

Die Deutsche Bahn wird nach ihrer finanziellen Sanierung Mitte der neunziger Jahre sowohl 2001 als auch 2002 wieder hohen Geschäftsverlusten entgegensehen. Einer der Gründe für die prognostizierte unbefriedigende finanzielle Entwicklung sind ungenügende Fortschritte im Bereich der Produktivitätsentwicklung. Kann mehr Wettbewerb auf den Schienen zu größerer Effizienz führen?

## Systembetrachtung anstelle Unternehmensfixierung auf die dominanten Bahnen erforderlich

Die seit Jahrzehnten in Westeuropa bestehenden Krisenlagen der fast ausschließlich staatlichen (oder besser: dominanten) Eisenbahngesellschaften beherrschen sowohl die nationalen Verkehrspolitiken wie auch die verkehrspolitischen Handlungsparameter der europäischen Verkehrspolitik. Vor allem bedingt durch ökonomische, technische und organisatorische Systemeigenschaften verlieren die großen Bahnen in gravierendem Maße Marktanteile, obwohl außerordentlich hohe Finanzmitteltransfers aus den öffentlichen Haushalten seit Jahrzehnten erfolgen und damit jeder Bahnutzer – etwa in Deutschland – weniger als die Hälfte der Kosten durch die Transportpreise abdeckt.

Trotz umfänglicher Bahnreform in Deutschland (1994) mit einer Bilanzbereinigung (Eröffnungsbilanz DB AG) um 75% des Anlagevermögens, der Übernahme sämtlicher Langfristverbindlichkeiten (67 Mrd. DM) auf das vom Steuerzahler finanzierte Bundeseisenbahnvermögen (BEV) und zinsfreier Vor- bzw. Vollfinanzierung der Investitionen in die Neu- und Ausbaustrecken aus dem Bundeshaushalt hat sich die Marktposition der DB AG im Personenverkehr nur geringfügig verbessert, im Güterverkehr jedoch kontinuierlich verschlechtert. Seit 1994 bis 2000 sind über 185 Mrd. DM aus dem Bundeshaushalt an die DB AG direkt oder an das BEV gezahlt worden (als Investitionszuschüsse, Altlastenausgleichszahlungen, Personalkostenreduktionen u.ä.); hierbei sind die sog. Regionalisierungsmittel zur Finanzierung des Schienenpersonennahverkehrs nicht einbezogen worden.

## Competition in the field – auch im Schienenverkehr ein Innovationsanreiz

Sowohl die Regierungskommission Bahn wie auch die damalige EG-Kommission haben im Jahre 1991 bereits das Erfordernis einer Netzöffnung für Dritte im Schienenverkehr erkannt und die Grundlagen für deren Umsetzung gelegt. Während in Deutschland durch die entsprechenden gesetzlichen Regelungen (Eisenbahn-Neuordnungsgesetz, Allgemeines Eisenbahngesetz) die rechnerische und organisatorische Trennung bei der 1994 geschaffenen DB AG und die Netzöffnung für alle vom Eisenbahn-Bundesamt zugelassenen Bahnen festgelegt wurde, konnte in der EU nur mühsam die rechnerische und sehr begrenzt die organisatorische Trennung durchgesetzt werden (Richtlinie EWG 91/440). Vor allem der Widerstand der französischen, belgischen und italienischen Staatsbahnen gegen jeden Wettbewerb dritter Bahnen auf ihrem Netz hat bis zur Gegenwart die Bemühungen der Brüsseler Kommission stark erschwert und konterkariert.

Die Netzöffnung für Dritte ist kein ideologischer Selbstzweck, sondern ein sicherlich für die Mehrzahl der dominierenden (Staats-)Bahnen herausfordernder Versuch, die zahlreichen wettbewerbsschwerenden Systemeigenschaften des Schienenverkehrs zu reduzieren und seine Marktposition langfristig zu verbessern. Die seit Jahrzehnten völlig unbefriedigende und teilweise desolate wirtschaftliche, organisatorische und partiell sogar technische Situation bei den Eisenbahnen hat verdeutlicht, dass die bislang mit ständig steigenden Subventions- und Ausgleichszahlungen begünstigten dominanten



Gerd Aberle\*

\* Prof. Dr. Gerd Aberle lehrt an der Universität Gießen Volkswirtschaftslehre.

(Staats-)Bahnen nicht in der Lage sind, den sich stark veränderten Marktanforderungen und Wettbewerbsbedingungen zu entsprechen.

### Positive Erfahrungen der Netzöffnung für Dritte in Deutschland

Intramodaler Wettbewerb durch Dritte führt dazu, dass neue Schienenverkehrsanbieter mit innovativen Produkten und Wettbewerbsstrategien die vorhandenen Marktpotentiale effizienter ausschöpfen und neue Marktpotentiale schaffen; letzteres vor allem im intermodalen Wettbewerb mit dem Straßengüterverkehr, aber auch dem motorisierten Individualverkehr. Die Dritten können zeigen, welche Möglichkeiten das System Eisenbahnverkehr im Verkehrsmarkt besitzt und wie sie konkret umgesetzt werden können.

