

# Luft und Schiene im Wettbewerb - Aktion und Reaktion im europäischen Personenverkehr

VON CAROLINE HEUERMANN, HANNOVER  
UND WERNER DELFMANN, KÖLN

## Inhalt

1. Einführung
2. Marktsituation im europäischen Personenfernverkehr – Zunehmender Wettbewerb Schiene-Luft
3. Ökonomische Rahmenbedingungen – Schiene und Luftverkehr im Vergleich
4. Das Basismodell der Wettbewerbsdynamik
5. Analyse des intermodalen Wettbewerbs zwischen Schienen- und Luftverkehr: gezielte Aktionen und Reaktionen
6. Zusammenfassendes Fazit und Ausblick auf aktuelle Marktentwicklungen

## 1. Einführung

Innerhalb der letzten Jahre hat sich der Wettbewerb zwischen Schienenpersonen- und Luftverkehr in Europa erheblich intensiviert. Hieraus ist eine zunehmende intermodale Wettbewerbsbedrohung insbesondere für die europäischen Bahnunternehmen erwachsen. Seit der vollständigen Deregulierung des europäischen Luftverkehrs im Jahre 1997 ist es den dort operierenden Luftverkehrsgesellschaften gelungen, ihren Marktanteil im Personenverkehr in kurzer Zeit deutlich auszubauen und den intermodalen Wettbewerb im Entfernungsbereich vornehmlich bis ca. 750 km weiter zu verschärfen.

So entwickelt sich seit einigen Jahren ein dynamischer Wettbewerb zwischen Anbietern im europäischen Personenluft- und -schienenverkehr, der insbesondere mit dem verstärkten Aufkommen des Low Cost-Konzepts im Luftverkehr eine neue Dimension gewonnen hat. Dabei kam es in den letzten Jahren sowohl auf bestimmten nationalen als auch auf grenzüberschreitenden Relationen, die gleichermaßen von Bahnunternehmen und Luftverkehrsgesellschaften bedient werden, zu einer starken Wettbewerbsdynamik. Wettbewerbsdynamik entsteht allgemein durch die zeitliche Abfolge von Aktionen und Reaktionen und somit der Interaktion von Wettbewerbern in einem Markt.<sup>1</sup> Dies hat sich insbesondere in

---

*Anschrift der Verfasser:*  
Dr. Caroline Heuermann  
Pfalzstraße 4  
30173 Hannover

Prof. Dr. Dr. h.c. Werner Delfmann  
Seminar für Unternehmensführung & Logistik  
Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz  
50923 Köln

den Jahren 2002 und 2003 auf vielen Strecken im Schienenpersonenverkehr deutlich gezeigt und in einem drastischen Rückgang der Fahrgastzahlen sowie einem stärkeren Preisdruck niedergeschlagen, was für die dort tätigen Bahnunternehmen eine große unternehmerische Herausforderung darstellte.<sup>2</sup> Ferner ist zu erwarten, dass sich im Zuge der für das Jahr 2010 geplanten Freigabe grenzüberschreitender Schienenpersonenverkehre die Wettbewerbsintensität mit dem Luftverkehr auch auf internationalen Strecken weiter verschärfen wird.

Diese – in der Literatur bisher kaum fundiert betrachteten – dynamischen Wettbewerbsinteraktionen zwischen Schienen- und Luftverkehrsunternehmen sind Gegenstand des vorliegenden Beitrags. Dabei werden zunächst der gemeinsame Markt der beiden Verkehrsträger beleuchtet und die zunehmende Wettbewerbsintensität zwischen Bahn und Luftverkehr in Europa begründet (Abschnitt 2). Es folgt eine vergleichende Gegenüberstellung der ökonomischen Bedingungen im Schienen- und im Luftverkehr, da hier grundlegende Unterschiede in der Leistungserstellung und den externen Rahmenbedingungen vorliegen. Diese prägen den Wettbewerb zwischen den beiden Verkehrsmodi maßgeblich und sind daher zum Verständnis der Verhaltensweisen der Marktteilnehmer notwendig (Abschnitt 3). Um die von Bahn- und Fluggesellschaften gezeigten Wettbewerbsmaßnahmen systematisch einordnen und analysieren zu können, wird zudem ein konzeptioneller Rahmen benötigt. Hierzu wird das Basismodell der Wettbewerbsdynamik vorgestellt, das die konkret beobachtbare Aktion und Reaktion im Wettbewerb in den Mittelpunkt stellt und daher für die hier angestellte Betrachtung besonders geeignet erscheint (Abschnitt 4). Vor diesem Hintergrund werden anschließend Wettbewerbsmaßnahmen europäischer Schienen- und Luftverkehrsunternehmen, welche in der Vergangenheit empirisch zu beobachten waren, beschrieben, eingeordnet und einer genaueren Analyse unterzogen (Abschnitt 5). Der Beitrag schließt mit einer zusammenfassenden Betrachtung der Analyseergebnisse und einem Ausblick auf aktuelle Entwicklungen und Tendenzen im Wettbewerb zwischen Bahn- und Fluggesellschaften (Abschnitt 6).

