



**Universität
Bayreuth**

Lehrstuhl für Institutionenökonomik

Arbeitspapier Nr. 9

Georg Wilhelm Junger

**Wettbewerbshindernisse im deutschen Bahnverkehr –
Eine institutionenökonomische Analyse**

Oktober 2015

Lehrstuhl für Institutionenökonomik

Universität Bayreuth

95440 Bayreuth

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
1. Problemdarstellung und Zielsetzung der Arbeit	1
2. Das Bahnnetz als regulierungsbedürftiges natürliches Monopol –	2
Unterscheidung zwischen Infrastruktur und Transport	
3. Wettbewerb im deutschen Bahnverkehr	7
3.1 Aktuelle Wettbewerbssituation	7
3.2 Vertikale Integration (1): Nichtpreisliche Diskriminierungen	9
3.3 Vertikale Integration (2): Preisliche Diskriminierungen	12
3.4 Tarif- und Vertriebsstrukturen im Schienenpersonenverkehr	16
3.5 Staatsversagen	16
4. Lösungsansätze	18
4.1 Trennung von Infrastruktur und Transport	18
4.1.1 Arten vertikaler Desintegration	18
4.1.2 Nachteile vertikaler Desintegration	19
4.1.3 Abwägung und Zwischenfazit	25
4.1.4 Arten der eigentumsrechtlichen Trennung	25
4.2 Intensivierung der Regulierung	27
5. Fazit und Ausblick	29
Literaturverzeichnis	30
Eidesstattliche Erklärung	39

Abkürzungverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Aktiengesellschaft
Az	Aktenzeichen
Bd.	Band
BGBI.	Bundesgesetzblätter
BT-Drs.	Deutscher Bundestag, Drucksache
CDU	Christlich Demokratische Union
CSU	Christlich Soziale Union
DB	Deutsche Bahn
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FDP	Freie Demokratische Partei
Fn	Fußnote
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Jg.	Jahrgang
RFF	Réseau Ferré de France
SGV	Schienengüterverkehr
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer Français
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
Tsd.	Tausend
Tz	Tatzeichen
Urt.	Urteil

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organigramm DB-Konzern 2015.....9

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Deutsche Bahn AG (2015f),
http://www.deutschebahn.com/de/investor_relations/ir_tochtersite_mlag.html,
abgerufen am 31.07.2015.

Abbildung 2: Überblick Hochgeschwindigkeitsstrecken und potentielle Regionalnetze..22

Quelle: Eigene Darstellung

1. Problemdarstellung und Zielsetzung der Arbeit

Die Frage nach der optimalen Ausgestaltung der Eisenbahnindustrie in Deutschland stellt sich seit ihrer Entstehung. Wurde sie zunächst im 19. Jahrhundert privatwirtschaftlich beantwortet, war vom Ende des 19. bis zum Ende des 20. Jahrhunderts der Staat der Träger der Eisenbahn. Seit der Bahnreform im Jahr 1994 wird der Eisenbahntransport wieder privat durchgeführt.¹

Die marktbeherrschende, sich im Staatsbesitz befindende und damit nur formell privatisierte Deutsche Bahn AG betreibt mit dem Eisenbahnnetz und den Bahnhöfen die für den Transport notwendige Infrastruktur. Darüber hinaus bietet sie Dienstleistungen im dem Netz nachgelagerten Transportbereich an. In diesem konkurriert sie mit Wettbewerbern, die ebenfalls das Netz der Deutschen Bahn AG benutzen. Damit kommt es zu Konflikten: Zum einen hat die Deutsche Bahn AG ein hohes Interesse, möglichst hohe Trassengebühren zu fordern, um die Rendite zu steigern. Des Weiteren bestehen dadurch, dass Netz- und Transportbereich Teil eines Unternehmens sind (sog. *vertikal integriertes Unternehmen*)², Anreize, durch preisliche und nicht-preisliche Maßnahmen Wettbewerber auf dem Transportmarkt zu diskriminieren, um die eigene Wettbewerbsstellung zu sichern.

In der vorliegenden Arbeit wird deshalb untersucht, ob die bestehende institutionelle Organisation des Bahnwesens in Deutschland und die derzeitigen Regulierungsinstrumente ausreichen, um einen möglichst intensiven Wettbewerb im Eisenbahntransportbereich zu ermöglichen. Insbesondere der Umstand, dass mit der Deutschen Bahn AG Netzbetreiber und der stärkster Anbieter auf dem nachgelagerten Transportbereich Teil eines Unternehmens sind, bedarf hierbei einer kritischen Untersuchung.

Dabei wird zunächst aufgezeigt, warum und inwieweit der Schienenmarkt ein regulierungsbedürftiges natürliches Monopol ist (2.). Anschließend werden die aktuelle Wettbewerbssituation auf dem Bahnmarkt und deren Ursachen dargestellt (3.). Daraus ergibt sich ein Handlungsbedarf, mehr Wettbewerb zu ermöglichen. Im vierten Teil sollen deshalb die verschiedenen Möglichkeiten zur Erreichung von mehr Wettbewerb analysiert werden.

¹ Universität Bonn (2015); Knieps/Weiß (2009), S. 154f.

² Fell (2001), S. 12.

2. Das Bahnnetz als regulierungsbedürftiges natürliches Monopol - Unterscheidung zwischen Infrastruktur und Transport

Als Ausgangspunkt für die nachfolgende Betrachtung ist zu klären, ob bzw. inwiefern der Eisenbahnmarkt ein regulierungsbedürftiges natürliches Monopol darstellt.

Ein natürliches Monopol liegt vor, wenn ein Anbieter in einem Markt ein Produkt kostengünstiger anbieten kann als zwei oder mehrere Anbieter zusammen.³ Es gilt $K(x) = K(x_1, x_2, \dots, x_n) < K(x_1) + K(x_2) + \dots + K(x_n)$ für jede beliebige Aufteilung des Gesamtausgangs von Gut x auf n Unternehmen ($n > 1$)⁴ (*Subadditivität* der Kostenfunktion). Ein natürliches Monopol kann sich dabei durch zunehmende Skalenerträge (Größenvorteile) auszeichnen. Des Weiteren werden - bei konstanten Faktorpreisen - *grundsätzlich* sinkende Durchschnittskosten als Erklärungsmodell für das Vorliegen eines natürlichen Monopols verwendet.⁵ Die vorstehenden Ausführungen gelten nur für eine Einzelmarkt Betrachtung. Im Regelfall produzieren Unternehmen aber verschiedene Güter für unterschiedliche Märkte. In diesem Fall stellen sinkende langfristige Durchschnittskosten keine hinreichende Bedingung für ein natürliches Monopol dar. Denn sinkende Durchschnittskosten müssen nicht mit einem Kostenvorteil bei gemeinsamer Produktion der Güter einhergehen. Nur in diesem Fall, d.h. bei zusätzlichem Vorliegen von Verbundvorteilen (Economies of Scope) durch das Nutzen gemeinsamer Produktionsfaktoren, liegt im Mehrgüterfall *grundsätzlich* ein natürliches Monopol vor.⁶

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass als erste Voraussetzung für das Vorliegen eines natürlichen Monopols *sinkende langfristige Durchschnittskosten* vorliegen müssen. Hierzu besteht für den Eisenbahnverkehr eine Reihe empirischer Untersuchungen:⁷ Sie stellen zunächst fest, dass eine Anpassung der Netzinfrastruktur bei sinkender Auslastung nicht möglich ist, vielmehr eine bestimmte Mindestausstattung der Streckennetze bei Eisenbahnen notwendig ist. Umgekehrt liegen bei steigender Kapazitätsauslastung Verkehrsdichtevorteile

³ Demsetz (1968), S. 56; Pindyck/Rubinfeld (2009), S. 483.

⁴ Fritsch (2011), S. 164.

⁵ Mankiw/Taylor (2012), S. 380f.; Fritsch (2011), S. 164-168.

⁶ Helmstädter (2011), S. 121; Fritsch (2011), S. 168f. Dies gilt nur grundsätzlich, da auf Spezialisierungsvorteile der isolierten Produktion verzichtet wird, die womöglich die Verbundvorteile überwiegen, vgl. Hedderich (1996), S. 27f., daher gilt zusätzlich die Voraussetzung der Querstrahlenkonvexität, Borrmann/Finsinger (1999), S. 117, Baumol/Bailey/Willig (1977), S. 354f. oder der incremental average costs, siehe: Baumol/Panzar/Willig (1988), S. 66-68; 176f.

⁷ Vgl. Hedderich (1996), S. 33-42.

(*Economies of traffic density*) vor. Dies führt zu langfristig sinkenden Durchschnittskosten. Hieraus wird zumindest eine starke Tendenz zu einer natürlichen Monopolsituation abgeleitet. Dabei wird aber übersehen, dass Eisenbahnen keine monolithischen Einheiten sind, bei denen entweder insgesamt eine Monopolstellung vorliegt oder nicht. Vielmehr sind Differenzierungen in horizontaler (nach Streckenabschnitten) und vertikaler Hinsicht (nach Produktionsstufen) vorzunehmen.⁸ So stellt die Verkehrsleistung auf der Strecke A-B ein anderes Gut dar als die Verkehrsleistung auf der Strecke B-C. Und auch bzgl. der Produktionsstufen ergeben sich Differenzierungen: Die Bereitstellung von Infrastruktur ist ein anderes Gut als die Vornahme von Transportleistungen. Nach dem herrschenden gemischt funktionell-institutionellen Ansatz werden immobile Anlagen des Schienennetzes und der Bahnhöfe sowie alle weiteren zugangsrelevanten Einrichtungen der Infrastruktur zugeordnet.⁹

Zu klären ist damit, ob Größenvorteile nur in Teilbereichen vorliegen oder auch Verbundvorteile (*Economies of Scope*) gegeben sind. So sind beispielweise zwei verschiedene Streckennetze kein natürliches Monopol, wenn zwar jeweils eine subadditive Kostenstruktur gegeben ist, aber keine Verbundvorteile zwischen ihnen bestehen. In diesem Fall können die Strecken unabhängig voneinander betrieben werden, ohne dass dies zu Effizienzverlusten führen würde.¹⁰ Fraglich ist also, ob die gemeinsame Bedienung mehrerer Strecken zu Effizienzgewinnen führt. Diese stellen sog. Netzbildungsvorteile als Spezialfall von Verbundvorteilen dar. Als Argument für das Vorliegen von Netzbildungsvorteilen wird die Beseitigung preislicher Ineffizienzen sukzessiver Infrastrukturmonopole angeführt:¹¹ Fahren Eisenbahnunternehmen auf der Gesamtstrecke A-C auf den Netzen von Infrastrukturmonopolist X (Strecke A-B) und Y (Strecke B-C), so ist der zu entrichtende Preis bei gemeinsamer Gewinnmaximierung von X und Y niedriger und der Output höher als bei unabhängiger Preissetzung. Diese Konstellation tritt aber nicht ein, da sich X und Y in einem Gefangendilemma befinden. Denn erhöht X die Preise für seinen Trassenabschnitt, so wird die daraus resultierende Outputreduktion zum Teil auch von Y getragen, da die Eisenbahnunternehmen beide Netze nutzen. Die direkte Preiselastizität der Nachfrage ist folglich auf den Einzelstrecken immer niedriger als auf der Gesamtstrecke. Deshalb erhöhen sowohl X als auch Y ihre Preise und entfernen sich vom gemeinsamen Gewinnmaximum. Bei gemeinsamer Preissetzung hingegen wäre der Preis niedriger, aber der Output höher. Es würden einzel- wie gesamtwirtschaftliche Netzbildungs-

⁸ Hedderich (1996), S. 42; Werner (1988), S. 135.

⁹ Helmstädter (2011), S. 119.

¹⁰ Hedderich (1996), S. 43f.

¹¹ Baumol (1983), S. 342-345; Hedderich (1996), S. 87f.

vorteile eintreten. Darüber hinaus lassen sich durch den gemeinsamen Betrieb von Strecken Kosteneinsparungen realisieren, etwa durch die gemeinsame Nutzung von Produktionsfaktoren oder durch das Senken von Transaktionskosten.¹² Insofern kann das Netz grundsätzlich als natürliches Monopol aufgefasst werden.¹³

Auf der Produktionsstufe der Transportdienstleistungen ist ebenso eine Differenzierung vorzunehmen:¹⁴ Grundsätzlich fallen hier hohe Fixkosten für die Bereitstellung und die Fahrt des Zuges an. Mit steigendem Fahrgastaufkommen sinken die Durchschnittskoten bis zur Kapazitätsgrenze. Folglich liegt Subadditivität vor. Geht die Nachfrage aber über die Auslastung eines Zuges hinaus, besteht bei Nichtvorliegen von Verbundvorteilen¹⁵ keine Subadditivität mehr. Folglich hängt das Vorliegen eines natürlichen Monopols von der Höhe der Nachfrage ab.

Nicht jedes Vorliegen eines natürlichen Monopols führt jedoch dazu, dass der Monopolist typisches Monopolverhalten zeigt und gewinnmaximale Preise setzt.

Zum einen ist danach zu unterscheiden, ob der Markt durch Wettbewerber angreifbar bzw. bestreitbar ist oder nicht (Theorie der *contestable markets*).¹⁶ Die Bedingung für einen nicht angreifbaren Markt ist das Vorliegen von irreversiblen und damit versunkenen Kosten (*sunk costs*). Dies sind die für den Markteintritt erforderlichen Kosten, die aber beim Marktaustritt unwiederbringlich abgeschrieben werden müssen.¹⁷ Sie sind für den sich bereits im Markt befindlichen Monopolisten (*Incumbant*) nicht mehr entscheidungserheblich. Das Gegenteilige gilt aber für potentielle Wettbewerber (*Entrants*). Aufgrund der subadditiven Kostenstruktur im natürlichen Monopol würden bei einem Markteintritt des *Entrants* Überkapazitäten entstehen. Der *Incumbant* würde mit der Unterbietung der *Entrants*-Preise reagieren und den *Entrant* so aus dem Markt drängen. Diese Strategie ist selbst bei vorhandenen Ineffizienzen des *Incumbant* umso erfolgsversprechender, je höher der Anteil der irreversiblen Kosten an den Gesamtkosten ist. Somit führen die *sunk costs* zu einer Markteintrittsschranke¹⁸, die dem Mo-

¹² Hedderich (1996), S. 87.