Gerade in Deutschland zeigen sich diese Wirkungen bereits in beeindruckendem Maße. Insgesamt sind über 200 sonstige Eisenbahnen neben der DB AG tätig, in der überwiegenden Zahl jedoch als eng regional begrenzte Anbieter, im Güterverkehr häufig auf Zubringerverkehre zur DB AG beschränkt. Die erfreulichen Potentialausschöpfungen im Schienenpersonennahverkehr mit einem Marktanteil von derzeit rund 3% sind nicht nur auf die – zugegebenermaßen sehr hohen – Regionalisierungsmittel des Bundes (an die Länder) zurückzuführen, sondern auch auf attraktive Fahrzeuge und veränderte Organisationsstrukturen, die maßgeblich durch dritte regionale Bahnen eingeführt wurden und durch die etwa die DB Regio als für den Schienenpersonennahverkehr zuständige Gesellschaft der DB AG bei Ausschreibungen kräftig unter Druck gesetzt wird (immerhin gewinnen diese Dritten im Durchschnitt ein Drittel aller Ausschreibungen). Auch im Güterverkehr treten sukzessive neue Anbieter auf, nicht nur in Regionalverkehren, sondern auch bei weitströmigen Transporten, teilweise auch im internationalen Bereich, der traditionell besondere Systemschwächen bei den dominanten Bahnen aufweist.

Dabei kommt es nicht auf die absolute Höhe der Marktanteile Dritter an; wichtig ist, dass der potentielle intramodale Wettbewerb besteht und die dominanten Bahnen ihre innovativen Potentiale (Produkte, Qualitäten, Organisationsstrukturen) marktorientiert aktivieren müssen. Dies fördert das System Schienenverkehr, und darauf kommt es letztlich an.

### Desintegration des Netzes erforderlich

Die nationale und europäische Verkehrspolitik hat sich jahrzehntelang nur an der Situation der nationalen staatlichen Bahngesellschaften orientiert. Hier verwischen sich in ungueter Weise Politik- und Eigentümerinteressen.

Zu klären bleibt die Eigentums- und Dispositionshoheit für das Schienennetz. Es handelt sich um einen essentiellen Produktionsfaktor mit den Eigenschaften eines natürlichen Monopols. Bei gegebenem Netzzumfang liegen sehr starke Economies of density vor; bei Kapazitätsvariationen existieren Economies of large scale. Bei den dominierenden (Staats-)Bahnen sind die Aussagen der Essential facility-doctrine anwendbar.<sup>1</sup> Der Netzeigentümer ist als Angebotsmonopolist einer Essential facility gleichzeitig Wettbewerber beim Angebot von Schienenverkehrsleistungen. Hieraus resultieren erhebliche Diskriminierungspotentiale tarifärer (Trassenpreise) und vor allem auch nicht tarifärer Art. Insofern ist die derzeit in Deutschland gegebene Integration in eine extrem straff geführte Management-Holding für den wünschenswerten Marktzutritt Dritter völlig unbefriedigend. Jahrelang hat die DB AG versucht, die Beschaffung von Lokomotiven für Güterverkehrszüge durch Dritte zu verhindern. Mittlerweile sind aber Gebrauchtlokomotiven und Lokpools verfügbar. Zwar wird von den Vertretern der dominanten Bahnen, also den Schienenangebotsmonopolisten, immer wieder und politisch sehr drängend auf die angeblich unbedingt notwendigen technisch-organisatorischen Abstimmungen zwischen Netz und Bahnbetrieb hingewiesen. Aber die bisherigen langjährigen Erfahrungen mit der vollständigen Integration von Netz und Betrieb stützen diese These wenig. Dies gilt vor allem für Deutschland, wo die dominante Bahn ihr Bestandsnetz über einen Zeitraum von zehn bis 20 Jahren existenzbedrohend vernachlässigt und prestigeträchtige Großprojekte investiv vorgezogen hat. Auch sorgfältig theoretisch angelegte Analysen sprechen für die ökonomische Notwendigkeit einer Desintegration von Netz und Bahntransportbetrieb; die Einführung eines Rail regulators bei fortbestehender institutioneller Integration in die Holding erscheint nicht ausreichend, um die Diskriminierungspotentiale grundlegend zu beseitigen.