## 2. Marktsituation im europäischen Personenfernverkehr – Zunehmender Wettbewerb Schiene-Luft

Der gemeinsame Markt von Anbietern im europäischen Schienen- und Luftverkehr, d.h. der Grad der Überlappung ihrer relevanten Zielmärkte, hat sich seit den 1990er Jahren insgesamt stark vergrößert. Vor dieser Zeit wurden die beiden Verkehrsträger zumeist als im Wettbewerb unabhängig voneinander betrachtet, was auf die im Hinblick auf Reisezeit und -preis stark unterschiedlichen Transportprodukte zurückzuführen war.<sup>3</sup> Dies ist zum

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Smith, Ferrier & Ndofor (2001), S. 315.

<sup>2</sup> Als Beispiel kann die innerdeutsche Strecke Köln-Hamburg angeführt werden, auf der die Deutsche Bahn AG im Jahr 2002 den Markteintritt von Hapag-Lloyd Express und den damit verbundenen gravierenden Nachfragerückgang mit beträchtlichen Preisreduktionen beantwortete. Vgl. Antes et al. (2004), S. 6f.

<sup>3</sup> Vgl. Ivaldi & Vibes (2005), S. 2.

einen durch die generelle Marktentwicklung und den technischen Fortschritt bedingt, der immer effizienteres Fluggerät hervorbringt und damit erschwinglichere Flugreisen ermöglicht, welche mit schnelleren Zügen auf einem verbesserten und dichteren Hochgeschwindigkeitsnetz konkurrieren. Zum anderen führten die damals innovativen Leistungserstellungsprozesse und Produkte der Low Cost Airlines zu einer weiteren Vergünstigung des Flugtransports, die einen andauernden Preiswettbewerb mit dem ursprünglich als besonders erschwinglich geltenden Massentransportmittel Eisenbahn hervorrief.

Hochgeschwindigkeitsverkehre<sup>4</sup> auf der Schiene können den Flugverkehr ersetzen, besonders auf Kurzstrecken von ca. 200-300 km Länge. Das Substitutionspotenzial zwischen den beiden Verkehrsträgern steigt, je schneller die Zugsbindung auf der betroffenen Relation geleistet werden kann. Dabei ist zu unterscheiden zwischen dem umweltpolitisch und kapazitätsbedingt gewollten Effekt der Verlagerung von Kurzstreckenflügen auf den schienengebundenen Hochgeschwindigkeitsverkehr einerseits, der als intermodale Kooperation oder gar Integration zwischen Schienen- und Luftverkehr angesehen werden kann.<sup>5</sup> Andererseits stehen Hochgeschwindigkeitszüge und Luftverkehr auch in einem echten Wettbewerb miteinander, sofern sie für bestimmte Strecken als alternative (d.h. nicht komplementäre) Verkehrsmittel auftreten. Dabei ist der Hochgeschwindigkeitsverkehr gerade auf Strecken mit einer Flugzeit von ca. 1 Stunde oder weniger in der Lage, den Luftverkehr zu substituieren und damit Nachfrage aus dem Luftverkehr abzuziehen. Eine solche intermodale Wettbewerbssituation ist in Europa beispielsweise auf der Relation London-Paris zu finden, wo aufgrund einer erheblichen Reisezeitverkürzung eine Modal Split-Verschiebung zugunsten des Eurostar bewirkt wurde.<sup>6</sup>