¹³ Hedderich (1996), S. 91.

¹⁴ Zum Folgenden: Fritsch (2011), S. 240f.

¹⁵ Siehe diesbezüglich: Hedderich (1996), S. 91-99. Aufgrund der im Folgenden dargestellten fehlenden Irreversibilität im Transportbereich ist der Frage nach Verbundvorteilen von geringem Gewicht. Im Ergebnis bleiben relevante Verbundvorteile nach Hedderich auf den Stückgutverkehr im Schienengüterverkehr beschränkt.

¹⁶ Knieps (1999), S. 297 (298f.); ders. (2003a), S. 9ff.; Baumol/Panzar/Willig (1988).

¹⁷ Fritsch (2011), S. 182; Knieps (2003a), S. 13.

¹⁸ Zum Vorstehenden: Kruse (1985), S. 58f., 306-310; vgl. Baumol/Panzar/Willig (1988), S. 282 u. 290f.

nopolisten gewinnmaximierendes Verhalten ermöglicht und seine Marktmacht begründet. Es ergibt sich damit die Notwendigkeit der Regulierung, um wohlfahrtsschädigendes Verhalten des Monopolisten und damit Marktversagen zu verhindern bzw. zu begrenzen.

In diesem Zusammenhang wird auch von sog. wesentlichen Einrichtungen (*essential facilities*) gesprochen, wenn der Zutritt zu einem dem Monopol nachgelagerten Markt ohne die Nutzung einer Monopoleinrichtung nicht möglich ist.¹⁹ D.h., dass erstens die Einrichtung unabdingbar ist, um die Kunden zu erreichen, zweitens kein aktives Substitut vorhanden ist (natürliche Monopolsituation) und drittens auch kein potentiell Substitut existiert (irreversible Kosten). In diesem Fall liegt ein sog. *monopolistic bottleneck* vor.²⁰

Darüber hinaus ist keine Regulierung nötig, wenn es bei Betrachtung unterschiedlicher Märkte Produkte gibt, die aus Nachfragesicht als enge Substitute zu denen des natürlichen Monopolisten angesehen werden,²¹ sodass die Kunden ausweichen können.

Auch bei der Frage der Regulierungsnotwendigkeit des Eisenbahnmarktes ist eine produktspezifische Differenzierung nötig: So sind im Transportbereich keine Kostenirreversibilitäten aufzufinden, da fast alle Fahrzeuge auf Sekundärmärkten gehandelt werden können.²² Im Infrastrukturbereich hingegen sind Irreversibilitäten vorhanden. Die Anschaffungskosten zum Aufbau des Schienennetzes sind hoch, wohingegen der Wiederverkaufswert als sehr gering erachtet werden muss, da das Schienennetz nicht an einen anderen geographischen Markt transferiert werden kann.²³

Damit ergibt sich, dass das Schienenverkehrswesen als Ganzes kein regulierungsbedürftiges natürliches Monopol darstellt. Vielmehr ist diese Annahme nur für die Netzinfrastruktur zutreffend. Im Transportbereich ist hingegen zumindest potenzielle Konkurrenz möglich. Daher ist in der nachfolgenden Bearbeitung zwischen Netz- und dem nachgelagerten Transportbereich zu unterscheiden (sog. disaggregierter Ansatz)²⁴. Dabei gilt es zu beachten, dass der Netzbereich als Voraussetzung für Transportleistungen eine wesentliche Einrichtung (*essential facility*) bzw. ein *monopolistic bottleneck* darstellt.

¹⁹ Knieps (2003a), S. 19-21; Rottenbiller (2002), S. 21f.

²⁰ Knieps (2003b), S. 226.

²¹ Rodi (1996), S. 30 u. 32.

²² Fritsch (2011), S. 241; Aberle/Eisenkopf (2002), S. 12; Knieps (1992), S. 286.

²³ Knieps (2003a), S. 13.

²⁴ Berndt (2002); Dabei wird unter Hinzuziehung der Überwachungssysteme von drei Ebenen gesprochen, Knieps (1996), S. 14ff. Aus Vereinfachungsgründen wird nur von zwei Ebenen ausgegangen.

Den obigen Ausführungen liegt eine rein intramodale Betrachtung zugrunde. Zu beachten ist aber, dass die Eisenbahntransportbereiche einem intermodalen Wettbewerb mit dem Straßen-, Binnenschiffahrts- und Luftverkehr ausgesetzt sind. Möglicherweise könnte der sich dadurch ergebende beschränkte Preissetzungsspielraum der Transportgesellschaften auf die Netzsparte durchschlagen und die Festsetzung der Zugangsentgelte disziplinieren. Denn weil der Netzbetreiber eine abgeleitete Nachfrage des Endkundenmarktes bedient, sind für ihn auch die intermodalen Wettbewerbsbeziehungen der Transportbetriebe relevant. Daraus könnte der Schluss gezogen werden, dass dem Netzbetreiber keine monopolistischen Preissetzungsspielräume verbleiben.²⁵ Insofern wäre das natürliche Monopol Bahnnetz aufgrund von Substitutionskonkurrenz angreifbar und damit nicht regulierungsbedürftig.²⁶

Dagegen ist zunächst einzuwenden, dass nicht auf allen Teilmärkten voller intermodaler Wettbewerb herrscht, weil sich die Systemeigenschaften der Verkehrsträger erheblich unterscheiden. Beispielsweise geht im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) die Nachfrage nach Transportleistungen von den staatlichen Bestellerorganisationen aus, die ihrerseits oftmals auf die Nachfrage nach Bahnverkehren beschränkt sind.²⁷ Im Schienengüterverkehr (SGV) kann aufgrund der Spezifika der jeweiligen Verkehrsträger (Geschwindigkeit, Massenleistungsfähigkeit, Netzbildungsfähigkeit) nur teilweise Konkurrenz angenommen werden. So kommen für den Transport verderblicher Waren von vornherein auf Langstrecken nur der Luftverkehr und auf Kurzstrecken nur der Straßenverkehr in Betracht. SGV und Binnenschiffahrt konkurrieren fast nur im Massenguttransport und nur dort, wo Wasserstraßen vorhanden sind.²⁸ Zuvörderst im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) kann von einer starken Konkurrenz durch „Billigflieger“ (bei Entfernungen von 400 bis 600 km)²⁹ und seit der Liberalisierung im Personenbeförderungswesen³⁰ durch Fernbusse zumindest bei preisbewussten und nicht zeitsensiblen Reisenden³¹ ausgegangen werden.³²

Insofern ergibt sich, dass in nur wenigen Teilbereichen echte intermodale Substitutions- und

²⁵ Häusler (1995), S. 85; Illgmann/Miethner (1992), S. 215.

²⁶ Helmstädter (2011), S. 124.

²⁷ Helmstädter (2011), S. 125f. Dies verkennt bspw. Zauner (2006), S. 175, der auf die Endabnehmer abstellt.

²⁸ Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2007), S. 84-119 u. S. 121f.; Helmstädter (2011), S. 125f.

²⁹ Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2007), S. 76-81 u. S. 121; Monopolkommission (2009), S. 94-96.

³⁰ §§ 42-45 PbefG (Personenbeförderungsgesetz) in der Fassung vom 07.08.2013, BGBl. 2013 I, S. 3154.

³¹ Monopolkommission (2015), S. S. 75 (Tz. 192f.).

³² Eine Substitutionsbeziehung zum Motorisierten Individualverkehr bleibt vorliegend außer Betracht, denn wegen der Eigenproduktion durch die Verkehrsnachfrager liegt kein „Markt“ vor; siehe: Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2008), S. 40; Bundeskartellamt (2003). Anderer Ansicht ist Zauner (2006), S. 78ff., der aber zu einem sehr geringen Substitutionseffekt gelangt.

Wettbewerbsbeziehungen vorhanden sind.

Selbst bei der Unterstellung vollständigen intermodalen Wettbewerbs würde aber die Fähigkeit des Netzbetreibers zu monopolistischen Preis-Mengen-Strategien aufgrund der Eigenschaft des Netzes als wesentliche Einrichtung für den Transportbereich bestehen bleiben.³³

Folglich ist ein Regulierungserfordernis im Infrastrukturbereich gegeben.

3. Wettbewerb im deutschen Bahnverkehr

3.1 Aktuelle Wettbewerbssituation

Das Eisenbahnnetz in Deutschland wird aufgrund des Vorliegens eines natürlichen Monopols hauptsächlich³⁴ von nur einem Anbieter betrieben. Dies ist die DB Netz AG, ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG.³⁵ Das Netz ist dabei nicht betriebswirtschaftlich rentabel zu betreiben, sondern wird durch Zuwendungen vom Staat bezuschusst.³⁶ Im Jahr 2014 betragen die Investitionszuschüsse von Bund, Bundesländern und EU insgesamt ca. 4,7 Mrd. €. ³⁷ Zum dem Transport vorgelagerten Infrastrukturbereich gehört auch die DB Station & Service GmbH, die Bahnhöfe und Haltepunkte betreibt.

Davon zu unterscheiden ist der für Wettbewerb geeignete, dem Netzbetrieb nachgelagerte Markt für Transportdienstleistungen. Dieser untergliedert sich in die drei Teilmärkte Schienenpersonennahverkehr (SPNV), Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) und Schienengüterverkehr (SGV).

Unter den SPNV fallen gem. § 2 Abs. 5 AEG Personentransportleistungen im Stadt-, Vorort- und Regionalbereich. Im Jahr 2013 betrug hier der Anteil des größten Anbieters von Verkehrsleistungen gemessen an gefahrenen Personenkilometern 81 % und gemessen an Zugkilometern 73,6 %.³⁸ Der Anteil der Wettbewerber an Personenkilometern stieg von 3,9 % im Jahr 2002 über 6,7 % im Jahr 2006 auf 19% im Jahr 2013 an.³⁹ Der größte Anbieter ist dabei die DB Regio AG inklusive ihrer Tochterunternehmen. Sie ist ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG.⁴⁰ Insgesamt beteiligen sich 14 Unternehmen bzw. Unternehmensgrup-

³³ *Aberle/Eisenkopf (2002)*, S. 44-46; *Hedderich (1996)*, S. 110-113.

³⁴ Der Anteil der DB Netz AG beträgt 98 % der erbrachten Betriebsleistung (*Bundesnetzagentur (2013)*, S. 20).

³⁵ *Deutsche Bahn (2015b)*.

³⁶ *Knieps/Weiß (2009)*, S. 161.

³⁷ *Deutsche Bahn (2014b)*, S. 106; ca. 4 Mrd. € in 2008: *Knieps/Weiß (2009)*, S. 161.

³⁸ Zum Folgenden siehe: *Monopolkommission (2015)*, S. 51.

³⁹ Für die Jahre 2002 und 2007 siehe: *Deutsche Bahn (2007)*, S. 18; *Monopolkommission (2013)*, S. 56.

⁴⁰ *Deutsche Bahn (2015b)*.

pen am Markt für Schienenpersonennahverkehr.⁴¹ Anzumerken ist an dieser Stelle, dass im Gegensatz zum SPFV und dem SGV der Schienenpersonennahverkehr betriebswirtschaftlich nicht rentabel ist, sondern zu circa 60 % von staatlichen Zuwendungen abhängt.⁴² Dies erfolgt über die Bestellung von Nahverkehrsleistungen durch die Bundesländer, entweder über direkte Vergabe oder durch Ausschreibungen, § 15 Abs. 2 AEG.⁴³

Im SPFV beträgt der Marktanteil der DB Fernverkehr AG, die eine Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG ist⁴⁴, seit Jahren konstant mehr als 99 %.⁴⁵ Als Grund für den im Vergleich zum SPNV geringen Wettbewerbsanteil werden primär die hohen Kapitalkosten für die Beschaffung von Rollmaterial und die Bereitstellung von Vertriebssystemen genannt.⁴⁶

Im Schienengüterverkehr hingegen ergibt sich ein aus Wettbewerbssicht positiveres Bild: So beträgt der Marktanteil des dominierenden Anbieters, der DB Schenker Rail GmbH, ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG⁴⁷, im Jahr 2013 ca. 66,8 % an transportierten Tonnenkilometern.⁴⁸ Der Anteil der Konkurrenten der DB Schenker Rail GmbH ist kontinuierlich gestiegen: Von 4,8 % im Jahr 2002 über 16,4 % im Jahr 2006 auf 33,2 % im Jahr 2013.⁴⁹ Es ist jedoch zu beachten, dass der Wettbewerb in den verschiedenen Teilmärkten unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Bei sog. Ganzzugverkehren, bei denen Massengüter ohne Zugumbildungen Güter von einem Ort zum anderen transportiert werden, ist der Wettbewerbsanteil mit über 40% am stärksten ausgeprägt. Bei logistisch aufwendigeren Transportarten sinken die Wettbewerberanteile kontinuierlich, bis sie beim Segment des Einzelwagenverkehrs, in dem Transporte mehrmals gebündelt und getrennt werden, faktisch nicht existieren.⁵⁰

Nach dieser deskriptiven Bestandsaufnahme der Wettbewerbssituation auf dem deutschen Eisenbahnmarkt sollen im Folgenden die Ursachen für die weiterhin marktbeherrschende Stellung der Deutschen Bahn AG dargestellt werden.

⁴¹ *Monopolkommission (2013)*, S. 56.

⁴² *Monopolkommission (2013)*, S. 56.

⁴³ *Schnitker (2009)*, S. 155; *Knieps/Weiß (2009)*, S. 161.

⁴⁴ *Deutsche Bahn (2015b)*.

⁴⁵ *Bundesnetzagentur (2013)*, S. 17; *Monopolkommission (2015)*, S. 71.

⁴⁶ *Helmstädter (2011)*, S. 132; siehe auch: *Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2008)*, S. 43f.

⁴⁷ *Deutsche Bahn (2015b)*.

⁴⁸ *Deutsche Bahn (2014a)*, S. 16.

⁴⁹ Für 2002 und 2006 siehe: *Deutsche Bahn (2007)*, S. 10.

⁵⁰ *Monopolkommission (2013)*, S. 73 (Tz 237); S. 39; *Helmstädter (2011)*, S. 129; *Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2007)*.

