des Logistikmarktes zu kurz. Es müssen vielmehr verschiedene Kriterien miteinander kombiniert wer-

den, um die Teilmärkte ausreichend präzise beschreiben zu können. Die hier gewählte Segmentierung verfolgt das Ziel, verkehrspolitische Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Deshalb orientiert sie sich in erster Linie an der Art des Logistikobjekts in Kombination mit dessen verkehrsrelevanten Merkmalen. Dabei kann sich in Abhängigkeit des Ladungsträgers (z. B. Einsatz eines Containers bei Stückgütern) die Zuordnung eines Logistikobjektes innerhalb der Segmentierungslogik verändern. Die Teilmärkte enthalten jeweils eine leistungsspezifische Dimension, die sich an den klassischen Transport-, Umschlag- und Lagerleistungen (TUL) orientiert. So wird beispielsweise neben dem Logistikobjekt speziell beim Stückgutverkehr die geografische Dimension des Transports mit der Unterteilung in Nah- und Fernverkehr zusätzlich berücksichtigt. Beim Transport liegt hier der Fokus auf dem Straßen- und Schienengüterverkehr sowie der Binnenschifffahrt. Der Rohrleitungsverkehr wird demgegenüber nicht weiter berücksichtigt. Eine solche weiterführende Segmentierung ist prinzipiell bei den anderen Teilmärkten ebenso möglich. Leistungen, die in einem funktionalen Zusammenhang erbracht werden, wie z. B. Kommissionier- und Auftragsabwicklungsleistungen, werden jeweils unter dem Begriff "Sonstiges" geführt. Das Segmentierungskriterium "Logistikobjekt" führt zu den folgenden 8 Teilmärkten:

1. Tank- und Silodienste

Tank- und Silodienste umfassen Ladungstransporte sowie damit zusammenhängende Lager- und Umschlagleistungen für flüssige, gas- und staubförmige Güter, wie beispielsweise Zement, Getreide, Mineralöl- und flüssige Chemieprodukte sowie flüssige und rieselfähige Lebensmittel. Da die transportierten Güter häufig besonderen gesetzlichen Anforderungen, z. B. in hygienischer Hinsicht, unterliegen, müssen die Transportmittel (v.a. Tankwaggons und -lastwagen) spezielle technische Voraussetzungen erfüllen. Dies kann zu graduellen Unterschieden zwischen Tanks und Silos führen, was sich v. a. in der eingesetzten Technik (Einsatz von Tanks bei temperaturregulierten und flüssigen Gütern, von Silos bei Schüttgut) äussert. Darüber hinaus gilt es, bei Transport- und Manipulationsprozessen Besonderheiten wie beispielsweise in den Bereichen Verpackung, Ladungssicherung oder Kennzeichnung von Gütern zu beachten.

Der Teilmarkt "Tank- und Silodienste" wird in Deutschland im Jahr 2004 auf ein Umsatzvolumen von € 5,5 Mrd. geschätzt.² Trotz mengenmässig positiver Entwicklung handelt es sich damit um einen eher kleinen Teilmarkt, der wegen harten Konkurrenzdrucks langfristig nur knappe Margen verspricht. In Anbetracht der geringen quantitativen Bedeutung finden die Tank- und Silodienste keine explizite Berücksichtigung bei der Untersuchung der verkehrspolitischen Herausforderungen.

² Vgl. zu allen folgenden Marktdaten Klaus, P./ Kille, C. : Die Top 100 der Logistik: Marktgrößen, Marktsegmente und Marktführer in der Logistikwirtschaft. 4., völlig überarb. u. erw. Aufl. Hamburg 2006

2. Massengutlogistik

Die Logistik von Massengütern umfasst all diejenigen Logistikleistungen, die im Zusammenhang mit Gütern der Grundstoffindustrien und der Entsorgungswirtschaft erbracht werden. Dies betrifft beispielsweise Mineralölprodukte, Kohle, Stahl, Eisen, Steine, Erde und landwirtschaftliche Produkte. Für deren Transport werden Binnenschiffe, Schienenfahrzeuge und Lkw eingesetzt. Gerade bei den letzteren übersteigt die Ladung die Kapazität eines einzelnen Lkw bzw. eines einzelnen Bahnwaggons, so dass Lkw-Flotten und Teil- bzw. Ganzzüge eingesetzt werden müssen.

Der Massengutlogistik wird in Deutschland ein Umsatzvolumen von € 10 Mrd. zugerechnet. Vor dem Hintergrund des Güterstruktureffektes verlieren die Massengüter an wertmäßiger Relevanz, so dass langfristig der Teilmarkt als rückläufig eingeschätzt wird. Anspruchsvolle Logistikkonzepte, beispielsweise eine bestandsarme oder -lose Anlieferung, spielen eine untergeordnete Rolle. Zudem bestehen gewisse Affinitäten zwischen der Massengut- und der Komplettladungslogistik. Darum erscheinen verkehrspolitische Aussagen zu den beiden Teilmärkten zu grossen Teilen prinzipiell übertragbar. Insofern wird die Massengutlogistik bei der Analyse der verkehrspolitischen Herausforderungen zwar explizit nicht weiter berücksichtigt, aber implizit bei der Komplettladungslogistik mitgedacht.

3. Schwergutlogistik und Krandienste

Die Schwergutlogistik und die Krandienste richten sich an Schwergüter ab einem Gewicht von 25t, für deren Transport spezielle Fahrzeuge wie Tieflader, schwere Zugmaschinen, Mobilkräne und Staplerfahrzeuge notwendig sind. Einzelne, hoch individualisierte Transporte mit jeweils spezifischen technischen Anforderungen und notwendigen Sondergenehmigungen sind typisch für diesen Teilmarkt, der v. a. in der Bau- und Anlagenwirtschaft eine bedeutende Rolle spielt. In diesem Zusammenhang sind die Verkehrsträger Straße und Schiene von besonderer Relevanz.

Aufgrund seiner sehr spezifischen Merkmale und auch seines vergleichsweise geringen wertmässigen Volumens - in Deutschland im Jahr 2004 unter € 1 Mrd Umsatz - stellen die Schwergutlogistik- und Krandienste einen Nischenbereich der Logistik dar, der hier nicht weiter vertieft wird.

4. Komplettladungslogistik

Die Komplettladungslogistik umfasst Logistikprozesse, bei denen eine Ladung komplett von einem Versand- an einen Empfangspunkt adressiert wird. Im Straßengüterverkehr wird hier auch von Rampe-zu-Rampe-Verkehren gesprochen. Das Sendungsgewicht liegt dabei zwischen 3t und 25t. Die häufig eingesetzten Container und Wechselbrücken werden komplett beim Versender beladen und am Zielort beim Empfänger entladen (Full-Container-Load). Für diese Transporte mit einem hohen Standardisierungsgrad kommen das Binnen-

schiff, die Bahn und auch der Lkw zum Einsatz. Bei letzterem existiert eine Verbindung zur netzbasierten Stückgutlogistik / Fernverkehr, bei der Transporte zwischen den Hubs (so genannte Hauptläufe) in der Regel als Komplettladungen gefahren werden.

Der Markt beläuft sich in Deutschland im Jahr 2004 auf einen nationalen Umsatz von € 27 Mrd. Aufgrund der zunehmenden wirtschaftlichen Verflechtungen ist von einem weiteren leichten Wachstum auszugehen, das sich durch einen harten Wettbewerbsdruck innerhalb und auch zwischen den Verkehrsträgern kennzeichnet.

5. Stückgutlogistik / Fernverkehr

Die Stückgutlogistik betrifft individuell etikettierte Trocken- und Stapelgüter mit einem Sendungsgewicht zwischen 31,5kg und 3t. Dabei beauftragt ein Versender häufig nur einen Teil der Containerladung (Less-than-Containerload, LCL) und ein Empfänger erhält oft nur einen Teil derselben. Dies führt zum Aufbau von Transportnetzwerken, in denen die Knotenpunkte die Vor- bzw. Nachläufe mit den Hauptläufen sinnvoll verbinden und dabei eine Bündelungs- bzw. Auflösungsfunktion übernehmen. Der Fokus dieses Teilmarktes liegt beim Fernverkehr auf dem Hauptlauf, der in der Regel mit dem Lkw, teilweise auch mit der Bahn erbracht wird. Aufgrund der oft engen Zeitrestriktionen und der geforderten Flexibilität der Verkehre kommt der Lkw am häufigsten zum Einsatz. Auch dieser Teilmarkt profitiert von der intensivierten Arbeitsteilung, insbesondere für vergleichsweise kleinvolumige, häufig tendenziell höherwertige Transportgüter. Der gesamte Stückgutlogistik-Markt in Deutschland beläuft sich zwar in 2004 nur auf gut € 6 Mrd. Umsatzvolumen, in denen allerdings die - für den Fernverkehr besonders relevanten - grenzüberschreitenden Transporte nicht enthalten sind.

6. Stückgutlogistik / Nahverkehr (Citylogistik)

Dieser Teilmarkt ergänzt die angesprochenen Transportnetzwerke des Stückgutverkehrs um die Vor- und die Nachläufe. Damit umfassen die Logistikleistungen die Abholung, die Sortierung und den Umschlag der einzelnen Sendungen sowie die sich an die Hauptläufe anschließenden Prozesse der Auslieferung und der Feinverteilung. Aufgrund der für den Vor- und Nachlauf notwendigen Flexibilität und mit Blick auf die räumlich weit gestreuten Be- und Entladestellen werden die Transportleistungen ganz überwiegend mit dem Lkw erbracht. In Ballungsgebieten stellt die Citylogistik eine besondere Ausprägungsform des Nahverkehrs dar. In der Stückgutverteilung verfolgen Konzepte der Citylogistik das Ziel, Sendungen versender- und empfangenerübergreifend zu bündeln und dann konsolidiert in der Feinverteilung in Citylagen auszuliefern, um die Fahrzeuge besser auszulasten und somit die Fahrtenanzahl zu reduzieren.

7. KEP-Dienste

Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP) beziehen sich auf kleinteilige Sendungen mit einem Gewicht von maximal 31,5kg. Die Leistungen von KEP-Diensten umfassen neben dem weltweiten Transport das Einsammeln, Sortieren sowie Ausliefern von Sendungen, die bezüglich ihrer Abmessungen hoch standardisiert sind. Da der Transport in der Regel zeitkritisch ist und die KEP-Sendungen über eine vergleichsweise hohe Wertigkeit verfügen, gelten bei internationalen Relationen das Flugzeug sowie bei nationalen Relationen der Lkw für den Hauptlauf als besonders relevant. Im Vor- und Nachlauf wird generell der Lkw eingesetzt. Die wesentlichen Versender sind insbesondere der Versandhandel sowie alle Institutionen einschliesslich der privaten Haushalte, die eilbedürftige Pakete und Dokumente versenden. Hierfür wurde in 2004 in Deutschland ein Marktvolumen von € 9 Mrd. ermittelt.

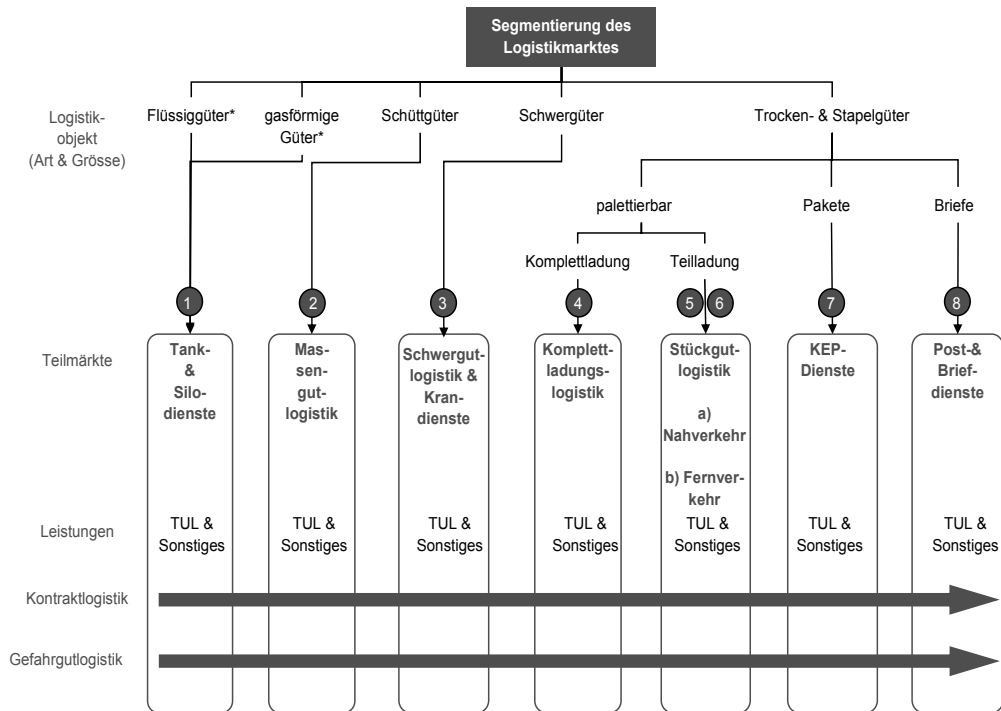
8. Post- und Briefdienste

Post- und Briefdienste ähneln stark den KEP-Diensten. Auffälligstes Unterscheidungskriterium ist das Sendungsgewicht, das bis 2kg beträgt. Dem Teilmarkt werden Briefdienste, insbesondere der ehemals staatlichen Postorganisationen, sowie adressierte Massenpost (Direct Mail) und Expressdienste (auch privater Anbieter) zugeordnet, sofern diese nicht unter den KEP-Diensten subsumiert werden. Der Markt wird in 2004 in Deutschland auf knapp € 12 Mrd. geschätzt. Die Entwicklungsperspektiven hängen stark von der geplanten Liberalisierung ab, aus der sich auch Impulse für die KEP-Dienste erwarten lassen.

Da sich die transportspezifischen Herausforderungen der Post- und Briefdienste weitgehend denen des Teilmarktes KEP-Dienste entsprechen, legt die folgende Untersuchung den Fokus auf die KEP-Dienste.

Bei der Marktsegmentierung lassen sich die resultierenden Teilmärkte nicht immer klar trennen. Darum existieren neben den genannten 8 objektbezogen differenzierten Teilmärkten auch Querschnittsmärkte wie die Kontraktlogistik und die Gefahrgutlogistik. Diese differenzieren sich vorwiegend über die angebotene Leistung hinsichtlich ihrer Breite und Tiefe (siehe Abb. 1). Auf diese Art liessen sich weitere Teilmärkte separieren. Dazu könnten beispielsweise "Terminaldienste" gehören, die sich auf die Umschlagaktivitäten von Terminalanlagen für mehrere Logistikobjekte konzentrieren (z. B. See-, Binnen- und Flughäfen). Ein solcher Teilmarkt würde auch die beiden unten beschriebenen Teilmärkte der Kontrakt- und Gefahrgutlogistik mit ihren Umschlagaktivitäten betreffen.

Abbildung 1: Segmentierung des Logistikmarktes



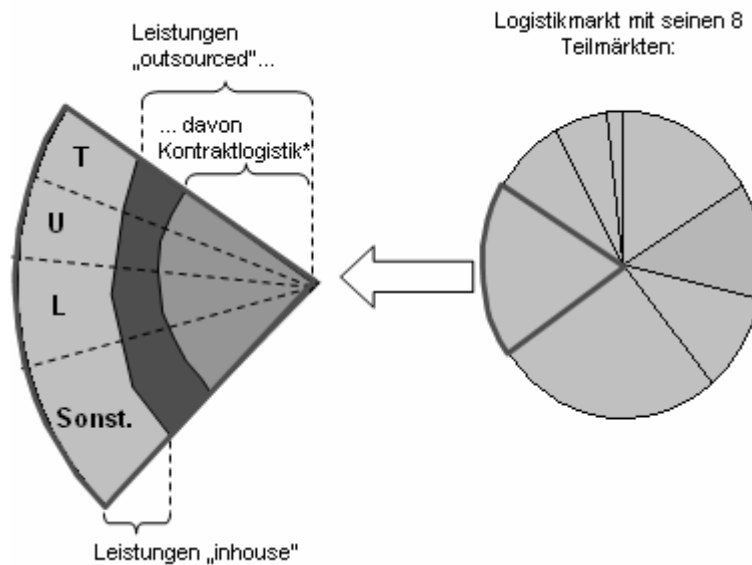
Quelle: Stölzle, W./ Hofmann, E./ Wessely P.: Logistikmarktstudie Schweiz 2007+: Gesamtmarkt, Segmente, Standorte, Potenziale. Bern 2007. Im Druck.

9. Kontraktlogistik

Die Kontraktlogistik umfasst Leistungsbündel, die verschiedene, in ihrem Umfang wesentliche Logistikleistungen enthalten und (kunden-)spezifisch gestaltet für einen Dritten (Verlader), wiederholt und über einen längeren Zeitraum, auf Vertragsbasis erbracht werden. Dazu können neben logistischen auch nicht-logistische Leistungen, wie z. B. die Übernahme von Montage- oder Qualitätsprüfungsaktivitäten, gehören. Bei den erbrachten Sach- und Dienstleistungen wird nur das "outgesourcte" Volumen betrachtet. Für den Kunden entsteht durch die Kontraktlogistik ein zusätzlicher, wertschöpfender Nutzen (value-added services). Aufgrund der Komplexität und Wertigkeit der Leistungen sind längerfristige Verträge zwischen Dienstleister und Verlader üblich, die zu einer vergleichsweise grossen Stabilität der Geschäftsbeziehungen führen. Die enge Bindung an die Kunden verlangt von den Dienstleistern oft eine unmittelbare Ansiedlung in deren räumlicher Nähe. Damit lassen sich neben der infrastrukturellen Anbindung die zur Verfügung stehenden Flächen und gut ausgebildete Mitarbeiter als kritische Ressourcen in der Kontraktlogistik identifizieren.

Da bei der Kontraktlogistik die spezifisch angebotene Leistung an jedem Logistikobjekt erbracht werden kann, bildet sie einen Querschnittsmarkt, der in allen 8 Teilmärkten vertreten sein kann (siehe Abb. 2). Greift man in jedem der 8 Teilmärkte wiederum das als Kontraktlogistik vergebene Volumen aus dem "outsourced"-Anteil heraus und addiert diese Volumina, erhält man den gesamten Markt für Kontraktlogistik. Schätzungen belaufen sich für 2004 in Deutschland auf ein tatsächlich realisiertes Umsatzvolumen von € 11 Mrd. Das theoretisch erschliessbare Potenzial soll sich allerdings auf € 67 Mrd. belaufen. Dabei sind die besonderen Herausforderungen an die Berechnungsmethodik dieses Teilmarktes relativierend zu berücksichtigen.

Abbildung 2: Kontraktlogistik innerhalb der einzelnen Teilmärkte



Quelle: Stölzle, W./ Hofmann, E./ Wessely P.: Logistikmarktstudie Schweiz 2007+: Gesamtmarkt, Segmente, Standorte, Potenziale. Bern 2007. Im Druck.

10. Gefahrgutlogistik

Die Gefahrgutlogistik ist durch Stoffe und Gegenstände gekennzeichnet, von denen bei Unfall oder unsachgemässer Behandlung Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen können. Die Gefahrstoffe sind unabhängig von der Art und Grösse des Logistikobjekts und kommen in jedem der 8 Teilmärkte vor. Darum ist die Gefahrgutlogistik in der Segmentierungslogik des Logistikgesamtmarktes als Querschnittsmarkt verankert. Generell erfordern Gefahrstoffe einen hohen Spezialisierungsgrad bei allen Logistikprozessen.

Da dieser Querschnittsmarkt eine hohe Bedeutung für die Gesundheit und Schutz der Menschen sowie der Umwelt hat, ist er auf nationaler und internationaler Ebene stark reglementiert, wie z. B. in Gestalt verkehrsträgerspezifischer Regelwerke (z. B. ADR für die Straße oder RID für die Schiene). Hinzu kommt, dass speziell die Beförderung von Gefahrgut strengen internationalen Übereinkommen unterliegt, was den Handlungsspielraum für die deutsche Verkehrspolitik eingrenzt. Darum wird die Gefahrgutlogistik trotz des tendenziell steigenden Aufkommens gefährlicher Güter nachfolgend ausgeklammert.

Die Anforderungen der Verladerschaft finden sich in den genannten Charakteristika der Teilmärkte wieder, die im wesentlichen aus der Kunden-, d.h. der Verladerperspektive beschrieben wurden. Nachfolgend richtet sich der Fokus auf die spezifischen Forderungen der direkt involvierten Akteure.

3.2 Spezifische Forderungen der Akteure

Die spezifischen Forderungen der einzelwirtschaftlichen Akteure in den Teilmärkten ergeben sich aus Stellungnahmen der Verbände, Befragungen von Unternehmen oder Artikeln in der einschlägigen Fachpresse. Dazu zählen nicht nur die Forderungen der Operateure wie z. B. Eisenbahnverkehrs- und Straßengütertransportunternehmen, Reedereien, Airlines oder Terminalbetreiber, sondern auch die der Speditionen sowie aller weiteren Akteure, die Logistik-, insbesondere Verkehrsleistungen auf den Teilmärkten anbieten. Diese Forderungen werden in Kap. 4 vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Effizienz reflektiert.

Komplettladungslogistik

Der Teilmarkt der Komplettladungslogistik deckt neben den eigenen auch solche Herausforderungen ab, die sich aus dem Markt der Massengutlogistik ergeben. Komplettladungstransporte werden auf der Straße, im wesentlichen auf der Schiene und auch auf dem Binnenschiff abgewickelt. Häufig formulierte, verkehrspolitisch relevante Kritikpunkte der Akteure sind:

- Die hohen Kosten und die langen Planungsverfahren mit der Konsequenz von Verzögerungen bei der Realisierung von Ausbaumaßnahmen des Schienennetzes,
- die Ausdünnung des Schienennetzes, beispielsweise die Abtrennung von Anschlussgleisen, der Abbau von Weichen oder die unzureichende Förderung von Neuinvestitionen in Anschlussgleise,
- punktuelle Kapazitätsengpässe, relativ hohe Trassen- und Anlagenpreise sowie die zunehmende Vertaktung des Personenverkehrs mit der Folge von Engpässen auf den Trassen und damit Ausschleusungen von Güterzügen zugunsten von Personenzügen,
- fehlende einheitliche Standards im europäischen Eisenbahnenraum,

- Zweifel an der Aufrechterhaltung eines fairen Wettbewerbs bei der Umsetzung der dritten Stufe der Bahnreform, speziell dem Konzept des Börsengangs der integrierten Deutschen Bahn,
- unzureichende Möglichkeiten privater Anbieter, durch zusätzliche Slots auf den Trassen ihre Marktanteile auszubauen,
- die eingeschränkte Realisierung der Interoperabilität im Hinblick auf technische Aspekte der Be- und Entladung ebenso wie auf eine ausreichende kapazitative Dimensionierung von KV-Terminals zur Vermeidung von Wartezeiten für die Verladung,
- in der Binnenschifffahrt spezifische Risiken aus klimabedingten Niedrigwasserständen mit der Folge beschränkter Beladungsmöglichkeiten,
- ein unzureichender Ausbau künstlicher Wasserstraßen und Häfen sowie eine ungenügende Modernisierung von Hafenterminals mit Blick auf die wachsenden Schiffsgrößen,
- zu lange Warte- und Standzeiten aufgrund überlasteter Terminalanlagen und erschöpfter Standplätze für Container in den Seehäfen,
- negative Auswirkungen der Engpässe in den Seehafenhinterlandverkehren bei den Containerterminals und den zugehörigen Standflächen in den Seehäfen auf das Short-Sea-Shipping,
- ein verzögerter Weitertransport in die Zielhäfen aufgrund rechtlich vorgeschriebener Sicherheitsmassnahmen (Port Security).

Stückgutlogistik / Fernverkehr

Stückgüter werden, sofern sie nicht containerisiert sind, in der Regel auch über längere Strecken auf der Straße transportiert, häufig in Gestalt standardisierter Sammelgutverkehre. Insofern konzentriert sich die folgende Kritik der Akteure auf den Verkehrsträger Straße:

- Infrastrukturelle Engpässe insbesondere bei Bundesautobahnen mit nur zwei Richtungsfahrbahnen,
- erschöpfte Kapazitäten bei Raststätten, Autohöfen und Parkräumen, auch infolge der verschärften Lenk- und Ruhezeitvorschriften, deren Einführung nicht von einer Ausweitung der Parkräume begleitet wurde,
- im internationalen Vergleich Vollzugsdefizite dieser verschärften Lenk- und Ruhezeiten sowie der Geschwindigkeitsregelungen,
- keine aktive Berücksichtigung des Güterverkehrs bei der Verkehrs(infrastruktur-)planung, beispielsweise durch die Einrichtung von Sonderspuren wie z. B. eigene Steigungs- und Gefälle-fahrbahnen mit Notbrems Spuren,

- die fehlende Priorisierung des Güterverkehrs bei der Verkehrssteuerung, etwa die fallweise Freigabe von Standstreifen für den Güterverkehr oder die gezielte Durchschleusung von Lkw bei erschöpften Kapazitäten bzw. unvermeidbaren Engpässen,
- vergleichsweise hohe Lohnnebenkosten als Auswirkung der nationalen Finanz- und Steuerpolitik mit der Folge von Kostensteigerungen,
- Erhöhungen der Betriebskosten aufgrund angehobener Mineralölsteuern und der geplanten Erhöhung der Mautsätze für Lkw auf Autobahnen,
- eine ausbleibende Zulassung größerer Fahrzeugeinheiten, wie den „Gigaliner“ mit 25,25 m Fahrzeuglänge und bis zu 60 t zul. Gesamtgewicht,
- international unterschiedliche Mautabrechnungs- und -erfassungssysteme auf Schnellstraßen und Autobahnen mit der Folge einer aufwändigen Administration und Effizienzeinbußen insbesondere in den internationalen Hub-Hub-Verkehren der Transportnetzwerke.

Stückgutlogistik / Nahverkehr (Citylogistik)

Stückgüter werden im Vorlauf zu den bzw. im Nachlauf von den Hubs im Nahverkehr fast ausschliesslich auf der Straße transportiert. Bei diesen Sammel- und Verteilverkehren kritisieren die Akteure folgende Aspekte:

- Generell knappe Kapazitäten auf dem Straßennetz in Ballungsräumen und damit eine Gefährdung der langfristig aufrecht zu erhaltenden Ver- und Entsorgung von Einkaufsstätten und Bewohnern in Innenstadtlagen,
- eine verschlechterte Erreichbarkeit von Ortszentren infolge von neuen Durchfahrts-, Park- und Halteverböten sowie die zunehmende Beschränkung von Be- und Entladezonen,
- geplante Fahrverböte in Abhängigkeit von der aktuellen Feinstaubbelastung.

Kurier-, Express- und Paketmarkt

Die KEP-Dienstleister greifen national vornehmlich auf Straßen- und international auf Luftverkehre in Kombination mit Vor- und Nachläufen auf der Straße zurück. Die Kritik der Akteure betrifft:

- Die zunehmend restriktiven Regulierungen von Kleintransporter-Fahrzeugen, z. B. Bemannungsgeböte, Fahr- und Überholverböte oder Geschwindigkeitsbeschränkungen,
- generell die Engpässe auf dem Strassennetz, von denen auch das "Trucking" von Luftfracht auf kürzeren Distanzen betroffen ist,
- jahrelange Genehmigungszeiten für den notwendigen Ausbau der Flughafeninfrastrukturen mit der Folge zeitlich stark verzögerter Reaktionen auf veränderte Markterfordernisse,

- die ausgeprägten Limitierungen im Bereich des Nachtflugverkehrs, wodurch zeitkritische KEP-Geschäftsmodelle in Frage gestellt sowie synergetische Nutzungen kombinierter Fracht- und Passagierverkehre an einem Flugplatz verhindert werden.

Kontraktlogistik

Aufgrund des Anspruchs der Kontraktlogistik, kundenindividuelle logistische Leistungsbündel zu offerieren, spielt für die Akteure maßgeblich die Leistungsfähigkeit von Standorten eine Rolle. Da Standortentscheidungen als Ausfluss von Kontraktlogistikgeschäften in aller Regel schnell zu treffen und umzusetzen sind, gehört eine zügige, passgenaue Anbindung an die regionale Verkehrsinfrastruktur zu den wesentlichen Forderungen der Akteure an die Verkehrspolitik. In diesem Zusammenhang monieren sie:

- Generell die begrenzte Verfügbarkeit attraktiver Areale in Ballungszentren,
- langwierige Standorterschließungsverfahren im Zuge der öffentlichen Planung,
- einen Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften, die neben einem logistischen Profil auch ergänzende Fähigkeiten und Fertigkeiten aus der industriellen Produktion und dem Qualitätsmanagement mitbringen,
- unzureichende staatlich unterstützte bzw. getragene Aus- und Weiterbildungsangebote.