Neben Reisezeitverkürzungen im europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr hat auch der Markteintritt von Billigfluglinien den gemeinsamen Markt von Luft- und Schienenverkehr vergrößert und so den intermodalen Wettbewerb entscheidend geprägt. Das seinerzeit neuartige Produktangebot der Low Cost Airlines ist einerseits wettbewerbsfähig mit den Angeboten im (Hochgeschwindigkeits-)Schienenverkehr, andererseits aber auch mit denen der Netzwerkcarrier.<sup>7</sup> Zwar induzieren diese neuen Anbieter teilweise Neuverkehre,<sup>8</sup> jedoch werden auch in erheblichem Maße vor allem preissensible Kunden von etablierten intra- und intermodalen Wettbewerbern abgeworben.<sup>9</sup> Daher sahen nach dem Markteintritt der Billigfluglinien sowohl Schienenverkehrsunternehmen als auch etablierte Luftverkehrs-

---

<sup>4</sup> Seitens der EU werden Hochgeschwindigkeitsstrecken definiert als „eigens für Hochgeschwindigkeitszüge gebaute oder zu bauende Strecken, die für Geschwindigkeiten von im allgemeinen mindestens 250 km/h ausgelegt sind“ bzw. „eigens für Hochgeschwindigkeitszüge ausgebaute oder auszubauende Strecken, die für Geschwindigkeiten von rund 200 km/h ausgelegt sind“. Vgl. Europäischer Rat (1996).

<sup>5</sup> Vgl. Givoni & Banister (2006), S. 386ff.

<sup>6</sup> Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt 5.7.

<sup>7</sup> Vgl. IATA (2003), S. 4.

<sup>8</sup> Vgl. Binggeli & Pompeo (2002), S. 89f.

<sup>9</sup> Vgl. Franke (2004), S. 17.

unternehmen die dringende Notwendigkeit, auf Nachfrageeinbrüche vor allem auch durch kurzfristige Preisanpassungen zu reagieren,<sup>10</sup> was letztlich zusätzlich in einem stärkeren Wettbewerb zwischen Netzwerkcarriern und Bahnunternehmen selbst resultierte.<sup>11</sup>

Obwohl somit ein erheblicher Wettbewerb zwischen den Verkehrsmitteln Bahn und Flugzeug besteht, sind diese nach wie vor nicht vollständig substituierbar und erweisen sich je nach streckenspezifischer Reiseentfernung bzw. -dauer als unterschiedlich wettbewerbsfähig. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass, unter Berücksichtigung von Zu- und Abgangsvorgängen, Check-in-Zeiten u.ä., der Schienenverkehr bei einer ungefähren Reisedauer zwischen einer und fünf Stunden (oder einer Entfernung von 100-500 km, im Hochgeschwindigkeitsbereich auch deutlich mehr) klare Wettbewerbsvorteile besitzt. Im Entfernungsbereich von mehr als 600 km wird der Zug deutlich unattraktiver, ab 800 km kommt er kaum mehr in Betracht. Bei Entfernungen von bis zu 300 km jedoch gewinnt der Schienenverkehr erheblich an Attraktivität, da Zu- und Abgänge vom/zum Bahnhof deutlich einfacher und schneller als im Luftverkehr sind.<sup>12</sup> Das größte Substitutionspotenzial wird den Verkehrsträgern auf Strecken mit einer Reisedauer zwischen drei und fünf Stunden zugeschrieben.<sup>13</sup>

Eine direkte Konkurrenz zwischen Schienen- und Luftverkehr findet sich daher bisher vorrangig auf nationalen, aber nur wenigen grenzüberschreitenden Relationen.<sup>14</sup> Hierzu zählen z.B. innerhalb Deutschlands die Strecken Köln-Hamburg oder Köln-Berlin und im internationalen Bereich die bereits erwähnte Relation Paris-London sowie seit 2007 die Strecke Frankfurt-Paris.<sup>15</sup> Im Rahmen des zunehmenden Ausbaus des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes ist jedoch zu erwarten, dass hier noch längere und auch verstärkt internationale Verbindungen hinzukommen werden.

---

<sup>10</sup> Vgl. Klingenberg (2005).