3.2 Vertikale Integration (1): Nichtpreisliche Diskriminierungen

Im Folgenden wird die Gesellschaftsstruktur der Deutschen Bahn AG dargestellt und analysiert, inwiefern sich daraus Hindernisse für den Wettbewerb auf dem deutschen Eisenbahnmarkt ergeben.

Die Deutsche Bahn AG ist eine Holdinggesellschaft:⁵¹ Ihr direkt als Tochtergesellschaft unterstellt ist die Netzsparte mit der DB Netz AG. Weitere Tochtergesellschaft ist die DB Mobility Logistics AG, die ihrerseits als Holdinggesellschaft u.a. für die Transportgesellschaften DB Fernverkehr AG, DB Regio AG und DB Schenker Rail GmbH fungiert. Die Tochtergesellschaften und die Deutsche Bahn AG bilden mittels Ergebnisabführungs- und Beherrschungsverträgen nach § 291 I 1 AktG einen Konzern. Dies bedeutet, dass die Vorstände und Geschäftsführer der Tochtergesellschaften an Weisungen der Muttergesellschaft gebunden sind.⁵² Außerdem sind die Ergebnisse direkt an die Muttergesellschaft abzuführen.⁵³

Deutsche Bahn AG (Konzern)			
DB Mobility Logistics			DB Netze
DB Bahn Fernverkehr	DB Schenker Rail	DB Dienstleistungen	
DB Bahn Regio	DB Schenker Logistics		
DB Arriva			

Abbildung 1: Organigramm DB-Konzern 2015

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an *Deutsche Bahn AG (2015f)*.

Es zeigt sich also, dass die Tochterunternehmen der Transportsparte über die Holdinggesellschaft Deutsche Bahn AG mit der DB Netz AG verbunden sind. Die Deutsche Bahn AG und die DB Mobility Logistics AG halten gemeinsame Vorstandssitzungen ab und sind in den Vorstandsposten durch Personalunion vereinigt.⁵⁴ Aktuell ist sogar die Auflösung der Doppelstruktur geplant.⁵⁵ Deshalb und wegen eines gemeinsamen konzerninternen Arbeitsmarktes ergeben sich starke Abhängigkeiten und Einflussmöglichkeiten. Zudem ist zwar nach § 1 II des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages zwischen der DB AG und der DB Netz

⁵¹ Zum Folgenden siehe: *Deutsche Bahn (2015f)*; *Deutsche Bahn (2014b)*, S. 60.

⁵² *Emmerich*, in: *Emmerich/Habersack (2013)*, Akt- u. GmbH-KonzernR, AktG § 291 Rn 2.

⁵³ *Emmerich*, in: *Emmerich/Habersack (2013)*, Akt- u. GmbH-KonzernR, AktG § 291 Rn 47.

⁵⁴ *Deutsche Bahn (2014b)*, S. 61.

⁵⁵ *Deutsche Bahn (2015a)*.

AG ein Weisungsrecht der Konzernmutter bzgl. der Zuweisung von Zugtrassen und der Höhe der Wegeentgelte untersagt.⁵⁶ Dies allein schließt bestehende Interessenkonflikte jedoch nicht aus. Möglicherweise bestehen deshalb Anreize für die DB Netz AG, Wettbewerber der Transportgesellschaften der Deutschen Bahn AG zu diskriminieren, um so deren Marktstellung zu sichern.

Eine Diskriminierung liegt vor, wenn wesentlich Gleiches ungleich und wesentlich Ungleiches gleich behandelt wird,⁵⁷ d.h. wenn Marktteilnehmer unterschiedlich behandelt werden.⁵⁸ Zu unterscheiden ist zwischen preislichen und nicht-preislichen Diskriminierungen.

Nicht-preisliche Diskriminierungen können aufgrund technischer, betrieblicher, organisatorischer oder kommunikativer Erschwernisse bestehen. Problematisch an diesen Konstellationen ist, dass sie sich schwer nachweisen lassen.⁵⁹ Insofern wird vorliegend nicht auf tatsächlich nachgewiesene Diskriminierungen abgestellt, sondern das Vorliegen von Diskriminierungspotenzialen thematisiert. Ein marktbeherrschendes integriertes Unternehmen wie die Deutsche Bahn AG wird diese Potentiale aus betriebswirtschaftlichen Gründen ausschöpfen, um ihre Wettbewerbsstellung zu sichern und damit den Gewinn zu maximieren.

Einen möglichen Ansatzpunkt für Diskriminierungen bieten Informationsasymmetrien. In einem vertikal integrierten Konzern wie der Deutschen Bahn AG bestehen zahlreiche Informationskanäle zwischen den Schwestergesellschaften. Dadurch können Informationen über Marktaktivitäten von Wettbewerbern leicht an die jeweilige Transportgesellschaft der Deutschen Bahn AG weitergegeben werden. Beispielsweise können Trassenanfragen Dritter weitergeleitet werden, sodass ein DB-Unternehmen durch taktisches Mitbieten für die Trassenkapazität deren Preis für den Konkurrenten erhöht.⁶⁰ Umgekehrt sind Verkehrsunternehmen für die Planung ihrer Trassenanfragen auf Informationen der DB Netz AG angewiesen. Bestehende Trassenbelegungen, aus denen sich Informationen über freie Kapazitäten und damit Marktpotentiale entnehmen lassen, veröffentlicht die DB Netz AG jedoch nicht. Die interne Weiterleitung an Schwestergesellschaften erscheint demgegenüber naheliegend.⁶¹

Vielfältige, systematisch in der Gänze nicht darstellbare Diskriminierungsmöglichkeiten ergeben sich ferner daraus, dass der Transportbetrieb an viele operative Vorleistungen des Inf-

⁵⁶ Zitiert nach: *EuGH (2013)*, Tz 39.

⁵⁷ *Aberle/Eisenkopf (2002)*, S. 37f.

⁵⁸ *Helmstädter (2011)*, S. 135.

⁵⁹ *Aberle/Eisenkopf (2002)*, S. 40.

⁶⁰ Vgl. *Zauner (2006)*, S. 145; *Aberle/Eisenkopf (2002)*, S. 65.

⁶¹ *Monopolkommission (2013)*, S. 42 (Tz 109) u. S. 73 (Tz 240).

rastrukturbetreibers gebunden ist. Dies zeigt sich z.B. bei der Organisation technischer Abläufe. Die DB Netz AG kann die Dauer von Baustellentätigkeiten unterschiedlich steuern und so Trassen, die von Wettbewerbern der Deutschen Bahn AG befahren werden, benachteiligen. Die damit entstehenden Verspätungen schmälern die Zufriedenheit der Kunden und damit die Wettbewerbsposition der Konkurrenten. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Möglichkeit hinzuweisen, dass die DB Netz AG strategische Investitionsentscheidungen so ausrichten kann, dass Schwestergesellschaften profitieren und die von Wettbewerbern bedienten Trassen nicht genügend instandgehalten oder modernisiert werden.⁶²

Des Weiteren ergeben sich speziell im Schienengüterverkehr Wettbewerbshindernisse bei der Nutzung von technischen Einrichtungen. Aufwendige Logistikdienstleistungen wie beispielsweise der Einzelwagenverkehr, bei denen unterschiedliche Ladungen gebündelt und wieder getrennt werden, sind auf den Zugang zu Rangierbahnhöfen und Zugbildungsanlagen angewiesen. Hier ergeben sich jedoch häufig Zugangsschwierigkeiten; insbesondere sind Rangierloks nicht frei verfügbar, weil sie sich im Eigentum der DB Schenker Rail GmbH befinden. Diese hat kein Interesse an der Vermietung an Konkurrenten.⁶³ Eine an Gewinnmaximierung interessierte Deutsche Bahn AG würde Rangierloks (über die DB Netz AG) auch für Wettbewerber bereithalten, um eine möglichst hohe Auslastung der Loks zu erreichen. Ähnlich halten beispielsweise auch im Luftverkehr die Flughafenbetreiber und nicht die einzelne Fluggesellschaft Schleppfahrzeuge zum Rangieren von Flugzeugen vor.⁶⁴ Die Vermutung der Diskriminierung wird durch den Umstand gestützt, dass der Wettbewerbsanteil der Konkurrenten der DB Schenker Rail GmbH im Ganzzugverkehr dort am höchsten ist, wo die Benutzung von den oben dargestellten Infrastruktureinrichtungen weitgehend vermieden werden kann.⁶⁵

Im Schienenpersonennahverkehr ergibt sich darüber hinaus ein weiteres Diskriminierungspotential, das der besonderen Marktlage geschuldet ist. Da der Nahverkehr betriebswirtschaftlich nicht rentabel zu bestreiten ist, wird er staatlich bezuschusst. Um einen effizienten Einsatz der Mittel zu gewährleisten, erfolgt dies nach dem sog. Bestellerprinzip. D.h., dass die Bundesländer Verkehrsleistungen ausschreiben und das günstigste Angebot den Zuschlag bekommt.⁶⁶ Diese Vorgehensweise ist an sich geeignet, Wettbewerb zu fördern, insbesondere weil die Länder im Gegensatz zum Bund keine Eigentümer der Deutschen Bahn AG sind und

⁶² Zauner (2006), S. 144.

⁶³ Monopolkommission (2013), S. 46 (Tz 125); Wettbewerber-Report (2013), S. 63-65.

⁶⁴ Vgl. beispielsweise: Gesellschaft für Enteisen und Flugzeugschleppen am Flughafen München mbH (2014).

⁶⁵ Siehe oben, S. 8, Fn 50.

⁶⁶ Siehe oben, S. 8, Fn 42, 43.

somit ein neutrales Verfahren grundsätzlich gesichert ist. Aber auch hier wirkt sich der Umstand negativ aus, dass die Deutsche Bahn AG ein vertikal integriertes Unternehmen ist. Denn es besteht die Möglichkeit, dass die DB Regio AG die Bewerbung dadurch beeinflusst, dass sie Entscheidungen über Investitionen in die Infrastruktur von der SPNV-Vergabe abhängig macht.⁶⁷ Die Aussicht auf moderne Infrastruktur und Beschäftigungssicherung durch Investitionen beeinflussen die Landespolitiker in der Vergabe. Möglicherweise ist auch deshalb der Anteil öffentlicher Ausschreibungen im Verhältnis zu Direktvergaben nicht die vorherrschende Bestellungspraxis⁶⁸, weil die Wettbewerber von vornherein durch die Verhandlungsmacht der Deutschen Bahn AG von der Teilnahme am Vergabeverfahren abgehalten werden. Den Anteil der Ausschreibungen zu erhöhen, ist essentiell – dies verdeutlicht der Umstand, dass durch Ausschreibungen die Effizienz des Schienensystems um durchschnittlich bis zu 25% gesteigert wird.⁶⁹

Daneben hat die Deutsche Bahn AG (DB) im Kapitalmarkt einen Vorteil bei der Refinanzierung, da aufgrund Zuwendungen des Staates für das Netz ein besseres Kreditrating für den Gesamtkonzern besteht.⁷⁰

Es zeigt sich also, dass bei einem vertikal integrierten Unternehmen eine Reihe von Möglichkeiten besteht, Wettbewerber auf den Transportmärkten nicht-preislich zu diskriminieren. Zwar ist dem Netzbetreiber nach § 14 Abs. 1 S. 1 AEG die Diskriminierung von Transportgesellschaften beim Zugang zum Netz verboten. Aufgrund der schweren Nachprüfbarkeit nicht-preislicher Diskriminierungen werden diese aber kaum erkannt und daher auch nicht sanktioniert.

3.3 Vertikale Integration (2): Preisliche Diskriminierungen

Zu klären ist weiterhin, wie sich die Sanktionierbarkeit von Missbräuchen der Marktmacht bei preislichen Diskriminierungen erweist. Dazu sollen im Folgenden die aktuelle Regulierung der Preissetzung der DB Netz AG untersucht werden und potentielle Missbrauchsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Nach § 14 Abs. 4 S. 1 AEG besteht im deutschen Eisenbahninfrastrukturbereich eine Kosten-

⁶⁷ *Booz Allen Hamilton (2006)*, S. 158f. mit Belegen; *Monopolkommission (2013)*, S. 58 (Tz 181); *Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2008)*, S. 57; *Private Sector Participation Consult (2004)*, (2004), S. 44-46; *Tegner (2004)*, S. 777.

⁶⁸ Das Verhältnis Direktvergabe vs. Ausschreibung betrug im Jahr 2013 1:1, vgl. *Monopolkommission (2013)*, S. 58 (Tz 179).

⁶⁹ *Tegner (2004)*, S. 776: 18 %; *Monopolkommission (2015)*, S. 11 (Tz K23).

⁷⁰ *Monopolkommission (2013)*, S. 23 (Tz 35).

regulierung⁷¹. Demnach sind die Entgelte für die Benutzung des Schienennetzes so auszugestalten, dass die entstehenden Kosten zuzüglich einer Rendite ausgeglichen werden. Bei steigenden Kosten werden höhere Preise genehmigt, Produktivitätssteigerungen führen hingegen zu Preissenkungen. Wie sich aus § 14 Abs. 4 S. 2 AEG ergibt, liegt dem ein sog. Vollkostenansatz zugrunde. Dies bedeutet, dass zunächst die sog. Inkrementalkosten bei der Entgeltberechnung zu berücksichtigen sind. Inkrementalkosten sind Kosten, die dem Infrastrukturbetreiber bei der Abgabe einer zusätzlichen Trasse durch diesen Verkehr entstehen.⁷² Eine sich nur an den Inkrementalkosten orientierende Netzzugangsbepreisung wäre wohlfahrtsoptimal, da sie dem Preis entspricht, der sich auf vollkommenen Märkten unter Wettbewerb ergibt.⁷³ Jedoch ist der Fixkostenanteil im Eisenbahninfrastrukturbereich sehr hoch. Zudem reichen die gegenwärtigen Subventionen des Staates nicht aus, die Fixkosten abzudecken.⁷⁴ Aufgrund der nicht vollständig durch die Zuschüsse gedeckten Fixkosten werden deshalb bei der Berechnung der Entgelte Aufschläge auf die Inkrementalkosten zugelassen, denn ansonsten könnte eine Kostendeckung nicht erreicht werden.