Die Frage der zukünftigen institutionellen Platzierung des Netzes ist noch nicht zufrieden stellend beantwortet. Eine Übertragung des Netzes an den Staat und die zwangsläufig rechtlich-organisatorische Ausgestaltung als staatliche Verwaltungsorganisation ist nicht problemadäquat. Sicherlich besteht ein deutliches Spannungsverhältnis zwischen den wettbewerblichen Vorteilen der Desintegration von Netz

<sup>1</sup> Die Essential facilities-doctrine beschäftigt sich mit der Frage, unter welchen Bedingungen der monopolistische Eigentümer einer von ihm angebotenen Infrastrukturkapazität (natürliches Monopol) verpflichtet werden kann, diese Kapazität auch Dritten zu einer ihn konkurrenzierenden Leistungserstellung zur Verfügung zu stellen. Der monopolistische Infrastrukturbetreiber ist hier zusätzlich auch Anbieter von Nutzungsleistungen der Infrastruktur und hat folglich spezielles Interesse, den Marktzutritt Dritter durch Erschwerung oder Verhinderung der Infrastrukturnutzung zu begrenzen. Die Doktrin wurde erstmalig in den USA 1912 durch den Supreme Court im Verfahren United States vs. Terminal Railroad Association angewandt. Dabei ging es um den diskriminierungsfreien Zugang zu der von einem Zusammenschluss von Eisenbahnunternehmen kontrollierten Brücke über den Mississippi bei St. Louis durch andere Eisenbahnen. Die rechtliche Basis bildete das generelle Monopolisierungsverbot des Sherman Act (Sec. 2) von 1890.

und Transportbetrieb und den Synergien einer Integration. Der für das Eisenbahnsystem insgesamt außerordentlich wichtige Wettbewerb in the field muss durch eine Veränderung des Status quo, also der Netzintegration in die Holding mit verbindlichen Konzernvorgaben für alle Holdinggesellschaften, unterstützt werden.

## Literatur

- Aberle, G. (2000), *Transportwirtschaft. Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen*, 3. Aufl., München, Wien.  
 Boss, A., C.-F. Laaser und K.-W. Schulz (1996), *Deregulierung in Deutschland. Eine empirische Analyse*, Tübingen.  
 Hedderich, A. (1996), *Vertikale Desintegration im Schienenverkehr. Theoretische Basisüberlegungen und Diskussion der Bahnstrukturreform in Deutschland*, Hamburg.  
 Knieps, G. (1996), *Wettbewerb in Netzen*, Tübingen.  
 Regierungskommission Bundesbahn (1991), *Schlufbericht*, Bonn.



Günter Knieps\*

## Die Bahn zwischen Wettbewerb und Regulierung

Seit im Mai 1985 der Europäische Gerichtshof den Verkehrsministerrat wegen Untätigkeit bei der Liberalisierung des Verkehrs verurteilt hat, ist der Paradigmenwechsel in Richtung eines umfassenden Wettbewerbs auf den europäischen Verkehrsmärkten unumkehrbar. Auch wenn die Märkte für Eisenbahnverkehr zunächst nicht im Vordergrund der Deregulierungsdebatte standen, wird inzwischen der Wettbewerb auch auf den Märkten für Eisenbahnverkehr als zentrales Koordinationsinstrument angesehen. Deutschland hat in diesem Kontext maßgebliche Impulse von der Europäischen Union empfangen. Nicht nur der Nutzen der Liberalisierung wurde allgemein anerkannt, auch die Schaffung von gemeinsamen Märkten in diesem Sektor wird vorangetrieben und gleichzeitig wird der sektorspezifischen Regulierung eine wichtige Funktion eingeräumt. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das am 26. Februar 2001 verabschiedete, in der Öffentlichkeit bisher viel zu wenig beachtete Richtlinienpaket des Europäischen Parlaments und des Rates über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn und die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastrukturen<sup>1</sup>, das auf früheren Richtlinien des Jahres 1991<sup>2</sup> und des Jahres 1995<sup>3</sup> aufbaut.

Die Bereitstellung von Eisenbahnverkehr erfordert nicht nur Züge, sondern gleichzeitig auch den Zugang zu Zugtrassen einer Schieneninfrastruktur. Zusätzlich sind Zugüberwachungssysteme erforderlich, die nicht nur die Aufgabe haben, die Verkehrssicherheit zu gewährleisten (Fahrdienstleitung), sondern auch für das »Real-time«-Trassen-

\* Prof. Dr. Günter Knieps leitet das Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik an der Universität Freiburg.

<sup>1</sup> Richtlinien 2001/12/EG, 2001/13/EG, 2001/14/EG.

<sup>2</sup> Richtlinie 91/440/EWG.

<sup>3</sup> Richtlinie 95/19/EG.

kapazitätsmanagement zuständig sind. Funktionsfähiger Wettbewerb auf den Märkten für Eisenbahnverkehr erfordert den diskriminierungsfreien Zugang zu den Schienentrassen für sämtliche aktiven und potentiellen Anbieter von Zugverkehr.