<sup>11</sup> Vgl. Ivaldi & Vibes (2004), S. 6.

<sup>12</sup> Vgl. Meffert, Nießing & Ballensiefen (2005), S. 70f.; Meffert, Perrey & Schneider (2000), S. 13.

<sup>13</sup> Für diese Reisedauern bzw. -entfernungen stellten Meffert, Nießing & Ballensiefen in einer Studie zur Abschätzung des Bedrohungspotenzials von Low Cost Airlines für die DB AG eine Substitutionsbandbreite von bis zu 41,3% fest, d.h. dieser Prozentsatz der Billigfluggäste hat bei der Verkehrsmittelwahlentscheidung die Bahn als Alternative in Betracht gezogen. Vgl. Meffert, Nießing & Ballensiefen (2005), S. 71.

<sup>14</sup> Dies liegt nicht nur in der im internationalen Bereich zumeist größeren Reiseweite, sondern auch in den systemtechnischen Unterschieden der nationalen Schienennetze begründet, die eine wettbewerbsfähige Bedienung grenzüberschreitender Relationen erschweren.

<sup>15</sup> Marktüberschneidungen bestehen aber nicht nur zwangsläufig dort, wo exakt gleiche Relationen bedient werden. Wettbewerb kann sich auch zwischen unterschiedlichen Streckenangeboten innerhalb des gleichen regionalen Einzugsgebietes ergeben. Vgl. Heuermann (2005), S. 201.

### 3. Ökonomische Rahmenbedingungen – Schiene und Luftverkehr im Vergleich

#### 3.1 Angebotsseite

Sowohl im Schienenverkehr als auch im Luftverkehr ist die Leistungserstellung aufgrund der Notwendigkeit der Vorhaltung umfangreicher materieller und personeller Kapazitäten (rollendes Material bzw. Fluggerät und Schienen- bzw. Flughafeninfrastruktur) durch hohe Fixkosten geprägt. Die Auslastung der Transportkapazitäten übt daher bei beiden Verkehrsträgern einen entscheidenden Einfluss auf die Durchschnittskosten pro Passagier aus, es sind somit deutliche Skaleneffekte (Economies of scale) zu erzielen.<sup>16</sup> Bei gegebener Netzgröße und steigendem Verkehrsaufkommen vermindern sich durch Dichtevorteile (Economies of density) die Stückkosten der Produktion, denen allerdings höhere Komplexitätskosten der Netzstruktur gegenüberstehen.<sup>17</sup> Eine effektive Steuerung der Auslastung und die Schaffung eines Ausgleichs von Angebot und Nachfrage sind somit für die Wirtschaftlichkeit von zentraler Bedeutung. Des Weiteren liegt im Flugverkehr häufig eine Kuppelproduktion von Passage- und Frachtleistungen vor, die zu erheblichen Economies of scope zwischen Personen- und Güterverkehr führt.<sup>18</sup> Im Schienenverkehr hingegen sind Passage- und Frachtleistungen voneinander getrennt, wenn diese auch wie in Deutschland zumeist auf derselben Schieneninfrastruktur erbracht werden.

In Bezug auf ihre Netzbildungsfähigkeit erweisen sich die Verkehrsarten Schienen- und Luftverkehr als stark unterschiedlich: Während Fluggesellschaften in der Lage sind, ihr Streckenangebot ohne größere Investitionskosten zu variieren und zu erweitern,<sup>19</sup> ist durch die Schienennetzbindung im Falle nicht vorhandener Infrastruktur jegliche Erweiterung des Streckennetzes im Zugverkehr mit (sehr) hohen Infrastrukturinvestitionen und beträchtlichem Koordinationsaufwand verbunden.<sup>20</sup> Topographische Besonderheiten vermindern des Weiteren die Möglichkeit zur Netzerweiterung. Im Vergleich zum Schienenverkehr ist die Netzbildung im Luftverkehr daher erheblich vereinfacht; Einschränkungen ergeben sich hier lediglich durch Slot-Engpässe an stark ausgelasteten Flughäfen.<sup>21</sup> Zwar sieht sich der Schienenverkehr ebenfalls mit Kapazitätsengpässen an stark frequentierten Bahnhöfen und auf Fahrwegen konfrontiert, kann dafür allerdings aus einer größeren Anzahl potenzieller Haltepunkte auswählen.<sup>22</sup> Die Schienennetzbindung im Zugverkehr schränkt jedoch nicht

---

<sup>16</sup> Vgl. Aberle (2003), S. 281; Antes et al. (2004), S. 3; Pompl (2002), S. 44.