Fraglich ist hierbei, auf welche Art und Weise die DB Netz AG die Aufschläge auf die Inkrementalkosten vornehmen kann. Strikte gesetzliche Vorgaben fehlen. Vielmehr bestehen erhebliche Interpretationsspielräume bei deren Festsetzung.⁷⁵ Hinzu kommt, dass erhebliche Informationsasymmetrien zwischen der Bundesnetzagentur als Regulierungsbehörde und der DB Netz AG bestehen. Die DB Netz AG verwendet ein komplexes Verfahren zur Preisgestaltung, so dass sich der Nachweis von Diskriminierung als sehr schwer erweist. Das in den Grundzügen seit dem Jahr 2001 bestehende Trassenpreissystem der DB Netz AG ist aus einem sich an der jeweiligen Streckenkategorie orientierendem Grundpreis aufgebaut, der durch einen von der Trassennutzung abhängigen Trassenproduktfaktor angepasst wird. Des Weiteren können „leistungsabhängige Komponenten“ und „sonstige Entgeltkomponenten“ aufgeschlagen werden.⁷⁶ Dies zeigt die sehr offene und auslegungsfähige Art der Trassenbepreisung. Inwieweit Kosten einer bestimmten Verkehrsleistung zuzuordnen sind, lässt sich damit kaum nachprüfen.

Ob bzw. inwiefern die DB Netz AG solche Informationsasymmetrien zu Diskriminierungs-

⁷¹ Dazu näher: *Elsenbast (2007)*, S. 113; *Kunz (2003)*, S. 53f.; *Fritsch (2011)*, S. 202f.

⁷² *Monopolkommission (2009)*, S. 109 (Tz 198).

⁷³ *Monopolkommission (2009)*, S. 110 (Tz 201).

⁷⁴ *Monopolkommission (2009)*, S. 111 (Fn 125).

⁷⁵ *Monopolkommission (2009)*, S. 109 u. 119.

⁷⁶ Siehe: *Monopolkommission (2011)*, S. 55f.

möglichkeiten nutzt, hängt maßgeblich von der Anreizgestaltung ab:

Ist der Netzbetreiber auf dem Transportmarkt nicht tätig, so würde er die „Preisregel der inversen Elastizitäten“ (Ramsey-Preisbildung) anwenden, bei dem die prozentuale Abweichung des Preises von den Grenzkosten umgekehrt proportional zur Preiselastizität der Nachfrage ist. D.h., es würde ein Trassenpreissystem gewählt werden, bei dem die Aufschläge auf die Inkrementalkosten bei denjenigen Nachfragern am höchsten sind, die am wenigsten preissensibel reagieren.⁷⁷

Jedoch ist mit der Deutschen Bahn AG ein vertikal integriertes Unternehmen im Eisenbahnbereich tätig. Damit könnten andere Anreize auf die DB Netz AG wirken. So liegt es nahe, dass auf diejenigen Trassen höhere Aufschläge gelegt werden, auf denen Wettbewerber der Deutschen Bahn AG tätig sind, während die Schwestergesellschaften der DB Netz AG mit niedrigeren Aufschlägen belegt werden (sog. *Raising rivals' costs*)^{78, 79}. Dies führt zu einer Abschöpfung der Marktrenten der Wettbewerber und über die Gewinnabführung zur Holdinggesellschaft Deutsche Bahn AG unter Umständen zur internen Subventionierung der Transportgesellschaften:

So wurde beispielsweise im Trassenpreissystem 1994 ein Mengenrabatt für Bahnstrom eingeführt, dem keine entsprechende Kosteneinsparung beim Netzbetreiber gegenüberstand und daher für die Wettbewerber im Gegensatz zur marktbeherrschenden Deutschen Bahn AG diskriminierend wirkte.⁸⁰

Ein aktuelles Beispiel bilden die sog. Regionalfaktoren. Diese werden von der DB Netz AG bei bestimmten Regionalnetzen auf die Trassenentgelte aufgeschlagen. Begründet werden sie mit dem hohen Sanierungsbedarf und der geringen Auslastung von Nebenstrecken. Gleichwohl ist in der Praxis zu beobachten, dass die Wettbewerber der Deutschen Bahn AG höhere Aufschläge zahlen müssen und die Begründung der DB Netz AG hierzu sachlich nicht nachvollziehbar ist, sodass ein Verstoß gegen das Diskriminierungsverbot durch die Bundesnetzagentur und das Landgericht Frankfurt am Main festgestellt wurde.⁸¹

Aber selbst wenn in einem Teilmarkt die Trassenentgelte für *alle* Gesellschaften gleich hoch

⁷⁷ Allgemein zu Ramsey-Preisen: *Fritsch (2011)*, S. 206-208; speziell für den Bereich des Bahnmarktes bei einem desintegrierten Netzbetreiber: *Monopolkommission (2009)*, S. 111 (Tz 203).

⁷⁸ *Zauner (2006)*, S. 133f.

⁷⁹ *Monopolkommission (2009)*, S. 111 (Tz 203).

⁸⁰ *Aberle/Eisenkopf (2002)*, S. 38.

⁸¹ Aktuelles Urteil des LG Frankfurt am Main (nicht veröffentlicht), siehe dazu aber: *Tagesschau (2014)*; *Bundesnetzagentur (2010a)* u. *(2010b)*; Vgl. auch *Zauner (2006)*, S. 135f.; *Booz Allen Hamilton (2006)*, S. 157.

sind, können die Einbußen der Schwestergesellschaften konzernintern ergebnisneutral ausgeglichen werden und somit im Endeffekt eine Diskriminierung der Wettbewerber erreicht werden.⁸²

Da die Netzentgelte ca. 30 - 40 % der Gesamtkosten von Eisenbahntransporten ausmachen, besteht hier tatsächlich ein hohes Diskriminierungspotential für die Deutsche Bahn AG.⁸³ Ein aktuelles Beispiel für die Wirksamkeit hoher Trassengebühren stellt der Marktaustritt des InterConnex-Fernzugs von Leipzig über Berlin nach Rostock dar, der von dem DB-Konkurrenten Veolia betrieben wurde. Die Betriebseinstellung wurde neben der Konkurrenz durch Fernbusse mit den stetig steigenden Trassengebühren der DB Netz AG begründet.⁸⁴ Ein Indiz für die Diskriminierung von Wettbewerbern auf den Transportmärkten könnte zudem die seit Jahren steigende Eigenkapitalrentabilität der DB Netz AG und der DB Station & Service AG sein, die auf steigenden Trassenentgeltzahlungen und Stationsnutzungsentgelten beruht. So stiegen die Trassenentgelte im Zeitraum 2007-2013 im SPNF um 17%, im SGV um 14% und im SPNV um 11%. Gleichzeitig stiegen die Inflation um nur 10% und der Erzeugerpreisindex um 11%.⁸⁵ Auch die Stationsentgelte stiegen stärker als die Inflation.⁸⁶ Daraus ergeben sich steigende Renditen der Eisenbahninfrastrukturunternehmen der Deutschen Bahn AG, die in den Jahren 2006-2013 durchschnittlich über 10% betragen.⁸⁷ Diese Steigerungen gehen einher mit einem zunehmenden Anteil von Wettbewerbern auf den Transportmärkten. Zudem lag die Eigenkapitalrentabilität der Eisenbahninfrastrukturunternehmen vor dem Jahr 2006 im negativen Bereich oder bei null Prozent. Insofern scheint hier eine Korrelation zwischen der Markttätigkeit von Wettbewerbern und der Aneignung ihrer Marktrenten durch die DB AG gegeben zu sein.

3.4 Tarif- und Vertriebsstrukturen im Schienenpersonenverkehr

Wettbewerbshindernisse beschränken sich jedoch nicht auf den Umstand der vertikalen Integration, sondern sind auch der marktbeherrschenden Stellung der Deutschen Bahn AG im

⁸² Eisenkopf/Hahn/Schnöbel (2007), S. 61.

⁸³ Elsenbast (2007), S. 110; Götz/Pakula (2011), S. 274.

⁸⁴ Interconnex (2014).

⁸⁵ Bundesnetzagentur (2013), S. 32.

⁸⁶ Bundesnetzagentur (2013), S. 35.

⁸⁷ Vgl. für 2006-2011: Monopolkommission (2013), S. 27f.; bzgl. 2012-2013 vgl. (eigene Berechnung aus:): Geschäftsbericht DB Station & Service AG 2013, S. 22 sowie Geschäftsbericht DB Netz AG 2013, S. 28.

Transportbereich geschuldet. Einen wesentlichen Aspekt bildet hierbei § 12 AEG.⁸⁸ Danach sind die Unternehmen dazu angehalten, einheitliche Vertriebsstrukturen zu installieren. In diesem Prozess hat die Deutsche Bahn AG aber eine so starke Stellung, dass sie den Wettbewerbern ihre Bedingungen diktieren kann. Das führt dazu, dass der DB-Tarif und damit Bedingungen der DB genutzt werden müssen, um Zugang zu der Vertriebsstruktur der Deutschen Bahn AG zu bekommen. Nur so können Tickets auch für von der DB angebotene Strecken bei Wettbewerbern gekauft werden und umgekehrt. Dies ist essentiell, denn ansonsten müssen die Kunden mehrere Tickets bei verschiedenen Anbietern kaufen, was die Attraktivität schmälert. Insbesondere im Fernverkehr sind aber die Bedingungen der Deutschen Bahn AG so gestellt, dass Wettbewerber sich außer Stande sehen, sie zu erfüllen, mit der Folge, dass sie keinen Zugriff auf den DB-Vertrieb haben. Der Grund für die härteren Bedingungen im SPFV liegt wohl darin, dass im SPNV auch die DB von der einheitlichen Vertriebsstruktur profitiert (der Wettbewerberanteil liegt im Jahr 2013 bzgl. der Zugkilometer bei über 26%⁸⁹, während im SPFV der Wettbewerberanteil bei <1 % liegt⁹⁰, sodass hier die exklusive Vertriebsstruktur der DB als Wettbewerbshindernis dient. Dies veranlasst aktuell den letzten verbliebenen Konkurrenten der Deutschen Bahn AG im SPFV, den HKX zwischen Köln und Hamburg, nicht mehr als Fernverkehr zu firmieren, sondern als eigenwirtschaftlicher Nahverkehr. Damit erhofft sich die Gesellschaft einen besseren Zugang zu der Vertriebsstruktur der Deutschen Bahn AG.⁹¹

Hier ist der Gesetzgeber gefordert, einheitliche Vorgaben zur Vertriebs- und Tarifstruktur festzulegen, sodass die Deutsche Bahn AG nicht mehr einseitig ihre Bedingungen diktieren kann.

3.6 Staatsversagen

Es stellt sich die Frage, warum der Staat als Gesetzgeber und Regulierungsinstanz nicht Regeln erlässt, welche ein diskriminierendes Verhalten der Deutschen Bahn AG mit der Folge der Marktrentenabschöpfung ihrer Wettbewerber unterbinden, um mehr Wettbewerb und damit mehr Produktivität und Effizienz auf dem Schienenverkehrsmarkt zu gewährleisten. Der Grund dafür liegt in den verschiedenen Interessenlagen des Staates:

Einerseits ist der Bund Eigentümer der Deutschen Bahn AG. Seit dem Jahr 2010 muss jährlich

⁸⁸ *Monopolkommission (2013)*, S. 50.

⁸⁹ Siehe oben, S. 7.

⁹⁰ Siehe oben, S. 8.

⁹¹ *Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014a)*.

eine Dividende an den Bund ausgeschüttet werden.⁹² Als Eigentümer besteht damit ein Interesse, die Wettbewerber auszubeuten. Dies ist umso mehr deshalb anzunehmen, weil die meisten Konkurrenten der Deutschen Bahn AG Tochterunternehmen ausländischer europäischer Staatsbahnen sind⁹³. Hier könnte die Annahme nahe liegen, dass der Bund den Abfluss von Gewinnen ins Ausland verhindern möchte, gerade weil ein Großteil der Kosten im Netzbetrieb wie auch im SPNV vom Staat bezuschusst werden und daher bei Gewinnen der Wettbewerber womöglich indirekt deutsches Steuergeld ins Ausland fließen würde.

Zum anderen bestehen zwischen der Deutschen Bahn AG und dem Bund als Eigentümer gerade auch wegen der Vergangenheit als Staatsbahn „alte Beziehungen“, welche eine starke Einflussnahme der Deutschen Bahn AG auf die politischen Entscheidungsprozesse ermöglichen.⁹⁴ Dies wird noch dadurch verstärkt, dass die Deutsche Bahn AG mit annähernd 200 Tsd. Beschäftigten im Inland zu den größten Arbeitgebern in Deutschland gehört.⁹⁵ Damit geht eine beträchtliche Zahl an Wählerstimmen einher. Zudem sind viele Mitarbeiter gewerkschaftlich organisiert. Dies führt zu Anreizen der Politik, die Deutsche Bahn AG nicht übermäßigem Wettbewerbsdruck auszusetzen.

Damit ließe sich auch das Scheitern der letzten Regulierungsnovelle im Jahr 2013 erklären. Die CDU/CSU/FDP-Bundesregierung brachte den Entwurf zum Gesetz zur Neuordnung der Regulierung im Eisenbahnbereich in das Gesetzgebungsverfahren ein.⁹⁶ Damit sollte u.a. eine intensivere Aufsicht über die Trassenpreissysteme eingeführt werden. Darauf wird im Teil 4.2 näher eingegangen. Das Gesetz wurde aber durch den von der Opposition dominierten Bundesrat zu Fall gebracht.⁹⁷ Aber auch auf das CDU-geführte Bundeskanzleramt wurde Einfluss von Seiten der Bahn ausgeübt, um das Gesetz zu stoppen; laut Medienberichten konnte sich die FDP (deren Wählerklientel sich hauptsächlich nicht bei den DB-Mitarbeitern finden lässt) koalitionsintern durchsetzen und so den Gesetzesentwurf noch einbringen.⁹⁸ Das letztliche Scheitern des Gesetzes zeugt vom starken Einfluss der Deutschen Bahn AG auf die Entscheidungsprozesse der deutschen Bundespolitik. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Berufung des ehemaligen Chefs des Bundeskanzleramtes, Ronald Pofalla, als Vorstand für Wirt-

⁹² *Deutsche Bahn (2015c)*, S. 9.

⁹³ Siehe für den SPNV: *Monopolkommission (2013)*, S. 55 Tz 168; für den SGV: *dies.*, S. 72 (Tz 234).

⁹⁴ *Tegner (2004)*, S. 777; *Bickenbach (1999)*, S. 75.