Als Zwischenfazit ist die Verkehrspolitik aus Sicht der Marktteilnehmer gefordert, sich vor allem mit denjenigen infrastrukturellen und administrativen Engpässen gezielt zu befassen, welche kurzfristig zu Effizienzverlusten auf den beschriebenen Logistikmärkten führen können. Dort, wo diesbezüglich ein sachlich begründeter Handlungsbedarf zu identifizieren ist, sind geeignete Instrumente anzuwenden, um der Gesamtwirtschaft durch eine Anpassung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen eine Effizienzsteigerung zu ermöglichen. Dies kann allerdings für einzelne Akteure auch mit effizienzbezogenen Nachteilen verbunden sein.

4. Verkehrspolitische Instrumente zur Effizienzsteigerung der Logistik

Die Effizienz logistischer Prozesse wird in erheblichem Maße von den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen beeinflusst. Daher sollen die hierfür relevanten Instrumente zunächst im Überblick vorgestellt und dann auf die jeweiligen Teilmärkte der Logistik bezogen werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der verkehrspolitischen Relevanz. Als Ziel steht die Identifikation von innovativen Handlungsfeldern über mehrere Teilmärkte hinweg im Vordergrund. Die Ansatzpunkte der privaten Akteure zur Effizienzsteigerung in der Logistik sind dagegen nicht Gegenstand der nachfolgenden Analyse.

4.1 Verkehrspolitische Instrumente für den Gesamtmarkt

Die verkehrspolitischen Instrumente, die Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine Effizienzsteigerung der Logistik in sich bergen, lassen sich den Bereichen Ordnungspolitik, verkehrsspezifische Steuern und Gebühren, Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik sowie internationale Abstimmungen und Standards zuordnen.

Ordnungspolitik

Die Ordnungspolitik gibt in vielfältiger Weise die Rahmenbedingungen für logistische Abläufe vor. Neben den generellen gesetzlichen Standards und Regulierungen für gewerbliche Aktivitäten existieren spezifische Regulierungsinstrumente, die insbesondere die verkehrsrelevanten Aspekte der Logistik tangieren.

Zu nennen sind beispielsweise für die Straße:

- Branchenspezifische Arbeitszeitregelungen in Form von Lenk- und Ruhezeiten, die neuen Rahmenregelungen der EU in der Richtlinie 2006/51 EG,
- spezifische Zulassungsbedingungen für Fahrzeuge in der StVZO,
- zulässige Höchstgeschwindigkeiten,
- die obligatorische Einführung des digitalen Tachographen ab dem 01.05.2006 für neu zugelassene Fahrzeuge,
- die Festlegung zulässiger Fahrzeuggrößen und -gewichte,
- die Euro-Normen für Abgasemissionen,
- die Einführung von Zu- und Durchfahrtbeschränkungen für Lkw zur Umsetzung der Feinstaub-Richtlinie 1999/30 EG.

Im Eisenbahnbereich stehen derzeit besonders in der Diskussion:

- Die Organisation der Bahnunternehmen (EIU, EVU) und ihre Regulierung zur Herstellung fairer inter- und intramodaler Wettbewerbsbedingungen,
- die Umsetzung der Interoperabilität von Bahntechnik und Sicherungssystemen,
- der europäische Lok-Führerschein,
- die Vereinheitlichung und Verkürzung von Zulassungsvorschriften,
- Umweltstandards für Triebfahrzeuge und Wagen.

Als Vorbild mögen die weltweiten Standards der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) für den Luftverkehr beispielsweise in den Bereichen Personalwesen, Interoperabi-

lität, und Festlegung zulässiger Fahrzeuggrößen in Form partiell empfehlender, partiell verbindlicher, weltweiter Annexe sowie in Europa die Standards der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) dienen.

Die inhaltlichen Gestaltungsfelder der Ordnungspolitik sind häufig Ausfluss der Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik sowie internationaler Abstimmungen und Standards. Insofern werden konkrete Gegenstandsbereiche der Ordnungspolitik v.a. in diesen beiden Politikfeldern (Kap. 5.2) näher beschrieben.

Verkehrsspezifische Steuern und Gebühren

Verkehrsspezifische Steuern wirken sich auf die Kosten- und damit auf die Wettbewerbssituation der Unternehmen aus. Damit ist die Steuerharmonisierung im Bereich der Europäischen Union nach wie vor von besonderer Bedeutung. Verkehrsbezogene Gebühren haben zum Ziel, den Ressourcenverbrauch nutzungsgerecht anzulasten, die Finanzierung zu sichern und eine Lenkung der Verkehrsnachfrage zu ermöglichen.

Zur Realisierung effizienter Logistikleistungen müssen die Nutzer von Verkehrsaktivitäten die dadurch hervorgerufenen Ressourcenbeanspruchungen decken. So wird beispielsweise im Luftverkehr seit Jahren das „Route Charging“ betrieben, d. h. die Flugsicherungsunternehmen der Länder arbeiten nach dem Kostendeckungsbetrieb. Hinsichtlich der Anlastung von Wegekosten sind folgende Themenkomplexe zu diskutieren:

- Bei der Straße die Erweiterung der Gebührenerhebung von den Autobahnen auf das nachgeordnete Strassennetz und insgesamt auf Fahrzeuge auch unter 12 t zulässiges Gesamtgewicht,
- bei der Schiene die Höhe der Trassenpreise und die Finanzierung von Gleisanschlüssen,
- bei Terminals, Hafen- und Flughafenanlagen generell die Finanzierungsmodelle.

Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik

Der Staat finanziert heute Straßen, Schienenwege und Wasserstraßen aus öffentlichen (Steuer-) mitteln bzw. aus Mauteinnahmen. Diese Leistungen bilden den wesentlichen Gegenstand der Verkehrsinfrastrukturpolitik und erstrecken sich bis an die Werkstore der Verloader bzw. Logistikdienstleister. Alle übrigen Infrastrukturkapazitäten, also beispielsweise Rangier- und Rampenflächen, Abstellanlagen, Anschlussgleise, Weichen auf Privatgelände und Gleisanschlüsse sowie deren Erschließung, finanzieren die Nutzer selbst.

Für eine Beseitigung von Engpässen steht neben einer aktiven Beeinflussung der Verkehrsnachfrage angebotsseitig eine Kombination aus Maßnahmen des Infrastrukturausbaus, der Infrastrukturerhaltung, des Einsatzes geeigneter Fahrzeugtechnik und einer Nutzungsintensivierung infolge von Telematik und begleitenden organisatorischen Maßnahmen zur Verfügung.

Der Infrastrukturausbau bezieht sich auf:

- Den Neubau von Straßen und Schienensträngen, prioritär bei nachhaltigen Netzengpässen,
- eine verbesserte Koordinierung der Ausbaumaßnahmen,
- eine möglichst flexible Auslegung von Terminals und Güterverkehrszentren.

Für die Infrastrukturerhaltung sind folgende Zielsetzungen von wesentlicher Bedeutung:

- eine deutliche Aufstockung des Anteils der Ersatzinvestitionen bei der Straße und der Schiene,
- eine Koordinierung und Optimierung des Baustellenmanagements,
- eine explizite Berücksichtigung der Erhaltungsmaßnahmen in der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung zwischen dem Bund und der Deutschen Bahn AG.

Bei der Fahrzeugtechnik stehen aktuell zur Disposition:

- Eine fallweise kapazitätswirksame Anhebung der zulässigen Fahrzeuglängen und -gewichte im Straßengüterverkehr, auf der Schiene und in der Luft (z. B. Betriebsgenehmigung für den Airbus A380 Frachter),
- die Erneuerung der Schraubenkupplung in der Schientechnik.

Der Einsatz von Telematik und begleitenden organisatorischen Massnahmen erstreckt sich insbesondere auf:

- Die Realisierung von Galileo und den damit verbundenen Anwendungen,
- eine Erweiterung der Angebote von Verkehrsmanagementzentralen.

Internationale Abstimmungen und Standards

Logistikmärkte, die mit Quell-, Ziel- und Transitverkehren verbunden sind, weisen dieselben Merkmale der Internationalität auf wie die auf ihnen operierenden Akteure. Daher sind internationale Abstimmungen und Standards u. a. entsprechend den für den Luftverkehr bereits zitierten ICAO-Vorgaben erforderlich, um die Wettbewerbsbedingungen zu harmonisieren. Dies betrifft unter anderem folgende Bereiche:

- Eine Harmonisierung der steuerlichen Rahmenbedingungen,
- eine Harmonisierung von Infrastrukturbenutzungsgebühren,
- die Durchsetzung von Sozialvorschriften und weiterer gesetzlicher Regeln,
- die Schaffung einheitlicher Standards im Bereich der Telekommunikation,

- die Umsetzung der Interoperabilität und Einführung harmonisierter Zulassungsvorschriften bei Eisenbahnen,
- die Etablierung abgestimmter Planungsverfahren für die großen Gateways im See- und Luftverkehr.

Die internationalen Abstimmungen und Standards bergen damit Überschneidungen mit allen anderen Bereichen der Verkehrspolitik in sich. Hier werden deshalb nur diejenigen Aspekte vertieft aufgegriffen, die aufgrund einer unzureichenden Harmonisierung Effizienzdefizite für die national agierenden Akteure erkennen lassen.

Bis auf internationale Abkommen im Luft- und Seeverkehr werden die internationalen Standards durch Richtlinien der EU gesetzt. Die deutsche Verkehrspolitik ist an der Erarbeitung der Richtlinien über den Europäischen Ministerrat und das Europäische Parlament beteiligt. Auch wirkt sie an Beschlüssen zur Umsetzung der Richtlinien mit. Die Konkurrenzmechanismen auf den Teilmärkten der Logistik werden durch den europäischen Rechtsrahmen und die Vereinbarungen zur Umsetzung erheblich beeinflusst.

4.2 Spezifische verkehrspolitische Instrumente für ausgewählte Teilmärkte

4.2.1 Ordnungspolitik

In den betrachteten Teilmärkten spielen vor allem Attribute wie Verlässlichkeit, z. B. die Einhaltung von Taktungen, und Flexibilität, etwa das Angebot maßgeschneiderter logistischer Leistungspakete, eine wichtige Rolle. Wenn die wesentlichen Anforderungen in diesem Bereich durch mehrere Angebote erfüllt werden können, so sind jeweils Zeit- und Kostengrößen entscheidungsrelevant.

In der **Komplettladungslogistik** entfalten für die Transporte auf der Schiene die Rahmenbedingungen der Privatisierung der DB AG bedeutende Konsequenzen für die intra- und intermodale Wettbewerbssituation. Falls das gewählte Privatisierungsmodell auf Dauer eine staatliche Mehrheitsbeteiligung an der DB AG erforderlich macht, drohen intramodale Wettbewerbsverzerrungen zum Nachteil der privaten Eisenbahnverkehrsunternehmen. Dies erfordert eine ständige Überprüfung der Maßnahmen der Bundesnetzagentur in Bezug auf die ihr übertragene Regulierungsaufsicht. In intermodaler Hinsicht können von einem nach wie vor dem Staatseinfluss unterliegenden, integrierten Schienengüterverkehrsunternehmen mit umfangreichen Aktivitäten auf mehreren logistischen Teilmärkten Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten des (privaten) Straßengüterverkehrsgewerbes ausgehen. So wird eine mehrheitlich staatlich getragene DB AG vorteilhaftere Ratingpositionen bei der Fremdkapitalaufnahme besitzen und damit zu vergleichsweise günstigen Konditionen Kapital auch für die Geschäftsaktivitäten im Straßengüterverkehr aufnehmen können.

Eine der wesentlichen ordnungspolitischen Rahmenbedingungen für die **Stückgutlogistik / Fernverkehr** bilden die Vorschriften zu Lenk- und Ruhezeiten für den Straßenverkehr sowie deren Kontrolle. Da alle Straßengüterverkehrsunternehmen von den Regelungen gleichermaßen betroffen sind, gehen mögliche intramodale Wettbewerbsverzerrungen lediglich von einer ungenügenden bzw. ungleichmäßigen Umsetzung der Vorschriften aus. Die Verkehrspolitik sollte daher, gegebenenfalls mit deutlich schärferen Strafen, deren einheitliche Durchsetzung gegenüber in- und ausländischen Flottenbetreibern vorantreiben. Dies trägt auch zur Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen zwischen Schiene und Straße bei.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt zusammenfassend vor:

- Die geplante Teilprivatisierung der Deutschen Bahn AG von einer intensiven Regulierung durch die Bundesnetzagentur begleiten zu lassen, um die diskriminierungsfreie Zulassung von Wettbewerbern zum Netz zu sichern. Zudem muss sichergestellt werden, dass der Staat nicht zum Risikoträger für unternehmerische Strategien der DB AG außerhalb des deutschen Schienennetzes wird,
- durch entsprechende Kontrollmaßnahmen und Anreize für eine gleichmäßige und wettbewerbsneutrale Durchsetzung der verschärften Vorschriften über Lenk- und Ruhezeiten sowie der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu sorgen.

4.2.2 Verkehrsspezifische Steuern und Gebühren

Grundsätzlich spricht sich der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr für das Prinzip der Nutzerfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur aus. Dabei setzt der Staat die Rahmenbedingungen für die Anlastung der Wegekosten und initiiert zudem gezielte finanzielle Impulse zur Effizienzsteigerung auf den logistischen Teilmärkten.

Der Teilmarkt der **Komplettladungslogistik** ist im Wesentlichen von der Trassenpreisthematik betroffen. Mit Trassenentgelten werden für die Nutzung der Schieneninfrastruktur derzeit ca. 50% der Wegekosten des Schienenverkehrs gedeckt. Während für das gut ausgelastete, elektrifizierte Netz die Wegekosten als weitgehend kompensiert gelten, gibt es im nachgeordneten Netz erhebliche Unterdeckungen. Das Trassenpreissystem enthält bereits flexible Elemente, könnte sich aber durch Engpassaufschläge in Richtung auf stärkere Anreize zur besseren zeitlichen und räumlichen Verteilung der Nachfrage entwickeln.

Die Logistik-Infrastrukturen der privaten Akteure bestehen zumeist aus einem Straßenanschluss, einem Rangierfeld für Lkw, Abstellplätzen sowie Handling- und Lagergebäuden. Weniger häufig vorzufinden sind Gleisanschlüsse. Ein Straßenanschluss bis zum Werktor wird von den Gemeinden oft in Erwartung entsprechender Steuereinnahmen finanziert. Ein Schienenanschluss wird dagegen derzeit nur bedingt bis vor die Werktoore der Unternehmen angelegt. Die DB-Netz AG verlangt von den privaten Akteuren eine Kostenbeteiligung an den Gleisen und Weichen. Für die Infrastrukturen in den Betriebsgeländen müssen die

Unternehmen komplett eigenständig aufkommen. Dies heißt, einerseits einen Vertrag mit der DB-Netz AG oder einem anderen Infrastrukturunternehmen und andererseits einen Bedienungsvertrag mit einem Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) abzuschließen. Außerdem sind feste Bedienungszeiten zu vereinbaren und der Bedienungsablauf dezidiert abzusprechen. Häufig ist eine Förderung des Neubaus von Gleisanschlüssen und Umschlaganlagen an Mindestmengen gekoppelt, bei deren Nichterfüllung Rückzahlungsforderungen gegen die privaten Akteure erhoben werden. Hier stellt sich die Frage, inwieweit diesbezüglich Straßen- und Schienenanschlüsse in gleicher Weise finanzielle staatliche Impulse erfahren. Zudem besteht speziell bei Schienenanschlüssen das Risiko der Abschreckung potenzieller Investoren, die selbst über keine ausreichenden vertraglichen Sicherheiten über ihre schienenadäquaten Mengengerüste verfügen. Insofern verhindert das auf die privaten Nutzer übertragene Auslastungsrisiko von Anschlussgleisen, flexibel neue Standortentscheidungen auch zu Lasten bestehender, mit einer Gleisanbindung erschlossener Standorte vorzunehmen.

Im Kombinierten Verkehr Schiene / Straße sowie Binnenschiff / Schiene bzw. Binnenschiff / Straße verursachen die im Vergleich zum unimodalen Verkehr zusätzlich notwendigen Umschlagvorgänge auch zusätzliche Kosten. Insofern erscheinen befristete finanzielle Impulse der öffentlichen Hand im Hinblick auf Investitionen in Terminals (inkl. Häfen und Flughäfen) vertretbar, um Verlagerungsziele im Güterverkehr zu erreichen. Eine Subventionierung auch des Betriebs solcher Anlagen birgt die Gefahr einer öffentlichen Subventionskonkurrenz und ist deshalb abzulehnen. Vielmehr sollte auch bei den Terminals verstärkt auf Privatfinanzierung gesetzt werden. Falls sich die öffentliche Hand finanziell bei Terminals engagiert (Beispiel: Elbvertiefung), so ist in der Konsequenz eine volle Anlastung der Lebenszykluskosten der Anlagen auf die Nutzer erforderlich.

Für die **Stückgutlogistik** sowie die nationalen **KEP-Dienste** sind vor allem die Wegekosten der Straße zu betrachten. Derzeit entrichten nur schwere Nutzfahrzeuge (ab 12t zGG) auf Autobahnen (und derzeit drei Abschnitten von Bundesstraßen) eine Maut zur Deckung der Lebenszykluskosten für die Straßeninfrastruktur. Dagegen werden leichte Fahrzeuge unter 12t zGG nicht bemaute. Gleiches gilt für Pkw. Die Nutzung der Bundesstraßen sowie des nachrangigen fernverkehrsrelevanten Straßennetzes ist derzeit nicht mit fahrleistungs- oder zeitabhängigen Infrastrukturabgaben belegt. Die Autobahnmaut für schwere Lkw wird nach Euro-Klassen, aber nicht nach Verkehrssituation oder Tageszeiten differenziert. Die Potenziale von Mautsystemen für eine bessere Nutzung der Infrastrukturkapazitäten im gesamten fernverkehrsrelevanten Straßennetz sowie die Schaffung stabiler und kalkulierbarer Bedingungen für eine effiziente Logistik liegen in Gebührenmodellen im Sinne der Spitzenlastpreisbildung (Peak Load Pricing) mit knappheitsbezogenen Nutzungsentgelten für alle Nutzer, um so die Effizienz der Infrastrukturnutzung sowohl im großräumigen Ladungsverkehr (Stückgutlogistik, teilweise auch Komplettladungslogistik) als auch im Güternahverkehr in Ballungsräumen und in der Citylogistik zu steigern. Dies trägt gleichzeitig dazu bei, das Problem der Ausweichverkehre auf derzeit nicht bemaute Netzschnitten zu lösen.

Externe Kosten fallen in allen logistischen Teilmärkten an und lassen sich mit Hilfe von Steuern, Gebühren, Standards und Regulierungsmechanismen internalisieren, wie es die EU-Kommission derzeit unter dem Stichwort der Kostenwahrheit anstrebt. Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr hat in diesem Zusammenhang empfohlen, externe Effekte „vor die Klammer zu ziehen“, also über Steuern, Standards und Zertifikatelösungen zu internalisieren. Hinsichtlich der Klimapolitik erscheint insbesondere der Zertifikatehandel als grundsätzlich geeigneter Ansatz, der für den CO₂-Ausstoß von Kraftwerken und bestimmten Industriezweigen bereits eingeführt ist. Dieses Steuerungsinstrument sichert die Ziele des Umweltschutzes und steigert zugleich die Effizienz bei der Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Ein erster Schritt wäre eine konzeptionell vergleichsweise leichtere Einführung für den Luft- und Seeverkehr. Aufbauend auf diesen Erfahrungen könnten im zweiten Schritt der Schienen- und Straßenverkehr in den Zertifikatehandel einbezogen werden.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt zusammenfassend vor:

- Grundsätzlich mit Hilfe von verkehrsspezifischen Steuern und Gebühren das Prinzip der Nutzerfinanzierung von Verkehrsinfrastruktur zu verfolgen und dabei gezielt finanzielle Impulse der öffentlichen Hand zur Effizienzsteigerung der Logistik zu setzen,
- eine umfassende Anlastung von Kosten der spezifisch für den Schienengüterverkehr notwendigen Infrastruktur voranzutreiben,
- die Förderung von Anschlussgleisen von einer Rückzahlungspflicht bei Mindermengen zu befreien,
- das Autobahnmautgesetz auf leichte Nutzfahrzeuge ab 3,5t zGG und in der Folge auch auf Pkw auszudehnen (siehe dazu die Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Verkehr "Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur", 2005),
- die Autobahnmaut auf knappheitsbezogene Entgelte (Spitzenlastpreisbildung) zur Steigerung der Effizienz der Infrastrukturnutzung umzustellen,
- die Straßenbenutzungsgebühr (Maut) nicht nur auf Autobahnen zu beschränken, sondern auf das gesamte fernverkehrsrelevante Straßennetz zu erweitern,
- auf die Subventionierung von Infrastrukturprojekten (Terminals, See- und Binnenhäfen, Flughäfen) weitestmöglich zugunsten einer Nutzerfinanzierung solcher Maßnahmen durch die privaten Akteure zu verzichten,
- die bereits initiierten Bemühungen zu forcieren, prioritär den Luft- und Schiffsverkehr in den CO₂-Zertifikatehandel einzubeziehen.

4.2.3 Verkehrsinfrastruktur- und Technologiepolitik

Alle Teilmärkte leiden mehr oder weniger unter den bestehenden Engpässen der Verkehrsinfrastruktur. Angesichts der prognostizierten Mengenzuwächse wird sich dieser Druck noch erheblich verstärken. Aufgrund der langen Zeitdauern zwischen Planung und Realisierung entsteht dabei das Dilemma, mit geeigneten Prognosen und Bewertungsmethoden diejenigen Infrastrukturmaßnahmen auszusuchen, die nach Inbetriebnahme einen höchstmöglichen Nutzen generieren. Dafür stehen dem Staat Instrumente wie Verkehrsentwicklungspläne, der Bundesverkehrswegeplan und daraus abgeleitete Finanzierungsgesetze zur Verfügung.

Die Koordinierung der Ausbaumaßnahmen ist zu verbessern, damit möglichst rasch verkehrsrelevante Leistungssteigerungen im Netz erreicht werden. Dies bedeutet, dass die eher kleinteiligen Maßnahmen der Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) zu korridorbezogenen Ausbauprogrammen mit einer klar engpassbezogenen Priorisierung zusammengefasst werden sollten. Zudem darf bei den Bemessungen für die Straßeninfrastruktur der Güterverkehr nicht länger nur durch Umrechnung der Lkw- in Pkw-Einheiten berücksichtigt werden. Für den Güterverkehr sind eigene, erweiterte Nutzenfaktoren und Bewertungsparameter auch für die Methoden der BVWP und der Länderpläne zu entwickeln. Langfristig sollte die BVWP zu einem Gesamtverkehrsplan ausgebaut werden, wobei dann auch die Infrastrukturen einbezogen werden können, bei denen der Bund keine direkte Zuständigkeit hat.

Mit Blick auf die Infrastrukturerhaltung wurde von der Pällmann-Kommission bereits im Jahr 2000 ein Instandhaltungsnotstand bei den Bundesverkehrswegen konstatiert. Die BVWP 2003 hat dem bereits zum Teil Rechnung getragen, indem der Anteil der Ersatzinvestitionen bei der Straße auf knapp die Hälfte und bei der Eisenbahn auf über zwei Drittel der gesamten Investitionsausgaben angehoben wurde. Damit ist jedoch der Nachholbedarf bei den Ersatzinvestitionen bei weitem nicht aufgeholt, so dass zusätzliche Aufstockungen erforderlich sind, die entsprechend den Empfehlungen der Pällmann-Kommission wie auch des Wissenschaftlichen Beirats für Verkehr verstärkt nach dem Nutzerprinzip finanziert werden müssen.

Die **Stückgutlogistik** und die nationalen **KEP-Dienste** sind primär von den Engpässen auf dem Straßennetz betroffen. Beim Infrastrukturausbau der Straße genießt die zügige Beseitigung von Engstellen entlang des hochbelasteten Bundesautobahn-Netzes Priorität. Dies betrifft auch die Rastplatzkapazitäten auf Bundesautobahnen, um den Lkw-Fahrern die Einhaltung der vorgeschriebenen Ruhepausen zu ermöglichen. Im Hinblick auf die Finanzierung der Ausbaumaßnahmen ist verstärkt die Beteiligung privater Investoren im Rahmen von A- und F-Modellen sicher zu stellen. Das F-Modell ist hierzu im Sinne der veröffentlichten Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats für Verkehr "Privatfinanzierung von Verkehrsinfrastruktur" weiter zu entwickeln.

Die Funktion der übergreifenden Koordinierung der Auftragsverwaltung der Länder für den Ausbau der Bundesfernstraßen könnte in Zukunft beispielsweise von einer erweiterten Verkehrsinfrastruktur- und Finanzierungsgesellschaft (VIFG) wahrgenommen werden. Entsprechend der o. g. Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats "Privatfinanzierung von Verkehrsinfrastruktur" sollten der VIFG dazu (Fremd-) Finanzierungs- und Koordinierungskompetenzen übertragen werden.

Der größte Teil der Staus auf den Bundesfernstraßen ist auf Baustellen und Unfälle zurückzuführen. Insofern kommt einem koordinierten Baustellen- und Erhaltungsmanagement eine große Bedeutung zu. Dafür sind Koordinierungsaufgaben zu lösen, die nicht mit Hilfe der traditionellen Auftragsverwaltung durch die Länder angegangen werden können. Auch hier bietet es sich an, die VIFG mit einer Koordinierungskompetenz für die Unterhalts- und Erhaltungsaufgaben in Bezug auf die Bundesfernstraßen auszustatten.

Die Fahrzeugtechnik hat sich künftig stärker an den Bedingungen knapper Wegekapazitäten, den Bestrebungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie des Energieverbrauchs und des Umweltschutzes auszurichten. Eine Anhebung der Fahrzeuglängen und -gewichte im Straßengüterverkehr wirkt grundsätzlich produktivitätserhöhend, kann aber insbesondere bei Erhöhung der zulässigen Gesamtgewichte auch besondere Belastungen für die Infrastruktur und Probleme mit der Verkehrssicherheit nach sich ziehen. Es ist deshalb zielführend, das generelle Gewichtslimit von 40t zGG (bzw. 44t zGG für KV-Verkehre) beizubehalten, aber zugleich über Sondergenehmigungen auf ausgewählten Netzabschnitten, insbesondere den Bundesautobahnen und mehrspurig ausgebauten Bundesstraßen, das Längen-Limit nach Maßgabe der grossen Pilotversuche zu erhöhen. Dies erfordert von den betroffenen Akteuren die Übernahme der dadurch entstehenden Zusatzkosten, beispielsweise im Zusammenhang mit strassenbaulichen Massnahmen. Im Ergebnis wären bei stark nachgefragten Rampe-Rampe- bzw. Hub-Hub-Verkehren deutliche Effizienzsprünge möglich. Gesamtwirtschaftlich ist abzuwägen, inwieweit durch die Zulassung der so genannten Gigaliner Verkehre von der Schiene auf die Straße verlagert und damit Auslastungsdefizite sowie in der Folge Effizienzverluste bei den Schienengüterverkehren hervorgerufen werden.

Die Möglichkeiten der Telematik verbessern heute den Informationsstand einzelner Verkehrsteilnehmer, haben aber bislang nur wenig zur Engpassbeseitigung beitragen können. Heute verbreitete Routenanweisungssysteme sind statisch und geben bei einem Engpass allen Verkehrsteilnehmern dieselbe Empfehlung. Dies kann leicht zu Überlastungen auf Umfahrestrecken führen, so dass diese Systeme zu Effekten der „self-destroying prophecy“ führen. Erst die dynamisch ausgelegten Systeme der nächsten Generation, basierend auf intelligenten Softwareassistenten („Agentensysteme“), können wirksam zur Entzerrung von Staus beitragen und somit echte ökonomische Vorteile für die Straßengütertransportunternehmen erzeugen. Hier sollte der Bund eine gezielte Förderung forcieren. Galileo wird zusätzliche Möglichkeiten anbieten, standardisierte intelligente Logistiksysteme aufzubauen und zu steuern. Mit einer Einführung ist aber frühestens im Jahr 2012 zu

rechnen. Die mit Galileo eröffneten Potenziale hinsichtlich der bei rein ziviler Nutzung garantierbaren Systemverfügbarkeit sowie der in Aussicht gestellten Zusatzfunktionen betreffen praktisch alle Teilmärkte der Logistik. Deshalb ist - unbenommen von der aktuellen Finanzierungsdiskussion - prinzipiell auf eine möglichst zügige Realisierung von Galileo zu drängen.