<sup>17</sup> Vgl. Kaufhold & Albers (2005), S. 38.

<sup>18</sup> Hierbei wird die Belly-Kapazität eines Flugzeuges zum Unterdeck-Transport von Fracht und Gepäck genutzt. Vgl. Aberle (2003), S. 262.

<sup>19</sup> Dabei sind lediglich bestimmte Vorgaben für Luftverkehrsstraßen auf nationaler und internationaler Ebene zu beachten, die hauptsächlich der Vermeidung von Unfällen dienen. Vgl. Kaufhold & Albers (2005), S. 48.

<sup>20</sup> Vgl. Smith (2001), S. 17.

<sup>21</sup> Vgl. Aberle (2003), S. 261.

<sup>22</sup> Vgl. Antes et al. (2004), S. 8; Kaufhold & Albers (2005), S. 48 und 61.

nur die Flexibilität des Streckenangebots ein, sondern erhöht auch die Störanfälligkeit durch externe Einflüsse wie etwa Wetterbedingungen oder Streckenblockaden, die häufig zu Unpünktlichkeit und damit einer Minderung der Verkehrsleistungsqualität führen.<sup>23</sup>

Systembedingt ergibt sich ein weiterer zentraler Unterschied zwischen Luft- und Schienenverkehr: Während im geschlossenen System des Flugverkehrs ein Ein- und Aussteigen der Passagiere zwischen Start- und Zielflughafen nicht möglich ist, sind im offenen System des Schienenverkehrs Unterwegshalte in aller Regel eingebunden.<sup>24</sup> Diese Unterwegshalte erhöhen einerseits die Frequenz und Vielfalt des Reiseangebots, haben jedoch den Nachteil der schwierigeren Auslastungssteuerung und der deutlich erschwerten Umsetzung eines Yield Managements, da Preisvariationen auf einzelnen Strecken immer auch Auswirkungen für andere Teilstrecken mit sich bringen und die Kapazitätsauslastung bestimmter hoch frequentierter Teilabschnitte generell weitaus größer ist als auf anderen Streckenabschnitten.<sup>25</sup>

Eine Kapazitätsanpassung im Zugverkehr wird immerhin in begrenztem Umfang durch die Zugbildungsfähigkeit des Schienenverkehrs ermöglicht. Im Gegensatz zum Luftverkehr, in dem eine Variation der Produktionsmenge nur entsprechend der Flugzeuggröße erfolgen kann (Batch-Produktion),<sup>26</sup> ist eine nachfragegerechte Anpassung des Kapazitätsangebots durch unterschiedliche Zuglängen in gewissen Grenzen möglich.

Aus den sehr hohen Sicherheitsanforderungen im Flugverkehr ergeben sich zusätzlich notwendige Arbeitsprozesse. Neben regelmäßigen Wartungs- und Kontrollarbeiten, die einen hohen technischen Sicherheitsstandard und damit eine hohe Zuverlässigkeit des Fluggeräts garantieren sollen,<sup>27</sup> fallen zur Erhöhung der Sicherheit an Bord vor jedem Flug aufwendige Personen- und Gepäckkontrollen an, welche längere Übergangszeiten am Flughafenterminal erfordern und damit eine deutliche Erhöhung der Brutto-Reisezeit nach sich ziehen. Zeitaufwendige Prozesse dieser Art entfallen im Schienenverkehr, was auch ein kurzfristiges Zustiegen von Zugreisenden ermöglicht.<sup>28</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. Kaufhold & Albers (2005), S. 61. Witterungsbedingte Störungen und Verzögerungen existieren auch im Luftverkehr, z.B. durch begrenzte Kapazitäten für die Enteisierung von Flugzeugen bei unvorhergesehenem Temperatureinbruch.