⁹⁵ *Deutsche Bahn (2015d)*.

⁹⁶ *Dt. Bundestag (2013)*.

⁹⁷ *Bundesrat (2013)*; *Süddeutsche Zeitung (2013)*.

⁹⁸ *Stern (2014)*.

schaft, Recht und *Regulierung* ab dem 1.08.2015 hinzuweisen.⁹⁹

4. Lösungsansätze

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass die Wettbewerbsbeschränkungen im deutschen Bahnverkehr ihre Ursache hauptsächlich in den Diskriminierungsanreizen und -potentialen der vertikal integrierten Struktur der Deutschen Bahn AG finden. Im Folgenden werden die Möglichkeiten zur Etablierung von mehr Wettbewerb dargelegt.

4.1 Trennung von Infrastruktur und Transport

Der obige Befund legt es nahe, als Lösung die Struktur der Deutschen Bahn AG durch eine Trennung von Infrastruktur- und Transportbereich (vertikale Desintegration) zu verändern. Im Folgenden werden die verschiedenen Möglichkeiten der Trennung dargelegt. Anschließend wird erörtert, welche ökonomischen Konsequenzen eine Trennung hätte, um abschließend eine Bewertung dieser Lösung vornehmen zu können.

4.1.1 Arten vertikaler Desintegration

Zu unterscheiden sind vier Formen der Separation einer vertikalen Struktur:¹⁰⁰ Die schwächste Form der buchhalterischen Trennung (*Accounting Separation*) beinhaltet die unterschiedliche Rechnungslegung. Die organisatorische Trennung (*Management-Unbundling*) betrifft die Bildung eines eigenständigen Sparten-Managements. Als dritte Form führt die gesellschaftsrechtliche Trennung (*Legal Unbundling*) zur Trennung der Unternehmensformen, jedoch können die Unternehmen Teil eines Konzerns bleiben. Die Transport- und Infrastrukturgesellschaften der Deutschen Bahn AG sind bereits gesellschaftsrechtlich getrennt. Gleichwohl sind sie über die Konzernstruktur der Deutschen Bahn AG miteinander verbunden. Damit bestehen weiterhin Diskriminierungspotentiale beim Netzzugang. Deshalb ist im Folgenden auf die vierte Stufe der vertikalen Desintegration einzugehen, die eigentumsrechtliche Trennung (*Ownership Unbundling*). Hierbei wird der Infrastrukturbereich vollständig ausgegliedert und erhält einen neuen Eigentümer. Es ist anzunehmen, dass dadurch die Interessenüberschneidungen der Unternehmen abgebaut werden. Denn der Netzbetreiber ist in diesem Fall nur an einem hohen Absatz seines Produktes Infrastruktur interessiert, da durch eine sich erhöhende Wettbewerbsintensität die Nachfrage steigt und er seinen Gewinn vermehrt.¹⁰¹ Damit verschwinden die Diskriminierungsanreize gegenüber Wettbewerbern der Deutschen Bahn AG.

⁹⁹ *Deutsche Bahn (2015a)*.

¹⁰⁰ *Schnitker (2009)*, S. 53-55.

¹⁰¹ *Schnitker (2009)*, S. 53.

4.1.2 Nachteile vertikaler Desintegration

Neben diesem positiven Effekt auf den Wettbewerb im nachgelagerten Transportbereich gehen mit einer vertikalen Desintegration aber auch Nachteile einher:

Zum einen wird angeführt, dass bei unvollkommenem Wettbewerb die vertikale Desintegration von Transport- und Netzbereich zum Problem der doppelten Marginalisierung auf den verbundenen Märkten führt:¹⁰² Sind im Netz- und Transportbereich jeweils verschiedene Unternehmen tätig, erfolgt ein doppelter Gewinnaufschlag auf die Kosten: Zunächst verlangt der Infrastrukturbetreiber einen über den Grenzkosten liegenden Faktorpreis für den Netzzugang. Dies führt zu Ineffizienzen im Transportbereich, da zu einem höheren Preis als den Grenzkosten von diesem Produktionsfaktor weniger genutzt wird. Der Anbieter des Endproduktes wird (auch im Falle des Oligopolmarktes wie im Bahntransportmarkt)¹⁰³ je nach Wettbewerbsintensität ebenfalls einen über die Vollkosten hinausgehenden Gewinnaufschlag kalkulieren, der zu einem Steigen des Endnachfragerpreises führt. Es ergibt sich damit ein zweimaliger Preisaufschlag. Im Fall vertikaler Integration würde dieser Preisaufschlag nur einmal erfolgen, da das Zwischenprodukt zu internen Verrechnungspreisen veranschlagt würde. Bei vertikaler Integration würde somit die Produktionsmenge steigen und der Endproduktpreis sinken.

Dieses Problem kann jedoch durch eine wirksame Entgeltregulierung eingedämmt werden.¹⁰⁴

Ein weiterer Nachteil einer vertikalen Separierung könnte darin bestehen, dass die Transaktionskosten¹⁰⁵ bei einer Marktlösung höher liegen als bei einer hierarchischen Organisation in einem Unternehmen:¹⁰⁶

Zum einen nimmt die *Häufigkeit* von Markttransaktionen zu, während bei vertikaler Integration der Großteil der Transaktionen konzernintern vorgenommen wird. Dies führt zu Vertrauensbildungsverlusten und dem Wegfall der spezifischen Anpassung von Überwachungs- und Kontrollinstrumenten, womit die Transaktionskosten steigen.

Da Verträge wegen der durch die begrenzte Rationalität verursachten *Unsicherheit* über die

¹⁰² Schulze, (2005), S. 84; Ehrmann (2003), S. 17; Berndt/Keller (2002), S. 705-709; Erlei (2001), S. 188.

¹⁰³ Ehrmann (2003), S. 17 (Fn 6).

¹⁰⁴ Preston (2002), S. 9; Europäisches Parlament (2011), S. 19.

¹⁰⁵ Zum Begriff der Transaktionskosten siehe: Richter/Furubotn (2010), S. 13 u. 54ff.; Produktionstechnische Verbundvorteile bleiben außer Betracht, da sie entweder nicht signifikant sind oder i.R.d. Transaktionskosten diskutiert werden können, siehe: Helmstädter (2011), S. 144f.

¹⁰⁶ Schulze (2004), S. 19.

Zukunft unvollkommen sind, muss auch auf veränderte Rahmenbedingungen der Leistungsbeziehung reagiert werden. Durch unternehmensinterne Kommunikation und Abstimmung kann im Falle der vertikalen Integration in der Regel¹⁰⁷ effizienter auf Veränderungen etwa der Netzauslastung reagiert werden oder die Abstimmung technischer Maßnahmen vorgenommen werden.¹⁰⁸ Ein aktuelles Beispiel für derartige Kosten liefert das französische Bahnsystem. Dort wurde 1997 eine Trennung von Netz und Betrieb in zwei unterschiedliche Staatsunternehmen durchgeführt.¹⁰⁹ Unter anderem führte die Trennung zu derartigen Koordinationsschwierigkeiten, dass die Transportgesellschaft SNCF Züge bestellt hat, welche wegen zu breiter Bahnsteigkanten nicht in die Bahnhöfe der Netzgesellschaft RFF fahren konnten.¹¹⁰ Auch aus diesem Grund ist seit dem 01.07.2015 der Netzbetrieb wieder Bestandteil der SNCF.¹¹¹

Einen weiteren Anhaltspunkt für höhere Transaktionskosten stellt die sog. *Faktorspezifität*¹¹² dar. Darunter versteht man die besondere Gestaltung eines Produktionsfaktors für eine bestimmte Transaktion. Sie ist proportional zu dem bei einer Ressourcenumwidmung (Verwendung zu einem anderen Einsatzzweck) auftretenden Wertverlust (Quasirente). Investitionen in die Schieneninfrastruktur weisen eine hohe Faktorspezifität auf. Beispielsweise sind Gleisanlagen standortspezifisch, da einmal verlegte Gleise nur unter sehr hohen Kosten wieder umgelegt werden können. Legt man die Annahme zugrunde, dass der Vertragsschluss unvollkommen ist, bietet es sich für ein Eisenbahntransportunternehmen als unternehmensexternen Transaktionspartner an, sich nach Vertragsschluss opportunistisch zu verhalten und sich (beispielsweise durch Androhung der Beendigung des Vertragsverhältnisses) die Differenz zwischen erstbesten und zweitbesten Nutzung des Produktionsfaktors anzueignen (sog. *Hold-up-Problem*).¹¹³ Ebenso kann sich der Netzbetreiber gegenüber den Transportunternehmen opportunistisch verhalten.¹¹⁴ Die Eisenbahnunternehmen können diese Verluste jeweils vermeiden, indem sie spezifische Investitionen unterlassen. Die durch beide Alternativen entstehenden (Opportunitäts-/Governance-) Kosten können durch vertikale Integration vermieden wer-

¹⁰⁷ Vgl. *Fell (2001)*, S. 20.

¹⁰⁸ *Fell (2001)*, S. 17.

¹⁰⁹ *SYNETRA (2004)*, S. 277f.

¹¹⁰ *Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014b)*; *Süddeutsche Zeitung (2014)*.

¹¹¹ *Französische Regierung (2015)*.

¹¹² *Williamson (1990)*, S. 60-64.

¹¹³ *Zauner (2006)*, S. 153.

¹¹⁴ *Momberg (2000)*, S. 205.

den, da in diesem Fall keine Anreize zu opportunistischem Verhalten bestehen.¹¹⁵ Gleichwohl gilt es im Rahmen des Hold-up-Problems zu differenzieren:

Im Hochgeschwindigkeitsverkehr (Hochgeschwindigkeitsstrecken Wolfsburg-Berlin, Hannover-Würzburg, Köln-Frankfurt am Main, Mannheim-Stuttgart, Nürnberg-Ingolstadt) sind besondere kostenintensive technische Anforderungen an das Netzprofil zu stellen, die eine enge Abstimmung mit den Transportunternehmen erfordern.¹¹⁶ Deswegen fallen hohe sunk costs sowohl bei den Transportunternehmen an, die spezifische Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge anschaffen müssen, als auch beim Netzbetreiber, da der potentielle Kundenkreis bei der Netzspezialisierung sinkt.¹¹⁷ Zudem herrscht im Fernverkehr zumindest bisher kaum intramodaler Wettbewerb.¹¹⁸ Insofern ist die Gefahr des Opportunismus und damit das Hold-up-Problem besonders relevant („*small-number*“-Problem).¹¹⁹ Dies spricht *für* die vertikale Integration. Weiterhin ist auf bestimmten Strecken im Fernverkehr ein intermodaler Wettbewerb insbesondere durch Fernbusse gegeben, sodass die damit einhergehende Substitutionskonkurrenz auch bei steigenden intramodalen Wettbewerberzahlen zu einer Preisdisziplinierung des integrierten Netzbetreibers führen würde.¹²⁰

Das Hold-up-Problem gilt demgegenüber nicht oder nur abgeschwächt für den SGV-Markt und für die profitablen Teile des SPNV, da hier genügend intramodaler Wettbewerb herrscht, somit der Netzbetreiber bei opportunistischem Verhalten eines Transportunternehmers auf dessen Konkurrenten ausweichen kann.

Anderes gilt wiederum für nachfrageschwache Nebenstrecken in Randgebieten (sog. Regionalnetze). Auf den Regionalnetzen besteht kein Wettbewerb, sodass auch hier das Hold-up-Problem zum Tragen kommt. Zudem läge bei vertikaler Integration wegen mangelnden Wettbewerbs kein Diskriminierungspotential vor.¹²¹ Bei vertikaler Integration könnten außerdem Verbundvorteile zwischen Netz und Betrieb genutzt werden, etwa durch Doppelnutzung von Personal, das sonst nicht ausgelastet wäre.¹²² Als Beispiele können hier die Südostbayernbahn und auch die Usedomer Bäderbahn GmbH (UBB) dienen, welche organisatorisch selbstständige Einheiten innerhalb des DB-Konzerns sind. Das Streckennetz wird hier vor Ort eng ver-

¹¹⁵ Ehrmann (2003), S. 27; Erlei (2001), S. 188-191.

¹¹⁶ SYNETRA (2004), S. 58, 412.

¹¹⁷ Rodi (1996), S. 138.

¹¹⁸ Siehe oben, S. 8.

¹¹⁹ SYNETRA (2004), S. 58; Vgl. auch: Erhmann/Hartwig/Marner/Schmale (2006).

¹²⁰ Siehe oben, S. 11f.

¹²¹ SYNETRA (2004), S. 381.

¹²² Rodi (1996), S. 144.

zahlt mit dem Transportbereich betrieben.¹²³

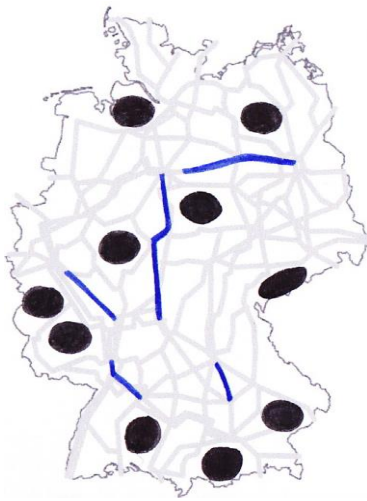


Abbildung 2: Überblick Hochgeschwindigkeitsstrecken und potentielle Regionalnetze

Erläuterung: Die hervorgehobenen Striche stellen die aktuell bestehenden Hochgeschwindigkeitsstrecken dar. Die übrigen Striche markieren grob das bestehende Streckennetz. Die schwarzen Kreise sind potentielle Regionalnetze – ausgewählt vom Bearbeiter und ohne Anspruch auf Vollumfänglichkeit.

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Hochgeschwindigkeitsverkehr und bei Regionalnetzen ist daher aufgrund des *Hold-up*-Problems eine vertikale Integration oder alternativ eine hybride Lösung (Gemeinschaftsunternehmen von Transport und Netzbetreiber für den Netzbetrieb) zu befürworten.