### **Wettbewerbliches Angebot von Eisenbahnverkehr**

Aktiver Wettbewerb auf dichtbefahrenen Strecken führt zu einem effizienteren Transportangebot. Hierzu zählen vermehrte Anreize zur Kosteneffizienz und der Druck zu nachfragegerechten Transportleistungen. Im Personenverkehr legt der Wettbewerbsdruck offen, ob die Länge der eingesetzten Züge sowie der zeitliche Abstand zwischen den bereitgestellten Zügen der Verkehrsnachfrage entspricht. In der Vergangenheit administrativ vorgegebene Angebotskonzepte (z.B. der Taktfahrplan) werden dann in Frage gestellt, wenn die Kunden am Markt diesen nicht durch entsprechende Verkehrsnachfrage honorieren. Regelmäßige Fahrten von (fast) leeren »Geisterzügen« sind im Wettbewerb nicht mehr aufrechtzuerhalten. Andererseits entstehen Anreize für die Bereitstellung eines flexiblen zusätzlichen Verkehrsangebots in Spitzenzeiten. Marktzutritt durch neue Transportgesellschaften bewirkt eine erhebliche Ausdehnung des angebotenen Leistungsspektrums sowie vermehrte Wahlmöglichkeiten zwischen Preis- und Transportqualität. Hierzu zählen das Aufspüren und Ausnutzen von Marktlücken, wie beispielsweise der Aufbau eines europaweiten Expressdienstes für Güter und Personen durch die Entwicklung einer hochleistungsfähigen, computergesteuerten Logistik. Aber auch auf kürzeren Strecken sind Leistungsverbesserungen etwa durch einen dichteren Fahrplan mit optimierten Anschlüssen möglich. Neben dem aktiven Wettbewerb zwischen verschiedenen Transportgesellschaften spielt auch der Druck des potentiellen Wettbewerbs eine nicht zu unterschätzende Rolle.

### **Potentiale grenzüberschreitender Zugüberwachungssysteme**

Die Zugüberwachungssysteme stellen das entscheidende Bindeglied zwischen Fahrweg und Betrieb dar. Sowohl der Ablauf des Eisenbahnverkehrs als auch die Durchführung von Reparaturmaßnahmen an den Schienenwegen müssen durch Zugüberwachungssysteme koordiniert werden. Dieser Koordinationsaufwand ist wie beim Flugverkehr prinzipiell unabhängig von der Frage, ob eine oder mehrere Zugverkehrsgesellschaften auf einem Streckennetz tätig sind. Er hängt vielmehr von der Anzahl Züge und deren Geschwindigkeit ab.

Das frühere Eisenbahnmonopol führte zu einer überwiegend nationalen Orientierung des Kapazitätsmanagements von

Schienenwegen und einer an nationalen Gesichtspunkten orientierten Fahrplangestaltung. Grenzüberschreitende Koordination und Kooperation innerhalb des internationalen Eisenbahnverbandes wurde dabei auf ein Minimum beschränkt. Dies betraf sowohl Standardisierungsbemühungen als auch Koordination und Kooperation beim Trassenmanagement. Optimierungsbestrebungen blieben auf die nationalen Systeme beschränkt.

Analog zu den Flugüberwachungssystemen besitzen Zugüberwachungssysteme jedoch ein erhebliches grenzüberschreitendes Potential. Wettbewerb auf den europäischen Zugverkehrsmärkten und eine damit einhergehende Zunahme der Nachfrage nach europäischem Zugverkehr erfordern eine konsequente Internalisierung der grenzüberschreitenden Restriktionen. So sollten beispielsweise die technischen Grenzen der Einrichtungen (z.B. Telekommunikation, Funk) nicht länger an den politischen Ländergrenzen ausgerichtet sein. Die grenzüberschreitenden Systemvorteile müssen analog der europäischen Flugsicherung konsequent ausgeschöpft werden, damit sich der Wettbewerb auf den europäischen Märkten für Eisenbahnverkehr voll entfalten kann.

### **Effiziente Trassennutzung durch Knappheitspreise**

Traditionell wurde die Allokation der Kapazitäten der Schienenwege durch administrative Maßnahmen der nationalen Eisenbahnmonopole festgelegt. Hierzu zählen beispielsweise Fahrplankonferenzen, Prioritätenregelungen der Zugfolge bei Verspätungen sowie diskretionäre Einzelmaßnahmen der Zugleitung. Benutzungsgebühren, die die Knappheit dieser Schienenkapazitäten widerspiegeln, wurden nicht erhoben, auch wenn zu bestimmten Tages- oder Jahreszeiten erhebliche Kapazitätsengpässe auf bestimmten Streckenabschnitten bestanden. Die Entscheidung, zu welcher Zeit ein Streckenabschnitt benutzt wird, hatte folglich keinen Einfluss auf die Preisbildung. Bahnkunden hatten bei Nachfragespitzen daher keinen Anreiz auf ruhigere Zeiten auszuweichen. Somit hatten Kundengruppen mit hoher Präferenz für Pünktlichkeit und entsprechender Zahlungsbereitschaft keine Möglichkeit, Züge mit Pünktlichkeitsgarantie zu benutzen.