<sup>24</sup> Vgl. Kaufhold & Albers (2005), S. 61. Jedoch ist auch hier in den letzten Jahren ein Trend zu schnelleren Direktverkehren mit nur wenigen Zwischenhalten zu verzeichnen, wie etwa bei dem französischen Hochgeschwindigkeitszug iDTGV, der zwischen Paris und den Ballungsgebieten im Süden Frankreichs verkehrt. Vgl. iDTGV (2006) und die Ausführungen in Abschnitt 5.3.

<sup>25</sup> Vgl. Antes et al. (2004), S. 8f.; Meffert, Perrey & Schneider (2000), S. 35.

<sup>26</sup> Vgl. Aberle (2003), S. 262.

<sup>27</sup> Vgl. Pompl (2002), S. 41. Allerdings gewinnt anlässlich jüngerer Zwischenfälle die Diskussion um die technische Sicherheit auch im Schienenverkehr zunehmend an Bedeutung.

<sup>28</sup> Allerdings wird aufgrund der allgemein gestiegenen Gefahr von terroristischen Zwischenfällen auch im Schienenverkehr zunehmend die Notwendigkeit von Sicherheitskontrollen gesehen, welche dann zwar nicht

Letztlich ist noch zu erwähnen, dass die Kosten der Produktion sowohl von Schienen- als auch von Luftverkehrsleistungen stark von der allgemeinen Energiepreis-Entwicklung abhängen. Allerdings führt eine ungleiche Besteuerung<sup>29</sup> in Deutschland und Europa an dieser Stelle zu einem Nachteil des Schienenverkehrs.<sup>30</sup>

### 3.2 Nachfrageseite

In Bezug auf die nachfrageseitigen Besonderheiten finden sich viele Gemeinsamkeiten im Schienen- und Luftverkehr. Als Transportdienstleistungen unterliegen sowohl Personenflug- als auch -schienenverkehr zeitlichen Nachfrageschwankungen (täglich, wöchentlich und saisonal).<sup>31</sup> Beide Verkehrsträger müssen daher vor allem durch Variation der preislichen und qualitativen Eigenschaften ihrer Transportprodukte Einfluss auf die Nachfrage ausüben, um einerseits die Verkehrsmittelwahl der Reisenden für sich zu entscheiden, andererseits aber auch die Auslastung der Transportkapazitäten zu steuern.

Bisherige Erkenntnisse zu Nachfrageelastizitäten im Personenverkehr lassen die allgemeine Annahme zu, dass sowohl Preis- als auch Zeitelastizitäten der Nachfrage im Schienenverkehr insgesamt deutlich höher ausfallen als im Luftverkehr.<sup>32</sup> Es ist jedoch anzunehmen, dass sich die tatsächlichen Elastizitäten im Schienen- und Luftverkehr aufgrund des in den letzten Jahren allgemein gestiegenen Preis- und Qualitätsbewusstseins der Passagiere und ihrer zunehmenden Flexibilität in Bezug auf die Verkehrsmittelentscheidung tendenziell angenähert haben.

Verkehrsmärkte können im Hinblick auf Preis- und Qualitätskriterien in unterschiedliche Nachfragesegmente eingeteilt werden.<sup>33</sup> Die neueren Preis- und Wettbewerbsentwicklungen auf den Transportmärkten wirken sich insbesondere auf die allgemeine Preisempfindlichkeit der Reisenden aus, so dass das preissensible Segment zunimmt. Während traditionell der Schienenverkehr im Vergleich zum Luftverkehr einer preisempfindlicheren Klientel zugeordnet wurde, weist inzwischen auch der Luftverkehr, insbesondere durch die direkten und indirekten Auswirkungen der zahlreichen Billigflugangebote, einen höheren Anteil an Preissensiblen auf.<sup>34</sup>

---

die Reisezeit, jedoch den monetären und technischen Aufwand erhöhen würden. Vgl. Müller & Müller (2006).

<sup>29</sup> Von Schienenverkehrsunternehmen sind Öko- und Mineralölsteuer zu zahlen, der Flugverkehr hingegen ist von der Kerosinsteuer befreit. Vgl. Eisenkopf (2005), S. 75; Sandvoß (2006).

<sup>30</sup> Vgl. Meffert, Nießing & Ballensiefen (2005), S. 73.

<sup>31</sup> Vgl. Pompl (2002), S. 41f.

<sup>32</sup> Vgl. Morrison & Winston (1985), S. 226 und 233.