Kritische, d.h. einer Desintegration wegen ihrer Höhe entgegenstehende Transaktionsmehrkosten sind für das übrige Netz nicht zu erwarten.¹²⁴

Denn zunächst gelten die obigen Ausführungen umso weniger, je stärker sich der Wettbewerb auf dem Transportmarkt entwickelt: Je mehr Wettbewerber konkurrieren, desto weniger können die Vorteile der vertikalen Struktur wirken. Insbesondere beim Koordinationsaufwand des Zugverkehrs mehrerer Anbieter entstehen bei einem vertikal integrierten Unternehmen die gleichen, wenn nicht sogar höhere Transaktionskosten, weil zwischen konzerninternen und externen Prozessen nicht mehr unterschieden werden muss.¹²⁵

Zudem können steigende Wettbewerberzahlen und vertikale Desintegration auch zu einer stärkeren Konzentration auf die Erfordernisse des Absatzmarktes führen sowie die Ineffizienzen bürokratischer Binnenentscheidungsprozesse abbauen (die Deutsche Bahn AG ist ein

¹²³ Zur UBB siehe: *Boße (2008)*, S. 81ff. Zur Südostbayernbahn siehe: *Deutsche Bahn (2015e)*; vgl. auch *Siegmann/Hübner (2000)*, S. 455.

¹²⁴ *SYNETRA (2004)*, S. 412; vgl. *Monopolkommission (2013)*, S. 19-22; *Helmstädter (2011)*, S. 145f.

¹²⁵ Vgl. *Helmstädter (2011)*, S. 146.

ehemaliger, seit 1994 nur formell privatisierter Staatskonzern).¹²⁶ Dies senkt sogar die Transaktionskosten im Vergleich zur vertikalen Integration. Weiterhin kann auch der Abschluss langfristiger Verträge zu einer transaktionskostengünstigen Abwicklung beitragen.¹²⁷

Darüber hinaus ist zu beachten, dass durch Markttransaktionen die Informationsbasis für den Regulierer erhöht wird, sodass die Transaktionskosten der Diagnose und Ahndung wettbewerbswidrigen Verhaltens im Vergleich zur vertikalen Integration sinken.¹²⁸ Zudem kann sich die Regulierung bei vertikaler Desintegration auf den Preismissbrauch beschränken.

Dies stützen auch die Erfahrungen aus anderen Branchen, auch wenn sie aufgrund der technischen Besonderheiten des Systems Bahn nicht eins zu eins übertragbar sind¹²⁹: Im Flugverkehr ist eine Trennung von Flughäfen (Infrastruktur), Fluggesellschaften (Transport) und sogar der Flugsicherung vorhanden. Auch im Strommarkt kam es in den letzten Jahren zu einer Trennung von Stromproduktion und -übertragung. Hier zeigt sich, dass der Verbund aller Wertschöpfungsketten keine Bedingung für wirtschaftlichen Erfolg ist.¹³⁰ Innerhalb des Bahnsystems wird dies durch das erfolgreiche Bestehen des Wettbewerbs veranschaulicht.

Insofern gibt es keine belastenden Erkenntnisse für ein generelles Steigen der Transaktionskosten bei vertikaler Desintegration, das die Vorteile der Desintegration überwiegt. Im Hochgeschwindigkeitsverkehr und bei Regionalnetzen ist als Ausnahme aber eine vertikale Integration oder alternativ eine hybride Lösung zu befürworten. Gleichwohl ist zu beachten, dass durch die auftretenden Schnittstellen zum übrigen Netz die Transaktionskosten wieder steigen.

Zu klären ist, ob bzgl. des übrigen Netzes andere Nachteile der Desintegration bestehen.

Hier kommen insbesondere abnehmende Investitionsanreize in Betracht: Ein vertikal integriertes Unternehmen kann die Vorteile aus Kostensenkungen oder Qualitätsverbesserungen an die konzerneigenen Verkehrsunternehmen weitergeben, sodass diese ihre Wettbewerbsposition (auch intermodal) verbessern können. Ein desintegrierter Infrastrukturbetreiber müsste sich die Vorteile mit den Transportunternehmen teilen und umgekehrt.¹³¹ Beispielsweise wird

¹²⁶ *SYNETRA (2004)*, S. 413; vgl. auch *Eisenkopf (2008)*, S. 75.

¹²⁷ *Rodi (1996)*, S. 144.

¹²⁸ *Rodi (1996)*, S. 151 u. 158.

¹²⁹ *Siegmann/Hübner (2000)*, S. 455.

¹³⁰ *Lindemann (2005)*, S. 131f.

¹³¹ *Pakula/Götz (2011)*, S. 19; *Ehrmann (2003)*, S. 41-43.

ein Transportunternehmen nicht teurere, aber den Gleisoberbau schonende Lokomotiven kaufen, da es von den Kosteneinsparungen nicht profitiert. Ein vertikal integriertes Unternehmen würde hier bei unterstellter Gesamtvorteilhaftigkeit gegenüber billigeren Lokomotiven anders entscheiden.¹³² Diesem Problem könnte man jedoch mit vertraglichen Regelungen zwischen Netzbetreiber und Transportgesellschaft entgegenreten (z.B. über ein sog. Profit-Sharing-Agreement)¹³³.

Zudem hätte der Netzbetreiber unter dem geltenden kostenorientierten Regulierungsrahmen keine Anreize zu Produktivitätssteigerungen, da in diesem Fall die genehmigten Entgelte entsprechend sinken würden.¹³⁴ Diese Problematik könnte durch eine Änderung des Regulierungsrahmens (Anreizregulierung) gelöst werden. Hierauf wird später (Kapitel 4.2.) noch näher eingegangen.

Damit zusammenhängend könnte man von fehlenden Investitionsanreizen des Netzbetreibers ausgehen, weil die Renditen auf dem nachgeordneten Endkundenmarkt entstehen, zu dem der Netzbetreiber keinen Kontakt hat. Dem ist aber entgegenzuhalten, dass der Netzbetreiber über die Trassenpreise von höheren Endkundenpreisen bei Qualitätssicherung und -ausbau profitiert.¹³⁵

Letztlich gehen mit der eigentumsrechtlichen Separation nicht unerhebliche Kosten für Beratung und Prüfung der Umstrukturierung einher.¹³⁶ Diese fallen jedoch nur einmalig an und würden bei langfristiger Betrachtung neutralisiert oder überkompensiert werden.¹³⁷

4.1.3 Abwägung und Zwischenfazit

Es zeigt sich, dass zwar bei wettbewerblicher Sicht die Vorteile einer Trennung deutlich überwiegen. Jedoch kann bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung, die auch die Nachteile der Trennung zugrunde legt, keine eindeutige Aussage getroffen werden. Denn wichtige Parameter wie Transaktionskosten oder Investitionsanreize können ex ante nicht klar berechnet

¹³² Vgl. Ehrmann (2003), S. 45.

¹³³ Ehrmann (2003), S. 23.

¹³⁴ Monopolkommission (2013), S. 22 (Tz 34).

¹³⁵ Helmstädter (2011), S. 148f.

¹³⁶ Monopolkommission (2006/2007), S. 55 (Tz 35).

¹³⁷ Helmstädter (2011), S. 150.

oder abgeschätzt werden.¹³⁸ Aber auch nach einer umgesetzten Trennung, d.h. ex post, lassen sich deren Auswirkungen wegen der Messprobleme nur schwer quantifizieren. Auch deswegen ist ein Vergleich mit der in Großbritannien und Schweden erfolgten vertikalen Desintegration nicht ohne Weiteres möglich. Hinzu kommen die länderspezifischen Besonderheiten, z.B. die spezifische Ausgestaltung der Trennung oder die jeweilige Ausgangssituation des Bahnmarktes.¹³⁹

Aus den obigen *theoretischen* Ausführungen ergibt sich aber, dass der Nutzen einer Trennung deren Kosten überwiegen sollte. Eine Ausnahme gilt für Hochgeschwindigkeitsstrecken und Regionalnetze. Im Folgenden werden daher die Möglichkeiten einer Trennung dargestellt und bewertet.

4.1.4 Arten der eigentumsrechtlichen Trennung

Grundlage der eigentumsrechtlichen Trennung ist die materielle Privatisierung der Transportgesellschaften der Deutschen Bahn AG in einem eigenen Konzern.

Damit ist aber nicht geklärt, welche Form die eigenständige Netzgesellschaft annehmen soll. Hier sind vier Konstellationen denkbar, die im Folgenden kurz dargestellt und bewertet werden:

Eine Möglichkeit bestünde darin, die Netzsparte in ein privates Unternehmen zu überführen. Den hierbei vermuteten Effizienzsteigerungen stehen aber Anreize zu nachlassender Investitionsbereitschaft (Gewinnmaximierung) sowie das Problem der Zweckentfremdung der staatlichen Zuwendungen zur Gewinnmaximierung entgegen.¹⁴⁰ Zudem ist diese Lösung wegen Art. 87e Abs. 2 GG nicht umsetzbar, wonach das Eisenbahnnetz im Staatseigentum stehen muss.

An letzterem Punkt scheitert auch die sog. Klubgüternutzung. Hier würden die privaten Verkehrsunternehmen jeweils anteilig Eigentümer an der privaten Infrastrukturgesellschaft, sodass auch hier Effizienzsteigerungen möglich sind. Zudem wären die Transaktionskostensteigerungen im Vergleich zur vertikalen Integration geringer als bei den anderen Lösungen der Desintegration.¹⁴¹ Während Diskriminierungspotentiale bei dieser Lösung teils verneint wer-

¹³⁸ Im Sondergutachten der *Monopolkommission* (2013), S. 19-22, wird eine Vielzahl einander widersprechender Studien bzgl. der Transaktionskosten und Verbundvorteile dargestellt; als Ergebnis wird festgehalten, dass eine klare Aussage nicht getroffen werden kann (S. 22 (Tz 33)).

¹³⁹ *SYNETRA* (2004), S. 268f. Zur britischen Eisenbahnreform siehe: *Helmstädter* (2011).

¹⁴⁰ *Helmstädter* (2011), S. 156f; *Leschke* (2010), S. 320.

¹⁴¹ *Rodi* (1996), S. 174-182.

den¹⁴², ist eine diskriminierende Einflussnahme bei einem dominierenden Eigentümer (d.h. durch die DB AG) aber durchaus vorstellbar.¹⁴³ Insofern ist die „Klubgüterlösung“ aus wettbewerblicher Sicht kritisch zu beurteilen.

Eine mit dem Grundgesetz vereinbare Lösung bestünde darin, dass die Infrastruktur im Eigentum des Staates bleibt und der Infrastrukturbetrieb an private Unternehmen ausgeschrieben wird.¹⁴⁴ Während das Unternehmen für die Instandhaltung der Infrastruktur, das Kapazitätsmanagement etc. zuständig ist, trägt der Staat die politisch gewünschten Neu- und Ausbauinvestitionen. Hier würden zwar Effizienzsteigerungen greifen. Problematisch ist aber die praktische Umsetzbarkeit:¹⁴⁵ Zum einen existieren Netzgesellschaften in Europa nur in Form staatlicher und auf ihr Territorium beschränkter Gesellschaften. Insofern ist ein Bieterwettbewerb nicht zu erwarten, vielmehr würde wohl nur der frühere Monopolist bieten bzw. aus politischen Gründen den Zuschlag bekommen. Diese Lösung ist nur dann zu befürworten, wenn gesamteuropäisch die vertikale Trennung durchgeführt wird und die nationalen Netze in mehrere Regionalnetze unterteilt werden. Dann wäre ein signifikanter Wettbewerb um den Netzbetrieb vorstellbar.

Schließlich könnte der Infrastrukturbereich im staatlichen Mehrheitseigentum belassen werden und der Transportbetrieb (DB Mobility Logistics) materiell privatisiert werden. Hier würden im Netzbereich Anreize zu effizientem Verhalten zwar verloren gehen, insbesondere aufgrund des Wegfallens des Kapitalmarktdrucks.¹⁴⁶ Dieses Problem könnte aber durch eine in formeller Hinsicht privatisierte Gesellschaftsform (AG, GmbH) und eine ggf. mit privaten Minderheitsgesellschaftern (z.B. (Rück-)Versicherungsgesellschaften)¹⁴⁷ strukturierte Organisation sowie eine effizienzfördernde Regulierungsform (Kapitel 4.2) minimiert werden. Durch einen staatlichen Infrastrukturbetreiber würden jedenfalls die Diskriminierungsanreize sowie Anreize zu Investitionszurückhaltung reduziert.

Insofern ist die letztgenannte Möglichkeit der Trennung zu befürworten. Dabei ist aber nur das Hauptnetz dergestalt zu organisieren. Denn, wie soeben erläutert wurde, sind Regionalnetze und das Hochgeschwindigkeitsnetz aus Effizienzgründen grundsätzlich in vertikal inte-

¹⁴² Helmstädter (2011), S. 158.

¹⁴³ Hedderich (1996), S. 204.

¹⁴⁴ Böttger (2001), S. 16ff.

¹⁴⁵ Helmstädter (2011), S. 159f.

¹⁴⁶ Zauner (2006), S. 154f.; Ehrmann (2003), S. 14.

¹⁴⁷ Diese suchen aufgrund des Niedrigzinsumfelds nach Investitionsmöglichkeiten in Infrastruktur, vgl. Handelsblatt (2014).

grierten bzw. hybriden Strukturen zu belassen.

4.2 Intensivierung der Regulierung

Eine Alternative zur Trennung von Infrastruktur und Transportbetrieb stellt eine Änderung des Regulierungsrahmens dar. Diese wird im Folgenden erläutert, wobei einige Ausführungen auch im Falle der Trennung gelten; darauf wird an gegebener Stelle hingewiesen.

Ein erster Ansatz zur Verringerung von Diskriminierungen könnte in dem Verbot der Abführung von Gewinnen der DB Netz AG an die Deutsche Bahn AG liegen.¹⁴⁸ Dadurch werden Quersubventionierungen bei *insgesamt* hohen Trassenpreisen verhindert. Der Anreiz zur einseitigen Auferlegung von höheren Trassenpreisen für Wettbewerber und nicht-preisliche Diskriminierungspotentiale würde damit aber nicht behoben.