Dieses Problem lässt sich durch die Erhebung eines (zeitabhängigen) Knappheitspreises für die Beanspruchung der Schienenwege lösen. Die Durchfahrtsrechte für viel befahrene Streckenabschnitte könnten unter den verschiedenen Betriebsgesellschaften versteigert werden. Gesellschaften, die einen Zug auf einem viel befahrenen Streckenabschnitt einsetzen wollen, müssten dann einen Marktpreis bezahlen, der die Opportunitätskosten der Inanspruchnahme dieser Kapazitäten widerspiegelt. Dabei ist es nicht ausgeschlossen

sen, dass ein Güterzug mit traditionell niedriger Priorität bereit wäre, mehr zu zahlen als ein Intercity Zug mit traditionell hoher Priorität, um bestimmte »Just-in-time«-Produktionsprozesse nicht zum Stocken zu bringen. Die Überwälzung effizienter Benutzungsgebühren der Schienen auf die Kunden der Betriebsgesellschaften impliziert einen höheren Zugtarif in Spitzenzeiten und einen niedrigeren Zugtarif in ruhigeren Zeiten und somit die Wirkung einer Spitzenlasttarifierung. Eine derartige Spitzenlasttarifierung hat die Funktion, die vorhandenen Schienenkapazitäten zu steuern.

### Der diskriminierungsfreie Zugang zu den Zugtrassen

Im Bereich der Schieneninfrastrukturen liegt (anders als bei den Transportleistungen) eine monopolistische Bottleneck-Situation vor, da der Schienenwegbetreiber ein natürliches Monopol innehat und beim Bau von Schienenwegen irreversible Kosten anfallen. Monopolistische Bottlenecks stellen wesentliche Einrichtungen dar, da sie zugleich unadringbar sind, um Kunden zu erreichen und/oder Wettbewerbern die Durchführung ihrer Geschäftstätigkeit zu ermöglichen, am Markt nicht anderweitig vorhanden sind sowie objektiv mit wirtschaftlich zumutbaren Mitteln nicht neu geschaffen werden können.

Insoweit in Netzsektoren monopolistische Bottleneck-Bereiche bestehen, erfordern diese eine spezifische Restregulierung zur Disziplinierung der verbleibenden Marktmacht. Dabei muss insbesondere der symmetrische Zugang zu den monopolistischen Bottleneck-Bereichen für sämtliche aktiven und potentiellen Anbieter von Netzleistungen gewährleistet werden, damit der Wettbewerb auf allen komplementären Märkten umfassend zum Zuge kommen kann (Knieps 1996).

### Preisdifferenzierung versus Diskriminierung

Auch auf viel befahrenen Strecken müssen optimale Benutzungsgebühren noch keine volle Kostendeckung gewährleisten. Ein wesentliches Merkmal bei der Bereitstellung von Schienenwegkapazitäten sind die hohen Fixkosten und die damit einhergehenden Größenvorteile (Kostendegression) bei der Leistungserstellung. Es ist bekannt, dass bei Vorliegen von Größenvorteilen die ansonsten volkswirtschaftlich erwünschten Grenzkostenpreise nicht mehr zu einer Gesamtkostendeckung führen. Größenvorteile beim Bau von Schieneninfrastrukturen führen dazu, dass optimale Zugangsgebühren die Investitionskosten der Infrastruktur nicht decken können. Es stellt sich folglich die Frage nach der Finanzierung des Defizits und damit einhergehend nach dem politisch ex ante vorgegebenen Kostendeckungsgrad. Damit die Anreize zur Erzielung der erforderlichen Kostende-

ckung für den Infrastrukturbetreiber glaubwürdig sind, darf der Grad der Gesamtkostendeckung nicht dem Zufall (ex post) überlassen bleiben und darf folglich auch in Höhe und Gültigkeit nicht fortwährend hinterfragt werden.

Das Ziel der effizienten Allokation von Trassenkapazitäten bei vorgegebener Kostendeckungsbeschränkung erfordert die Anwendung von Preisdifferenzierungsstrategien. Preisdifferenzierung bei der Bereitstellung unterschiedlicher Trassenqualitäten berücksichtigt notwendigerweise Unterschiede in der Belastbarkeit der Verkehre, die sich in unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften (Preiselastizitäten der Nachfrage) nach Schieneninfrastrukturkapazitäten niederschlagen. Dies bedeutet insbesondere, dass Unterschiede der Trassenpreise nicht allein auf Kostenunterschiede der angebotenen Trassenqualitäten zurückzuführen sind, sondern auch unterschiedliche Aufschläge zur Deckung der fixen Infrastrukturkosten beinhalten müssen (Berndt und Kunz 2000, S. 194 ff.).