<sup>33</sup> Vgl. Pompl (2002), S. 42.

<sup>34</sup> Vgl. hierzu die Ergebnisse einer nutzenorientierten Marktsegmentierung von Reisenden der Deutschen Bahn AG, welche einen Anteil preissensibler Kunden von 51% ausweist. Vgl. Perrey (2000), S. 104. Dem gegenüber ergab eine Befragung von Billigflugreisenden an deutschen Flughäfen naturgemäß einen mit 70% der Passagiere sehr hohen Anteil von Preissensiblen. Vgl. Meffert, Nießing & Ballensiefen (2005), S. 72.

In Bezug auf die Ausgestaltung des Marketing-Instrumentariums (Leistungs-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik) finden sich je nach dem eingesetzten Geschäftsmodell im Luft- und Schienenverkehr weit reichende Gemeinsamkeiten, aber auch enorme Unterschiede. Entscheidende Bestimmungsfaktoren sind hier offensichtlich die generelle Angebotspolitik sowie Umfang und Dichte des zugrunde liegenden Netzwerks. Hier kann eine grobe Unterteilung in Netzwerkanbieter und Anbieter ausgewählter Punkt-zu-Punkt-Verkehre erfolgen. Unternehmen des Luft- und Schienenverkehrs, die vor allem aufgrund der weit reichenden Koordination ihrer zahlreichen Verkehre eher der Gruppe der Netzwerkanbieter zugerechnet werden können, legen, wohl auch historisch bedingt, einen deutlich anderen Marketing-Mix zugrunde als ihre Punkt-zu-Punkt-Konkurrenten.<sup>35</sup>

In der Leistungspolitik zeichnen sich Netzwerkanbieter zumeist durch eine qualitative Produktdifferenzierung mit Unterscheidung zweier oder mehrerer Reiseklassen und vielfältigeren Anschlussmöglichkeiten aus, während Anbieter mit selektivem Streckennetz eher auf das Kernprodukt Transport auf ausgewählten, erfolgsträchtigen Strecken fokussieren. Bezüglich der Preispolitik tendieren Punkt-zu-Punkt-Anbieter im Gegensatz zu Netzwerkanbietern zu generell niedrigen Grundpreisen und einfachen Preisstrukturen, und in der Kommunikationspolitik zeichnen sie sich durch zum Teil sehr aggressive Produkt- und Markenwerbung aus. Im Vertrieb setzen sie vorrangig auf einen günstigen Online-Verkauf über die firmeneigene Homepage und ein relativ schnelles und einfaches Buchungsprozedere, während Netzwerkunternehmen einen insgesamt differenzierteren Vertriebskanal-Mix über direkte und indirekte Kanäle aufrecht erhalten.<sup>36</sup> Diese Überlegungen gelten für den Luft- und Schienenverkehr parallel. Insgesamt ist daher für beide Verkehrsarten festzuhalten, dass Netzwerkanbieter eine traditionell wesentlich breitere und vielfältigere Palette an Elementen in ihren Marketing-Mix integrieren, während Anbieter ausgewählter Relationen auf ein deutlich verschlanktes Spektrum zurückgreifen.<sup>37</sup>

### 3.3 Zusammenfassende Gegenüberstellung

Die Produktionsbedingungen im Schienen- und im Luftverkehr können unter Rückgriff auf eine für die Erstellung von Personenverkehrsdienstleistungen angepasste Wertkette zusammenfassend beurteilt werden.<sup>38</sup> Die in dieser Wertkette enthaltenen primären Aktivitäten können in drei elementare Entscheidungsbereiche eingeteilt werden (vgl. Abbildung 1):<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> Vgl. Heuermann (2007), S. 71ff.

<sup>36</sup> Vgl. Heuermann (2006), S. 10.

<sup>37</sup> Vgl. Heuermann (2006), S. 12ff.; Klaas & Klein (2005), S. 119ff.; Meffert, Perrey & Schneider (2000), S. 28f.