Es wurde bereits mehrfach auf die Notwendigkeit der Einführung einer Anreizregulierung hingewiesen, welche auch Bestandteil des gescheiterten Gesetzesentwurfs im Jahr 2013 war.¹⁴⁹ Ein klassisches Beispiel bietet die Price-Cap-Regulierung, in deren Rahmen eine Preisobergrenze festgesetzt wird, welche im Zeitverlauf durch Orientierung an der Inflationsrate und der Produktivitätsentwicklung angepasst wird. Unterhalb der Preisobergrenze hat das Unternehmen Preissetzungsspielraum.¹⁵⁰

Mittels einer Price-Cap-Regulierung können Anreize zu allokativer, produktiver und dynamischer Effizienz gegeben werden, da das Unternehmen bei höherer Produktivitätssteigerung als der von der Regulierung zugrundegelegten profitiert.¹⁵¹ Damit einhergehende Anreize zur Gewinnmaximierung durch Qualitätsminderungen müssten durch Qualitätsregulierung verhindert werden.

Darüber hinaus böte eine Price-Cap-Regulierung im Falle des Festhaltens an der vertikal integrierten Konzernstruktur der Deutschen Bahn AG einen besseren Schutz vor Diskriminierungen als die derzeitige Kostenregulierung:

Zum einen würde die Planungssicherheit über zukünftige Zugangsentgelte steigen, weil sie an den Produktivitätsfortschritt gekoppelt wären.¹⁵² Dies könnte potentielle Marktinteressenten zu einem Eintritt in den Transportmarkt bewegen.

Zum anderen werden im Rahmen der Price-Cap-Regulierung bestimmte Leistungen in Kör-

¹⁴⁸ Vgl. *Monopolkommission (2013)*, S. 25 (Tz 43), jedoch nur von Ineffizienzen sprechend.

¹⁴⁹ *Monopolkommission (2013)*, S. 31.

¹⁵⁰ *Hedderich (1996)*, S. 197-201; *Kunz (2003)*, S. 54; *Elsenbast (2007)*, S. 116f.; *Fritsch (2011)*, S. 211f.

¹⁵¹ *Zauner (2006)*, S. 192-194.

¹⁵² *Monopolkommission (2009)*, S. 124.

ben aggregiert, um diese an der Produktivitätsrate messen zu können.¹⁵³ Damit können Diskriminierungen durch unsachgemäße Kostenzuschlüsselung *zwischen* den einzelnen Körben ausgeschlossen werden, indem beispielsweise Entgelte im von der Deutschen Bahn AG dominierten Korb „Fernverkehr“ nicht zu niedrig und Entgelte im Korb „Nahverkehr“ nicht zu hoch angesetzt werden können. Dies setzt eine die Differenzierung ermöglichende gewisse Anzahl an Körben voraus. Für Leistungen *in einem* Korb (z.B. im Korb „Nahverkehr“) bleiben aber auch bei der Price-Cap-Regulierung Diskriminierungen möglich.¹⁵⁴ Hier sei beispielsweise auf die Regionalfaktoren verwiesen.¹⁵⁵

Es zeigt sich also, dass im Vergleich zum derzeitigen Regulierungsregime durchaus Möglichkeiten bestehen, um bei einem Festhalten an der vertikal integrierten Struktur Diskriminierungspotentiale zumindest einzuschränken und damit mehr Wettbewerb auf dem Transportmarkt zu ermöglichen.

Teilweise wird Kritik an der Price-Cap-Regulierung geübt, weil im Falle hoher versunkener Kosten wie im Eisenbahnbereich der Anreiz zu Investitionen gemindert werde. Denn bei kosteneinsparenden Investitionen wird der Regulierer bei Unterstellung opportunistischen Verhaltens die Regulierungsbedingungen nachträglich so verändern, dass der Netzbetreiber zwar in der Lage ist, seine laufenden Kosten zu decken, nicht jedoch bereits getätigte spezifische Investitionen zu amortisieren (*Hold-up-Problem*). Damit wird die Wiedererwirtschaftung der getätigten Aufwendungen zugunsten der Transportunternehmen verhindert.¹⁵⁶ Dieser negative Effekt fällt aber nicht stark ins Gewicht, weil in Deutschland der Großteil der Investitionen durch den Staat bezuschusst wird.¹⁵⁷

Eine Anreizregulierung belässt dem Netzbetreiber große Spielräume bei der Gestaltung der Preisstruktur. Dies ist im Normalfall volkswirtschaftlich effizient, da Preisdifferenzierungen wie beispielsweise Ramsey-Preise vorgenommen werden können. Bei einem vertikal integrierten Bahnkonzern bestehen aber Anreize, die Preise in einem Korb diskriminierend zu setzen. Zudem herrscht ein Konflikt zwischen dem Preiskalkül der Ramsey-Preise und der unelastischen Subventionierung des SPNV. Es würde zu einem Steigen der Trassenentgelte im SPNV kommen, was das Ziel einer preisgünstigen Gewährleistung des Nahverkehrs kon-

¹⁵³ Zauner (2006), S. 193.

¹⁵⁴ Monopolkommission (2011), S. 64 (Tz 87).

¹⁵⁵ Siehe oben, S. 20.

¹⁵⁶ Bickenbach (2004), S. 59; Ehrmann (2003), S. 23f.; Preston (2001), S. 9.

¹⁵⁷ Monopolkommission (2013), S. 34 (Tz 70).

terkariert.¹⁵⁸ Hier müsste die Regulierung folglich die Möglichkeiten der Preissetzung einschränken.

Die Einführung einer Price-Cap-Regulierung führt daher nicht zu einem Verschwinden der Diskriminierungsmöglichkeiten, vielmehr können diese im Vergleich zum Status quo nur eingeschränkt werden.

5. Fazit und Ausblick

Das größte Hindernis für Wettbewerb im Transportbereich ist die vertikale Struktur der marktbeherrschenden Deutschen Bahn AG. Trotz der empirischen Unsicherheiten kommt die vorstehende Arbeit zu dem Ergebnis, dass eine Trennung von Infrastruktur und Transportbetrieb zu befürworten ist. Den Besonderheiten des Schienenmarktes Rechnung tragend, gilt dies nicht für die Strecken des Hochgeschwindigkeitsverkehrs und der Regionalnetze. Werden die Unsicherheiten der Trennung als zu groß bewertet, ist die Einführung einer Price-Cap-Regulierung verbunden mit einem Gewinnabführungsverbot der DB Netz AG als zweitbeste Lösungsmöglichkeit einer Beibehaltung der derzeitigen Organisation des Bahnmarktes vorzuziehen. Zumindest die Novellierung der Regulierung mit Einführung einer Price-Cap-Regulierung ist in einem aktuellen Gesetzgebungsvorhaben der Bundesregierung vorgesehen, dies beruht aber allein auf einer Umsetzung einer EU-Richtlinie.¹⁵⁹

Bei Betrachtung des Transportbereichs ist zu fordern, dass die Tarif- und Vertriebsstrukturen im Personenverkehr gesetzlich geregelt werden.

Die Realisierungschancen beider Optionen scheinen für die nähere Zukunft weiterhin gering zu sein. Für die Trennungslösung ist zwar der politische Wille der EU-Kommission vorhanden, jedoch fehlt die nötige Rechtsgrundlage für ein Tätigwerden. Angesichts des politischen Umfeldes und der Interessen des deutschen Staates ist daher davon auszugehen, dass die derzeitige Struktur des Bahnmarktes in naher Zukunft im Wesentlichen beibehalten wird.

¹⁵⁸ *Monopolkommission (2013)*, S. 33 (Tz 69).

¹⁵⁹ *Monopolkommission (2015)*, S. 36f.

Literaturverzeichnis

Aberle, Gerd/ Eisenkopf, Alexander (2002): Schienenverkehr und Netzzugang, Hamburg.

Baumol, William J. (1983): Some Subtle Pricing Issues in Railroad Regulation, in: International Journal of Transport Economics, Bd. 10, S. 341-355.

Baumol, William J./ Bailey, Elizabeth E./ Willig, Robert D. (1977): Weak Invisible Hand Theorems on the Sustainability of Multiproduct Natural Monopoly, in: The American Economic Review, Bd. 67, S. 350-365.

Baumol, William J./ Panzar, John C./ Willig, Robert D. (1988): Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, San Diego u.a.

Berndt, Arnold (2002): Trassenpreise zwischen effizienter Allokation, Kostendeckung und Diskriminierungspotentialen – Eine wettbewerbsökonomische Analyse des Marktes für Schieneninfrastrukturkapazitäten, Baden-Baden, zugl. Diss. Universität Freiburg.

Berndt, Arnold/ Keller, Katja (2002): Theorie der vertikalen Integration, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 31. Jg. 2002, S. 705-709.

Bickenbach, Frank (1999): Regulierung und Wettbewerb im Bereich der Netzinfrastrukturen: Begründung, Regeln und Institutionen, Institut für Weltwirtschaft Kiel, <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/2231/1/265645115.pdf>, abgerufen am 31.07.2015.

Böttger, Christian (2001): Überlegungen zu einer effizienten Organisation der Eisenbahninfrastruktur in Deutschland, Eine Studie im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie e.V., http://people.f4.htw-berlin.de/fileadmin/user_upload/Dozenten/WIW-Dozenten/Boettger/Konzessionsmodell_Schiene_092001.pdf, abgerufen am 31.07.2015.

Booz Allen Hamilton (2006): Privatisierungsvarianten der Deutschen Bahn AG „mit und ohne Netz“, Berlin, <https://www.yumpu.com/de/document/view/21432293/privatisierungsvarianten-der-deutschen-bahn-ag-mit-und-ohne-netz/5>, abgerufen am 31.07.2015.

Borrmann, Jörg/ Finsinger, Jörg (1999): Markt und Regulierung, München.

Boße, Jörgen (2008): Eine regionale Eisenbahngesellschaft: die UBB – Modell für eine integrierte Lösung von Netz und Betrieb, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Auswirkungen der Globalisierung auf die öffentlichen Banken, Trennung von Infrastruktur und Betrieb, S. 82-86, http://www.bvoed.de/assets/files/downloads/Beitraege/Heft_26.pdf, abgerufen am 31.07.2015.

Bundeskartellamt (2003): Beschluss v. 08.04.2003 in dem Verwaltungsverfahren B9-227/02, Bonn.

Bundesnetzagentur (2013): Marktuntersuchung Eisenbahnen 2013,
http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Eisenbahn/Unternehmen_Institutionen/Veroeffentlichungen/Marktuntersuchungen/MarktuntersuchungEisenbahnen/MarktuntersuchungEisenbahn2013.pdf?__blob=publicationFile&v=2,
abgerufen am 31.07.2015.

Bundesnetzagentur (2010a): Überprüfung der Regionalfaktoren gem. § 14f I 1 Nr. 2 AEG,
http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Eisenbahn/Unternehmen_Institutionen/BahnRechtlicheLeitentscheidungen/Leitentscheidungen2010/Bescheid20100305Regionalfaktorenpdf.pdf?__blob=publicationFile&v=3,
abgerufen am 31.07.2015.

Bundesnetzagentur (2010b): Pressemitteilung – Bundesnetzagentur erklärt Regionalfaktoren der DB Netz AG für ungültig,
http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Presse/Pressemitt eilun gen/2010/100308RegionalFaktorenDBNetzId18308pdf.pdf;jsessionid=04353FFBE3B3A7705 FFEF8C749A6CEAB?__blob=publicationFile&v=3,
abgerufen am 31.07.2015.

Bundesrat (2013): Bundesrat in Zahlen – Ein Rückblick auf die vergangenen vier Jahre,
<http://www.bundesrat.de/SharedDocs/texte/13/20131025-br-in-zahlen.html>,
abgerufen am 31.07.2015.

Demsetz, Harold (1968): Why Regulate Utilities?, in: Journal of Law and Economics,
11. Jg., S. 55-65.

Deutsche Bahn (2015a): Aufsichtsrat der Deutschen Bahn billigt strukturelle und personelle Neuaufstellung des Unternehmens,
http://www.deutschebahn.com/de/presse/presseinformationen/pi_k/9749768/h20150727a.html?start=0&itemsPerPage=20,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2015b): Aktuelle Geschäftsberichte der Tochtergesellschaften,
<https://www1.deutschebahn.com/ecm2-db-de/ir/finanzberichte/fgberichte.html>,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2015c): Bausteine und Bilanz der Bahnreform,
http://www.deutschebahn.com/file/de/2192370/eK77i4rJtGiaYIb52BIZdfgBbuc/2267524/dat a/bilanz_bahnreform.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2015d): Mitarbeiter in Zahlen,
http://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/zahlen_fakten/mitarbeiter.html,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2015e): DB Regio Netz Infrastruktur GmbH,
http://www.deutschebahn.com/de/konzern/geschaeftsfelder/dbnetze_fahrweg/2190726/dbregionetzinfrastruktur.html?start=0,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn AG (2015f): Organigramm DB-Konzern 2014,
http://www.deutschebahn.com/de/investor_relations/ir_tochtersite_mlag.html,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2014a): Wettbewerbsbericht 2014,
https://www.deutschebahn.com/file/de/2191748/CRmu1IBemPl1FPTdfCc2fOtCEQI/7020240/data/wettbewerbsbericht__2014.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutsche Bahn (2014b): Geschäftsbericht 2014,
http://www1.deutschebahn.com/file/ecm2-db-de/1488952/bUDKL6uP2fhO1lbEVrzXpuYBeBs/9067490/data/ib2014_dbkonzern.pdf,
abgerufen am 03.08.2015

Deutsche Bahn (2007): Wettbewerbsbericht 2007,
http://www.deutschebahn.com/file/de/2238618/IaqVc0RLP0yBsglQm_21DdHZXZU/2187452/data/wettbewerbsbericht__2007.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Deutscher Bundestag (2013): Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung der Regulierung im Eisenbahnbereich, in: Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode, Drucksache 17/12726 vom 13.03.2013,
<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/127/1712726.pdf>,
abgerufen am 31.07.2015.

Ehrmann, Thomas (2003): Vor- und Nachteile der vertikalen (Des-)Integration der Deutschen Bahn AG unter besonderer Berücksichtigung der Kapitalmarktauswirkungen, Gutachten im Auftrag der Deutschen Bahn AG,
<https://www.wiwi.uni-muenster.de/ivm/materialien/forschen/Veroeffentlichungen/diskussionspapier8.pdf>,
abgerufen am 31.07.2015.

Ehrmann, Thomas/ Hartwig, Karl-Hans/ Marner, Torsten/ Schmale, Hendrik (2006): Investitionsanreize im Schienenverkehr, in: Internationales Verkehrswesen, Bd. 59 Heft 9, 2006, S. 398-404.