Angebote von Verkehrsmanagementzentralen in Gestalt von Routenführungen, Wechselwegweisungen und Geschwindigkeitsregelungen erlauben sehr kurzfristige Reaktionen der Verkehrsteilnehmer und unterstützen die Netzüberwachung. Wenn beispielsweise baustellenbedingte Störungen schon vor Beginn bekannt gemacht werden, können die Nutzer entsprechend informiert werden und ihre Route anpassen. Eine Zufahrtsteuerung vermag den zufließenden Verkehr an Engpässen der Infrastruktur zu begrenzen. Dies kann auch eine Sperrung von Zufahrten über längere Dauer in den Spitzenstunden umfassen. Als Korrektiv wäre denkbar, den Verkehr auf Pufferflächen im Netz zu lenken, wo die Reihenfolge der Weiterfahrt nach Massgabe der Zahlungsbereitschaft geregelt wird. Damit steigt aus Sicht der Marktteilnehmer grundsätzlich die Verlässlichkeit der Nutzungsbedingungen der Verkehrsinfrastruktur.

Die **Komplettladungslogistik** sieht sich bei den Schienentransporten maßgeblich den Engpässen auf dem Schienennetz gegenüber. Hier sollten die Belange des Güterverkehrs (Gleisanschlüsse, Stammgleise, Profile, Überholungsgleise, Zugbildungsanlagen, Rollbahnen) beim Netzausbau gegenüber dem Personenverkehr grundsätzlich eine stärkere Berücksichtigung finden. Eine gezielte Beseitigung der Engpässe in den Knoten gilt zumeist als effektiver und kostengünstiger als der Bau neuer Strecken.

Mit Blick auf den Kombinierten Verkehr müssen Terminals und Güterverkehrszentren angesichts der raschen Strukturänderungen der Logistik flexibel ausgelegt werden. In der Erfüllung hoher Flexibilitätsanforderungen wird auch die Chance von Güterverkehrszentren (GVZ) gesehen, in denen rund um einen leistungsfähigen bi- oder trimodalen KV-Terminal mehrere Lager- und Kommissioniereinrichtungen, oftmals ergänzt um Fazilitäten zur Erstellung weiterer logistischer und nicht-logistischer Dienstleistungen verschiedener Anbieter, angesiedelt werden. Eine gezielte und punktuelle Förderung von GVZ-Standorten mit hohen Flexibilitätspotenzialen steigert somit auch die Leistungsfähigkeit des Kombinierten Verkehrs und dient zugleich der Entlastung des Straßennetzes. Deshalb steht eine solche befristete Förderung auch mit dem Primat der Nutzerfinanzierung in Einklang.

Im Eisenbahnwesen sollen die Erhaltungsmaßnahmen künftig durch eine Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) zwischen dem Bund und der Deutschen Bahn (DB) AG geregelt werden. Dies birgt zwei Herausforderungen: Einerseits darf die LuFV nicht zu eng und inflexibel ausgelegt werden, damit ein unternehmerischer Anreiz für ein wirtschaftlich ausgerichtetes Erhaltungsmanagement wirksam bleibt. Andererseits wird sich die DB AG unter dem angedachten Privatisierungskonzept zu einem Mehrproduktunternehmen mit privaten und öffentlichen Leistungsanteilen entwickeln, bei dem Anreize zur Quer-

transferierung öffentlicher Mittel in den "privaten" Leistungsbereich inhärent sind. Daher ist eine wirksame Kontrolle der Verwendung öffentlicher Mittel durch das Eisenbahnbundesamt sicherzustellen.

Der Staat als Eigentümer des Bahnnetzes sollte eine eigene, politisch motivierte Strategie zur Qualität der Bahninfrastruktur erarbeiten, z. B. in dem die NETZ21-Trennung von schnellen und langsamen Zügen zur Erhöhung der Kapazität und der Flüssigkeit des Betriebs als Strategie des BMVBS definiert sowie zudem eine entsprechende Umstrukturierung des Schienennetzes politisch durchgesetzt wird. Es ist zu prüfen, ob die zwar verkehrlich positiven Taktsysteme in ihrer Intensität noch gerechtfertigt sind, da sie hohe Kosten im Netz und Einschränkungen in der Netznutzung für andere Zugsysteme zur Folge haben. Zumindest ist ihre Bevorzugung bei der Fahrplangestaltung zu hinterfragen. Außerdem ist zu klären, inwieweit sich der Staat an der Förderung nicht-bundeseigener Strecken beteiligen sollte, soweit sie zur Entspannung im bundeseigenen Netz beitragen können.

Ähnlich wie beim so genannten Gigaliner auf der Straße sollten auch im Bahnsystem die Grenzen der zulässigen Zuglängen und -lasten erweitert werden, soweit dies ohne große Investitionen möglich ist. Einige Strecken werden bereits für 25t Achslast ausgelegt und Versuche mit Zuglängen über die bisher möglichen 700 m hinaus wurden ebenfalls gestartet.

In der Schienentechnik gilt die völlig veraltete Schraubenkupplung zwischen den Güterwagen als dringend ersatzbedürftig. Eine kompatible, automatische Kupplung wurde entwickelt, wird aber wegen der vergleichsweise hohen Investitionskosten nur sehr begrenzt vom Markt akzeptiert. Mit der neuen Cakv- Kupplung sind schwere und längere Züge bis in die Dimensionen der Bahnen in USA und Russland möglich. Da auch ein Elektrokabel mitgekuppelt werden kann, vereinfacht sich die Bremsprobe und eine verteilte Traktion mit personalfreien Triebfahrzeugen im Zugverband wäre möglich. Ähnlich wie bei der Förderung der K-Sohlen zum Lärmschutz könnte die öffentliche Hand neben dem Setzen von Standards über entsprechende finanzielle und befristete Impulse die Investitionen in eine zeitgemäße Technik direkt fördern.

Das Ausbildungsniveau des Managements und des operativen Personals beeinflusst besonders bei der **Kontraktlogistik** die Nutzung vorhandener technischer und organisatorischer Möglichkeiten der Leistungserstellung im Sinne einer Effizienzverbesserung. Das Ergreifen dafür notwendiger Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen aufsetzend auf eine geeignete, staatlich angebotene Erstausbildung gilt im Wesentlichen als eine Aufgabe der privaten Akteure.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr empfiehlt zusammenfassend:

- Eine Weiterentwicklung der BVWP im Hinblick auf eine Konzentration auf Korridore und die Beseitigung netzbezogener Engpässe zu forcieren,
- die Koordination der Auftragsverwaltung der Länder für die Erhaltung und den Ausbau des Straßenverkehrsnetzes zu stärken und zu überprüfen, inwieweit diese

Aufgabe beispielsweise der Verkehrsinfrastruktur- und Finanzierungsgesellschaft (VIFG) übertragen werden kann,

- systematisch den Anteil der Ersatzinvestitionen an den gesamten Investitionen auf der Straße und der Schiene zu erhöhen,
- die zulässigen Fahrzeuglängen auf der Straße - limitiert auf dafür geeignete Netzabschnitte und gestützt auf Sondergenehmigungen bei Uebernahme der spezifischen Zusatzkosten durch die Akteure - sowie auf der Schiene anzuheben,
- die Aufgabe der priorisierten Taktsysteme auf der Schiene zu prüfen,
- eine umfassende Einführung der automatischen Kupplung in der Schienentechnik durch geeignete regulatorische Maßnahmen zu forcieren und befristet zu fördern,
- verkehrsträgerspezifische und intermodale Anwendungen von Galileo gezielt zu fördern,
- dynamische Assistenzsysteme auf Agentenbasis für Telematik-gestützte Routenanweisungen und das Flottenmanagement zu standardisieren.

4.2.4 Internationale Abstimmungen und Standards

Unterschiede bei den verkehrsbezogenen Steuern im Bereich der Europäischen Union führen nach wie vor zu Marktverzerrungen. Dies induziert eine Planung von Routen und Bündelungspunkten nach steuerlichen Gesichtspunkten. So ist zum Beispiel Luxemburg zu einem zentralen logistischen Knoten in Europa geworden. In der Konsequenz werden ökonomisch und ökologisch sinnlose Umwege gefahren sowie Wettbewerbsvorteile realisiert, die nicht auf effizientem Verhalten basieren. Dies verzerrt die Wettbewerbsbedingungen vor allem in der **Stückgut- und Komplettladungslogistik**, übt aber auch einen Einfluss auf die Wahl von Standorten für Bündelungs- und Bearbeitungsprozesse aus und ist somit auch für die **Kontraktlogistik** relevant.

Zusammen mit unterschiedlichen Einkommensteuern, Sozialvorschriften, Betriebs- und Verkehrskontrollen sowie Lohnbedingungen können die differierenden Verkehrssteuern einen Anreiz zum Ausflaggen hervorrufen. Hiervon sind v. a. die **Stückgut-** und zu Teilen auch die **Komplettladungslogistik** auf der Straße betroffen, wo ein heftiger Preiswettbewerb die Margen schrumpfen lässt.

Im Eisenbahnbereich sind die steuerlichen Bedingungen in den EU-Ländern sehr unterschiedlich. An der Spitze der steuerlichen Belastungen liegt die Deutsche Bahn AG, die Mehrwertsteuer, Mineralöl- und Ökosteuer (für Diesel) sowie Zertifikatekosten (für Bahnstrom) zu tragen hat. Die Kerosinsteuerbefreiung des Luftverkehrs wirkt sich im Frachtbereich kaum auf den Wettbewerb aus. Die hohen Kosten je beförderter Tonne setzen genügend Anreize, Stückgut- und KEP-Transporte auf kurzen und mittleren Distanzen per Lkw

und auf der Schiene durchzuführen. Die Mineralölsteuerbefreiung für die Binnenschifffahrt wirkt sich dagegen im Massengut- und im Containertransport zuungunsten der Schiene aus.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt vor, diese Wettbewerbsverzerrungen durch folgende Maßnahmen und Initiativen zu reduzieren:

- Die Bandbreite für die Mineralölbesteuerung des Verkehrs in der EU durch deutliche Anhebung der Untergrenzen zu verringern,
- Kfz-Steuern und Anteile gezahlter Mineralölsteuer für alle Lkw durch Ausweitung der Straßenbenutzungsgebühren (Autobahnmaut) auf das fernverkehrsrelevante Netz der Bundesstraßen nach Maßgabe der Richtlinie 2006/38 EG zu ersetzen.

Die Infrastrukturbenutzungsgebühren sind im Straßen- und Eisenbahnwesen durch EU-Richtlinien geregelt. Dennoch gibt es große Diskrepanzen, die den Wettbewerb verzerren und eine Kalkulation der Kosten auf europäischen Routen erschweren.

Für den schweren Lkw-Verkehr auf Autobahnen gilt Richtlinie 2006/38 EG, derzufolge die gesamten anteiligen Infrastrukturkosten durch die Nutzer zu decken sind. Die Angaben zur Berechnungsmethodik lassen eine große Spannweite der Bewertung zu. Ferner werden Konzessionsautobahnen anders behandelt als öffentlich vorgehaltene Autobahnen. Auch führen unterschiedliche rechtliche Voraussetzungen für die Einstufung als Gebührenautobahn zu unerwünschten Ausweichbewegungen des Schwerverkehrs. Dies zeigen beispielhaft die Ausweichverkehre von der mautpflichtigen A5 in Deutschland auf die parallel verlaufende, gebührenfreie A35 in Frankreich. Die unterschiedlichen Belastungen beeinflussen vor allem die **Stückgut-** und die auf der Straße verkehrende **Komplettladungslogistik**.

Richtlinie 2001/14 regelt die Trassenbenutzungsgebühren bei den europäischen Eisenbahnen. Im Gegensatz zu den Autobahnen gelten hier die Grenzkosten als Orientierungsmarke. Da die Grenzkosten der Bahninfrastruktur sehr niedrig sind – sie werden auf eine Größenordnung von 5-10% geschätzt – sind Aufschläge zugelassen. Diese können in unterschiedlichster Weise realisiert werden, angefangen von Service- bis hin zu Engpasszuschlägen, so dass sich in der Praxis eine völlig heterogene Trassenpreislandschaft in Europa ergeben hat. Diese Regelungen sind vor allem für die Zugbildung und die Wahl internationaler Leitwege im Bahnnetz relevant. Davon ist vor allem die **Komplettladungslogistik** betroffen.

Im Luftverkehr gibt es zwar einheitliche Flugsicherungsgebühren, aber sehr unterschiedliche Flughafengebühren. Dies betrifft vornehmlich den internationalen **KEP-Markt** sowie die internationale **Stückgutlogistik**, sofern sie sich der Luftfracht bedient. In der Regel decken diese Gebühren die Kosten für den Flugbetrieb nicht annähernd, sondern werden durch Einnahmen aus Sekundärgeschäften aufgestockt („single till“-Gebührenrechnung). Es empfiehlt sich eine Korrektur der Flughafengebühren nach Massgabe der "Kostenwahrheit", um Anreize zu setzen, internationale KEP- und leichte Stückgüter insbesondere auf kurzen und mittleren Distanzen auf dem Landweg mit dem Lkw oder der Bahn zu befördern.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt folgende Maßnahmen und Initiativen vor:

- Hinwirkung auf eine europaweit einheitliche, kostenorientierte Infrastrukturbepreisung, insbesondere für den Bahnbereich,
- Berechnung der Flughafengebühren nach dem „dual till“-Prinzip, also volle Deckung der flugbedingten Kosten durch Gebühren bei Ueberwachung durch die zuständigen Aufsichtsbehörden der Länder.

Die Sozialvorschriften im Straßengüterverkehr sind in der EU durch die Richtlinie 2006/561 geregelt. Sie betreffen Lenk- und Ruhezeiten sowie Zulassungsregeln für Unternehmen des Gewerbes. Daneben sind die Sozialversicherungspflicht und die Einhaltung der nationalen Verkehrsgesetze zu beachten. Durch den harten Wettbewerb bewegen sich die Straßengütertransportunternehmen in der Praxis häufig am Rande der gesetzlichen Vorschriften und gelegentlich darüber hinaus. Dies betrifft die Einhaltung von Geschwindigkeits- und Gewichtsvorschriften sowie von Vorschriften über den Betriebszustand der Fahrzeuge. Nach den Stichproben des BAG liegt die Beanstandungsquote bei über 20%, sowohl bei in- wie auch ausländischen Fahrzeugen. Der Kostenvorteil durch solche unerlaubten Verhaltensmuster wird in einschlägigen Studien auf bis zu 20% der gesamten Transportkosten geschätzt. Dem steht neben dem ungerechtfertigten Wettbewerbsvorteil ein höheres Sicherheitsrisiko gegenüber. Bei jedem fünften tödlichen Unfall auf den Bundesautobahnen ist ein Lkw beteiligt. Die Durchsetzung der Sozialvorschriften wird in den EU-Mitgliedsländern sehr unterschiedlich gehandhabt, so dass Routen durch Länder mit niedriger Kontrollichte besonders gerne genutzt werden. Hiervon sind vor allem Transportunternehmen betroffen, die der Preiskonkurrenz in der **Stückgut- und Komplettladungslogistik** stark ausgesetzt sind.

Der digitale Tachograph ist gemäss Verordnung 2135/1998 nur für erstzugelassene Lkw und Busse ab 01.05.2006 vorgeschrieben. Für Altfahrzeuge gilt generell ein Bestandschutz. Dies erschwert die Überwachung der Fahrereinsatzes und der Geschwindigkeitsregeln erheblich. Angesichts des Durchschnittsalters von Lkw in Deutschland in Höhe von knapp 8 Jahren wird die Marktdiffusion des digitalen Tachographen noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Betroffen sind vor allem diejenigen Straßentransporte, in denen der Übergang auf neuere Technik besonders stark verzögert erfolgt - verbunden mit negativen Auswirkungen auf die Umweltziele. Dies gilt beispielsweise für Fahrzeuge mit vergleichsweise niedrigen Laufleistungen wie etwa in der **Stückgutlogistik / Nahverkehr**.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt folgende Maßnahmen und Initiativen vor:

- Eine Angleichung der Kontrollintensität der Einhaltung von Sozialvorschriften und Geschwindigkeitsbegrenzungen auf der Straße in den EU-Mitgliedsländern zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen,
- die Setzung gezielter finanzieller Impulse für die EU-weite Nachrüstung des digitalen Tachographen in Altfahrzeugen.

Im Bahnverkehr ist die internationale Kommunikation über gemeinsame Schnittstellen ebenso Zukunftsvision wie die Einführung elektronischer Buchfahrpläne zum grenzüberschreitenden Einsatz des Fahrpersonals. Die Bahn kann mit Verbesserungen der internationalen Kommunikation vor allem ihre Marktposition im Bereich der **Komplettladungs-** und teilweise auch der **Stückgutlogistik / Fernverkehr** (inkl. Containerverkehr) stärken, wobei auch die Ganzzüge und Direktverkehre in den internationalen Vorleistungsaustausch einzuschließen sind.

Im Eisenbahnbereich hat sich eine heterogene Landschaft der Technik, Organisation und des Vorschriftenwesens entwickelt. Die Europäische Kommission versucht mit Hilfe der so genannten „Eisenbahnpakete“ auf Grundlage der Richtlinien 2001/12-14 eine Standardisierung zu erreichen, um die europäischen Eisenbahnnetze für den intermodalen Wettbewerb zu rüsten. UIC und EC haben zu diesem Zweck die AEIF gegründet, die Vorschläge für die sogenannte TSI (Technical Specifications for Interoperability) gemacht hat. Diese fließen in die Arbeit der European Rail Infrastructure Agency (ERA), Valenciennes, ein.

Vordringlich ist die Einführung des gemeinsamen Leit- und Managementsystems ERMTS mit dem Zugsicherungs- und -leitsystem ETCS auf den europäischen Korridoren. Auch wenn ETCS Level 2 aus Sicht der großen Bahngesellschaften für sie selbst keine wesentlichen Vorteile bringt, so wird der grenzüberschreitende Verkehr erheblich erleichtert. Vor allem im Güterverkehr auf den langen Distanzen, also der **Komplettladungslogistik**, lassen sich so Effizienzsteigerungen erzielen.

Während die Wagen zu etwa 80% aufgrund von UIC-Normen technisch angepasst sind, gibt es noch große Unterschiede bei Lokomotiven, die zur Behinderung des Netzzugangs genutzt werden. Die Zulassungsverfahren für Triebfahrzeuge dauern zu lang (teilweise über drei Jahre) und enthalten Diskriminierungen, für die technische Begründungen angeführt werden.

Die technischen und sicherheitsbezogenen Prüfungen beim Grenzübertritt beanspruchen zu viel Zeit und verhindern ein Durchtakten der Züge im grenzüberschreitenden Güterverkehr. Dies alles beeinträchtigt die Effizienz des Schienenverkehrs und wirkt sich negativ vornehmlich auf die Komplettladungslogistik im grenzüberschreitenden Verkehr aus.

Im Luftverkehr ist SESAR, das Open Sky-Programm der EU zur Harmonisierung der Flugsicherungs-systeme, zu forcieren. Dies verspricht eine Senkung des Energieverbrauchs um 13% und trägt somit zur Effizienzsteigerung der internationalen **KEP-Dienste** bei.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt folgende Maßnahmen und Initiativen vor:

- Internationale Vereinheitlichung der Schnittstellen für intelligente Kommunikationssysteme im Eisenbahnverkehr,

- die Ausdehnung der Kompetenz der ERA, beispielsweise die Einbeziehung in die Projektmittelvergabe für bahnrelevante TEN-Projekte,
- eine schnellere Umsetzung von TSI und ETCS, gestützt auf die Bindung nationaler Zuschüsse (künftige Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen) an die Erfüllung der EU-Standards,
- eine Erhöhung der Finanzierungsmittel für ETCS,
- eine Beschleunigung der Zulassungsverfahren für Lokomotiven und Rollmaterial,
- die Zertifizierung von Eisenbahnverkehrsunternehmen, die TSI-Standards erfüllen, kombiniert mit dem Abbau von Grenzkontrollen für diese Unternehmen,
- die zügige Umsetzung von SESAR zur Harmonisierung der Flugsicherungssysteme.

Die Entwicklung des internationalen Verkehrs, insbesondere für die **Komplettladungs-** und die **Stückgutlogistik / Fernverkehr**, führt in Europa zur Herausforderung, Mega-Projekte der Schiene und Straße einschliesslich des Kombinierten Verkehrs zur Überwindung natürlicher Barrieren (Alpen, Pyrenäen) oder zum Ausbau großer Seehäfen für das Handling von Groß-Containerschiffen zu initiieren. Auch der Luftverkehr steht vor der Herausforderung, eine ökonomisch sinnvolle Kombination von großen Hubs mit mittleren und kleinen Flughäfen für Direktverkehre anzubieten, um das starke Wachstum zu bewältigen.

Im Containerverkehr werden leistungsfähige Tiefwasser-Seehäfen mit guten Hinterlandverbindungen benötigt. Das starke Wachstum des internationalen Containerverkehrs verlangt durchgängige grenzüberschreitende Lösungen, wie zum Beispiel die Betuwe-Linie oder den Eisernen Rhein. Bleibende Engpässe entlang der Hauptkorridore verhindern die vollständige Nutzung bereits getätigter Investitionen.

Im Luftverkehr ist eine stärkere Abstimmung der europäischen Flughafenplanung anzustreben, um eine bessere Bündelung der Luftfrachtleistungen zu erreichen. Dies beeinflusst primär die Transport-Koordination und die Bündelungsleistungen von **KEP-Diensten**.

Internationale Abstimmungen sind auch erforderlich, um Überinvestitionen in bestimmten Korridoren zu vermeiden und die Investitionspolitik einschliesslich der TEN stärker auf die Anforderungen der Logistik auszurichten. Dies ist auch im Hinblick auf die Einbeziehung der Privatwirtschaft in PPP-Modelle förderlich.

Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr schlägt folgende Maßnahmen und Initiativen vor:

- Sicherstellung der gezielten Abstimmung von Investitionsentscheidungen und deren Umsetzung v. a. bei internationalen Korridoren,
- Priorisierung von EU-Mitteln für die gezielte Beseitigung von Engpässen der bestehenden Korridore gegenüber der Investition in prestigeträchtige Mega-Projekte,

- Frühe Berücksichtigung der Anforderungen der Logistik bei der Detailplanung und Finanzierung von Mega-Projekten durch die aktive Einbeziehung privater Akteure.

Abschliessend ist anzumerken, dass hier die Wirkungen des Einsatzes der verkehrspolitischen Instrumente auf die verschiedenen Logistikakteure nicht analysiert wurden. Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr geht davon aus, dass die genannten Empfehlungen zwar zu einer Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Logistikeffizienz führen, schliesst dabei aber nicht aus, dass zugleich für bestimmte Akteure einzelwirtschaftlich gesehen Nachteile entstehen können.

5. Zusammenfassung der wichtigsten Empfehlungen

Die deutsche Logistikwirtschaft trägt zu mehr als 7 % zur Bruttowertschöpfung und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland bei. Die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Logistik lässt sich noch weiter steigern, wenn die staatlichen Rahmenbedingungen gezielt danach ausgerichtet werden. Dies begünstigt direkt die Weiterentwicklung der logistischen Zentren und Netze in Deutschland.

Die für die deutsche Logistikwirtschaft besonders bedeutenden Marktsegmente sind die Komplettladungslogistik, die Stückgutlogistik im Nah- und Fernverkehr, die KEP-Dienste sowie die Kontraktlogistik. Letztere ist eng mit den Produktions- und Handelsprozessen verknüpft. In allen Teilmärkten spielen die traditionellen Attribute Transportkosten und Transportzeiten eine wichtige, aber nicht mehr die dominierende Rolle. Im Vordergrund stehen vielmehr die Gewährleistung der präzisen Eintaktung der Transportprozesse in die betriebliche Wertschöpfungskette und somit die Zuverlässigkeit von Anlieferung und Abholung in definierten Zeitfenstern. Darüber hinaus ist die Flexibilität der logistischen Infrastrukturen bei veränderten Anforderungen der Akteure von hoher Bedeutung. Darauf sind die staatlich gesetzten Rahmenbedingungen der Verkehrspolitik auszurichten. Unabhängig davon obliegt es auch den privaten Akteuren, ihre eigenen Spielräume zur Effizienzsteigerung der Logistik auszunützen. Mit Blick auf auch gesamtwirtschaftlich spürbare Effizienzgewinne der Logistik sollte sich die Verkehrspolitik auf die folgenden Massnahmen konzentrieren:

1. Der Staat beeinflusst die Leistungsfähigkeit des Logistiksektors zunächst durch die Gestaltung der Wettbewerbsordnung. Diesbezüglich ist zu konstatieren, dass im Straßen-, Luft- und Schiffsverkehr wirksamer Wettbewerb herrscht. Dies spiegelt sich auch in den relativ kleinen Marktanteilen der Marktführer wider. Im Eisenbahnbereich bestehen demgegenüber diesbezüglich noch Defizite. Zwar hat die Öffnung des Marktzugangs in der Bundesrepublik Deutschland für den Zutritt einer Vielzahl von kleineren Eisenbahnunternehmen gesorgt, die zur Zeit etwa 16% des nationalen Eisenbahngütermarktes bedienen. Doch sorgt die Art der Fortsetzung der Bahnreform für Skepsis bei den Konkurrenten des Marktführers Deutsche Bahn AG. Eine teilprivatisierte DB AG, die - mit staatlichen Sicherheiten abgesichert - die Filetstücke nicht nur

der Schienengüterverkehre, sondern auch fast aller logistischen Teilmärkte in Europa und darüber hinaus einzugliedern versucht, bedarf einer besonders intensiven Regulierung, die eine nationale Regulierungsbehörde wie die Bundesnetzagentur kaum leisten kann. Daher ist der Konflikt mit der europäischen Wettbewerbspolitik im Eisenbahnwesen programmiert.

2. Die Regulierung des Straßengüterverkehrs betrifft vor allem die Sozialvorschriften, Maße und Gewichte sowie die Bestimmungen der StVO. Die Sozialvorschriften sind durch die Richtlinie 2006/561 deutlich verschärft worden. Die Transportunternehmen beklagen damit zusammenhängende Kostensteigerungen von 6-11%. Dennoch sind diese Vorschriften und ihre Einhaltung für eine dauerhaft leistungsfähige Logistik unbedingt erforderlich, da ansonsten die Sicherheit der Transporte leiden würde und versiertes Personal für die Erstellung der logistischen Leistungen kaum zu rekrutieren wäre. Daher ist eine strikte Überwachung der Sozialvorschriften angezeigt. Bei Maßen und Gewichten steht derzeit die Forderung nach Zulassung von „Gigalinern“ mit 25,25 m Länge und Maximalgewichten von 60 t im Mittelpunkt. Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr plädiert für eine selektive Zulassung von Fahrzeugen mit 25,25 m Länge unter Beibehaltung der bisher gültigen Gewichtslimite auf dafür geeigneten Netzabschnitten gestützt auf Sondergenehmigungen und unter Anlastung der dafür entstehenden Zusatzkosten.
3. Die staatliche Steuer- und Gebührenpolitik greift stark in die internationalen Wettbewerbsbedingungen ein. Die weite Spreizung der Mineralölsteuern in der EU bewirkt kontraproduktive Anpassungen, beispielsweise in der Gestalt von Ausweichverkehren. Der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr spricht sich für eine Ausweitung der Bema- tung von Bundesautobahnen auf das fernverkehrsrelevante Straßennetz sowie eine Einbeziehung aller Lkw ab 3,5t zGG ebenso wie der Pkw in die Bema- tung aus. Damit müsste eine Kompensation der jeweils zu entrichtenden verkehrsspezifischen Steuern verbunden sein. Mit einer Einbeziehung aller Nutzer in die Bema- tung auf dem Bundesfernstraßen ließen sich erhebliche Entlastungseffekte erzielen, welche die Robust- heit der Verkehrsflüsse gegenüber Engpässen und damit die Kalkulierbarkeit der Transportzeiten verbessern würden. Ferner trüge eine engpassorientierte Berechnung der Bema- tungssätze nach Massgabe von Tageszeiten und Relationen zur Entschär- fung der Kapazitätsbelastungsspitzen und somit zur nachhaltigen Erhöhung der Zuver- lässigkeit ebenso wie der Wirtschaftlichkeit des Straßengütertransports bei.
4. Die Verkehrsinfrastrukturpolitik wird durch ein Bündel von Zielen beeinflusst, wobei die Erhöhung der Logistikeffizienz in Umwelt- und Raumordnungsziele eingebettet ist. Die Investitionspolitik hat sich daher verstärkt auf die vergleichsweise umweltverträ- glichen Verkehrsmittel Eisenbahn und Schiff zu konzentrieren. Hier geht es vordring- lich um den Abbau von Engpässen auf den großen Korridoren, vor allem in Seehafen- Hinterland-Verkehr. Die BVWP-Praxis, relativ kleine Bauabschnitte für den Neubau zu definieren und die Mittelzuweisung nach Länderproporz zu regeln, gehört auf den

Prüfstand. Denn sie führt dazu, dass trotz hoher Bauleistungen für lange Zeit keine nachhaltige Anhebung des Verkehrswerts in hochbelasteten Korridoren zu verzeichnen ist. Im Hinblick auf eine beschleunigte Finanzierung grosser Investitionsvorhaben (so genannte Mega-Projekte) sind auch die Möglichkeiten für die Bildung privat-öffentlicher Partnerschaften (PPP) zu prüfen.