Das juristische Konzept der Diskriminierung darf nicht dazu verwendet werden, um volkswirtschaftlich erwünschte Preisdifferenzierungen per se zu untersagen. Diese Gefahr entsteht u.a. deshalb, weil im angelsächsischen Sprachgebrauch das wettbewerbsneutrale ökonomische Konzept der Preisdifferenzierung ebenfalls als »price-discrimination« bezeichnet wird. Preisdifferenzierung bedeutet, dass Preisunterschiede sich nicht nur auf Unterschiede bei den einem Kunden direkt zurechenbaren Kosten zurückführen lassen, sondern, dass auch Nachfragegesichtspunkte mit in die Preisbildung einbezogen werden.

Es gilt an dieser Stelle zu betonen, dass es nicht ein einziges optimales Tarifschema gibt, das von einer zentralen Stelle aus angestrebt werden könnte. Vielmehr ist es erforderlich, die dynamische Effizienz des Marktes bei der Suche nach innovativen Preisdifferenzierungsschemata aususchöpfen. Für die volkswirtschaftliche Beurteilung unterschiedlicher Preisdifferenzierungsschemata müssen die Schemata als Ganzes verglichen werden. Es ist unzulässig, aufgrund punktueller Preisvergleiche globale Aussagen über die Wohlfahrtswirkungen von Preisdifferenzierung abzuleiten. Um den Diskriminierungsvorwurf zu vermeiden, dürfen Tarifschemata nicht selektiv angeboten werden. Vielmehr müssen sämtliche Nachfrager ein diesbezügliches Angebot erhalten (vgl. Knieps 1998).

Die Grenze einer weitergehenden Differenzierung wird dann erreicht, wenn die Transaktionskosten für das Preisschema zu hoch werden, d.h. wenn die Kosten der Arbitragevermeidung die Vorteile einer Tarifverfeinerung überschreiten. Diese Grenze lässt sich jedoch nicht uniform bestimmen, sondern hängt von den jeweils herrschenden Verhältnissen »vor Ort« ab. Als Konsequenz ist bei der Ausgestaltung einer sektorspezifischen Regulierung des Zugangs zu den

Schienenwegen darauf zu achten, dass die Suche der Infrastrukturbetreiber nach innovativen Tarifstrukturen nicht behindert wird. Dabei sind grundsätzlich die Bedingungen der Diskriminierungsfreiheit, Allokationseffizienz und der Kostendeckung einzuhalten.

### Literatur

Berndt, A. und M. Kunz (2000), »Immer öfter ab und an? Aktuelle Entwicklungen im Bahnsektor«, in: G. Knieps und G. Brunekreeft (Hrsg.), *Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland*, Heidelberg, 151–204.

Knieps, G. (1996), *Wettbewerb in Netzen – Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr*, Tübingen.

Knieps, G. (1998), »Das neue Trassenpreissystem: Volkswirtschaftliche Vorteile eines zweistufigen Systems«, *Internationales Verkehrswesen* 50 (10), 466–470.



Heinz Hilbrecht\*

### Effizienz und Innovation des europäischen Bahnsektors durch mehr Wettbewerb

Der europäische Eisenbahnsektor befindet sich momentan in einer Umbruchphase. In vielen europäischen Ländern wird der gesetzliche Rahmen für Bahnunternehmen reformiert. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einige Länder führen die Liberalisierungsbemühungen, die vor einiger Zeit eingeschlagen wurden, weiter fort, andere passen sich dem geänderten europäischen Rechtsrahmen an. Allen Bemühungen gemeinsam ist u.a. das Ziel, die finanzielle Situation der Bahnen zu verbessern.

So zeigt sich z.B. in Deutschland, dass die Deutsche Bahn nach ihrer finanziellen Sanierung Mitte der neunziger Jahre und einigen finanziell ausgeglichenen bzw. leicht positiven Geschäftsjahren wieder hohen Geschäftsverlusten entgegensteht. So erwartete die DB AG Anfang des Jahres einen Verlust von 800 Mill. DM bis 1,3 Mrd. DM für das Jahr 2001 und einen noch höheren Verlust für 2002 (Spiegel Online 2001). Einer der Gründe für die prognostizierte unbefriedigende finanzielle Entwicklung sind ungenügende Fortschritte im Bereich der Produktivitätsentwicklung. Die relativen Produktivitätsverbesserungen seit der Fusion mit der Deutschen Reichsbahn sind zwar augenscheinlich (z.B. +94% von 1993 bis 1998, vgl. Deutsche Bahn 1999), verbergen jedoch, dass sie von einem sehr niedrigen Niveau ausgehen (besonders im Bereich der DR).