Eickhof, Norbert (1985): Wettbewerbspolitische Ausnahmebereiche und staatliche Regulierung, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, 36. Jg., S. 63-79.

Eisenkopf, Alexander (2008): Die Trennung von Infrastruktur und Transport als Organisationsmodell für die Branche Schienenverkehr, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Auswirkungen der Globalisierung auf die öffentlichen Banken, Trennung von Infrastruktur und Betrieb, S. 71-81,
http://www.bvoed.de/assets/files/downloads/Beitraege/Heft_26.pdf,

abgerufen am 31.07.2015.

Eisenkopf, Alexander/ Hahn, Carsten/ Schnöbel, Christian (2008): Marktabgrenzung und Wettbewerb im Personenverkehr – Zur Bedeutung intermodalen Wettbewerbs aus der Perspektive des Schienenpersonenverkehrs, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, Jg. 79 Heft 1, 2008, S. 35-73.

Eisenkopf, Alexander/ Hahn, Carsten/ Schnöbel, Christian (2007): Intermodale Wettbewerbsbeziehungen im Verkehr und Wettbewerbsverzerrungen, in: Eisenkopf, Alexander/ Knorr, Andreas (Hrsg.): *Neue Entwicklungen in der Eisenbahnpolitik*, S. 9-138, Berlin.

Eisenbast, Wolfgang (2007): Konzepte der Preisregulierung bei der Bahn, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 78. Jg. Heft 2, S. 109-130.

Emmerich, Volker/ Habersack, Mathias (2013): Aktien- und GmbH-Konzernrecht, Kommentar, 7. Auflage, München (zitiert: *Bearbeiter*, in: *Emmerich/Habersack (2013)*, Akt- u. GmbH-KonzernR, Gesetz § Rn).

Erlei, Mathias (2001): Organisationsökonomik und vertikale Integration: Wettbewerbspolitische Implikationen, in: Pies, Ingo/ Leschke, Martin (Hrsg.): *Oliver Williamsons Organisationsökonomik*, Tübingen.

Europäischer Gerichtshof (2013): Urteil vom 28.02.2013, Az. C-556/10, <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=134373&pageIndex=0&doclang=DE&mode=req&dir=&occ=first&part=1>, abgerufen am 31.07.2015.

Europäisches Parlament (2011): Die Auswirkungen der Trennung von Infrastrukturbetrieb und Verkehrsleistungen auf den EU Eisenbahnsektor, Themenpapier, Generaldirektion interne Politikbereiche, Fachabteilung B (Struktur- und Kohäsionspolitik), http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2011/460039/IPOL-TRAN_NT%282011%29460039_DE.pdf, abgerufen am 31.07.2015.

Fell, Uli (2001): Vertikale Integration und vertikale Gegenmacht, Theorie und wettbewerbliche Implikationen, Bayreuth, zugl. Diss. Universität Erlangen-Nürnberg, 2000.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014a): Ein Bahn-Konkurrent knickt ein, Artikel vom 26.06.2014, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/hkx-ein-bahn-konkurrent-knickt-ein-13010569.html>, abgerufen am 31.07.2015.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014b): Bahnsteige einen Zentimeter zu breit für neue Züge, Artikel vom 21.05.2014, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/in-frankreich-sind-die-bahnsteige-zu-breit-12950833.html>, abgerufen am 31.07.2015.

Französische Regierung (2015): La réforme ferroviaire,
<http://www.gouvernement.fr/action/la-reforme-ferroviaire>,
abgerufen am 31.07.2015

Fritsch, Michael (2011): Marktversagen und Wirtschaftspolitik, 8. Auflage, München.

Geschäftsbericht DB Netz AG 2013:

https://www.dbnetze.com/file/ecm2-db-de/1488952/5z39hKVS7QR-R48rEjvs4Ld1ulQ/7004932/data/2013_gb_dbnetz.pdf,
abgerufen am 08.10.2014.

Geschäftsbericht DB Station & Service AG 2013:

http://www1.deutschebahn.com/file/ecm2-db-de/1488952/sx80e4e0-IWNh6OT368jouKcWgk/7004936/data/2013_gb_dbstationundservice.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Gesellschaft für Enteisen und Flugzeugschleppen am Flughafen München mbH (2014),

<http://www.munich-airport.de/de/micro/efm/index.jsp>,
abgerufen am 31.07.2015.

Götz, Georg/ Pakula, Benjamin (2011): Wettbewerb und Regulierung des Bahnmarktes, in:
Wirtschaftsdienst 2011, 91. Jg., S. 270-275,

<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/74573/1/730460002.pdf>,
abgerufen am 31.07.2015.

Häusler, Ulf (1995): Bildung und Funktion von Trassenpreisen für die Nutzung der Schieneninfrastruktur der DB AG, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 66. Jg., S. 77-86.

Handelsblatt (2014): Munich-Re-Chef warnt vor neuer Finanzkrise, Artikel vom 24.07.2014,

<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/versicherungen/nikolaus-von-bomhard-munich-re-chef-warnt-vor-neuer-finanzkrise/10244820.html>,
abgerufen am 31.07.2015.

Hedderich, Alexander (1996): Vertikale Desintegration im Schienenverkehr, Hamburg.

Helmstädter, Felix (2011): Die Trennung von Netz und Betrieb im Eisenbahnsektor, Baden-Baden, zugl. Diss., Humboldt-Universität zu Berlin 2010.

Illgmann, Gottfried/ Miethner, Manfred (1992): Netzstandardisierung und Preisbildung für die Fahrwegnutzung der künftigen Bahn, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 63. Jg., S. 201-229.

Interconnex (2014): Veolia Verkehr zieht sich aus dem Schienenfernverkehr zurück,

<http://www.interconnex.com/ueber-uns/aktuelle-nachrichten/107-veolia-verkehr-zieht-sich-aus-dem-schienenfernverkehr-zuruck>,
abgerufen am 15.10.2014.

Knieps, Günter (2003a): Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomie, in: Knieps, Günter/ Brunekreeft, Gert (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland, S. 9-24, 2. Auflage 2003, Heidelberg.

Knieps, Günter (2003b): Wettbewerb auf den europäischen Transportmärkten: Das Problem der Netzzugänge, in: Fritsch, Michael (Hrsg.), Marktdynamik und Innovation, Gedächtnisschrift für Hans-Jürgen Ewers, S. 221-236, Berlin.

Knieps, Günter (1999): Zur Regulierung monopolistischer Bottlenecks, in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 48. Jg. Heft 3, S. 297-304.

Knieps, Günter (1996): Wettbewerb in Netzen. Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr, Tübingen.

Knieps, Günter (1992): Konkurrenz auf den europäischen Eisenbahnmärkten, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 209. Jahrgang, S. 283-290.

Knieps, Günter/ Weiß, Hans-Jörg (2009): Regulierung der Eisenbahninfrastruktur, Marktmacht, Interoperabilität und das Defizitproblem, in: Knieps, Günter/ Weiß, Hans-Jürgen (Hrsg.), Fallstudien zur Netzökonomie, Wiesbaden.

Kunz, Martin (2003): Regulierungsregime in Theorie und Praxis, in: Knieps/Günter/ Brunekreft, Gert (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb - zwischen Regulierung und Wettbewerb, S. 47-81, 2. Auflage 2003, Heidelberg.

Kruse, Jörn (1985): Ökonomie der Monopolregulierung, Göttingen.

Leschke, Martin (2010): Regulierungskonzepte bei Netzgütern, in: Fehling, Michael/ Ruffert, Matthias (Hrsg.): Regulierungsrecht, Tübingen, S. 317ff.

Lindemann, Kay (2005): Möglicher Börsengang und das Verhältnis Netz und Betrieb, in: Lange, Joachim (Hrsg.), Weichenstellungen für die Bahn, Pößneck, S. 129-134.

Mankiw, N. Gregory/ Taylor, Mark P. (2012): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 5. Auflage, Stuttgart.

Momberg, Robert (2000): Theorie und Politik der Infrastruktur unter besonderer Berücksichtigung institutionen- und politökonomischer Einflussfaktoren, Frankfurt am Main u.a., zugl. Diss. Universität Cottbus.

Monopolkommission (2006/2007): Siebzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission 2006/2007,
<http://www.monopolkommission.de/images/PDF/HG/HG17/1610140.pdf>,
abgerufen am 31.07.2015.

Monopolkommission (2009): Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 36 AEG, Bahn 2009: Wettbewerb erfordert Weichenstellung,
http://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/s55_volltext.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Monopolkommission (2011): Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 36 AEG, Bahn 2011: Wettbewerbspolitik unter Zugzwang,
http://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/s60_volltext.pdf,

abgerufen am 31.07.2015.

Monopolkommission (2013): Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 36 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes, Bahn 2013 – Reform zügig umsetzen!, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/140/1714076.pdf>, abgerufen am 31.07.2015.

Monopolkommission (2015): Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 36 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes, Bahn 2015 – Wettbewerbspolitik auf der Spur?, http://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/s69_volltext.pdf, abgerufen am 31.07.2015.

Pakula, Benjamin/ Götz, Georg (2011): Biased Quality Investments and Organisational Structures in Network Industries – An Application to the Railway Industry, http://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers/09-2011_pakula.pdf, abgerufen am 31.07.2015.

Pindyck, Robert S./ Rubinfeld, Daniel L. (2009): Mikroökonomie, 7. Auflage, München.

Preston, John (2002): The Transaction Cost Economy of Railways, in: *Transporti Europei*, Nr. 20-21, 2002, S. 6-15, <https://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/8445/1/Trasporti%20Europei%2020-21%20ok.pdf>, abgerufen am 31.07.2015.

Private Sector Participation Consult (2004): Wettbewerb im Schienenverkehr – kaum gewonnen, schon zerronnen?, Erster unternehmensneutraler Wettbewerbsbericht im Auftrag von Mehr Bahnen!, von: Tegner, Henning, <http://www.bernd-rohwer.de/WB-Endfassung%20neu.pdf>, abgerufen am 10.10.2014.

Richter, Rudolf/ Furubotn, Eirik G. (2010): Neue Institutionenökonomik, 4. Auflage, Tübingen.

Rodi, Hansjörg (1996): Effizienz im Schienenverkehr: Eine mikroökonomische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der institutionellen Ausgestaltung des Trassenmarktes, Göttingen, zugl. Diss. Universität Münster.

Rottenbiller, Silvia (2002): Essential facilities als ordnungspolitisches Problem, Frankfurt am Main u.a., zugl. Diss. Universität der Bundeswehr Hamburg.

Schnitker, Christiane (2009): Regulierung der Netzsektoren Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation, Gießen.

Schulze, Andreas (2005): Liberalisierung von Netzindustrien – Eine ökonomische Analyse am Beispiel der Eisenbahn, der Telekommunikation und der leitungsgebundenen Energieversorgung, Diss. Universität Potsdam 2006.

Schulze, Andreas (2004): Alternative Liberalisierungsansätze in Netzindustrien, Universität Potsdam, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge Nr. 64,

<http://www.uni-potsdam.de/u/wipo/db64.pdf>,
abgerufen am 31.07.2015.

Siegmann, Jürgen/ Hübner, Lutz (2000): Vor- und Nachteile einer Verbundproduktion im System Bahn, in: Eisenbahntechnische Rundschau, Bd. 49, S. 448-455.

Stern (2014): So machte Pofalla die Bahn frei, Artikel vom 07.01.2014,
<http://www.stern.de/politik/deutschland/vom-kanzleramt-in-den-vorstand-so-machte-pofalla-die-bahn-frei-2081692.html>,
abgerufen am 31.07.2015.

Süddeutsche Zeitung (2014): „Problem ein bisschen zu spät entdeckt“, Artikel vom 21.05.2014,
<http://www.sueddeutsche.de/auto/franzoesische-zuege-zu-breit-fuer-bahnsteige-problem-ein-bisschen-zu-spaet-entdeckt-1.1970982>,
abgerufen am 31.07.2015.

Süddeutsche Zeitung (2013): Deutsche Bahn scheut Transparenz, Artikel vom 05.07.2013,
<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/regulierungsgesetz-vor-dem-aus-deutsche-bahn-scheut-transparenz-1.1713089>,
abgerufen am 31.07.2015.

Synetra (2004): Synergien zwischen Bahnnetz und -transport, Praxis, Probleme, Potentiale, Projektbericht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, bearbeitet von Hirschhausen, Christian von/ Siegmann, Jürgen u.a.,
https://www.wip.tu-berlin.de/fileadmin/fg280/forschung/publikationen/2004/tu_berlin_wip_bahnbetrieb-bericht_projekt_synetra-synergie_zwischen_netz_und_transport_im_schienenverkehr.pdf,
abgerufen am 31.07.2015.

Tagesschau (2014): Für die Bahn kann es teuer werden, Artikel vom 01.10.2014,
<http://www.tagesschau.de/wirtschaft/bahn-regionaltrassen-101.html>,
abgerufen am 31.07.2015.

Tegner, Henning (2004): Marktzugang im Schienenpersonennahverkehr – Eine politökonomische Analyse, in: Wirtschaftsdienst 2004, S. 773-778.

Universität Bonn (2015): Geschichte der Preisbestimmung im deutschen Eisenbahnsektor,
<http://www.regulierungsgeschichte.uni-bonn.de/teilprojekte/preisbestimmung-bei-der-bahn>,
abgerufen am 31.07.2015.

Werner, Michael (1988): Regulierung und Deregulierung des Verkehrssektors in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion – Die Theorie der Regulierung – Teil 2, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 59. Jg., S. 128-162.

Wettbewerber-Report (2013): Wettbewerber-Report Eisenbahn 2013/2014,
[http://www.netzwerk-
bah-
nen.de/assets/files/veroeffentlichungen/pdf/Wettbewerber%20Report%202013%202014%281%29.pdf](http://www.netzwerk-bahnen.de/assets/files/veroeffentlichungen/pdf/Wettbewerber%20Report%202013%202014%281%29.pdf),
abgerufen am 31.07.2015.

Williamson, Oliver E. (1990): Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, Tübingen.

Zauner, Martin (2006): Die Regulierung des deutschen Schienenverkehrsmarktes – Eine wettbewerbsökonomische Analyse, Troisdorf, zugl. Diss. Universität Stuttgart 2006.