5. Angesichts des kräftigen Wachstums vor allem im Container-Verkehr und bei der Luftfracht ist ein Ausbau von Terminal-, Hafen- und Flughafen-Kapazitäten dringlich sowie ein äusserst sorgsamer Umgang bei der Verfügung von Nachtflugverboten geboten. Der Bund ist für die Planung von Häfen und Flughäfen zwar nicht zuständig, sollte aber seine Koordinierungsrolle wesentlich stärker ausfüllen als in der Vergangenheit. Weiterhin empfiehlt der Wissenschaftliche Beirat für Verkehr, Projekte mit hoher Bedeutung für die Logistik gegenüber v. a. prestigeträchtigen Megaprojekten zu priorisieren. Bei der Erhaltung von Bundesverkehrswegen liegen die Schwachstellen in der unzureichenden Mittelausstattung und der mangelnden Koordinierung der Erhaltungsmaßnahmen. Die Tatsache, dass viele Staus auf den Fernstraßen durch Baustellen, also nicht durch Kapazitätsüberlastung, verursacht werden, macht eine Reorganisation im Bereich des Baustellenmanagements dringlich. Hier sind neue institutionelle Lösungen gefragt, so insbesondere eine Ausweitung der Kompetenz zur Koordinierung der Auftragsverwaltung durch die Länder, beispielsweise durch die VIFG.
6. Die Möglichkeiten des übergreifenden Einsatzes von Telekommunikationsdiensten sind derzeit kaum genutzt. Es geht einerseits darum, Verkehrsmanagementsysteme einzuführen und zu stärken, um Engpässe zu bewältigen. Passive Routenanweisungssysteme entfalten nur einen beschränkten Nutzen, denn sie können nicht wirksam zur Stauprävention beitragen. Der Übergang zu dynamischen Anweisungssystemen, unterstützt durch Agententechnologien, kann eine neue Dimension der intelligenten Verkehrstelematik einleiten. Deshalb ist die Realisierung des Galileo-Projekts von hoher Dringlichkeit, so dass die EU-Kommission bei der Entwicklung geeigneter Organisations- und Finanzierungskonzepte für Galileo unterstützt werden sollte.
7. Europaeinheitliche Standards erhöhen auch die Konkurrenzfähigkeit der nationalen Logistik-Wirtschaft. Im Bahnbereich sind die TIS vordringlich zu realisieren, wobei das ETCS beschleunigt auf den Hauptkorridoren installiert werden sollte. Bei der Luftfahrt geht es um die baldige Umsetzung von SESAR, dem Open Sky-Programm der EU zur Harmonisierung der Flugsicherungssysteme.
8. Die angekündigte Klimaschutzpolitik mit Reduktionen von bis zu 30% der CO₂-Emissionen europaweit bzw. bis zu 40% in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2020, mit noch weit höher gesteckten Zielen für 2050 und 2100, fordert Güterverkehr und Logistik in besonderer Weise, weil die Märkte hohe Wachstumsraten aufweisen und Vermeidungsmaßnahmen vergleichsweise aufwendig sind. Dennoch darf kein Bereich von den Bemühungen zum Klimaschutz ausgeklammert werden.

Langfristig sind international vereinbarte Zertifikatlösungen für alle Verkehrsträger anzustreben. Kurz- und mittelfristig ist ein Bündel von Instrumenten einsetzbar, das diskriminierungsfrei alle Wettbewerber auf den Märkten betrifft, die richtigen Anreize ausübt und nicht zu unerwünschten Ausweichreaktionen führt. Dazu gehören zum Beispiel die vorrangige Einführung eines zunächst begrenzten Zertifikatehandels für den Luft- und Schiffsverkehr mit eventueller Integration in das bestehende Emission Trading Scheme (ETS), die Verschärfung der Euro-Standards (Euro 6), die Einführung umweltbezogener Staffelungen für verkehrsspezifische Steuern und Gebühren (Kfz-Steuer, Erweiterung von leistungsabhängigen Strassenbenutzungsgebühren) oder der Erlass differenzierter Regulierungsvorschriften wie z. B. selektiver Fahrverbote in sensiblen Bereichen (etwa durch Feinstaub hoch belastete städtische Zonen). Ferner bedarf es erheblicher Anstrengungen im Bereich der Technikentwicklung aller Verkehrsträger, um die Umweltbelastungen des Verkehrs zurückzuführen. Die Unterstützung der Forschung für neue Antriebstechniken und der Marktentwicklung durch Pilotanwendungen ist entsprechend zu forcieren.

Abstract

Because of the importance of the logistics industry for the overall economy, the efficiency of logistics must be continuously improved in the future. To ensure this development requires an adequate policy framework. This is also the goal of the Freight Transport and Logistics Masterplan of the Federal Ministry of Transport, Housing and Urban Affairs which will be presented in spring 2008. The Board of Academic Advisers to the Federal Minister of Transport recommends to concentrate on the following approaches to achieve efficiency in logistics: design of the competition framework, in particular continuation of the railway reform, regulation of social provisions, vehicle dimensions and masses in road haulage as well as road traffic regulations, the advancement of the tax and duties framework, transport infrastructure policy with an integration of logistics efficiency into the environmental and spatial development goals, capacity enlargement of terminals, ports and airports, the application of telecommunication services and traffic management systems and European unified standards in rail transport and aviation. The logistics efficiency should be furthermore integrated in a policy of climate protection. The long run goal should be emission permits for all modes. In the short term, a bundle of instruments is available which allows a non-discriminatory integration of transport into climate protection strategies.

Marktabgrenzung und Wettbewerb im Personenverkehr – zur Bedeutung des intermodalen Wettbewerbs aus der Perspektive des Schienenpersonenverkehrs

VON ALEXANDER EISENKOPF, CARSTEN HAHN UND CHRISTIAN SCHNÖBEL,
FRIEDRICHSHAFEN

1. Problemstellung

Der intermodale Wettbewerb auf den Verkehrsmärkten und Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsträgern bilden seit vielen Jahren einen Schwerpunkt der verkehrspolitischen Diskussion. Erstaunlicherweise mangelt es in der Literatur aber weitgehend an Forschungsarbeiten, die sich dem Problem der Abgrenzung relevanter Märkte im Transportsektor aus intermodaler Perspektive widmen. Erst in jüngster Zeit sind Studien vorgelegt worden, welche die intermodalen Wettbewerbsbeziehungen zwischen den Verkehrsträgern intensiver bearbeiten.¹ Differenzierte Analysen der Wettbewerbs- und Substitutionsbeziehungen sind aber eine zentrale Voraussetzung der Beurteilung von Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsträgern und bilden den Kern der Problemstellung dieser Arbeit.

Eine besondere Bedeutung kommt in diesem Kontext dem Schienenverkehr zu. Ein in der verkehrspolitischen Diskussion häufig vorgetragenes Argument läuft darauf hinaus, dass die Eisenbahn aufgrund von Wettbewerbsverzerrungen gegenüber dem Straßenverkehr und dem Luftverkehr, aber auch der Binnenschifffahrt benachteiligt sei. Wettbewerbsnachteile infolge von Abweichungen der künstlich gesetzten oder natürlichen Wettbewerbsbedingungen können aber nur relevant sein, wenn die angesprochenen Verkehrsträger tatsächlich im Wettbewerb stehen, d.h. auf demselben gemeinsamen Markt agieren.

Daher soll im Folgenden vertiefend untersucht werden, inwieweit der Schienenverkehr in verschiedenen Marktsegmenten des Personenverkehrs mit anderen Verkehrsträgern konkurriert. Die Prüfung der wechselseitigen Substitutionsmöglichkeiten und Wettbewerbsbeziehungen muss dabei konsequenterweise dem Bedarfsmarktkonzept folgen, also die Austauschbarkeit aus der Sicht der Nachfrager herausarbeiten.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Alexander Eisenkopf
Dipl.-Kfm. Carsten Hahn
Dipl.-Kfm. Christian Schnöbel
Zeppelin University
Phoenix-Lehrstuhl für Allgemeine BWL und Mobility Management
Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen

¹ Vgl. die Arbeit von Zauner (2006) und die Studie von WIK-Consult (2006).

Für die Analyse der intermodalen Wettbewerbsbeziehungen haben auch die intramodalen Wettbewerbsbeziehungen auf den einzelnen verkehrsträgerbezogen abgegrenzten Märkten eine nicht zu vernachlässigende Bedeutung. Auffällig ist hier die derzeit noch relativ geringe Verbreitung des intramodalen Wettbewerbs auf den Schienenverkehrsmärkten. Daher soll im Folgenden auch der intramodale Wettbewerb im Personenverkehr untersucht werden, insbesondere auf den Schienenverkehrsmärkten.

Abschließend ist für die einzelnen Teilmärkte die Frage möglicher Wettbewerbsverzerrungen anzusprechen. Als Wettbewerbsverzerrungen wirken unterschiedliche Grade der Wegkostenanlastung, wettbewerbsrelevante Unterschiede bei Steuern und Subventionen, nicht internalisierte externe Kosten sowie spezifische institutionelle Besonderheiten der einzelnen Marktsegmente.

2. Wettbewerb auf den Verkehrsmärkten aus Sicht des Schienenverkehrs

2.1. Abgrenzung relevanter Märkte

Bevor die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs auf einem Markt analysiert werden kann, ist zunächst der Marktbegriff zu klären. Im Kontext dieser Arbeit ist der ökonomisch relevante Markt von Belang. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass er alle miteinander im Wettbewerb stehenden Anbieter bzw. Nachfrager umfasst. Der relevante Markt ist demzufolge so abzugrenzen, dass von den nicht zum relevanten Markt zählenden Anbietern bzw. Nachfragern keine oder nur vernachlässigbar geringe Einflüsse auf das wettbewerbliche Verhalten der zum relevanten Markt gehörenden Gruppe von Anbietern bzw. Nachfragern ausgehen.²

Die Abgrenzung des relevanten Marktes erfolgt typischerweise nach sachlichen und räumlichen Kriterien. Während sich die sachliche Marktabgrenzung mit der Frage beschäftigt, welche Leistungen bzw. Produkte einem relevanten Markt zuzurechnen sind, geht es bei der räumlichen Marktabgrenzung um das Problem, welche geografischen Gebiete zum relevanten Markt gehören.³ Als geeignete Kriterien zur sachlichen und räumlichen Abgrenzung relevanter Märkte nennt die wettbewerbstheoretische Literatur üblicherweise die Nachfragesubstituierbarkeit (d.h. die Austauschbarkeit der angebotenen Leistung aus Sicht der Nachfrager) und die Angebotssubstituierbarkeit (d.h. die Fähigkeit der Unternehmen zur Umstellung des Angebots). Der relevante Markt sollte demnach alle Leistungen umfassen, die enge Nachfrage- oder Angebots-substitute sind.⁴ Diese Abgrenzungskriterien werden auch von den Wettbewerbsbehörden verwendet. So ist z.B. die Nachfragesubstituierbarkeit aus Sicht der Europäischen Kommission das primäre Abgrenzungskriterium, weil ihr die unmittelbarste und stärkste Disziplinierungswirkung im Hinblick auf die Preissetzung der Anbieter zugeschrieben wird. Die Substituierbarkeit beim Angebot wird in der Regel nur als ergänzendes Kriterium herangezogen.

² Vgl. Schmidt (2001), S. 49.

³ Vgl. Knieps (2005), S. 48.

⁴ Vgl. auch Knieps (2005), S. 49.

Gemäß dem Kriterium der Nachfragesubstituierbarkeit gehören Leistungen immer dann zu einem gemeinsamen Markt, wenn sie sich hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Verwendungszwecke und Preise so ähnlich sind, dass sie vom Käufer als austauschbar angesehen werden. Ein bedeutendes Instrument zur Beurteilung der Nachfragesubstituierbarkeit ist die Kreuzpreiselastizität. Sie setzt die prozentuale Änderung der Nachfragemenge (Q) einer als Substitut in Frage kommenden Leistung i ins Verhältnis zu einer marginalen prozentualen Änderung des mit P bezeichneten Preises einer Leistung j:

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\partial Q_i}{Q_i} \cdot \frac{\partial P_j}{P_j}$$

Steigt der Preis der betrachteten Leistung j und steigt in der Folge auch die Nachfrage nach der als Substitut in Frage kommenden Leistung i, so ist anzunehmen, dass zwischen beiden Leistungen eine Substitutionsbeziehung besteht. Von einer Substituierbarkeit der Leistungen ist demzufolge immer dann auszugehen, wenn der Wert der Kreuzpreiselastizität positiv ist.⁵ Ein Problem der Marktabgrenzung auf Basis von Kreuzpreiselastizitäten besteht jedoch darin, dass der Preis oftmals nicht in der Lage ist, alle entscheidungsrelevanten Nachfrageparameter abzubilden.⁶

Neben dem Konzept der Kreuzpreiselastizität kann auch das Prinzip des theoretischen Monopolisten zur Beurteilung der Nachfragesubstituierbarkeit einer Leistung herangezogen werden. Dieses Konzept basiert auf der direkten Preiselastizität der Nachfrage und wird sowohl von der Europäischen Kommission als auch von den US-amerikanischen Wettbewerbsbehörden angewandt.⁷ Der relevante Markt umfasst nach diesem Konzept die kleinste Menge an Leistungen und geografischen Räumen, für die eine inkrementale, permanente Preiserhöhung in Höhe von 5 bis 10% mit den damit einhergehenden Absatzrückgängen gerade noch profitabel ist (sog. 5%-Test). In einen sachlich und räumlich relevanten Markt werden demnach solange weitere Leistungen und Gebiete einbezogen, wie eine dauerhafte 5 bis 10%ige Erhöhung der relativen Preise aller einbezogenen Leistungen die Gewinne der Anbieter erhöht.⁸

Nach dem Kriterium der Angebotssubstituierbarkeit sind dem sachlich und räumlich relevanten Markt alle Anbieter zuzurechnen, die bei einer dauerhaften, inkrementalen Erhöhung der relativen Preise um 5 bis 10% in der Lage sind, die relevanten Leistungen ebenfalls zu erstellen. Sofern diese Flexibilität der Unternehmen zur Umstellung ihres Angebots gegeben ist, können dem sachlich und räumlich relevanten Markt auch Leistungen unterschiedlicher Güte zugeordnet werden, die aus Verbrauchersicht nicht unbedingt substituierbar sind.⁹

⁵ Vgl. Knieps (2005), S. 49; Berndt / Kunz (2003), S. 173.

⁶ Vgl. dazu Säcker (2004) und Ewald (2004).

⁷ Vgl. Schulz (2003), S. 34 f.

⁸ Vgl. Europäische Kommission (2001), C 372/7.

⁹ Vgl. Europäische Kommission (2001), C 372/7 – C 372/8.

Anhand dieser Ausführungen wird deutlich, dass in der Wettbewerbstheorie keine objektiven Kriterien zur eindeutigen Abgrenzung der ökonomisch relevanten Märkte existieren.¹⁰ Dies führt dazu, dass die Marktabgrenzung einem beträchtlichen Ermessensspielraum unterliegt.¹¹ So ist beispielsweise die Größe des unter Anwendung des Prinzips des theoretischen Monopolisten abgegrenzten relevanten Marktes von der Höhe der unterstellten Preissteigerung abhängig.

Bei der Abgrenzung von Verkehrsmärkten sind darüber hinaus die intramodale und die intermodale Perspektive zu beachten.¹² Aus intramodaler Perspektive ist die Produktionstechnik der Verkehrsleistungserstellung das vorherrschende Marktabgrenzungskriterium (Verkehrsträgerbezug). Aus intermodaler Perspektive sind dagegen die Substitutionsbeziehungen, die aus Sicht der Nachfrager zwischen den Verkehrsleistungen bestehen, das entscheidende Marktabgrenzungskriterium. Bei intermodaler Marktabgrenzung kann der relevante Verkehrsmarkt daher auch Transportleistungen verschiedener Verkehrsträger umfassen. Die Substituierbarkeit verschiedener Verkehrsträger bei der Transportleistungserstellung setzt voraus, dass die Anforderungen der Verkehrsnachfrager an das Qualitätsprofil und den Preis der Verkehrsleistung (die Verkehrsaffinitäten) von den verschiedenen Verkehrsträgern ähnlich gut erfüllt werden.¹³ Der Erfüllungsgrad dieser Anforderungen ist von der Verkehrswertigkeit (bzw. der Angebotsqualität) der Verkehrsträger abhängig. Diese umfasst verschiedene Dimensionen, die auch als Systemeigenschaften bezeichnet werden. Zu unterscheiden sind:¹⁴

- Transportdauer bzw. Schnelligkeit,
- Berechenbarkeit bzw. zeitliche Zuverlässigkeit,
- Flexibilität,
- Netzbildungsfähigkeit,
- Massenleistungsfähigkeit,
- Sicherheit,
- Bequemlichkeit,
- Umweltverträglichkeit und
- Preis.

¹⁰ Vgl. Knieps (2005), S. 48.

¹¹ Vgl. Schulz (2003), S. 34 f.

¹² Vgl. im Folgenden Berndt / Kunz (2003), S. 172.

¹³ Vgl. Voigt (1973), S. 256.

¹⁴ Vgl. Voigt (1973), S. 71 – 92; Holzmüller (1997), S. 553 – 555.

Da sich die verschiedenen Verkehrsträger in ihren Systemeigenschaften unterscheiden, weisen auch die von ihnen erstellten Verkehrsleistungen unterschiedliche Qualitäten auf, d.h. sie sind heterogen. Aus Sicht der Verkehrsnachfrager können die Verkehrsleistungen allerdings trotzdem substituierbar sein, wenn sich die jeweiligen Vor- und Nachteile der Verkehrsträger ausgleichen. Diese Ausführungen verdeutlichen, dass die intermodale Perspektive der Marktabgrenzung üblicherweise zu einem breiter abgegrenzten relevanten Verkehrsmarkt führt als die intramodale Perspektive.¹⁵

Die Verkehrsnachfrage dient der Befriedigung von Verkehrsbedürfnissen, d.h. Verkehr ist in der Regel kein Selbstzweck, sondern ein Mittel zur Erfüllung eines bestimmten Zwecks. Bei den Verkehrsbedürfnissen handelt es sich deshalb mehrheitlich um abgeleitete Bedürfnisse, weshalb auch die Verkehrsnachfrage einen abgeleiteten Charakter hat.¹⁶ Die Determinanten der Nachfrage im Personenverkehr sind dabei ökonomischer (Preise, Einkommen, Verfügbarkeit und Qualität von Verkehrsleistungen, Markttransparenz), soziodemographischer (Bevölkerungszahl, Alter, Geschlecht, Familienstand, Führerschein- und Fahrzeugbesitz) und raumstruktureller Art (Siedlungsstruktur der Haushalte, Standortstruktur der Unternehmen, Rohstoffvorkommen).¹⁷

Um ihre Verkehrsmittelwahlentscheidung zu fundieren, gleichen die Verkehrsnachfrager ihre Anforderungen an die Verkehrsleistung mit den Systemeigenschaften der Verkehrsträger ab. Im Falle von speziellen unabdingbar zu erfüllenden Anforderungen können die unterschiedlichen Systemeigenschaften der Verkehrsträger zu Substitutionslücken zwischen den Verkehrsträgern führen, die nur durch erhebliche Preisdifferenzen, im Extremfall aber auch gar nicht ausgeglichen werden können.¹⁸ In diesem Zusammenhang ist außerdem zu bedenken, dass der Preis der Verkehrsleistungen die unterschiedlichen Qualitätsprofile zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern in der Regel nur unvollständig widerspiegelt, d.h. die unterschiedlichen Systemeigenschaften der Verkehrsträger müssen nicht zwangsläufig mit Preisunterschieden einhergehen. Dies führt dazu, dass die zwischen den Verkehrsträgern bestehenden Substitutionsbeziehungen von den Preiselastizitäten nicht vollständig abgebildet werden.¹⁹

Bei der Abgrenzung relevanter Märkte im Personenverkehr kommen insbesondere die folgenden Verkehrsträger in Betracht:

- Straße (Motorisierter Individualverkehr, Bus, Taxi),
- Schiene und
- Luft.

¹⁵ Vgl. Berndt / Kunz (2003), S. 173; WIK-Consult (2006), S. 21.

¹⁶ Vgl. Köberlein (1997), S. 49 f.

¹⁷ Vgl. Köberlein (1997), S. 53 f.

¹⁸ Vgl. Aberle (2003), S. 16.

¹⁹ Vgl. Voigt (1973), S. 258.

Im Personenfernverkehr sind dabei die Substitutionsbeziehungen zwischen dem Motorisierten Individualverkehr (MIV), dem Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) und dem Luftverkehr zu untersuchen, um den relevanten Markt abzugrenzen. Im Personennahverkehr konzentriert sich die Marktabgrenzung auf die Substitutionsbeziehungen zwischen dem Motorisierten Individualverkehr, dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und dem Öffentlichen Straßenpersonenverkehr (ÖSPV).

2.2. Intramodaler Wettbewerb auf den Personenverkehrsmärkten

Im Hinblick auf den intramodalen Wettbewerb sind im Personennahverkehr zwei Verkehrsmärkte relevant: der Schienenpersonennahverkehrsmarkt (SPNV) und der Markt des Öffentlichen Straßenpersonenverkehrs (ÖSPV). Für Verkehrsleistungen des Motorisierten Individualverkehrs liegt dagegen kein eigenständiger „Markt“ vor, weil hier eine Eigenproduktion durch die Verkehrsnachfrager stattfindet und die selbst produzierten Verkehrsleistungen in der Regel nicht auf Märkten angeboten werden.²⁰

Auf der Grundlage dieser Marktabgrenzung lässt sich die jeweilige Funktionsfähigkeit des intramodalen Wettbewerbs analysieren. So ist in den beiden Marktsegmenten des Schienenpersonenverkehrs, dem Nah- und dem Fernverkehr, in Deutschland seit der Bahnstrukturreform von 1994 intramodaler Wettbewerb grundsätzlich möglich. Der tatsächliche intramodale Wettbewerb ist im Schienenpersonenverkehr allerdings nur relativ schwach ausgeprägt. Im Schienenpersonennahverkehr haben sich zwar seit der Regionalisierung sowohl die Anzahl der tätigen Anbieter als auch die von ihnen erbrachten Verkehrsleistungen erhöht. Trotzdem konnten die Wettbewerber der DB AG im Jahre 2006 nur insgesamt 15,2% der im SPNV gefahrenen Zugkilometer auf sich vereinigen. Deutlich niedriger ist ihr Marktanteil im Hinblick auf die erbrachten Verkehrsleistungen (6,7%).²¹ Im SPNV kann die DB AG damit einen Marktanteil von 93,3% auf sich vereinigen, so dass weiterhin von einer marktbeherrschenden Stellung auszugehen ist.²²

Noch schwieriger stellt sich die Situation im SPFV dar. Zwar ist das Verkehrsvolumen zuletzt auf nunmehr 34,5 Mrd. Pkm (2006) gestiegen. In einer längerfristigen Perspektive wird jedoch deutlich, dass der Schienenpersonenfernverkehrsmarkt stagniert.²³ Die realisierten Marktanteile zeigen zudem, dass in diesem Marktsegment kaum intramodaler Wettbewerb besteht. So erreichten die Privatbahnen im Jahr 2004 einen auf die Zugkilometer

²⁰ Diese Auffassung vertritt auch das Bundeskartellamt in seinen Entscheidungen. Bundeskartellamt (2001), S. 27 f.; Bundeskartellamt (2002a), S. 5; Bundeskartellamt (2002b), S. 5; Bundeskartellamt (2003), S. 12 – 14. Vgl. zu einer detaillierteren Analyse Kapitel 3. Eine Ausnahme bilden möglicherweise die in Online-Börsen angebotenen Mitfahrgelegenheiten, deren Bedeutung im Vergleich zu den insgesamt erstellten Verkehrsleistungen des Motorisierten Individualverkehrs allerdings marginal ist.

²¹ Die Differenz zwischen diesen Marktanteilen erklärt sich dadurch, dass die Wettbewerber der DB AG bislang hauptsächlich mit nachfrageschwächeren Verkehren beauftragt wurden.

²² Vgl. Deutsche Bahn AG (2007), S. 17f.

²³ Vgl. BMVBW (2005), S. 228 f.

bezogenen Marktanteil von lediglich 0,4%.²⁴ Ähnliches gilt auch für die Folgejahre. Der verkehrsleistungsbezogene Marktanteil der Privatbahnen liegt nach wie vor deutlich unter einem Prozent. Insgesamt sind nur wenige Unternehmen in Konkurrenz zur DB AG in den Schienenpersonenfernverkehrsmarkt eingetreten. Diese Privatbahnen sind vorwiegend in Ostdeutschland und dort auch nur als Nischenanbieter von Punkt-zu-Punkt-Verkehren tätig.²⁵ Als Fazit bleibt festzuhalten, dass der intramodale Wettbewerb im Schienenverkehr vergleichsweise weniger intensiv ist als bei den übrigen Verkehrsträgern, und die DB AG in allen betrachteten Segmenten einen marktbeherrschende Stellung einnimmt.

Im Jahre 2004 hat der Personenluftverkehr in Deutschland eine Verkehrsleistung von 52,6 Mrd. Pkm erbracht. Insgesamt wurden dabei 115,1 Mio. Menschen befördert, von denen 15,8 Mio. auf den Inlandsverkehr entfielen.²⁶ Die Entwicklung des Personenluftverkehrs zeichnet sich durch ein dynamisches Verkehrsleistungswachstum aus, das von Zeit zu Zeit immer wieder durch externe Schocks unterbrochen wird.²⁷ So wuchs die Verkehrsleistung des Luftverkehrs in Deutschland von 2002 bis 2006 um 29%. Das Wachstum des Inlandsflugverkehrs war im gleichen Zeitraum deutlich schwächer (9%).

Der Luftverkehrsmarkt ist grundsätzlich durch intramodalen Wettbewerb gekennzeichnet. Im Jahr 2004 waren insgesamt 293 deutsche Unternehmen in der Luftfahrt tätig; bei immerhin 285 dieser Unternehmen lag auch der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit auf der Passagier- und Frachtbeförderung im Luftverkehr. Die Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen wird durch verschiedene Typen von Luftverkehrsgesellschaften bedient. Neben den klassischen Netzwerkairlines sind insbesondere Touristikfluggesellschaften, Regionalfluggesellschaften und Low Cost Airlines zu nennen. Sie unterscheiden sich nicht nur durch ihre Streckennetze und ihr Produktionsverfahren, sondern auch durch ihre Flottenpolitik, ihre Produktpolitik bzw. ihr Servicekonzept, ihr Vertriebskonzept, die angesprochen Kundengruppen sowie die Preispolitik.²⁸

Die Gruppe der Netzwerkairlines, die zum Teil auch als Internationale Passage Airlines oder Netzwerkcarrier bezeichnet werden, umfasst sämtliche Fluggesellschaften, die ein umfangreiches Streckennetz im Hub-and-Spoke-System (Nabe-Speiche-System) mit aufeinander abgestimmten nationalen und internationalen Anschlussflügen anbieten, welche an einem oder mehreren zentralen Flughäfen (Hubs bzw. Drehkreuzen) gebündelt werden. Ihre Flüge sind in der Regel im oberen Preissegment angeordnet und zeichnen sich durch ein gehobenes Serviceniveau aus.²⁹

²⁴ Vgl. Booz Allen Hamilton et al. (2006), S. 83.

²⁵ Vgl. Deutsche Bahn AG (2007), S. 14f.

²⁶ Vgl. BMVBS (2006), S. 208f.

²⁷ Die letzten Schocks betrafen die Jahren 2001/02. Es handelte sich um die Terroranschläge vom 11. September 2001 und den Ausbruch von SARS (Schweres Akutes Atemwegssyndrom) in Asien.