Die Effizienzsteigerungspotentiale bei den Bahnen sind weiterhin erheblich. Im Passagierverkehr hat das europäische Forschungsprojekt PRORATA gezeigt, dass ein Kostensenkungspotential von ca. 40% realisiert werden könnte (Abschlussbericht des PRORATA Projektes 1999), allein

\* Heinz Hilbrecht ist Direktor für Landverkehr bei der Europäischen Kommission.

wenn die Produktions- und Instandsetzungsverfahren des effizientesten Bahnunternehmens in Europa übernommen würden. Im Frachtverkehr könnte ein besseres Asset Management und eine kompromisslose Kundenorientierung signifikante Effizienzverbesserungen herbeiführen. So hat Mercer Management Consulting ermittelt, dass z.B. die Frachtwaggonauslastung um 30%, die Produktivität des Traktionsmaterials um 25% und die des Dienstpersonals um 15% gesteigert werden könnte (Reinhardt, Schneiderbauer und Kadar 1998). Die Symonds Group (2001) ermittelte äquivalente Kosteneinsparungspotentiale für den Einzelwagenverkehr.

Nur ein nach unternehmerischen Prinzipien geleitetes Bahnunternehmen auf einem funktionierenden Markt mit Wettbewerb wird die Dynamik entwickeln, die es ihm erlaubt, langfristig ein ausgewogenes oder positives Betriebsergebnis zu erzielen. Dies hat die Kommission eindeutig in ihrem Weißbuch von 1996 zur Wiederbelebung der europäischen Bahnen<sup>1</sup> zum Ausdruck gebracht. Dies bezieht sich in erster Linie auf die Eisenbahn-Operation, aber auch auf ein effizientes Infrastruktur-Management. Dieselbe Motivation spiegelt sich in den jüngsten Änderungen des regulatorischen Rahmens auf EU Ebene wider, dem Bahninfrastrukturpaket, dessen drei Richtlinien am 15. März 2001 in Kraft getreten sind. Der neue gesetzliche Rahmen wird nach einer Umsetzungsphase zu einer Marktöffnung für internationale Bahnfrachtdienstleistungen zunächst auf dem transeuropäischen Schienenfrachtnetz und spätestens bis 2008 auf dem gesamten europäischen Schienenfrachtnetz führen.

Eine vernünftige Bahnliberalisierungspolitik erfordert zur gleichen Zeit eine begleitende, behutsame Harmonisierung der Marktzugangsbedingungen. Daher enthält das Bahninfrastrukturpaket gemeinsame Regelungen zur Trassenallokation und zur Trassenpreisgestaltung. Nationale Regulierungsstellen sollen darüber wachen, dass diese Bestimmungen eingehalten werden, um einen diskriminierungsfreien Marktzugang sicherzustellen.

Das Ziel der Richtliniennovellierung, die Steigerung der Effizienz und Innovationstätigkeit des europäischen Bahnsektors durch mehr Wettbewerb, kann allerdings nur erreicht werden, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt werden.

1) Für den Erfolg der europäischen Marktöffnungsbemühungen ist es entscheidend, dass ein fairer und diskriminierungsfreier Netzzugang für potentielle Marktakteure gewährleistet ist. Deshalb sieht das Infrastrukturpaket vor, dass die wichtigen Funktionen der Trassenpreisgestaltung, der Trassenvergabe und der Erteilung von Sicherheitszertifikaten nicht von Firmen ausgeübt werden können, die selber Bahndienstleistungen erbringen. Wie dies in Deutschland si-

chergestellt werden kann, soll von einer Kommission erarbeitet werden, die kürzlich von Verkehrsminister Bodewig eingesetzt wurde. Eine organisatorische Trennung zwischen Fahrweg und Betrieb wäre eine konzeptionell sauberere und möglicherweise auch leichter umzusetzende Regelung. Jedoch sind auch andere Modelle denkbar, über die Trennung der Funktionen vom Fahrbetrieb einen diskriminierungsfreien Netzzugang zu ermöglichen.

Bei der Umsetzung des Infrastrukturpakets in deutsches Recht wird sich in der Praxis zeigen, inwieweit das Holding-Modell den Erfordernissen der Richtlinien Rechnung trägt. In den Bereichen Trassenallokation und Benutzungsgebühren werden klare funktionale Trennungslinien zwischen der DB-Netz und den anderen Teilen der DB-Holding erforderlich sein.

2) Die Möglichkeiten zum internationalen Netzzugang müssen in der Praxis wahrgenommen werden. Dies muss entweder durch die nationale Bahnunternehmen oder durch kapitalkräftige neue Bahnunternehmen wie Rail4Chem (ein BASF-Hoyer-Bertschi Joint Venture) oder IKEA Rail AB, die kürzlich gegründet wurden. Kleinere Marktneulinge haben zwar eine wichtige Signalfunktion, haben aber nicht die kritische Masse, um den Schienenfrachtmarkt entscheidend zu verändern.