²⁸ Vgl. Maurer (2006), S. 30.

²⁹ Vgl. Franke (2004), S. 15f.; Fridström et al. (2004), S. 72; Pompl (2002), S. 402.

Daneben existieren Touristikfluggesellschaften (Synonyme: Ferienflug- bzw. Charterfluggesellschaften) und Regionalfluggesellschaften sowie als relativ neue Gruppe die Low Cost Airlines (LCA). Der Markterfolg dieser Low Cost Airlines ist zunächst aus betriebswirtschaftlicher Perspektive interessant, da es ihnen laut einschlägiger Marktstudien gelingt, die Kosten je Sitzplatzkilometer um bis zu 60% gegenüber den effizientesten etablierten Airlines zu drücken. Damit stellen sie eine enorme Bedrohung für die Geschäftsmodelle der etablierten Networkairlines und der Ferienfluggesellschaften dar.³⁰ Da die Geschäftsmodelle der Low Cost Carrier in bestimmten Punkten durchaus eine gewisse Varianz aufweisen, unterliegt die Zuordnung von Airlines zum Low-Cost-Segment einem erheblichen Ermessensspielraum. In ihrem Low Cost Monitor 1/2007 vom April 2007 ordnen die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) diesem Segment 24 der in Deutschland tätigen Fluggesellschaften zu.³¹ Auf die sechs größten Carrier DBA, Germanwings, Air Berlin, Hapag Lloyd Express (HLX), Ryanair und Easyjet entfallen aber allein ca. 90% des Low-Cost-Marktes. Der Low Cost Verkehr auf deutschen Flughäfen umfasste 2006 insgesamt 40,3 Mio. Passagiere. Gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum entspricht dies einem Zuwachs von 29,2%. Damit erzielte der Low Cost-Markt im Jahre 2006 einen Anteil von 23,3% am Gesamtmarkt.³²

Anhand dieser Ausführungen wird deutlich, dass die Low Cost Airlines immer mehr an Bedeutung gewinnen und die etablierten Airlines unter Wettbewerbsdruck setzen. Trotzdem ist zu konstatieren, dass sich der streckenbezogene Wettbewerb im europäischen und deutschen Luftverkehr nur bedingt entwickelt hat.³³ Dies ist häufig darauf zurückzuführen, dass aufkommensschwache Strecken nicht von zwei oder mehr Airlines gleichzeitig bedient werden können.³⁴ Zum Teil könnte dies aber auch dadurch begründet sein, dass potenziellen Konkurrenten der Marktzutritt versperrt ist (beispielsweise infolge fehlender Slots auf hoch belasteten Flughäfen mit Kapazitätsengpässen).³⁵

2.3. Möglichkeiten und Grenzen des Wettbewerbs auf den Schienenverkehrsmärkten

Gemäß § 14 Abs. 1 – 3 AEG n. F. haben in Deutschland neben der Deutschen Bahn AG alle Eisenbahnverkehrsunternehmen (ausländische Bahnen, NE-Bahnen, internationale Eisenbahngruppierungen) Anspruch auf einen diskriminierungsfreien Zugang zum Schienennetz, sofern sie eine Genehmigung für den Schienenverkehr besitzen,³⁶ die bei Zuverlässigkeit,

³⁰ Vgl. Franke (2004), Mercer Consulting (2004).

³¹ Vgl. DLR / ADV (2007), S. 7.

³² Vgl. DLR / ADV (2007).

³³ Vgl. Stanovsky (2003), S. 178; DLR / ADV (2006b), S. 3.

³⁴ Vgl. Europäische Kommission (1996), S. 9.

³⁵ Diese Problematik besteht beispielsweise am Flughafen Frankfurt am Main. Vgl. Bundeskartellamt (2002c), S. 28; Fichert (2004), S. 108.

³⁶ Vgl. § 6 Abs. 1 AEG n. F.

finanzieller Leistungsfähigkeit und fachlicher Eignung ausgestellt wird.³⁷ Für den deutschen Schienenverkehr existieren damit keinerlei gesetzliche Marktzugangsbeschränkungen,³⁸ so dass ein aktiver Wettbewerb in allen Marktsegmenten grundsätzlich möglich ist.

Die formellen Potenziale des intramodalen Wettbewerbs im Schienenverkehr reichen jedoch für eine realistische Potenzialabschätzung nicht aus. Vielmehr müssen auch die ökonomischen Markteintrittsbarrieren und Marktchancen in den einzelnen Marktsegmenten berücksichtigt werden. So besteht zwar formal ein Open access zum Schienenpersonen-nahverkehr (SPNV) und damit die Möglichkeit eines freien Wettbewerbs innerhalb des Marktes. Die originären Marktpotenziale sind hier jedoch als marginal einzustufen. Die Fahrgasterlöse reichen regelmäßig nicht zum kostendeckenden Angebot von SPNV-Leistungen aus. Allerdings fragen die Länder SPNV-Leistungen im Rahmen der „Daseinsvorsorge“ nach. Insgesamt fließen Bestellerentgelte von rd. 5 Mrd. € jährlich in den Schienenverkehr, so dass der SPNV ein für Eisenbahnunternehmen wirtschaftlich höchst attraktives Marktsegment darstellt. Die für den SPNV relevanten Wettbewerbspotenziale bestehen damit vor allem in der Konkurrenz der potentiellen SPNV-Betreiber um die öffentlichen Dienstleistungsaufträge. Leistungsfähige SPNV-Betreiber sind neben der DB Regio AG vor allem international agierende Verkehrs- bzw. Eisenbahnunternehmen oder Verkehrskooperationen.³⁹

Der Wettbewerb im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) wird durch die geringe Attraktivität der Märkte und ökonomische Markteintrittsbarrieren restringiert. So ist das Marktpotenzial des SPFV gering, weil die öffentlichen Gebietskörperschaften anders als im SPNV keine SPFV-Leistungen nachfragen und sich der SPFV daher ausschließlich über die erzielten Fahrgasteinnahmen finanzieren muss. Diese reichen jedoch allenfalls auf wenigen stark frequentierten Relationen für einen profitablen Betrieb aus.⁴⁰ Der Markteintritt auf nationalen Strecken ist daher für neue Anbieter wenig interessant. Internationale Verkehre werden derzeit nur auf Basis bilateraler vertraglicher Vereinbarungen zwischen den nationalen Eisenbahnen angeboten. Wettbewerbswirkungen gehen hiervon nicht aus, weil die nationalen (Ex-)Monopolisten vielfach eine Marktaufteilungspolitik betreiben.⁴¹ Der zu erwartende Abbau der bestehenden Markteintrittsbarrieren für grenzüberschreitende Personenverkehre im Zuge der Umsetzung des „Dritten Eisenbahnpaketes“ der EU ab 2010 kann jedoch mittelfristig zu einer zumindest partiellen Stärkung des intramodalen Wettbewerbs beitragen.

Der zweite Grund für das geringe Wettbewerbspotenzial im SPFV liegt in den bestehenden ökonomischen Markteintrittsbarrieren. So stellen die hohen Kapitalkosten des (spezifi-

³⁷ Vgl. § 14 Abs. 5 AEG n. F.

³⁸ Vgl. IBM / Kirchner, C. (2004).

³⁹ Vgl. Booz Allen Hamilton et al. (2006), S. 180.

⁴⁰ Vgl. Deutsche Bahn AG (2004), S. 12.

⁴¹ Vgl. Aberle / Eisenkopf (2002), S. 68 f., Leister (2004), S. 208.

schen) Rollmaterials in Verbindung mit den lange Zeit fehlenden Lok- und Waggonpools wirksame Marktzutrittschürden dar.⁴² Gleiches gilt für die Investitionserfordernisse für den Aufbau von Kundeninformations- und Vertriebsystemen.⁴³ Für Newcomer besteht zudem die Schwierigkeit der Platzierung von Zügen in vertakteten Verkehrssystemen. Die DB AG kann hier aufgrund ihrer Größe und der Vertaktung mit dem SPNV Netzbildungs- und mithin Wettbewerbsvorteile realisieren. Hiermit verbunden sind Auslastungsvorteile bei den Zügen, welche potentielle Wettbewerber nicht ohne weiteres realisieren können. Insgesamt stellt der Aufbau eines solchen flächendeckenden Transportnetzes eine nicht zu unterschätzende Markteintrittsbarriere dar.⁴⁴ Hinzu kommen systematische Informationsvorteile des etablierten Unternehmens hinsichtlich relevanter Nachfrageinformationen, wohingegen Newcomer in aufwendige Marktforschungen investieren müssen.⁴⁵

Allenfalls im Falle eines Markteintritts großer, leistungsfähiger internationaler Eisenbahnunternehmen (z. B. SNCF, ÖBB, SBB) sind in Zukunft spürbare Wettbewerbsimpulse zu erwarten. Denkbar sind vereinzelt auch mit dem DB Fernverkehr direkt konkurrierende Billigangebote mit längeren Fahrzeiten. Schließlich könnten auch Wettbewerbsangebote auf solchen Relationen zwischen Mittelzentren oder zwischen Mittelzentren und Metropolen entstehen, auf denen sich die DB AG im Zuge der Einstellung ihres Interregioverkehrs zurückgezogen hat und mithin Angebotslücken entstanden sind, d. h. im Grenzbereich zwischen Nah- und Fernverkehr. Insgesamt bestehen damit zwar durchaus Wettbewerbspotenziale im SPFV, allerdings sind diese aufgrund der bestehenden Eintrittsbarrieren und geringen Marktpotenziale als begrenzt zu qualifizieren.

3. Wettbewerbsbeziehungen im Personenverkehr

3.1. Verkehrsmittelwahlentscheidungen im Personenverkehr

Das Verständnis von Verkehrsmittelwahlentscheidungen im Personenverkehr bildet eine zentrale Voraussetzung für die Analyse der Wettbewerbsbeziehungen im Personenverkehrsmarkt. Verkehrsmittelwahlentscheidungen werden in der transportökonomischen Literatur mit Verkehrsmittelwahlmodellen erklärt. Dabei wird unterschieden zwischen aggregierten Modellansätzen, die insbesondere in der Verkehrsplanung zum Einsatz kommen, und disaggregierten Modellen, die sich auf die Beobachtung des individuellen Verkehrsteilnehmers konzentrieren.⁴⁶ Darüber hinaus spielen verhaltenswissenschaftlich fundierte Entscheidungsmodelle in der Literatur eine wichtige Rolle.⁴⁷

⁴² Vgl. IBM / Kirchner (2004), S. 41.

⁴³ Vgl. Aberle (2004), S. 121.

⁴⁴ Vgl. auch Seabright (2003).

⁴⁵ Vgl. auch nachfolgend Booz Allen Hamilton et al. (2006), S. 182 ff.

⁴⁶ Vgl. Aberle (2003), S. 455ff.

⁴⁷ Vgl. Müller (1999).

Die differenzierte Analyse des Nachfragerverhaltens und die Ableitung von Determinanten der Verkehrsmittelsubstitution als Bestimmungsgrund der Wettbewerbsbeziehungen erfordert eine Beschäftigung mit den „Besonderheiten“ der Nachfrage nach Personenverkehrsleistungen.⁴⁸ Wie bei allen anderen Dienstleistungen auch, bieten Personenverkehrsdienstleister kein fertiges, lagerfähiges Produkt an, sondern sind auf die Integration des externen Faktors Fahr- oder Fluggast angewiesen. Dabei ist die Individualität der Dienstleistung beim jeweiligen Anbieter in der Regel nur vergleichsweise schwach ausgeprägt, z.B. durch unterschiedliche Beförderungsklassen und damit Serviceniveaus. Wie auch bei anderen Dienstleistungen können Schwankungen in der Beförderungsqualität (z. B. Wartezeiten, Verspätungen oder Nichtverfügbarkeit eines Sitzplatzes) eine Minderung der Kundenzufriedenheit bewirken.

Angebotsseitige Besonderheiten der Verkehrsdienstleistungsproduktion sind auf die Produktions- und Kostenstrukturen der Verkehrsdienstleistungsunternehmen zurückzuführen. Charakteristisch für den Personenverkehr ist die so genannte Batch-Produktion, d.h. eine kontinuierliche Variation der Produktionsleistung ist nicht möglich. Mit der weitgehend unflexiblen Kapazitätsvorhaltung ist auch die Kostenstruktur determiniert: Sowohl Schienen- wie auch Luftverkehrsunternehmen weisen hohe nutzungs-unabhängige Kostenblöcke auf, während die Grenzkosten eines zusätzlichen Passagiers sehr niedrig sind. Hinzu kommt im Schienenpersonenverkehr die hohe Relevanz der weitgehend fixen Infrastrukturkosten.⁴⁹

An dieser Stelle ist auch die Möglichkeit der Selbsterstellung von Verkehrsdienstleistungen durch die Nutzung des Pkw im Motorisierten Individualverkehr (MIV) anzusprechen. Die Selbsterstellung der Verkehrsleistung im MIV ist zwar prinzipiell möglich, ähnlich wie ein Unternehmen der produzierenden Wirtschaft Werkverkehr durchführen kann. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit die selbst erstellte Pkw-Fahrt als Substitut für die Leistungen von Schienen- oder Luftverkehrsunternehmen anzusehen ist. Dies dürfte wahrscheinlich nur für spezifische Verkehrszwecke, Entfernungsbereiche und Kundensegmente anzunehmen sein.

Nachfrageseitig wird beim Personenverkehr das Phänomen der abgeleiteten Nachfrage relevant. Grundsätzlich kann die Inanspruchnahme einer Mobilitätsdienstleistung an sich für ein Wirtschaftssubjekt Nutzen stiftend sein (Mobilität um ihrer selbst willen). In der überwiegenden Zahl der Fälle dürfte die Personenmobilität jedoch eine aus individuellen Fahrt- oder Reisezwecken abgeleitete Nachfrage darstellen.⁵⁰ Als Reisezwecke werden in der einschlägigen Literatur unterschieden:⁵¹

- Ausbildung und Beruf
- Geschäft

⁴⁸ Vgl. Ehrhardt (2004), S.27 ff.

⁴⁹ Vgl. Ehrhardt (2004), S. 32 f.

⁵⁰ Vgl. Knapp (1998), S. 27.

⁵¹ Vgl. Aberle (2003), S. 6 f.

- Einkauf/sonstige Besorgungen
- Freizeit
- Urlaub.

Bei den verschiedenen Reise- oder Verkehrszwecken sind durchaus differenzierte Bestimmungsfaktoren der Mobilität relevant. Abweichende Rahmenbedingungen der Mobilität bedingen, dass in den Verkehrsmittelwahlkalkülen reisezweckspezifisch unterschiedliche Faktoren bedeutsam werden. So sind z. B. für den Geschäftsreiseverkehr Reisezeit, Pünktlichkeit und Komfort des gewählten Verkehrsmittels von erhöhter Bedeutung, während die Reisezeit im Freizeitverkehr gegenüber dem Preis von eher untergeordneter Wichtigkeit ist. Auch zwischen Fern- und Nahverkehr dürften – aufgrund der damit verbundenen jeweils spezifischen Reisezwecke – unterschiedliche Schwerpunkte in den Verkehrsmittelwahlkalkülen relevant werden.

Während aggregierte Verkehrsmittelwahlmodelle auf diese Besonderheiten der Mobilitätsnachfrage nicht eingehen, beschäftigen sich disaggregierte Modelle der Verkehrsmittelwahl mit dem individuellen Verkehrsverhalten von Wirtschaftssubjekten. Sie sind allerdings aufgrund der hohen Komplexität der Modellierung als Grundlage für eine konkrete Marktanalyse der Wettbewerbs- und Substitutionsbeziehungen kaum geeignet. Es kommt hinzu, dass sie in den meisten Fällen die für die Entscheidung wesentlichen Komponenten Komfort und Flexibilität nur unzureichend abbilden. Zu bedenken ist auch, dass ein Großteil der Modelle für den innerstädtischen Verkehr erarbeitet wurde, während Untersuchungen zum Fernverkehr eher selten sind. Daher sollten hinsichtlich der Erklärung der Verkehrsmittelwahl im Folgenden verstärkt verhaltenswissenschaftlich fundierte Modellansätze herangezogen werden.⁵²

Eine verhaltensorientierte Erklärung der Verkehrsmittelwahl stützt sich darauf, dass der Verkehrsteilnehmer ex ante über eine situationsunabhängige Zusammenstellung bekannter und nutzbarer Verkehrsmittel verfügt. Dieses so genannte „allgemeine Alternativen-Set“ wird in Abhängigkeit vom konkreten Mobilitätsbedürfnis in ein „situationsspezifisches Alternativen-Set“ transformiert. Hierbei und bei der eigentlichen Entscheidung für ein Verkehrsmittel spielen bestimmte mentale Informationsverarbeitungsprozesse eine wichtige Rolle. Je nachdem, wie diese Prozesse im Detail zusammenwirken, lassen sich vier Formen des Entscheidungsverhaltens klassifizieren.⁵³

- Habitualisierte Entscheidungen: Sie sind durch reaktive Prozesse charakterisiert, d. h. Stimuli lösen beim Individuum jeweils das gleiche Reaktionsschema aus. Kognitive Prozesse sind bei diesem Entscheidungstyp möglicherweise völlig vernachlässigbar. Habitualisierte Entscheidungen können auf eigenen Erfahrungen oder Empfehlungen und Gebrauchserfahrungen Dritter aufbauen. Bestimmte Persönlichkeitsmerkmale (z. B. hohe Risikoaversion) begünstigen Habitualisierungsprozesse;

⁵² Vgl. die Einschätzung disaggregierter Verkehrsmittelwahlmodelle bei Ehrhardt (2004).

⁵³ Vgl. Ehrhardt (2004), S. 52ff. zu dem im Folgenden skizzierten verhaltensorientierten Modell.

- limitierte Entscheidungen: Hier werden aufgrund der beherrschbaren Handlungssituation bewusste Vereinfachungen des *Procedere* vorgenommen. Trotzdem dominieren Ansätze der kognitiven Problembewältigung, so dass reaktive oder emotionale Prozesse von untergeordneter Bedeutung sind;
- impulsive Entscheidungen: So genannte „Impulskäufe“ werden durch emotionale Prozesse aktiviert, hier spielen kognitive Prozesse nur eine begrenzte Rolle;
- extensive Entscheidungen: Diese Form des Entscheidungsverhaltens ist vor allem für innovative Entscheidungssituationen relevant, in denen aufwendige Informationsverarbeitungsprozesse initialisiert werden. Bei extensiven Entscheidungen dominieren komplexe kognitive Entscheidungsprozesse.

Ein Großteil der Verkehrsmittelwahlentscheidungen im Personenverkehr dürfte dem Modell der limitierten Entscheidung nahe kommen, bei dem eine kognitive Entlastung des Konsumenten durch Vergangenheitserfahrungen und Lernprozesse stattfindet.⁵⁴ Neuere empirische Untersuchungen legen zudem nahe, dass Verkehrsmittelwahlentscheidungen im hohen Maße habitualisiert sind.⁵⁵ Im Fall des limitierten Entscheidungsprozesses verbleiben jedoch gegenüber der habitualisierten Entscheidung im situationsspezifischen Alternativen-Set mehrere Alternativen, die einer näheren Überprüfung unter Nutzenaspekten unterzogen werden. Allerdings sind bei limitierten Entscheidungsprozessen weitere Vereinfachungen etwa hinsichtlich der in den Vergleich einzubeziehenden Eigenschaften möglich (z.B. nur Vergleich des Preises). Eine deutlich abgeschwächte Bedeutung kommt bei Verkehrsmittelwahlentscheidungen jedoch den impulsiven und extensiven Entscheidungsprozessen zu.

Wichtig ist, dass der skizzierte Entscheidungsprozess durch eine Reihe von Randbedingungen beeinflusst wird. Zu erwähnen sind soziodemographische Faktoren (z. B. die Pkw-Verfügbarkeit), Prädispositionen des Individuums gegenüber bestimmten Verkehrsmitteln und eigene oder auch von Dritten übernommene Gebrauchserfahrungen. Sie sind insbesondere für Limitierungs- und Habitualisierungsprozesse bedeutsam. Hinzuweisen ist aber auch auf die situationsspezifischen Variablen, die das „situationsspezifische Alternativen-Set“ beeinflussen (Reisezweck, Reiseentfernung, evtl. Mitreisende, Gepäck oder auch das Wetter).

3.2. Wettbewerbsbeziehungen im Personennahverkehr

3.2.1 Relevante Märkte

Als Träger des Personennahverkehrs (PNV), der sich auf Transportweiten von maximal 50 bzw. 100 km bezieht, agieren der Motorisierte Individualverkehr (MIV) und der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), wobei innerhalb des ÖPNV zwischen dem Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) und dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) zu diffe-

⁵⁴ Vgl. Perrey (1998), S. 170f.

⁵⁵ Vgl. Müller (1999), Schneider (1999).

renzieren ist. Während man unter dem ÖPNV generell die „allgemein zugängliche Beförderung von Personen im Linienverkehr [versteht], die überwiegend bestimmt ist, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen“⁵⁶, sind dem SPNV nur die Eisenbahn- und S-Bahnverkehre im Nahbereich zuzuordnen. Unter dem Rubrum ÖSPV werden die Straßen- und U-Bahnen⁵⁷, Busverkehre und Taxen subsumiert.⁵⁸

Auch die Nachfrage nach Personennahverkehrsleistungen lässt sich im Sinne einer abgeleiteten Nachfrage verstehen. Je nach dem verfolgten Verkehrszweck kann im Nahbereich zwischen Berufs- und Ausbildungsverkehr (produktive Verkehre) sowie zwischen Einkaufs-, Freizeit- und ggf. auch Urlaubsverkehr (konsumtive Verkehre) unterschieden werden.⁵⁹ Als Determinanten der Verkehrsmittelwahlentscheidungen werden insbesondere Quantität und Qualität der Angebote sowie deren Zugänglichkeit genannt. Hinzu kommen die Transportpreise bzw. -kosten sowie subjektive Merkmale wie Pkw- und Führerscheinbesitz, körperliche Voraussetzungen, die Berufstätigkeit, demographische und geographische Entwicklungen sowie das gesamtwirtschaftliche Wachstum bzw. die Einkommensentwicklung der Haushalte.⁶⁰ Neben diese Individualnachfrage tritt die mit den staatlichen Pflichten der „Daseinsvorsorge“ begründete Kollektivnachfrage der öffentlichen Hand (sog. gemeinwirtschaftliche Verkehre, Daseinsvorsorgeverkehre).

Die für die Beurteilung des Wettbewerbs bzw. für die Feststellung einer marktbeherrschenden Stellung erforderliche Abgrenzung des sachlich relevanten Marktes im öffentlichen Personennahverkehr ist in der verkehrswissenschaftlichen Literatur bislang kaum diskutiert worden. Dominiert wird die Diskussion dagegen von kartellrechtlichen Auseinandersetzungen. Strittig ist in diesen Verfahren bei der Abgrenzung des relevanten Marktes im Personennahverkehr zunächst die Frage, ob eine separierte Beurteilung des ÖSPV und des SPNV vorgenommen werden sollte. Unterschiedliche Einschätzungen gibt es zudem im Hinblick auf die Frage, ob die Marktgegenseite des Personennahverkehrsangebotes in den Fahrgästen und/oder in der öffentlichen Hand zu sehen ist und ob der MIV zum sachlich relevanten Markt gehört.

Insbesondere die Zugehörigkeit des MIV zum relevanten ÖPNV-Markt wird kontrovers diskutiert. Von denjenigen, welche den MIV dem sachlich relevanten Markt zurechnen, wird vor allem eine starke Konkurrenzierung des ÖPNV durch den MIV behauptet.⁶¹ Begründet wird eine Einbeziehung des MIV in den relevanten Personennahverkehrsmarkt zudem mit politischen Strategien der Verkehrsverlagerung und der Methodik der Ver-

⁵⁶ § 2 RegG.

⁵⁷ Diese sind auch Teil des schienengebundenen ÖPNV, nicht aber des SPNV; vgl. Weiß (2003), S. 233.

⁵⁸ Vgl. Püttner (1997), S. 89.

⁵⁹ Vgl. auch nachfolgend Aberle (2003), S. 5 ff.

⁶⁰ Vgl. Köberlein (1997), S. 53 f.

⁶¹ Vgl. WIK-Consult (2006), S. 36.

kehrspannung.⁶² Tatsächlich bestehen zwischen MIV und ÖPNV aus Nachfragesicht grundsätzlich Substitutionsbeziehungen,⁶³ wobei diese Aussage allerdings mehrfach einzuschränken ist. So existieren zum einen Marktsegmente, in denen der MIV als Alternative zum ÖPNV nicht in Frage kommt. Der MIV ist für Teile der Nachfrager etwa aufgrund individueller Merkmale wie Krankheit, Behinderung, Alter und geringes Einkommen nicht zugänglich (ÖPNV-Zwangskunden bzw. captive customers).⁶⁴ Mit einem Anteil von rd. 6 % der Gesamtnachfrage stellt diese Gruppe eine nicht zu unterschätzende Größe dar.⁶⁵ Zu den ÖPNV-Zwangskunden ist im Prinzip auch die öffentliche Hand zu zählen, deren Nachfrage ja gerade der Daseinsvorsorge dient. Entsprechend der staatlichen Anteile am Gesamtumsatz des ÖPNV nimmt dieser Teil der Nachfrage eine exponierte Stellung ein. So machen die Fahrgasterlöse lediglich rd. 45 %, die staatlichen Finanzmittel hingegen etwa 55 % des gesamten Marktvolumens aus.⁶⁶

Vice versa ist auch die Substituierbarkeit des MIV durch den ÖPNV eingeschränkt. Dies betrifft zum einen ländliche Räume, in denen aufgrund eines unzureichenden ÖPNV-Angebots größere Substitutionslücken für die Nachfrageseite bestehen. Zu berücksichtigen sind dabei auch die stark divergierenden Verkehrswertigkeiten von MIV und ÖPNV, die eine allgemeine Präferenzierung des MIV durch die Verkehrsnachfrage bedingen,⁶⁷ so dass von einem gemeinsamen sachlich relevanten Markt kaum ausgegangen werden kann. Für separate Märkte sprechen neben divergierenden Nutzen- auch unterschiedliche Kosteneffekte der Verkehrsmittelwahlentscheidung. Die beim MIV regelmäßig hohen Fixkostenanteile (Fahrzeuganschaffung, Steuer, Versicherung) sind aufgrund ihres Sunk Cost-Charakters ex post nicht entscheidungsrelevant und beeinflussen daher bei gegebener Fahrzeugvorhaltung die Verkehrsmittelwahlentscheidung zugunsten des MIV; bei einer einzelnen Fahrt werden nur die jeweiligen variablen Kosten berücksichtigt. Lediglich in Ballungszentren kann aufgrund der Siedlungsstruktur, der Kapazitätsengpässe der Straßeninfrastruktur sowie eines engmaschigen, eng getakteten ÖPNV-Netzes von einer aus Nachfragersicht relativ guten Substituierbarkeit des MIV durch den ÖPNV ausgegangen werden. Dies gilt vor allem für den Berufsverkehr, tendenziell weniger jedoch für den Einkaufs-, Urlaubs- und Freizeitverkehr.

Selbst wenn man eine uneingeschränkte Substitutionsbeziehung zwischen ÖPNV und MIV akzeptieren würde, ist die Einbeziehung des MIV in den relevanten Markt aus grundsätzlichen Überlegungen abzulehnen. Anbieter und Nachfrager fallen beim MIV zusammen, und

⁶² Vgl. WIK-Consult (2006), S. 32.

⁶³ Vgl. Aberle (2003), S. 12 und S. 91; Köberlein (1997), S. 97.

⁶⁴ Vgl. Bundeskartellamt (2003), S. 18 f.; (2001), S. 28. Gerade die mangelnde allgemeine Zugänglichkeit ist das entscheidende Abgrenzungskriterium des MIV vom ÖPNV; vgl. Siekmann (2000), S. 106.

⁶⁵ Vgl. Zauner (2006), S. 80.

⁶⁶ Vgl. Ewers / Ilgmann (2000a), S. 136; Lasch et al. (2005), S. 12. Das gesamte Marktvolumen wird auf rd. 20 Mrd. € p. a. beziffert. vgl. Reinhold (2002), S. 18.

⁶⁷ Vgl. Köberlein (1997), S. 61 ff.; Aberle (2003), S. 91.

Marktpreise existieren wegen der Eigenproduktion nicht. Eine Berücksichtigung der Eigenproduktion würde die Idee der Abgrenzung eines relevanten Marktes ad absurdum führen, weil eine marktbeherrschende Stellung per se ausgeschlossen wäre.⁶⁸

Hinsichtlich des ÖPNV wird häufig von einem gemeinsamen Markt von ÖSPV und SPNV ausgegangen. Tatsächlich lassen sich jedoch schwerwiegende Argumente gegen eine solche Betrachtungsweise anführen. Zum einen spricht die Tatsache dagegen, dass SPNV und ÖSPV einem unterschiedlichen Ordnungs- und Regulierungsrahmen mit divergierenden Marktzutrittsbedingungen unterliegen. So hat sich der ÖSPV an den Vorgaben des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) zu orientieren, während für den SPNV die Regelungen des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) maßgeblich sind. Zum anderen ist kritisch zu hinterfragen, inwieweit tatsächlich eine sachliche Austauschbarkeit von SPNV- und ÖSPV-Leistungen aus Sicht der Nachfrage gegeben ist.

Da die Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen sich aus den Komponenten Fahrgastnachfrage und Nachfrage der öffentlichen Gebietskörperschaften bzw. Aufgabenträger zusammensetzt, sind für beide Nachfragegruppen differenzierte Überlegungen anzustellen.⁶⁹ Zudem ist zwischen Ballungszentren und ländlichen Regionen zu differenzieren. So ist für die Fahrgäste in den Ballungszentren mit eng verflochtenen Liniennetzen des ÖSPV und SPNV bzw. gut ausgebauten S-Bahnverkehren (z. B. Berlin) zwar von einer relativ guten Austauschbarkeit auszugehen.⁷⁰ In ländlichen Räumen kann der ÖPNV jedoch überwiegend nicht mit Schienenverkehren abgewickelt werden, weil die infrastrukturellen Voraussetzungen hierfür nicht gegeben sind oder Schienenverkehre aus Effizienzgründen nicht angeboten werden. Ein einheitliches Verkehrsangebot bzw. eine Austauschbarkeit von ÖSPV- durch SPNV-Leistungen aus Sicht der Fahrgäste dürfte daher nicht gegeben sein. Bei außerstädtischen Verkehren in der Fläche greift zudem für den ÖSPV gemäß § 13 Abs. 2 Nr. b) PBefG ein gesetzliches Verbot von Schienenparallelverkehren.⁷¹

Analoge Überlegungen sind für die öffentliche Nachfrage anzustellen. Für die Verkehrsnachfrage der öffentlichen Hand ist zudem zu berücksichtigen, dass ÖSPV und SPNV unterschiedlichen Verantwortungsstrukturen unterliegen. Während für den SPNV die Län-

⁶⁸ Vgl. Bundeskartellamt (2003), S. 14; Bundeskartellamt (2002a), S. 6; Hummel / Theobald (2003), S. 36; kritisch hierzu Zauner (2006), S. 77 ff. So argumentiert das Bundeskartellamt (2003), S. 14: „Ein Monopol im Gaststättengewerbe, beim Angebot von Gartenbau-Dienstleistungen oder im Bereich des Bauhandwerks wäre mit der Begründung abzulehnen, dass der Verbraucher jederzeit erforderliche Zutaten selbst einkaufen und seine Mahlzeiten selbst zubereiten, den heimischen Garten im Rahmen einer aktiven Freizeitgestaltung selbst pflegen oder sein Wohneigentum in Eigenleistung erstellen, erweitern oder in Stand halten könne. Eine solche Schlussfolgerung würde ... offensichtlich dem Schutzzweck der Fusionskontrolle widersprechen ...“.

⁶⁹ Vgl. Monopolkommission (2006), S. 273.

⁷⁰ Vgl. Bundeskartellamt (2003), S. 20.

⁷¹ Hierdurch werden volkswirtschaftliche Ineffizienzen gefördert, weil Busverkehre in ländlichen Gebieten aus Nachfragersicht ähnliche Leistungseigenschaften aufweisen wie der SPNV, aber mit deutlich geringeren Kosten verbunden ist; vgl. Zauner (2006), S. 77.

der zuständig sind, verantworten die Kommunen bzw. Landkreise den ÖSPV. Insofern handelt es sich bei der öffentlichen Nachfrage um zwei unterschiedliche Nachfragegruppen, die entweder ÖSPV- oder SPNV-Leistungen nachfragen. Auch unterliegen wesentliche Teile der für den ÖPNV bereitgestellten öffentlichen Finanzmittel einer zumindest tendenziellen Zweckbestimmung.⁷² Aus Sicht des öffentlichen Nachfragers ist daher eine uneingeschränkte Austauschbarkeit von ÖSPV- und SPNV-Leistungen nicht gegeben.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass MIV und ÖPNV keinen gemeinsamen Markt bilden. Außerdem stehen SPNV und ÖSPV in der Regel nicht im direkten Wettbewerb. Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung des Wettbewerbs im Personennahverkehr ist daher nicht der intermodale Wettbewerb, sondern sind die intramodalen Wettbewerbsverhältnisse in den relevanten Teilmärkten des ÖSPV und SPNV.

3.2.2 Marktzugang und Wettbewerb im ÖSPV

Den Marktzugang zum Öffentlichen Straßenpersonenverkehr regelt das Personenbeförderungsgesetz (PBefG), das im Zuge der Bahnreform und der von der EU erlassenen bzw. überarbeiteten Verordnung 1191/69/EWG n. F. mit Wirkung zum 1. Januar 1996 novelliert wurde. Maßgeblich ist dabei die Differenzierung zwischen eigen- und gemeinwirtschaftlichen Verkehren, wobei Eigenwirtschaftlichkeit vorliegt, wenn der Leistungsaufwand durch Beförderungserlöse, Erträge aus gesetzlichen Ausgleichs- und Erstattungsregelungen im Tarif- und Fahrplanbereich sowie sonstige Unternehmenserträge im handelsrechtlichen Sinne gedeckt wird.⁷³

Für eigenwirtschaftliche Verkehre sind Linienkonzessionen für den Markteintritt erforderlich (sog. Genehmigungswettbewerb). Die Konzessionserteilung ist an mehrere Bedingungen geknüpft. Diese betreffen die Gewährleistung der Sicherheit, die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und fachliche Eignung des jeweiligen Antragsstellers sowie dessen (Zweig-)Niederlassung in Deutschland.⁷⁴ Zum anderen sollen die zu genehmigenden ÖSPV-Leistungen mit den „öffentlichen Verkehrsinteressen“ im Einklang stehen. Sofern die betreffenden Verkehre mit den vorhandenen Verkehrsmitteln bedient werden können und die Genehmigungserteilung keine wesentliche (qualitative) Verbesserung verspricht bzw. die vorhandenen Verkehrsunternehmen die betreffenden Leistungen bereits anbieten oder sich hierzu bereit erklären, kann eine Konzessionserteilung von der Genehmigungsbehörde verweigert werden. Gleiches gilt für den Fall, dass der beantragte Verkehr nicht mit dem nach dem herrschenden Landesrecht geltenden und von der betreffenden Aufgaben-

⁷² Nach § 7 RegG sind die Länder dazu angehalten, mit den Regionalisierungsmitteln „insbesondere de[n] Schienenpersonenverkehr zu finanzieren“. Dies schließt eine Umschichtung der Mittel zugunsten des ÖSPV zwar nicht aus; allerdings findet eine solche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht statt.

⁷³ Vgl. § 8 Abs. 4 PBefG.

⁷⁴ Vgl. § 13 Abs. 1 PBefG.

trägerinstitution aufgestellten Nahverkehrsplan in Einklang steht,⁷⁵ an dessen Entstehung die Verkehrsunternehmen zu beteiligen sind.

Gemeinwirtschaftliche Verkehre ergeben sich als Residuum des gesamten ÖSPV, wenn man die gemäß PBefG eigenwirtschaftlichen Leistungen abzieht. Sie „ergänzen“ entsprechend der Ausgestaltung des Nahverkehrsplans die Verkehrsbedienung und sind nach §13a PBefG bzw. VO 1191/69/EWG n. F. von den Aufgabenträgern einer wettbewerblichen Vergabe zuzuführen,⁷⁶ wobei das Angebot den Zuschlag erhalten soll, das für die Allgemeinheit die geringsten Kosten verursacht.⁷⁷

Der deutsche ÖSPV-Markt ist durch eine stark fragmentierte Angebotsstruktur gekennzeichnet. Auf die kommunalen und gemischtwirtschaftlichen Busunternehmen entfiel trotz ihrer relativ geringen Anzahl im Jahr 2004 ein Marktanteil von rd. 90 % auf Basis des Verkehrsaufkommens bei Straßenbahnen und Omnibussen und von etwa 65 % auf Basis der gesamten Verkehrsleistung (Pkm).⁷⁸ Die privaten Unternehmen erbringen mit einem Leistungsvolumen von rd. 35 % des Gesamtmarktes zwar ebenfalls einen beachtlichen Teil der ÖSPV-Leistungen, agieren jedoch regelmäßig nur als Subunternehmer der konzessionierten kommunalen Unternehmen.⁷⁹ Neben den kommunalen Unternehmen sind vor allem die Regionalbusverkehre bzw. Beteiligungen der DB AG an ÖSPV-Unternehmen von Bedeutung. Trotz ihres eigentlich im SPNV zu verortenden Kerngeschäfts ist der Deutsche Bahn-Konzern die „Nr. 1 im Busverkehr in Deutschland“⁸⁰, so dass ihr im ÖSPV bundesweit eine exponierte Stellung zu bescheinigen ist.⁸¹

Trotz dieser Angebotsstruktur stellt Wettbewerb im ÖSPV bislang eine Ausnahmeerscheinung dar. Der im PBefG vorgesehene Genehmigungswettbewerb findet praktisch bislang kaum statt; nur selten werden konkurrierende Genehmigungsanträge gestellt, oder kommt es gar zu einem Wechsel des Konzessionsinhabers.⁸² Vielmehr werden Genehmigungen regelmäßig an den bisherigen Konzessionär wiedererteilt. Entsprechend ist im eigenwirtschaftlichen Bereich des ÖSPV allenfalls von einem „Restwettbewerb“⁸³ auszugehen. Die-

⁷⁵ Vgl. § 13 Abs. 2 und 3 PBefG.

⁷⁶ Allerdings gesteht Art. 1 Abs. 1 VO 1191/69/EWG n. F. den Mitgliedsstaaten ausdrücklich zu, bei „Unternehmen, deren Tätigkeit ausschließlich auf den Betrieb von Stadt-, Vorort- und Regionalverkehrsdiensten beschränkt ist“, von der Ausschreibung abzusehen. Eine weitere Einschränkung des Ausschreibungsgebots besteht darin, dass die gemeinwirtschaftlichen Leistungen gemäß Art. 1 Abs. 5 VO 1191/69/EWG n. F. bzw. § 13a PBefG einem Verkehrsunternehmen durch Hoheitsakt auferlegt werden können (z. B. Beförderungspflicht). Dabei sollen die dem Unternehmen entstehenden wirtschaftlichen Nachteile ausgeglichen werden.

⁷⁷ Vgl. Art. 3 Abs. 1 VO 1191/69/EWG i. d. F. 1893/91/EWG.

⁷⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 421; Eigene Berechnung der Marktanteile.

⁷⁹ Vgl. Scheele / Sterzel (2000), S. 16.

⁸⁰ Deutsche Bahn AG (2006).

⁸¹ Vgl. Lasch et al. (2005), S. 26; Karl (2002), S. 32.

⁸² Vgl. Bundeskartellamt (2003), S. 31.

⁸³ Bundeskartellamt (2003), S. 32.

ser wird durch institutionelle Defekte des ÖSPV-Marktes zusätzlich restringiert. So unterliegen Neubewerber einem systematischen Informationsnachteil gegenüber dem etablierten Konzessionär hinsichtlich der konkreten Gegebenheiten des regionalen ÖSPV-Marktes (z. B. Nachfrageverhalten). Sie stehen zudem häufig als (Sub-)Auftragnehmer in einem Abhängigkeitsverhältnis zum jeweiligen Konzessionsinhaber. Drohende Sanktionen des Konzessionärs dürften eine zumindest dämpfende Wirkung auf die Motivation potentieller Wettbewerber zur Abgabe eines konkurrierenden Genehmigungsantrags haben.⁸⁴

Das maßgebliche Problem des „Genehmigungswettbewerbs“ besteht jedoch darin, dass es sich bei den bisherigen Konzessionsinhabern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um kommunale Verkehrsunternehmen handelt, deren Eigentümer zugleich die Genehmigung eigenwirtschaftlicher Verkehre verantworten. Die kommunalen Aufgabenträger unterliegen infolge ihrer Doppelfunktion einem systematischen Interessenkonflikt zwischen Effizienzsteigerungs- bzw. Kostensenkungspotenzialen durch die Etablierung intramodalen (Genehmigungs-)Wettbewerbs einerseits und der (regional-, struktur- bzw. arbeitsmarkt-) politischen Instrumentalisierung der kommunalen Verkehrsunternehmen andererseits.⁸⁵ Hiervon geht ein „sehr beachtliches Diskriminierungspotenzial“⁸⁶ gegenüber markteintrittswilligen ÖSPV-Unternehmen aus. Obwohl eigenwirtschaftliche Verkehrsangebote im ÖSPV also formal lediglich der Genehmigung bedürfen, kann von einem freien Marktzugang und Wettbewerb daher keine Rede sein. Auch künftig wird der „Genehmigungswettbewerb“ nach herrschender Meinung keine nennenswerte Bedeutung erlangen.⁸⁷

Demgegenüber wird dem zweiten Wettbewerbselement, der Ausschreibung gemeinwirtschaftlicher ÖSPV-Leistungen, in der Literatur oft die größere Bedeutung zugeschrieben. Allerdings gelten die für eigenwirtschaftliche Verkehre angestellten Überlegungen auch für den gemeinwirtschaftlichen Leistungsbereich des ÖSPV. Entsprechend ist der Ausschreibungswettbewerb im ÖSPV bisher unterentwickelt. Bislang wurden lediglich vereinzelt kleinere Buslinien ausgeschrieben.⁸⁸ Erfahrungen mit Ausschreibungen eines S- oder U-Bahnnetzes oder auch nur Teilen davon liegen dagegen nicht vor.⁸⁹ Lediglich das Land Hessen hat sich dazu entschieden, flächendeckend zur Ausschreibungen überzugehen. Dass Ausschreibungen in der Regel nicht stattfinden, ist auf die in der Praxis gängige Abgrenzung von eigen- und gemeinwirtschaftlichen Verkehren gemäß PBefG zurückzuführen.⁹⁰

⁸⁴ Vgl. Bundeskartellamt (2003), S. 34 f.

⁸⁵ Vgl. Reinhold (2002), S. 21; Ewers / Ilgmann (2000a), S. 156.

⁸⁶ Aberle (2001), S. 82.

⁸⁷ Vgl. Lasch et al. (2005), S. 18.

⁸⁸ So hat etwa der Oberspreewald-Lausitz-Kreis 15 % seiner Verkehrsleistungen europaweit ausgeschrieben. Der Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVG) hat einige regionale Buslinien ausgeschrieben, das Frankfurter (Frankfurt am Main) Busliniennetz wurde ausgeschrieben ebenso wie der Bocholter Stadtbusverkehr.

⁸⁹ Vgl. Karl (2002), S. 19.

⁹⁰ Vgl. Karl (2002), S. 18.

Insbesondere die Definition der Eigenwirtschaftlichkeit nach § 13 PBefG bzw. deren extensive Auslegung hat sich als höchst problematisch erwiesen, lässt doch die Formulierung „sonstige Unternehmenserträge im handelsrechtlichen Sinne“ es zu, beinahe jeden faktisch zuschussbedürftigen Verkehr als eigenwirtschaftlich deklarieren.⁹¹ Diese sehr weitgehende Interpretation des Eigenwirtschaftlichkeitsbegriffs hat dazu geführt, dass die im deutschen ÖSPV erteilten Linienverkehrsgenehmigungen regelmäßig nur eigenwirtschaftliche Verkehre betreffen,⁹² für die eine öffentliche Ausschreibung gemäß § 13 PBefG nicht obligatorisch ist. Hierdurch ist es den Gebietskörperschaften möglich, ihre kommunalen Verkehrsunternehmen auch dem Druck eines Wettbewerbs um den Markt zu entziehen.

Insgesamt sind die kommunalen Verkehrsunternehmen daher bislang keinem nennenswerten intramodalen Wettbewerb ausgesetzt. Sie agieren als Quasi-Monopolisten auf der Grundlage „eigenwirtschaftlicher“ Linienkonzessionen.⁹³ Markteintritte sind im Wesentlichen nur über Strategien der Unternehmensbeteiligung bzw. -übernahme möglich, wie sie neben der Deutschen Bahn AG auch markterfahrene ausländische Verkehrsunternehmen verfolgen.

Die Handhabung des Ordnungsrahmens bzw. die weite Auslegung des Eigenwirtschaftlichkeitsbegriffs ist bereits seit Jahren Gegenstand juristischer Kontroversen. So hatte das Unternehmen „Altmark Trans GmbH“ seinerzeit gegen die weitgehende Interpretation der Eigenwirtschaftlichkeit geklagt. Im viel beachteten „Magdeburger Urteil“ von 1998 stellte das Obergerverwaltungsgericht (OVG) Magdeburg fest, dass „jede Zahlung von Subventionen und Zuschüssen der öffentlichen Hand... als staatliche Beihilfe [im Sinne des Art. 92 EGV] zu qualifizieren und folglich grundsätzlich verboten“ ist bzw. das Vorliegen gemeinwirtschaftlicher Verkehre im Sinne des PBefG und mithin eine Ausschreibungspflicht begründet. Das mit der Revision des Verfahrens befasste Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat nachfolgend den Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Einholung einer Vorabentscheidung angerufen. Dieser sollte die Voraussetzungen klären, unter denen Zuschüsse der öffentlichen Hand an Verkehrsunternehmen dem EU-Beihilferecht unterliegen und an welche Voraussetzungen die Gewährung von Beihilfen im ÖSPV geknüpft ist.

Der Europäische Gerichtshof entschied am 24. Juli 2003, dass öffentliche Zuschüsse dann nicht als Beihilfe im Sinne des Gemeinschaftsrechts zu verstehen sind, wenn (1) das begünstigte Unternehmen tatsächlich zur Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben verpflichtet ist, (2) die Kriterien der Zuschussbemessung ex ante objektiv und transparent aufgestellt wurden, (3) der finanzielle Ausgleich unter Berücksichtigung der erzielten Erlöse und eines angemessenen Gewinns keine finanzielle Überkompensation darstellt und (4) sich die Höhe des finanziellen Ausgleichs an den Kosten eines durchschnittlich effizient geführten Verkehrsunternehmens bemisst. Diese Kriterien fordern letztlich nur ein transpa-

⁹¹ Vgl. Heymann (2001), S. 18.

⁹² Vgl. etwa Bundeskartellamt (2002a), S. 17; (2003), S. 31.

⁹³ Vgl. Scheele / Sterzel (2000), S. 21.

renteres Besteller-Ersteller-Verhältnis, lassen aber offen, wie der Marktzugang zu organisieren ist und wie eng die Bedingungen auszulegen sind.⁹⁴ Insbesondere wurde den Ländern innerhalb der umrissenen Grenzen die Möglichkeit offen gelassen, Verkehre nicht dem Ausschreibungswettbewerb, sondern der „marktorientierten Direktvergabe“ zuzuführen.⁹⁵

Aus dem EuGH-Urteil folgt die grundsätzliche europarechtliche Konformität der deutschen ÖSPV-Praxis. Strittig blieb jedoch bis zuletzt, ob die Teilbereichsausnahme von Art. 1 Abs. 1 VO (EWG) Nr. 1191/69 gemäß § 8 Abs. 4 PBefG für eigenwirtschaftliche Verkehre den Anforderungen des EuGH genügt und damit rechtssicher ist. Diesbezüglich hat das BVerwG am 19. Oktober 2006 geklärt, dass eine wirksame Teilbereichsausnahme der Anwendung der VO 1191/69/EWG n. F. für gemäß der vom EuGH aufgestellten Kriterien eigenwirtschaftliche Verkehre gegeben ist. Diese sind also nicht ausschreibungspflichtig, dürfen jedoch im Sinne des „hessischen Weges“ ausgeschrieben werden.

Mit der jüngst auf europäischer Ebene erfolgten Einigung auf eine neue Nahverkehrsverordnung,⁹⁶ die kommunalen Verkehrsunternehmen weiterhin die so genannte Inhouse-Vergabe ermöglicht, ist befürchten, dass ein (intensiver) Wettbewerb sowohl im eigenwirtschaftlichen als auch um den gemeinwirtschaftlichen Bereich des deutschen ÖSPV-Marktes auf absehbare Zeit nicht stattfinden wird.

3.2.3 Marktzugang und Wettbewerb im SPNV

Wie bereits festgestellt wurde, existieren in Deutschland keinerlei gesetzliche Markteintrittsbarrieren zum SPNV, so dass ein aktiver Wettbewerb zwischen verschiedenen SPNV-Anbietern grundsätzlich möglich ist. Allerdings können nach herrschender Meinung SPNV-Leistungen regelmäßig nicht betriebswirtschaftlich rentabel erbracht werden,⁹⁷ so dass dem freien Marktzugang bzw. dem Wettbewerbspotenzial auf dem SPNV-Markt allenfalls eine nachrichtliche Bedeutung zukommt. Entscheidend sind für den SPNV vielmehr die öffentlichen Verkehrsaufträge der Länder, d. h. der Wettbewerb um den Markt. Dabei ist im Zuge der Regionalisierung ein höchst attraktiver Markt entstanden, dessen Volumen bezogen auf die für den SPNV verwendeten Regionalisierungsmittel rd. 5 Mrd. € jährlich beträgt; das Leistungsvolumen des SPNV-Marktes umfasste im Jahre 2006 637 Mio. Zugkilometer bzw. 43,3 Mrd. Pkm.⁹⁸

Im deutschen SPNV-Markt sind mittlerweile über 60 private Eisenbahnen aktiv, die allerdings im Jahre 2006 einen Markt-Anteil von lediglich 15,2 % der Zugkilometerleistungen

⁹⁴ Vgl. Lasch et al. (2005), S. 16.

⁹⁵ Vgl. Lasch et al. (2005), S. 19.

⁹⁶ Vgl. VO 1370/2007, verkündet im Amtsblatt der EU am 03.12.2007.

⁹⁷ Vgl. etwa Stertkamp (1998), S. 214 oder Scherm (1995), S. 16.

⁹⁸ Vgl. Deutsche Bahn AG (2007), S.16.

auf sich vereinen konnten.⁹⁹ Berücksichtigt man, dass bereits im Jahr 1993/94 neben der damaligen DB / DR fünfundzwanzig überwiegend mittelständische Anbieter im SPNV agierten,¹⁰⁰ und diese einen Marktanteil von etwa 3 % der gesamten Zugkilometerleistung erbrachten,¹⁰¹ erscheint die Entwicklung des intramodalen Wettbewerbs im SPNV seit der Bahnreform bzw. der Regionalisierung dürftig. Diese Einschätzung wird dadurch untermauert, dass der Marktanteil der „Dritten“ auf Basis der geleisteten Personenkilometer (rd. 2,6 Mrd. Pkm im Jahr 2006) noch deutlich geringer ausfällt (6,7 % des gesamten SPNV-Leistungsvolumens). Damit nimmt die DB AG auch über zehn Jahre nach der Bahnreform eine quasi-monopolistische Stellung im SPNV-Markt ein.¹⁰²

Gründe für die enttäuschende Entwicklung des intramodalen Wettbewerbs sind insbesondere in den Wettbewerbsverzerrungen zugunsten der DB AG zu finden. So ist in der Vergangenheit im Wesentlichen nur die DB Regio AG in den Genuss öffentlicher Finanzmittelzuschüsse für Fahrzeuginvestitionen gekommen; die öffentlich geförderten Fahrzeuge sind in der Regel nicht in öffentliche Fahrzeugpools für den SPNV,¹⁰³ sondern in das Eigentum der DB AG übergegangen.¹⁰⁴ Hierdurch erfährt die DB Regio AG in Folgeauschreibungen einen systematischen Wettbewerbsvorteil. Gleichzeitig besteht auf Seiten der DB AG allenfalls eine begrenzte Bereitschaft zum Verkauf überzähliger (alten) Fahrzeugmaterials an ihre Wettbewerber. Hinzu kommen die grundsätzlichen Diskriminierungspotenziale vertikal integrierter Eisenbahnen, z.B. hohe Trassenpreise für den SPNV, welche die DB AG intern ergebnisneutral auszugleichen in der Lage ist, während diese für ihre Wettbewerber voll ergebniswirksam werden.

Maßgeblich für die nur marginalen Marktanteile der DB-Wettbewerber ist aber vor allem die Praxis der öffentlichen Auftragsvergabe der Bundesländer. Lediglich etwa ein Fünftel der zu vergebenen SPNV-Leistungen wurden bislang dem Ausschreibungswettbewerb zugeführt. Das Gros der Bundesländer vergibt die SPNV-Aufträge nach wie vor freihändig. So wurden in den Jahren 2002 bis 2004 umfassende Verkehrsverträge in Milliardenhöhe mit Laufzeiten von zehn bis fünfzehn Jahren ohne Ausschreibung direkt vergeben (Baden-Württemberg, Bayern, Thüringen Sachsen-Anhalt). Dies erstaunt angesichts der öffentlichen Finanzmittelknappheit umso mehr, als sich nach den Erfahrungen Hessens, Schleswig-Holsteins und Niedersachsens durch Ausschreibungen Effizienz- bzw. Kostensenkungspotenziale von rd. 20 % heben lassen sollten.¹⁰⁵

⁹⁹ Vgl. Deutsche Bahn AG (2007), S.17.

¹⁰⁰ Vgl. Schinke / Hempe / Kolodzinski (2002), S. 21 f.

¹⁰¹ Vgl. VDV (2003), S. 34.

¹⁰² Vgl. auch Booz Allen Hamilton et al. (2006), S. 81.

¹⁰³ Fahrzeugpools sind im SPNV kaum verbreitet; vgl. etwa Ludwig (2002); Schnell (2002).

¹⁰⁴ Vgl. Schäfer (2002).

¹⁰⁵ Vgl. Tegner (2004), S. 776 f.; auf Basis der Regionalisierungsmittel des SPNV geht es um einen Betrag von etwa 1 Mrd. € p. a.

Die Ursache für dieses scheinbar irrationale Verhalten der öffentlichen Hand liegt in der starken Verhandlungsposition bzw. in den polit-ökonomischen Machtpotenzialen der DB AG. Die Länder stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis zur DB AG (Capture), weil die vertikal integrierte Konzernstruktur letztere in die Lage versetzt, die Bundesländer mit einer Infragestellung ihrer (überwiegend mit Steuermitteln finanzierten!) Infrastrukturinvestitionen, ihrer regionalen Standorte und der Sicherheit der damit verbundenen Arbeitsplätze zur direkten Vergabe voluminöser Verkehrsverträge zu bewegen.¹⁰⁶ Gleichzeitig können die Länder durch die Ausschreibung hinreichend großer Leistungsvolumina das Risiko einer Klage durch die benachteiligten potentiellen SPNV-Betreiber minimieren, weil mit einer Klage prohibitiv hohe Transaktionskosten verbunden wären.¹⁰⁷ Auch über ihre Einbindung in die relevanten öffentlichen Entscheidungsgremien und die Erarbeitung entsprechender Vorlagen kann die DB AG als wichtigste Interessengruppe der Eisenbahnpolitik einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den polit-ökonomischen Outcome geltend machen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass auch im deutschen SPNV-Markt Wettbewerb bislang kaum stattfindet. Die Rahmenbedingungen des SPNV bieten diverse Ansatzpunkte für eine Diskriminierung von Konkurrenten der Deutsche Bahn AG. Die Markteintrittsbarrieren sind trotz eines formal-juristisch freien Marktzugangs als hoch zu bezeichnen. Ohne eine grundlegende Neuausrichtung zumindest der Vergabepolitik der Länder wird die quasi-monopolistische Struktur des deutschen SPNV-Marktes kaum zu überwinden sein.

3.3 Wettbewerbsbeziehungen im Personenfernverkehr

3.3.1 Entwicklung der Rahmenbedingungen

Hinsichtlich der Nachfrage nach Personenverkehrsleistungen war in den letzten Jahrzehnten eine kontinuierliche Abkehr der Verkehrsnachfrage von den mit öffentlichen Verkehrsmitteln erstellten Verkehrsleistungen zugunsten individueller Verkehrsmittel festzustellen (Substitutionseffekt). Davon hat in erster Linie der Pkw-Verkehr profitiert. Dieser langfristig wirkende Substitutionseffekt spiegelt sich in der starken Veränderung der Marktanteile der verschiedenen Verkehrsträger wider. Gemessen an der Personenverkehrsleistung hatte der öffentliche Verkehr (Eisenbahnen, Öffentlicher Straßenpersonenverkehr und Luftverkehr) im Jahr 1950 noch einen Marktanteil von über 60 %. Dieser sank bis zum Jahr 2000 auf ca. 19 %. Der Modal Split-Anteil des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) stieg dagegen im gleichen Zeitraum von 35 % auf 81 %. Seither hat sich der Marktanteil des öffentlichen Verkehrs weiter leicht reduziert (auf 17,8 %), während der Anteil des Pkw geringfügig auf 82,2 % gestiegen ist.¹⁰⁸

¹⁰⁶ Vgl. Leister (2004), S. 200; Tegner (2004), S. 775.