3) Nutzungsentgelte auf Grenzkostenbasis unterstützen eine effiziente Nutzung der Schieneninfrastruktur. Sie müssen nicht zu einer Rückkehr zur alten Subventionsmentalität führen. Ein Vollkostenansatz, so wie er in Deutschland in der Vergangenheit propagiert wurde, mag zwar vordergründig auf ein ausgeglichenes Betriebsergebnis beim Infrastrukturbetreiber abzielen, jedoch besteht das Risiko, dass er langfristig zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn führt und damit den gegenteiligen Effekt erzielen wird.

Ein Wegekostenansatz auf Grenzkostenbasis mit der Möglichkeit von Aufschlägen, die der Markt verkraften kann, so wie es das Infrastrukturpaket vorsieht, erscheint als ein gangbarer Weg zwischen beiden Extremen. Der Staat wird sich ohnehin nicht von seiner Verantwortung für die Entwicklung der Eisenbahninfrastruktur vollkommen zurückziehen können. Die jetzt beschlossene, neue Tarifstruktur der DB Netz scheint nach erstem Eindruck einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung zu gehen.

4) Der intra- und intermodale regulatorische Rahmen sollte wettbewerbsneutral und nicht-diskriminierend sein. So sollte z.B. in der Fiskal- oder Arbeitsschutzpolitik alles getan werden, damit ein fairer Wettbewerbsrahmen für die verschiedenen Verkehrsträger geschaffen wird. Dies ist selbstverständlich auch im Besonderen für solche Anstrengungen auf europäischer Ebene zutreffend.

<sup>1</sup> KOM (96) 421 entgültig vom 30. Juli 1996.

Im Bereich der Wegekosten hat die Kommission zum Beispiel in ihrem Grünbuch zur »fairen und effizienten Preisen im Verkehr«<sup>2</sup> und im Weißbuch »Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung«<sup>3</sup> zum Ausdruck gebracht, dass sowohl für einen Verkehrsträger zwischen den Mitgliedstaaten sowohl als auch zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern vergleichbare Tarifierungsprinzipien angewandt werden sollten. So sollten z.B. die externen (Umwelt-)Kosten in die Preise der Verkehrsmodi internalisiert werden. Wo dies nicht oder nicht in ausreichendem Maße geschieht, sollte den umweltfreundlicheren Verkehrsträgern ein Ausgleich zugute kommen. So sieht z.B. das Bahninfrastrukturpaket einen solchen finanziellen Ausgleich für die Bahnen vor. Es kommt aber mittelfristig vor allem darauf an, im Straßengüterverkehr einen stärkeren Akzent auf Straßenbenutzungsgebühren zu setzen.

5) Einer Marktöffnung im Bahnsektor müssen Anstrengungen zur Verbesserung der Interoperabilität zur Seite gestellt werden. Die Liberalisierung wird nicht ihre volles Effizienzverbesserungspotential erschließen, wenn die Züge wegen technischer oder operationeller Gründe an der Grenze stehen bleiben. Die Interoperabilitätsrichtlinien für Hochgeschwindigkeitsbahnen aus 1996<sup>4</sup> und die äquivalente Richtlinie für den konventionellen Bahnbereich<sup>5</sup>, die am Anfang des Jahres verabschiedet wurde, werden bedeutende Fortschritte für grenzüberschreitende Bahnverkehre auf neuen oder ausgebauten Linien ermöglichen.

Um den regulatorischen Rahmen für einen effizienten europäischen Bahndienstleistungsmarkt zu vervollständigen, wird die Kommission in diesem Jahr Vorschläge vorlegen, um die Marktöffnung auf den nationalen Eisenbahnfrachtverkehr und den internationalen Personenverkehr zu erweitern. Außerdem wird ein Vorschlag zur Formalisierung und Harmonisierung von Regeln im Bereich der Eisenbahnsicherheit erarbeitet.

## Literatur

Abschlussbericht des PRORATA Projektes unter dem 4. Forschungsrahmenprogramm, November 1999.

Deutsche Bahn AG (1999), *The Railway reform*, Frankfurt.

Reinhardt, M., D. Schneiderbauer und M. Kadar (1998), »Levers of Value Creation for Freight Railways«, *Mercer on Transport*, VI (2), Herbst/Winter. Spiegel (2001), »Wie steht es wirklich um die Bahn?«, *Spiegel Online* vom 3. März.

Symonds Group (2001), *A study of single Wagonload traffic*, Studie im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Energie und Verkehr, Brüssel.

<sup>2</sup> KOM(95) 691 endgültig.

<sup>3</sup> KOM(98) 466 endgültig.

<sup>4</sup> RL 96/48/EG, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 235 vom 17. September 1996.

<sup>5</sup> RL 2001/16/EG, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 110 vom 20. April 2001.