¹⁰⁷ Vgl. Tegner (2004), S. 777 f.

¹⁰⁸ Vgl. BMVBS (2006), S. 230f., Aberle (2003), S. 46.

Die tendenzielle Stabilisierung des Anteils des öffentlichen Verkehrs wird zum einen vom Zuwachs des Luftverkehrs getragen, hat aber auch Ursachen in einer Verstärkung der Marktposition der Schiene. Diese wird vor allem von angebotsseitigen Verbesserungen begünstigt, denn die Angebotsqualität der Bahn konnte durch hohe Investitionen des Bundes in den Ausbau des Schienennetzes sowie durch den Einsatz moderner Personenzüge mit deutlich höherem Reisekomfort spürbar verbessert werden. Der Motorisierte Individualverkehr wurde dagegen von steigenden Betriebskosten infolge stark steigender Mineralölpreise sowie von Mineralölsteuererhöhungen belastet. Hinzu kommt, dass sich die Stauintensitäten im Straßenverkehr in den letzten Jahren deutlich erhöht haben, insbesondere auf dem Autobahnnetz und in den Ballungsräumen. Hieraus resultieren im direkten Vergleich sowohl preisliche als auch qualitative Attraktivitätsverluste gegenüber dem Schienenverkehr.

Während sich somit die intermodale Wettbewerbsfähigkeit des Schienenpersonenverkehrs im Vergleich zum MIV erhöht hat, verschärft sich seit geraumer Zeit seine Konkurrenz durch den Luftverkehr. Die Intensivierung dieser intermodalen Wettbewerbswirkungen ist primär auf die weitgehende Deregulierung der Luftverkehrsmarktordnung zurückzuführen. Für die Eisenbahn besonders wettbewerbswirksam ist zudem die Entstehung eines neuen Low-Cost-Segments im Luftverkehr durch zahlreiche Markteintritte so genannter Low Cost Airlines (z. B. Ryan Air, DBA, Air Berlin).¹⁰⁹

Weiterhin für die intermodale Wettbewerbssituation der Eisenbahn relevant ist ihr derzeitiger Schutz vor Konkurrenz durch den Buslinienfernverkehr. § 13 Abs. 2 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) sieht vor, dass Genehmigungen für Linienverkehre nicht zu erteilen sind, wenn durch den beantragten Verkehr eine Beeinträchtigung der „öffentlichen Verkehrsinteressen“ zu erwarten ist, der beantragte Verkehr nicht zu einer „wesentlichen Verbesserung der Verkehrsbedienung“ führt oder bereits vorhandene Unternehmer oder Eisenbahnen sich bereit erklären, den entsprechenden Dienst zu übernehmen.

Die genannte Vorschrift des PBefG hat dazu geführt, dass nationale Buslinienfernverkehre in Deutschland bislang faktisch nicht vorhanden sind. Eine Ausnahme bilden Buslinienverkehre von und nach Berlin. Diese stützen sich auf Linienverkehrsgenehmigungen, die noch aus Zeiten der DDR stammen, als man in Westdeutschland ein Interesse daran hatte, unabhängig von der Reichsbahn öffentliche Verkehrsverbindungen nach West-Berlin aufzubauen. Die angebotenen Verkehre stellen aber derzeit keine ernsthafte Konkurrenz zum SPFV der DB AG dar, da sie zum einen nur eine relativ schwache Angebotsfrequenz aufweisen¹¹⁰ und zum anderen von Tochterunternehmen der DB AG angeboten werden. Hinzu kommen einige Linienverbindungen auf Flughafenzubringerstrecken.¹¹¹ Die offensichtlich dem Schutz der Eisenbahn und der privaten Busunternehmen vor Wettbewerb dienende Regu-

¹⁰⁹ Vgl. Eisenkopf (2005), S. 3 f.

¹¹⁰ Mit Ausnahme der Linie Berlin-Hamburg werden die Relationen in der Regel nur maximal einmal täglich bedient und unterliegen strikten Zustiegsbeschränkungen; vgl. Scherff (2003).

¹¹¹ Vgl. Maertens (2006), S. 8f.

lierung des Buslinienfernverkehrs zieht erhebliche Wohlfahrtsverluste nach sich. Es kommt zu überhöhten Kosten und Preisen, effizientere Anbieter werden vom Markt ferngehalten.¹¹² Letztlich wird mit der faktischen Nichtzulassung des Buslinienfernverkehrs eine volkswirtschaftlich sinnvolle Arbeitsteilung der Verkehrsträger verhindert.

Hinzuweisen ist abschließend auch auf die restriktiven Rahmenbedingungen für den grenzüberschreitenden Schienenpersonenfernverkehr. Derzeit ist der Marktzugang in der EU sowohl für internationale Personenfernverkehre als auch für Kabotageverkehre beschränkt. Eine Marktöffnung im internationalen Schienenpersonenverkehr ist im so genannten „Dritten Eisenbahnpaket“ erst ab dem Jahre 2010 vorgesehen. Zumindest bis dahin werden internationale Angebote im Schienenpersonenfernverkehr auf absehbare Zeit weiterhin „auf Gegenseitigkeit“ von den nationalen Bahnen angeboten. Die Kooperation der Bahnen bei der Planung und Erstellung dieser Leistungen kann man durchaus als infolge der Marktordnung toleriertes Kartell interpretieren. Die Wachstums- und Marktchancen des internationalen Personenfernverkehrs lassen sich aufgrund der Abschottung der Märkte sowohl für die etablierten europäischen Bahnen wie auch für Newcomer nur eingeschränkt nutzen.

3.3.2 Marktabgrenzung im Personenfernverkehr

Bei der Diskussion der Rahmenbedingungen der Personenfernverkehrsmärkte wurden der Motorisierte Individualverkehr (MIV), der Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) und der Luftverkehr als Träger der Verkehrsleistungen angesprochen. Es ist zu prüfen, ob diese drei Verkehrsträger zum gleichen relevanten Markt gehören, wobei die Angrenzung aus der Sicht der Nachfrager vorzunehmen ist. Zum gleichen relevanten Markt gehören demnach Verkehrsleistungen, die hinsichtlich ihrer Dienstleistungsmerkmale und hinsichtlich des Preises von den Kunden als austauschbar angesehen werden. Entsprechend dem Charakter des Personenfernverkehrs als abgeleiteter Nachfrage werden diese „Verkehrswertigkeiten“ bei Entscheidungen über die Verkehrsmittelwahl fahrtzweckspezifisch betrachtet und gewichtet, wobei im Fernverkehr insbesondere folgende Reisezwecke relevant sind:

- Geschäftsreiseverkehr, d. h. die Fahrten anlässlich geschäftlicher und beruflicher Verpflichtungen;
- Urlaubsverkehr, d. h. Mobilität zur Befriedigung von Erholungsbedürfnissen;
- Freizeitverkehr: Mobilität anlässlich von Freizeitaktivitäten, z.B. Besuche von Freunden und Verwandten, die mit Reiseaktivitäten verbunden sind.¹¹³

In Kapitel 3.1 wurde gezeigt, dass limitierte und habitualisierte Entscheidungsprozesse eine besondere Rolle für die Verkehrsmittelwahl spielen. Der Nutzer orientiert sich demnach vor allem an eigenen Erfahrungen mit Qualitäten und Preisen von Verkehrsmitteln sowie an

¹¹² Vgl. Maertens (2006), S. 18ff. und die dort angegebene Literatur.

¹¹³ Vgl. Ehrhardt (2004), S. 35.

entsprechenden Erfahrungen von nahe stehenden Dritten sowie an spezifischen Gewohnheiten. Damit werden bei Verkehrsmittelwahlentscheidungen keine umfassenden Optimierungsansätze durchgeführt, sondern verkürzte und vereinfachte Entscheidungsprozeduren mit reduzierten Alternativensets. Empirische Untersuchungen zeigen zudem, dass ein großer Teil der Reisenden in seiner Entscheidungssituation faktisch an ein Verkehrsmittel gebunden ist: Im Straßen- und Luftverkehr verzichten nach den Ergebnissen einer einschlägigen aktuellen Studie 83 % der Nutzer auf die Erwägung eines anderen Verkehrsmittels.¹¹⁴

Vor diesem Hintergrund ist im Folgenden der Versuch einer Marktabgrenzung für den Urlaubs- und Freizeitverkehr einerseits sowie den Geschäftsreiseverkehr andererseits vorzunehmen. Hierbei stellt sich insbesondere die Frage, ob es auf mittleren Strecken (100 bis 350km) ausgeprägte Substitutionsbeziehungen zwischen dem MIV und dem Schienenverkehr gibt und daher der MIV mit SPFV und Luftverkehr zum selben relevanten Markt gehört.¹¹⁵ Die Analyse geht von der Perspektive des Schienenverkehrs aus und untersucht in einem ersten Schritt, ob der MIV zum selben relevanten Markt wie der SPFV gehört.

Da Urlaubs- und Freizeitverkehr definitionsgemäß in der Freizeit bzw. im Urlaub der Wirtschaftssubjekte stattfindet, dürften hier andere Eigenschaften der Verkehrsleistung im Vordergrund stehen als bei Geschäftsreisen. Urlaubs- und Freizeitreisende sind in der Regel als besonders preissensibel einzustufen.¹¹⁶ Dies weist bereits auf die besondere Rolle des privaten Pkw hin. Die Tatsache, dass Anschaffungskosten und fixe Kosten des Pkw-Halters vom Nutzer für eine einzelne Fahrt als nicht entscheidungsrelevant angesehen werden, begünstigt in limitierten Entscheidungskontexten die Nutzung des privaten Pkw. Dies wird dadurch verstärkt, dass bei Urlaubsfahrten in der Regel mehrere Personen ohne nennenswerte Zusatzkosten den Pkw nutzen können, während im Schienen- und Luftverkehr grundsätzlich für jede Person ein voller Fahrpreis zu zahlen ist.

Dagegen spielt die Pünktlichkeit eines Verkehrsmittels im Urlaubs- und Freizeitverkehr eine eher untergeordnete Rolle, da die marginale Zeitbewertung deutlich unter der eines Geschäftsreisenden liegt. Auch hinsichtlich Bequemlichkeit und Komfort ergeben sich bei Urlaubsreisen klare Vorteile für den Pkw-Nutzer, da z. B. im Rahmen der Fahrzeugkapazitäten Gepäck problemlos befördert werden kann. Für den Urlaubs- und Freizeitverkehr haben auch die Netzbildungsfähigkeit und Flexibilität des Pkw überragende Bedeutung. Zum einen werden im Rahmen dieser Fahrten in der Regel im Raum dispers verteilte Ziele angesteuert, die im Schienen- bzw. Luftverkehr aufgrund deren geringerer Raumabdeckung nicht oder nur mit zusätzlichen Zubringerverkehren erreichbar wären. Dies ist jedoch aus Komfortgründen wenig attraktiv, zumal auch am Urlaubsort die Verfügbarkeit über den eigenen Pkw ein besonderen Nutzen stiftendes Flexibilitätsmerkmal darstellt. Bezüglich der letztgenannten Merkmale dürften bei den Reisenden zudem Habitualisierungen der Verkehrsmittelwahlentscheidungen dominieren. Alles in allem sprechen gute Argumente dafür,

¹¹⁴ Vgl. Last / Manz / Zumkeller (2003), S. 272.

¹¹⁵ Diese Einschätzung wird z. B. vertreten von WIK-Consult (2006), S. 22 ff.

¹¹⁶ Vgl. Zauner (2006), S. 81.

den Urlaubs- und Freizeitverkehr mit dem Pkw als eigenständigen „Markt“ anzusehen, d. h. bei der Diskussion des intermodalen Wettbewerbs im Personenfernverkehr von Freizeitreisenden und Urlaubern die Eigenproduktion der Verkehrsleistung nicht einzubeziehen.

Im Gegensatz zum Urlaubs- und Freizeitverkehr dürfte der Geschäftsreiseverkehr deutlich weniger preissensibel sein. Die unter Umständen sehr hohen Opportunitätskosten von Geschäftsreisenden und der faktische Zwang, in Tagesrandverbindungen wichtige nationale und europäische Destinationen zu erreichen, sprechen für eine Dominanz der Merkmale Reisezeit sowie Pünktlichkeit und Berechenbarkeit, welche die Nutzung des Luftverkehrs bzw. in bestimmten Entfernungsbereichen auch des Schienenverkehrs nahe legen.¹¹⁷ Hinzu kommt das Komfortbedürfnis, da Reisende in der Regel ausgeruht und frisch ihre Geschäftskontakte erreichen wollen oder die Reisezeit zum Arbeiten nutzen möchten. Letzteres ist bei der Nutzung eines Pkw in der Regel nicht möglich.¹¹⁸ Daher dürfte die Pkw-Nutzung nur bei kürzeren und mittleren Reiseentfernungen zum relevanten Alternativenset der Geschäftskunden gehören. Auf kürzeren Strecken (z. B. im Nahverkehr bis 50km) können somit die Flexibilitätsvorsprünge des Pkw relevant werden. Auf mittleren Distanzen (ab 100km bis etwa 350km) ist dagegen die Nutzung des Pkw kaum als geeignetes Substitut für den Schienen- und Luftverkehr anzusehen.¹¹⁹

Gegen die Separierung des MIV spricht auch nicht der statistische Befund, dass der MIV im Jahre 2003 mit 122,6 Mrd. Pkm für fast 80 % des Geschäftsreiseverkehrs steht. Ermittelt man unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens die durchschnittliche Reiseweite im Geschäftsreiseverkehr, beträgt diese knapp 23 km für den MIV, während sie für den Schienenverkehr bei ca. 71 km und den Luftverkehr bei 469 km liegt.¹²⁰ Diese markanten Differenzen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern legen bereits nahe, dass es sich im Hinblick auf die Reisedistanzen um getrennte Märkte handelt.

Die vorgetragenen Argumente sprechen dafür, die Eigenproduktion von Verkehrsleistungen bei einer Marktabgrenzung aus der Perspektive des Schienenpersonenfernverkehrs auszuschließen, weil die von den Reisenden zu überwindenden Substitutionslücken sowohl im Urlaubs-/Freizeitverkehr als auch im Geschäftsreiseverkehr zu groß sind. Ein Argument für erhebliche Substitutionslücken zwischen den Verkehrsträgern findet sich auch in der Empirie der gemessenen Kreuzpreiselastizitäten zwischen dem Schienenverkehr und dem Pkw bzw. dem Luftverkehr. Sie sind kurzfristig durchweg sehr niedrig, was sich durch

¹¹⁷ Vgl. Freyer (2006), S. 96.

¹¹⁸ Nicht diskutiert werden soll im Folgenden der Geschäftsreiseverkehr von Handwerkern, Gewerbetreibenden oder Außendienstmitarbeitern. Hier besteht in der Regel ein Zwang zur Nutzung des Pkw, da zum einen räumlich verteilte Ziele (z.B. private Haushalte) zur Auslieferung, Zustellung oder Abholung anzufahren sind und zum anderen häufig zusätzliche Ladung zu befördern ist (Produkte, Muster, Werkzeuge). Die Substitutionslücken zum SPFV und Luftverkehr sind hier offensichtlich nicht zu überwinden.

¹¹⁹ Zu diesem Ergebnis kommt auch Zauner (2006), S. 87.

¹²⁰ Vgl. BMVBW (2005), S. 238 ff.

relativ starre Präferenzen der Nachfrager erklären lässt, die eine Substitution der Verkehrsträger offenbar erschwert.¹²¹

Trotz dieses relativ eindeutigen Befundes soll an dieser Stelle kurz auf mögliche Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsträgern eingegangen werden, auch wenn diesen aufgrund der Verneinung der Zugehörigkeit zu einem gemeinsamen relevanten Markt für die Beurteilung des Sachverhalts letztlich keine Bedeutung zukommen kann. Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsträgern Straße und Schiene im Personenverkehr können aus Differenzen bei der Anlastung von Wegekosten und nicht internalisierten externen Effekten resultieren. Vergleicht man die Wegekostendeckungsgrade von MIV und SPFV, zeigt sich, dass der Pkw im deutschen Straßennetz einen Wegekostendeckungsgrad von über 200 % aufweist. Dagegen liegt der Wegekostendeckungsgrad des SPFV bei ca. 90 %.¹²² Dies bedeutet, dass der Pkw mit seinen spezifischen Wegeabgaben (Mineralölsteuer und Kfz-Steuer) mehr als das Doppelte seiner ihm zuzurechnenden Kosten erwirtschaftet, während es dem SPFV nicht gelingt, die entstandenen volkswirtschaftlichen Wegekosten zu decken. Hiermit ist eine Wettbewerbsverzerrung zu Lasten des Straßenverkehrs verbunden.

Hinsichtlich der negativen Externalitäten von Straßen- und Schienenverkehr zeigen aktuelle empirische Schätzungen dagegen erhebliche Vorteile der Eisenbahn. Nach einer im Auftrag des internationalen Eisenbahnverbandes UIC erstellten Studie verursachte der Straßenverkehr in Europa im Jahr 2000 ca. 544 Mrd. € an externen Kosten, während die Eisenbahn nur auf gut 12 Mrd. € kommt. Diese Diskrepanz wird allerdings deutlich entschärft, wenn man die erstellten Verkehrsleistungen mit in die Betrachtung einbezieht. Der motorisierte Individualverkehr zieht demnach ca. 76 €/1000 Personenkilometer (Pkm) an externen Kosten nach sich, während die Schiene mit 22 €/1000 Pkm eine deutlich günstigere Position einnimmt.¹²³

Aufgrund der Diskrepanz zu den Werten für den Schienenverkehr wäre eine stärkere Internalisierung der externen Kosten des Pkw vorzusehen, um potentielle Wettbewerbsverzerrungen zu beseitigen. Eine Internalisierung könnte nun, wie zuweilen gefordert, als Anlastung der verursachten durchschnittlichen Kosten auf die Pkw-Nutzer verstanden werden.

Eine solche „Umlegung der externen Kosten“ auf die Nutzer ist jedoch aus verschiedenen Gründen fragwürdig. Zum einen ist die Höhe der in der Diskussion befindlichen Kosten-

¹²¹ Vgl. die Kompilation der einschlägigen Elastizitätsschätzungen bei Seabright (2003), S. 14 f. Die Elastizitätswerte liegen international zwischen 0,02 und 0,35 %, weisen also auf relative schwache Substitutionsbeziehungen hin. Entsprechend fällt die Einschätzung des Autors aus: „This suggests that many passengers have strong preferences for the mode of travel they use, perhaps because they have invested in vehicles, jobs or (more generally) lifestyles that make substitution between transport modes difficult“. Langfristig höhere Elastizitätswerte stehen diesem Befund nicht entgegen, sondern entsprechen dem üblichen ökonomischen Kalkül in Hinblick auf Elastizitäten.

¹²² Vgl. Link / Rieke / Schmied (2000), S. 54 und S. 68. Neuere Erhebungen sind derzeit nicht verfügbar.

¹²³ Vgl. UIC (2004), S.72 ff.

schätzungen durchaus in Frage zu stellen. Außerdem wird ein Großteil der Externalitäten des Pkw-Verkehrs bereits heute einer Internalisierung zugeführt, z. B. durch ordnungsrechtliche Maßnahmen. Außerdem sieht das Konzept der Pigou-Steuer, auf welches man sich inhaltlich bezieht, gerade keine Umlegung der entstandenen externen Kosten vor. Bei vorsichtiger Abschätzung kann man zu dem Ergebnis kommen, dass bei einer zukunftsorientierten Betrachtung eine zusätzliche Abgabe zur Anlastung externer Kosten des Pkw-Verkehrs nicht erforderlich ist, um evtl. Wettbewerbsverzerrungen gegenüber dem Schienenverkehr zu vermeiden.¹²⁴

3.3.3. Wettbewerb zwischen Schienenverkehr und Low Cost Airlines

3.3.3.1 Substitutionsbeziehungen und Marktabgrenzung

Bei der Analyse der Wettbewerbsbeziehungen zwischen dem Schienenpersonenfernverkehr und dem Luftverkehr ist eine differenzierte entfernungs- und sogar relationspezifische Betrachtung erforderlich, weil der Luftverkehr gegenüber dem SPFV über eine deutlich eingeschränkte Netzbildungsfähigkeit verfügt und Wettbewerb daher faktisch nur auf einzelnen Relationen stattfindet. In Anlehnung an die unlängst vorgelegte Untersuchung von Zauner sollen im Folgenden die Entfernungsbereiche von 100 bis 350 km und von 350 bis 700 km als Analyserahmen unterschieden werden.¹²⁵ Dabei wird im Wesentlichen für den Geschäftsreiserverkehr argumentiert, da die Geschäftsreisenden vermutlich die bedeutendste Nutzergruppe des SPFV darstellt, für die eine Substitution durch den Luftverkehr in Frage kommt.

Im Entfernungsbereich zwischen 100 und 350 km spielt der Luftverkehr als Wettbewerber für den Schienenverkehr lediglich eine eingeschränkte Rolle. Der auch in diesem Entfernungsbereich spürbare primäre Reisezeitvorteil des Luftverkehrs wird im Regelfall dadurch kompensiert, dass An- und Abfahrten zu häufig weit außerhalb der Stadtzentren gelegenen Flughäfen erforderlich sind. Außerdem entfallen bei der Nutzung des SPFV Zeitverluste durch frühe Check-in-Zeiten und zeitraubende Sicherheitskontrollen. Die vorteilhafte Wettbewerbsposition der Bahn gegenüber dem Luftverkehr wird verstärkt, wenn man den im Segment der Geschäftsreisenden bedeutenden Komfortaspekt einbezieht. Eine Zugfahrt bietet aufgrund der deutlich höheren Bewegungsfreiheit mehr Komfort als die Flugreise. Außerdem werden Sicherheitskontrollen und andere luftverkehrsspezifische Prozeduren als nutzenmindernd empfunden. Hinzu kommt das im Vergleich zum Schienenverkehr häufig beschränkte Angebot an Verbindungen je Relation und Zeiteinheit. Insgesamt dürften daher im Entfernungsbereich bis 350 km für den Geschäftsreiserverkehr nur sehr schwache Substitutionsmöglichkeiten zwischen Flugzeug und Eisenbahn bestehen, so dass bei der Abgrenzung des relevanten Marktes für den SPFV der Luftverkehr in diesem Entfernungsbereich nicht einzubeziehen wäre.¹²⁶

¹²⁴ Vgl. zu einer differenzierten Begründung Eisenkopf (2006).

¹²⁵ Vgl. Zauner (2006), S. 84 ff.

¹²⁶ Vgl. Zauner (2006), S. 88 zu einer ähnlichen Argumentationskette.

Auf längeren Distanzen sollten dagegen die Geschwindigkeitsvorteile des Luftverkehrs stärker wirksam werden. In einem Entfernungsbereich von ca. über 600 km bleibt die Reisezeit mit dem Flugzeug auch bei Einbeziehung der Nebenzeiten deutlich unter der Reisezeit mit der Eisenbahn. Dies lässt sich beispielhaft an der Relation München/Berlin aufzeigen (640 km). So beträgt die reine Flugzeit zwischen München und Berlin mit der Lufthansa 1h10min.¹²⁷ Die kürzeste Hochgeschwindigkeitsverbindung der Deutschen Bahn AG auf dieser Strecke weist eine Fahrzeit von 5h38min auf; die fahrplanmäßigen Fahrzeiten betragen in der Regel zwischen 5h45min Fahrzeit und 6h25min.¹²⁸ Auch wenn zusätzliche Zubringerzeiten im Luftverkehr von insgesamt 2h und jeweils 30 min Check-in-Zeit einbezogen werden, dauert die Reise mit der Bahn fast doppelt so lange wie mit dem Flugzeug. Ein Geschäftsreisender, der auf eine Tagesrandverbindung angewiesen ist, um seine Geschäftstermine wahrzunehmen, hat praktisch keine Alternative zur Nutzung des Flugzeugs, weil die absolute Reisezeit mit der Bahn für ihn unakzeptabel ist. Aus Sicht des Geschäftsreisverkehrs sind Bahn und Flugzeug auf solch langen Strecken daher keine Substitute.¹²⁹

Eine Wettbewerbs- und Substitutionsbeziehung zwischen Schienenverkehr und Luftverkehr dürfte eher im Entfernungsbereich zwischen etwa 400 und 600 km gegeben sein, weil hier Bahn und Flugzeug vergleichbare Bruttoreisezeiten anbieten und der Kunde eine Abwägung von Reisezeit, Reisekomfort und gegebenenfalls Preis vornehmen wird. In diesen Entfernungsbereich fallen Relationen wie z.B. Berlin-Köln (540 km), Berlin-Düsseldorf (520 km), Hamburg-Köln (410 km), Düsseldorf-München (530 km) oder Köln-München (490 km). Insbesondere auf diesen innerdeutschen Relationen ist es aber in den letzten Jahren zum Markteintritt der Low Cost Airlines gekommen.

Angesichts dessen stellt sich die Frage, ob Low Cost Airlines in einer direkten Substitutions- und Wettbewerbsbeziehung zum Schienenverkehr stehen. Zumindest beklagt die Deutsche Bahn den harten Wettbewerb seitens der Low Cost Airlines, während sie gegenüber der Lufthansa seit Jahren eher kooperative Beziehungen pflegt – auch im Hinblick auf die politisch unterstützte Substitution des Kurzstreckenluftverkehrs der Lufthansa durch die Bahn. In einem Positionspapier vom Februar 2005 greift sie u.a. die Mineralölsteuerbefreiung der Luftfahrt an. Die Steuerbefreiung gehe mit staatlichen Subventionen in Höhe von 373 Mio. € in Deutschland einher und ermögliche erst die „Schnäppchenpreise“ der Billigflieger. Außerdem lässt sich nach Aussage der Bahn eine deutlich negative Korrelation zwischen dem „Billigfliegerangebot“ und der Reisendenzahl auf der Schiene feststellen.¹³⁰ Der Forderung nach der Abschaffung der Steuerbefreiung für Flugbenzin wurde durch Beschwerden bei der EU-Kommission und eine Klage beim EuGH Nachdruck verliehen, welche allerdings nicht erfolgreich waren.¹³¹

¹²⁷ Laut aktuellem Winterflugplan der Lufthansa 2007/08; Abfrage unter www.lufthansa.com am 10.12.2007.

¹²⁸ Fahrplanauskunft unter www.bahn.de am 10.12.2007.

¹²⁹ Zu diesem Ergebnis kommt auch Zauner (2006), S. 95.

¹³⁰ Vgl. Deutsche Bahn AG (2005), S. 3f.

¹³¹ Vgl. o.V. (2006).

Bevor in Kapitel 3.3.3.2 mögliche derartige Wettbewerbsverzerrungen zu untersuchen sind, soll an dieser Stelle noch die Frage der Substitutions- und Wettbewerbsbeziehungen von Bahn und LCA abschließend geprüft werden. Generell ist auf den o.g. Relationen im Entfernungsbereich zwischen 400 und 600 km eine Substitutionsbeziehung zwischen Luft- und Schienenpersonenfernverkehr anzunehmen. Es ist allerdings fraglich, welche Bedeutung dieser Wettbewerb auch quantitativ für das Geschäftsmodell der Deutschen Bahn AG im SPFV hat, da er sich auf wenige ausgewählte Relationen beschränkt.

Wertvolle Informationen im Hinblick auf diese Frage liefert eine empirische Studie, die im Auftrag der Deutschen Bahn von der Forschungsstelle Bahnmarketing an der Universität Münster erstellt wurde.¹³² Sie liefert Daten über Reiseabsichten und Verkehrsmittelwahlverhalten von 2408 Low Cost-Passagieren an sechs deutschen Flughäfen (Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Köln-Bonn, Mönchengladbach). Wesentliche Ergebnisse dieser Feldstudie sind, dass LCAs schaffen in der Tat Neuverkehr schaffen – allerdings in einem geringeren Umfang als gemeinhin angenommen: Lediglich 14% der Befragten wären bei Nichtexistenz des genutzten Low Cost-Angebotes überhaupt nicht verreist. Dagegen hätten 79% der Befragten in diesem Fall ihre Reise mit einem anderen Verkehrsmittel angetreten. 20,1% dieser Gruppe – also 15,9% der Grundgesamtheit – wären definitiv mit der Bahn gereist und 33,9% (26,8% der Grundgesamtheit) hatten die Bahn zumindest in ihrem Alternativenset der Verkehrsmittelwahl.¹³³ Im Durchschnitt stellen daher zwischen 15,9 und 26,8% der Low-Cost-Reisen eine Substitution von Bahnreisen dar.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass es auf ausgewählten nationalen Routen Substitutionsbeziehungen zwischen dem Angebot der LCA und der DB AG gibt. Dies betrifft z.B. die Relationen Berlin-Köln, Berlin-München, Hamburg-Köln und Düsseldorf-Berlin.¹³⁴ Um das Substitutionspotenzial zu quantifizieren, ist jedoch zusätzlich ein Vergleich der relevanten Kapazitäten erforderlich. Auch hier zeigt sich, dass auf den häufig diskutierten Relationen wie Köln-Berlin, Köln-Hamburg und Düsseldorf-Berlin im Vergleich nur relativ geringe Kapazitäten der LCA relevant sind. Insgesamt dürfte die Substitutionskonkurrenz der LCA für den Personenfernverkehr der DB AG weniger bedeutsam sein, als die DB AG selbst vorgibt. Aus der Perspektive des Gesamtunternehmens gibt es keinen gemeinsamen Markt von LCA und DB AG. Dieser betrifft lediglich relationspezifisch wenige selektive Teilsegmente des Fernverkehrsmarktes.¹³⁵

¹³² Vgl. Meffert / Nießing / Ballensiefen (2005).

¹³³ Die zweite Gruppe schließt die erste Gruppe ein; diese Prozentangaben sind also nicht additiv zu verstehen.

¹³⁴ Ebenfalls interessante Verbindungen wie Frankfurt/Berlin, Frankfurt/München oder Frankfurt/Hamburg spielen für die LCA keine Rolle, weil sie wegen der Slotknappheit am Flughafen Frankfurt kaum eine Möglichkeit des Markteintritts haben.

¹³⁵ Vgl. Eisenkopf (2005)

3.3.3.2 Analyse möglicher Wettbewerbsverzerrungen

Auch wenn die Substitutionsbeziehungen zwischen Schienenpersonenfernverkehr und LCA nur ein kleines und relationsspezifisches Marktsegment betreffen, ist im Folgenden möglichen Wettbewerbsverzerrungen nachzugehen, welche die Marktposition des Schienenverkehrs beeinträchtigen könnten. Hierzu ist zunächst auf die Möglichkeit wettbewerblicher Verteidigungsstrategien der Bahn einzugehen, um anschließend Wettbewerbsverzerrungen durch ungedeckte Infrastrukturkosten oder externe Kosten zu überprüfen. Eine besondere Rolle spielen in diesem Zusammenhang die klimarelevanten CO₂-Emissionen des Luftverkehrs.

Seitens der DB AG wird der Wettbewerb durch die LCA als unausweichliche Bedrohung ihrer Marktposition und volkswirtschaftlich schädliches „Rosinenpicken“ bewertet, das nur infolge der steuerlichen Subventionierung des Flugverkehrs möglich wird.¹³⁶ Aus betriebswirtschaftlicher Sicht wäre jedoch eine offensive Verteidigung der Marktposition der DB AG mit Preissenkungen bzw. einer differenzierten Preisbildung durchaus Erfolg versprechend. Auf dem „engen Wettbewerbsfeld“ der von den LCA bedienten Relationen dürften preispolitische Gegenmaßnahmen als Verteidigungsstrategie realistisch und umsetzbar sein. Von strategischer Bedeutung ist das Thema Preissystem aber auch aus anderer Sicht. Die vorherrschende Batch-Produktion (Fahrplanbindung, fest gekoppelte Züge im HGv) bei zeitlich und relationsspezifisch schwankender Nachfrage erfordert den Einsatz von Revenue Management-Konzepten mit Preisdifferenzierungskomponenten. Über ein intelligentes Revenue bzw. Yield Management sollte die DB AG in der Lage sein, die für das wirtschaftliche Ergebnis zentrale Auslastung ihrer Züge zu steigern und auf den wenigen von LCA bedienten Relationen in den Wettbewerb einzutreten.

Gegen preispolitische Maßnahmen wird von der DB AG häufig das Argument der „Kannibalisierung“ vorgebracht.¹³⁷ Während Low Cost Airlines streng kontingentierte Tickets für 19 € oder sogar weniger gezielt zur Preiswahrnehmung der Kunden einsetzen, argumentiert die DB AG, dass eine vergleichbare Preispolitik für die Bahn nur schwer umsetzbar sei, weil es sich beim Luftverkehr um ein geschlossenes System handle, während das Bahnsystem offen sei.¹³⁸ Damit ist die Möglichkeit des Bahnkunden angesprochen, im Gegensatz zu Flugreisenden bei Zwischenhalten vorzeitig aussteigen zu können. Reisende auf Teilstrecken, die für die Auslastung der Züge extrem wichtig sind, wären dann nicht mehr bereit, den regulären Preis zu zahlen.

Die vorgetragene Argumentation scheint zwar auf den ersten Blick schlüssig, dürfte jedoch in der Realität weniger bedeutsam sein, wenn Niedrigpreistickets wie bei den LCA stark kontingentiert werden und nur eine begrenzte Zahl von Kunden in deren Genuss kommt. In

¹³⁶ Vgl. Deutsche Bahn AG (2005), S. 3 f.

¹³⁷ Vgl. Friebel / Niffka (2005).

¹³⁸ Vgl. Meffert / Nießing / Ballensiefen (2005), S. 73.

diesem Fall stören auch Niedrigpreistickets von 19 € das Gefüge zwischen Gesamtstrecken- und Teilstreckenpreisen nicht. Schon heute setzt die DB AG gezielt kontingentierte Niedrigpreisaktionen ein; bei Einsatz eines auf den Schienenverkehr angepassten Revenue Managements kommt es daher nicht zu der behaupteten Kannibalisierung.¹³⁹

Wettbewerbsverzerrungen können jedoch auch aus ungedeckten Infrastrukturkosten resultieren. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass der Luftverkehr über Start- und Landegebühren sowie Flugsicherungsgebühren seine Infrastrukturkosten deckt. Eine zusätzliche Anlastung von Kerosinsteuern zur Deckung von Infrastrukturkosten ist daher nicht relevant. Dagegen deckte der Personenfernverkehr der DB AG seine Wegekosten laut der letzten vorliegenden Zahlen nur zu ca. 90%.¹⁴⁰ Eine mögliche Wettbewerbsverzerrung resultiert jedoch daraus, dass die LCA zum Teil Regionalflughäfen nutzen, deren Betrieb ohne öffentliche Subventionen auf Dauer nicht möglich ist.¹⁴¹ Obwohl der Anteil der hiervon betroffenen Flugangebote nur schwer abschätzbar ist, muss dieses Argument aus wettbewerbspolitischer Sicht grundsätzlich ernst genommen werden.

Es verbleiben Wettbewerbsverzerrungen infolge nicht internalisierter externer Kosten. Nimmt man Bezug auf die Daten der bereits erwähnten UIC-Studie, stellt sich die Situation im Personenluftverkehr problematisch dar. Er weist zwar mit 52,5 €/1000 Pkm gegenüber der Straße (76 €/1000 Pkm) und Schiene (18 €/1000 Pkm) eine mittlere spezifische Belastungsintensität auf, steht aber mit insgesamt 85 Mrd. € für ca. 16% der gesamten verkehrsbedingten Externalitäten in Europa.¹⁴² Mit 74,5 Mrd. € resultieren 88% der geschätzten externen Kosten des Luftverkehrs in Europa aus Kosten des CO₂-bedingten Klimawandels.¹⁴³

Bei der Internalisierung CO₂-bedingter Externalitäten des Luftverkehrs sollte auf die bestehenden Internalisierungsmechanismen für CO₂ rekuriert werden, um keine zusätzlichen Marktverzerrungen zu begründen. Die Einführung einer Kerosinabgabe, wie sie von der Bahn und der Bahn nahe stehenden Umweltverbänden gefordert wird,¹⁴⁴ ist aus ökonomischen Gründen abzulehnen. Zielführend wäre dagegen die Einbeziehung des Luftverkehrs in den europaweiten Emissionshandel für CO₂ bzw. in umfassendere CO₂-Handelssysteme. Zu bedenken ist jedoch, dass die Flugzeug-Emission derzeit weltweit nur 3% des CO₂-Ausstoßes ausmachen.¹⁴⁵

¹³⁹ Vgl. Eisenkopf (2005), S. 7 f.

¹⁴⁰ Vgl. Link / Rieke / Schmied (2000), S. 54. Es muss zudem darauf hingewiesen werden, dass der Rechnung tendenziell zu hohe Trassenentgelte zugrunde gelegt wurden und Hinweise darauf existieren, dass das Trassenpreissystem der DB AG den SPNV bei der Zuschreibung der Wegekosten gegenüber dem SPNV erheblich begünstigt.

¹⁴¹ Vgl. Heymann (2006).

¹⁴² Vgl. UIC (2004), S. 72 ff.

¹⁴³ Dabei ist anzumerken, dass die Emission einer Tonne CO₂ in der Studie der UIC mit 140 € bewertet wird.

¹⁴⁴ Vgl. Deutsche Bahn AG (2005), S. 3 f. und beispielsweise die Homepages von BUND oder VCD.

¹⁴⁵ Vgl. EEA (2007).

Abschließend ist festzustellen, dass es mit Ausnahme der gegebenenfalls über den allgemeinen Zertifikatehandel zu internalisierenden CO₂-Emissionen des Luftverkehrs keine Anhaltspunkte für Wettbewerbsverzerrungen gibt, welche die Marktposition des Schienenpersonenfernverkehrs gegenüber dem Luftverkehr negativ tangieren.

4. Fazit

Die Abgrenzung relevanter Märkte im Personenverkehr ist durchaus komplexer als dies auf den ersten Blick erscheint. Wesentliches Ergebnis der in diesem Beitrag vorgenommenen Überlegungen ist, dass die Märkte enger abzugrenzen sind und intermodale Wettbewerbsbeziehungen eine geringere Rolle spielen als dies häufig angenommen wird. Insbesondere sollte der Motorisierte Individualverkehr bei der Abgrenzung des Marktes für den ÖPNV nicht mit einbezogen werden, da eine gegenseitige Substituierbarkeit nur eingeschränkt gegeben ist. Zudem verwässert die Berücksichtigung der Eigenproduktion grundsätzlich die Idee der Abgrenzung des relevanten Marktes. Auch ein gemeinsamer Markt von ÖSPV und SPNV ist nicht gegeben, da aufgrund unterschiedlicher Verkehrswertigkeiten keine aus Nutzerperspektive hinreichend homogenen Angebote vorliegen. Zudem unterliegen ÖSPV und SPNV aus Sicht der öffentlichen Nachfrage unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen.

Für die Abgrenzung des relevanten Marktes im Personenfernverkehr sind aus Sicht der Eisenbahn der Urlaubs- und Freizeitverkehr und der Geschäftsreiseverkehr mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen zu unterscheiden. Es sprechen gute Argumente dafür, auch hier die Eigenproduktion von Verkehrsleistungen mit dem Pkw bei einer Marktabgrenzung aus der Perspektive des Schienenpersonenfernverkehrs auszuschließen.

Bei der Analyse der Wettbewerbsbeziehungen zwischen dem Schienenpersonenfernverkehr und dem Luftverkehr ist schließlich eine differenzierte entfernungs- und sogar relationspezifische Betrachtung erforderlich. Im Entfernungsbereich bis ca. 350 km spielt der Luftverkehr als Wettbewerber für den Schienenverkehr lediglich eine sehr eingeschränkte Rolle. Dagegen stellen bei Strecken über ca. 600 km Bahn und Flugzeug aus Sicht des Geschäftsreiseverkehrs keine wirksamen Substitute dar. Eine Wettbewerbs- und Substitutionsbeziehung zwischen Schienenverkehr und Luftverkehr dürfte jedoch grundsätzlich im Entfernungsbereich zwischen etwa 400 und 600 km gegeben sein. Hier spielt der Markteintritt von Low Cost Airlines (LCA) eine wichtige Rolle für den Wettbewerb, deren Angebot jedoch relationsspezifisch nur wenige selektive Teilsegmente des Fernverkehrsmarktes betrifft.

Mit einer engeren Marktabgrenzung verliert auch das Argument der Wettbewerbsverzerrungen an Gewicht, zumal insbesondere im Hinblick auf die Berechnung so genannter externer Kosten des Verkehrs zahlreiche kritische Fragen zu stellen sind.

Literaturverzeichnis

- Aberle, G. (2001):** Wirkungen der Liberalisierung und der neuen Wettbewerbsbedingungen des öffentlichen Personennahverkehrs auf lokaler Ebene für Aufgabenträger und Betreiber; in: DVWG (Hrsg.): Zukunftsperspektiven und Innovationen im öffentlichen Verkehr – Zukunft der Stadtregionen, Band 241, Reihe B, der Schriftenreihe der DVWG, Bergisch-Gladbach 2001, S. 76 – 85.
- Aberle, G. (2003):** Transportwirtschaft: Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, 4. Auflage, München / Wien.
- Aberle, G. (2004):** Anhörung zur Bahnreform. Ausschusses für Verkehr, Bau und Wohnungswesen des Deutschen Bundestages am 29. März 2004, in: Deutscher Bundestag, Ausschuss für Verkehr, Bau und Wohnungswesen: Stellungnahmen der Sachverständigen zur „Zwischenbilanz und Fortführung der Bahnreform“ zu der Anhörung vom 24.03.2004 in Berlin, Ausschussdrucksache, 15 WP., Nr. 15 (14) 643, S. 169 – 213.
- Aberle, G. / Eisenkopf, A. (2002):** Schienenverkehr und Netzzugang - Regulierungsprobleme bei der Öffnung des Schienennetzes und wettbewerbspolitische Empfehlungen zur Gestaltung des Netzzugangs, Band 18 der Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, Hamburg.
- Berndt, A. / Kunz, M. (2003):** Immer öfter ab und an? Aktuelle Entwicklungen im Bahnsektor, in: Knieps, G. / Brunekreeft, G. (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb: Netzsektoren in Deutschland, 2. Auflage, Heidelberg.
- Booz Allen Hamilton et al. (2006):** Privatisierungsvarianten der Deutsche Bahn AG „mit und ohne Netz“ (PRIMON), Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen und des Bundesministeriums der Finanzen, teilweise entschwärzte Fassung vom 1. März 2006, Berlin.
- Brenck, A. (2006):** Experience with Competitive Tendering in Germany – Vortrag im Rahmen des ECMT-Workshops on Competitive Tendering of Rail Passenger Services: Experience to Date, Paris, 12. January 2006.
- Bundeskartellamt (2001):** Beschluss in dem Verwaltungsverfahren B9 – 60211 – U – 164/01, Bonn.
- Bundeskartellamt (2002a):** Beschluss in dem Verwaltungsverfahren B9 – 227/02, Bonn.
- Bundeskartellamt (2002b):** Beschluss in dem Verwaltungsverfahren B9 – 60211 – U
- Bundeskartellamt (2002c):** Beschluss in dem Verwaltungsverfahren B 9 – 144/01, Bonn.
- Bundeskartellamt (2003):** Beschluss in dem Verwaltungsverfahren B9 – 60211 – Fa – 91/03, Bonn.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2005):** Verkehr in Zahlen 2005/2006, Hamburg.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (Hrsg.) (2006):** Verkehr in Zahlen 2006/2007, Hamburg
- Deutsche Bahn AG (2004):** Wettbewerbsbericht 2004, Berlin.
- Deutsche Bahn AG (2005):** Harmonisieren der Wettbewerbsbedingungen im Verkehrsmarkt, Februar, Manuskript, Berlin.

- Deutsche Bahn AG (2006):** Geschäftsbericht 2005, Berlin.
- Deutsche Bahn AG (2007):** Wettbewerbsbericht 2007, Berlin.
- DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) / ADV - Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (2007):** Low Cost Monitor 1/2007 – Der aktuelle Low Cost Carrier Markt in Deutschland, Köln / Berlin, April
- European Environment Agency (EEA) (2007):** Annual European Community Greenhouse Gas Inventory 1990–2005 and Inventory Report 2007, Submission to the UNFCCC Secretariat, technical report No 7/2007, Kopenhagen
- Ehrhardt, M. R. (2004):** Revenue Management. Ein integrativer Ansatz und seine Übertragung auf den Schienenpersonenfernverkehr, Hamburg.
- Eisenkopf, A. (2005):** Der gemeinsame Markt von Bahn und Low Cost-Anbietern: Analyse und Bestandsaufnahme, in: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg.): 3. Bahnforum: Bahn und LowCost-Carrier im Wettbewerb um die Kunden im Fernverkehr, Band 291 der Schriftenreihe, Berlin.
- Eisenkopf, A. (2006):** Ökonomische Instrumente für einen umweltverträglichen Verkehr – Machbarkeit und Wirksamkeit, in: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis (TA-TuP), 15. Jahrgang, Nr. 3, S. 21-30
- Europäische Kommission (1996):** Auswirkungen des dritten Paketes von Maßnahmen zur Liberalisierung des Luftverkehrs, KOM(96) 514 endg. vom 22. 10. 1996, Brüssel.
- Europäische Kommission (2001):** Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft (97/C 372/03), in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften C 372/05 vom 09.12.1997, Brüssel.
- Ewald, C. (2004):** Paradigmenwechsel bei der Abgrenzung relevanter Märkte?, in: Zeitschrift für Wettbewerbsrecht, 2. Jg., Nr. 4, S. 512 – 544.
- Ewers, H.-J. / Ilgmann, G. (2000a):** Wettbewerb im ÖPNV: Gefordert, gefürchtet und verteufelt, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Heft 2/2000, S. 133 – 162.
- Fichert, F. (2004):** Wettbewerb im innerdeutschen Luftverkehr – Empirische Analyse eines deregulierten Marktes mit wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen –, in: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) (Hrsg.): Deregulierung in Deutschland – theoretische und empirische Analysen –, Tagungsband, Halle / Saale, S. 83 – 116.
- Franke, M. (2004):** Competition between Network Carriers and Low-Cost Carriers – Retreat Battle or Breakthrough to a New Level of Efficiency?, in: Journal of Air Transport Management, Vol. 10, p. 15 – 21.
- Freyer, W. (2006):** Tourismus. Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie, 8. Auflage, München / Wien
- Fridstrøm, L. et al. (2004):** Towards a more vigorous competition policy in relation to the aviation market, in: Journal of Air Transport Management, Vol. 10, p. 71 – 79.
- Friebel, G. / Niffka, M. (2005):** The Functioning of Inter-modal Competition in the Transportation Market: Evidence from the Entry of Low-cost Airlines in Germany, Manuskript, April.
- Heymann, E. (2001):** Öffentlicher Personennahverkehr auf dem Weg in den Wettbewerb, Sonderbericht der Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main.

- Heymann, E. (2006):** Ausbau von Regionalflughäfen: Millionengrab für Steuermittel, in: Internationales Verkehrswesen, 58. Jg., S. 273 – 274.
- Holz Müller, F.-J. (1997):** Straße oder Schiene? Die Transportmittelwahl im Güterverkehr aus Verladersicht, in: Straßenverkehrstechnik, 41. Jg., Nr. 11, S. 552 – 556.
- Hummel, K. / Theobald, C. (2003):** Fusionskontrolle im ÖPNV-Markt, in: Der Nahverkehr, Heft 7+8/2003, S. 35 – 37.
- IBM Consulting / Kirchner, C. (2004):** Liberalisierungsindex Bahn 2004 – Vergleich der Marktöffnung der Eisenbahnmärkte der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, der Schweiz und Norwegens, 2. Auflage, Berlin.
- Karl, A. (2002):** Öffentlicher Verkehr im künftigen Wettbewerb. Wie ein inkonsequenter Ordnungsrahmen und überholte Finanzierungsstrukturen attraktive öffentliche Angebote verhindern. Veröffentlichung FS II 02 – 111 des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin.
- Knapp, F. D. (1998):** Determinanten der Verkehrsmittelwahl, Berlin.
- Knieps, G. (2005):** Wettbewerbsökonomie: Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik, 2. Auflage, Berlin et al.
- Köberlein, C. (1997):** Kompendium der Verkehrspolitik, München / Wien.
- Lasch, R. et al. (2005):** ÖPNV 2015. Delphi-Studie „ÖPNV-Markt der Zukunft“ – Entwicklungen bis zum Jahr 2015, Dresden.
- Last, J. / Manz, W. / Zunkeller, D. (2003):** Heterogenität im Fernverkehr: Wie wenige reisen wie viel?, in: Internationales Verkehrswesen, 55. Jg., S. 267 – 273.
- Leister, H. (2004):** Öffentliche Anhörung des Ausschusses für Verkehr, Bau und Wohnungswesen des Deutschen Bundestages am 29. März 2004 – „Bahnreform – Bilanz und Perspektiven“ – Stellungnahme des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen VDV), in: Deutscher Bundestag, Ausschuss für Verkehr, Bau und Wohnungswesen: Stellungnahmen der Sachverständigen zur „Zwischenbilanz und Fortführung der Bahnreform“ zu der Anhörung vom 24.03.2004 in Berlin, Ausschussdrucksache, 15 WP., Nr. 15 (14) 643, S. 169 – 213.
- Link, H. / Rieke, H / Schmied, M. (2000):** Wegekosten und Wegekostendeckung des Straßen- und Schienenverkehrs in Deutschland im Jahre 1997, Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesverbandes Güterkraftverkehr, Logistik und Entsorgung (BGL) e.V. und des Allgemeinen Deutschen Automobil-Clubs (ADAC) e.V., Berlin.
- Ludwig, D. (2002):** Fahrzeugpools für den SPNV – Segen oder Fluch?, in: Der Nahverkehr, 20. Jg., 10/2002, S. 6 – 7.
- Maertens, S. (2006):** Chancen einer Deregulierung des Intercity-Busverkehrs aus volks- und betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg): BuslinienFERNverkehr in Deutschland: Tabu oder Wettbewerbsbelebung?, Band 289 der Schriftenreihe, Berlin.
- Maurer, P. (2006):** Luftverkehrsmanagement – Basiswissen, 4. Auflage, München / Wien.
- Meffert, H. / Nießing, J. / Ballensiefen, B. (2005):** Der Markteintritt der Low-Cost-Airlines in Deutschland – Bedrohungspotential und Handlungsempfehlungen für die Deutsche Bahn AG, in: Glasers Annalen, 129, S. 68 – 74.
- Mercer Consulting (2004):** Entwicklung der europäischen Airline-Industrie, München.

- Monopolkommission (2006):** Mehr Wettbewerb im Dienstleistungssektor! Sechzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB, 2004/05, Bonn.
- Müller, H. (1999):** Habitualisiertes versus überlegtes Entscheiden bei der Verkehrsmittelwahl, in: Schlag, B. (Hrsg.): Empirische Verkehrspsychologie, Lengerich et. al., S. 145 – 158.
- o.V. (2006):** Urteil zur Flugbenzinsteuer, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 82 vom 06.04.2006, Nr. 82, S. 10.
- Perrey, J. (1998):** Nutzenorientierte Marktsegmentierung – Ein integrativer Ansatz zum Zielgruppenmarketing im Verkehrsdienstleistungsbereich, Wiesbaden.
- Pompl, W. (2002):** Luftverkehr – Eine ökonomische und politische Einführung, 4. Auflage, Berlin et al.: Springer-Verlag.
- Püttner, G. (1997):** Die künftigen Träger des Nahverkehrs, deren Organisation und Kooperation, in Püttner, G. (Hrsg.): Der regionalisierte Nahverkehr, Bd. 42 der Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Baden-Baden, S. 89 – 102.
- Reinhold, T. (2002):** Der Wettbewerb kommt – aber ist das auch gut so?, in: Der Nahverkehr, Heft 1+2/2002, S. 18 – 22.
- Säcker, F. J. (2004):** Abschied vom Bedarfsmarktkonzept, in: Zeitschrift für Wettbewerbsrecht, 2. Jg., Nr. 2, S. 1 – 27.
- Schäfer, M. (2002):** Fahrzeugförderung und Ausschreibungen – wie verträgt sich das? in: Bus & Bahn, 36 Jg., Heft 9/2002, S. 2.
- Scheele, U. / Sterzel, D. (2000):** Öffentlicher Personennahverkehr zwischen Gemeinwohlinteressen und Markt. Die ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen einer kommunalen Daseinsvorsorge im Wandel, Baden-Baden.
- Scherff, D. (2003):** Es fährt ein Bus nach nirgendwo, in: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung Nr. 6 vom 09.02, S. 40.
- Scherm, J. (1995):** Verkehrliche Kooperationen, in: Der Nahverkehr, Heft 7+8/1995, S. 14 – 17.
- Schinke, B. / Hempe, T. / Kolodzinski, B. (2002):** Regionalbahnen im Wettbewerb – Infrastruktur, Fahrzeugpark und Eigentumsverhältnisse Nichtbundeseigener Bahnen in Deutschland – eine Übersicht, in: Der Nahverkehr, 20. Jg., Heft 5, S. 21 – 26.
- Schmidt, I. (2001):** Wettbewerbspolitik und Kartellrecht: Eine interdisziplinäre Einführung, 7. Auflage, Stuttgart.
- Schneider, H. (1999):** Preisbeurteilung als Determinante der Verkehrsmittelwahl: ein Beitrag zum Preismanagement im Verkehrsdienstleistungsbereich, Wiesbaden.
- Schnell, M. C. A. (2002):** Fahrzeugpools im SPNV: Marktversagen durch Staatsversagen?, in: Internationales Verkehrswesen, 54. Jg., Heft 7+8/2002, S. 334 – 339.
- Schulz, N. (2003):** Wettbewerbspolitik: Eine Einführung aus industrieökonomischer Perspektive, Tübingen.
- Seabright, P. (2003):** The economics of passenger rail transport. A survey, IDEI Report 1 on passenger rail transport, January, Toulouse.
- Siekmann, H. (2000):** Die Aufteilung der Finanzierungslasten des ÖPNV auf Benutzer, Nutznießer und Allgemeinheit, in: Püttner, G. (Hrsg.): ÖPNV in Bewegung. Konzepte, Probleme, Chancen. Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Heft 46, Baden-Baden, S. 105 – 128.

- Stanovsky, R. K. (2003):** Deregulierung im europäischen Luftverkehr: Notwendigkeiten, Möglichkeiten und Grenzen; eine empirische und wettbewerbstheoretische Analyse im Hinblick auf die Liberalisierung, Bayreuth.
- Statistisches Bundesamt (2006):** Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart.
- Stertkamp, W. (1998):** Wettbewerb im öffentlichen Personennahverkehr: Qualitätsverschlechterungen für die Kunden, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg., Heft 5/1998, S. 211 – 215.
- Tegner, H. (2004):** Marktzugang im Schienenpersonennahverkehr – Eine politökonomische Analyse, in: Wirtschaftsdienst, Heft 12/2002, S. 773 – 778.
- UIC (2004):** External Costs of Transport, Update Study, Zurich / Karlsruhe, Oktober.
- Verband deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) (2002):** VDV Statistik 2002, Köln.
- Voigt, F. (1973):** Verkehr – Erster Band – Erste Hälfte: Die Theorie der Verkehrswirtschaft, Berlin.
- Weiß, H.-J. (2003):** Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), in: Knieps, G./ Brunekreeft, G. (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb. Netzsektoren in Deutschland. 2. Auflage, Heidelberg, S. 231 – 249.
- WIK-Consult (2006):** Zur Frage einer Marktbeherrschung durch die Deutsche Bahn AG. Studie für die Deutsche Bahn AG, Bad Honnef.
- Zauner, M. (2006):** Die Regulierung des deutschen Schienenverkehrsmarktes: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, Lohmar / Köln

Abstract

This article is about intermodal competition in the passenger transportation market and the relevance of its possible distortion (e. g. different degrees of internalising external costs). Our analysis shows that intermodal competition is limited, because from the relevant demand point of view the available modes of passenger transport are imperfect substitutes. Only in a few market segments substitution is possible without any larger problems. Overall, passenger transportation markets have to be defined closer and therefore intermodal competition and its possible distortion play a smaller role than commonly assumed. In addition, the methods of accounting external costs of transportation have to be questioned critically. With the decreasing relevance of intermodal competition and its distortion the economic importance of intramodal competition increases. But since intramodal competition in the areas of public transport and inter urban passenger rail services is practically inexistent, these issues need to be addressed first.