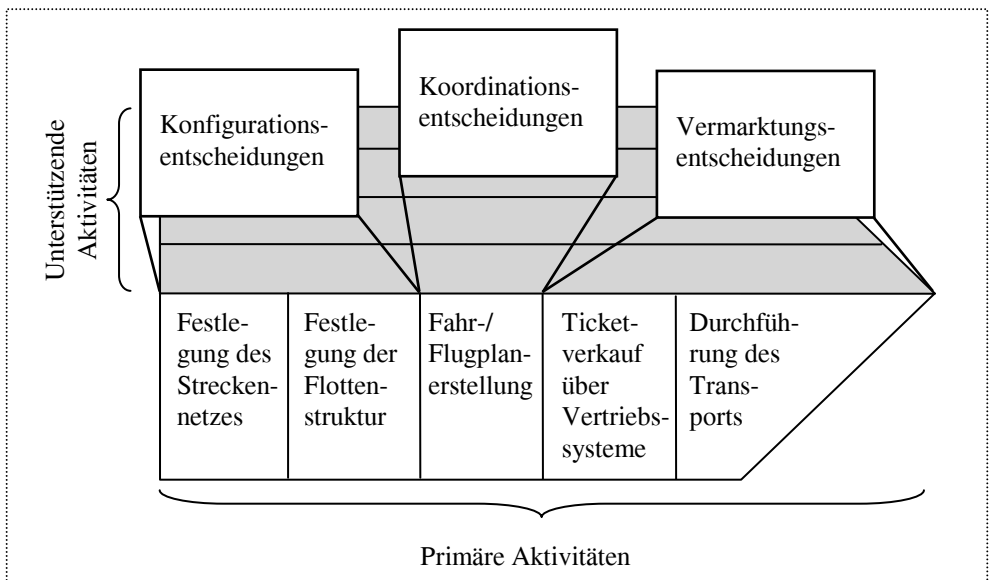
<sup>38</sup> Vgl. Porter (1985), S. 37; Kaufhold & Albers (2005), S. 39; Heuermann (2007), S. 36ff.

<sup>39</sup> Vgl. Heuermann (2007), S. 81ff.



- *Konfigurationsentscheidungen* betreffen die grundlegende Struktur des Verkehrsnetzwerks, d.h. die Festlegung der geographischen Lage, Ausdehnung und Dichte des bedienten Netzes, der relevanten Knotenpunkte sowie die Festlegung der eingesetzten Technologie und Flottenstruktur.
- *Koordinationsentscheidungen* fallen im Hinblick auf die Gestaltung der im Netzwerk ablaufenden Prozesse an, d.h. die Zuordnung von Frequenzen und Kapazitäten zu Strecken sowie die Festlegung konkreter Zeiten und Takte im Rahmen eines Fahr- bzw. Flugplans.
- *Vermarktungsentscheidungen* betreffen – besonders im Vergleich zur inter- und intramodalen Konkurrenz – die nachfragegerechte Ausrichtung des Verkehrsangebots, d.h. die Festlegung der bedienten Produktmärkte/Kundensegmente, der geeigneten Preis- und Vertriebspolitik sowie der Qualität der Serviceleistung im Sinne von Fahr- bzw. Flugzeugausstattung und Reisekomfort.

**Abbildung 1: Elementare Entscheidungsbereiche von Personenverkehrsunternehmen**



Vom Grundsatz her haben Luftverkehrsunternehmen bei der Erstellung und Vermarktung ihrer Leistungen die gleichen Entscheidungen und Aktivitäten zu erbringen wie ihre Schienenverkehrskonkurrenten. Diese Tatsache geht in erster Linie auf die Eigenschaft der Luft- und Schienenverkehrsprodukte als Transportdienstleistungen zurück. Im Hinblick auf Vermarktungsentscheidungen können sich sowohl Bahn- als auch Fluggesellschaften in

unterschiedlicher Weise ausrichten.<sup>40</sup> Ebenso sind von beiden im Rahmen von Koordinationsentscheidungen streckenspezifische Zuordnungen von Kapazitäten und Frequenzen in Fahr- bzw. Flugpläne umzusetzen, deren Komplexität je nach Grundausrichtung (Netzwerkanbieter, Punkt-zu-Punkt-Anbieter) erheblich variiert.

Zentrale Unterschiede zeigen sich vor allem in den Konfigurationsentscheidungen, deren Rahmenbedingungen und Grenzen auch maßgeblich durch das jeweilige Produktionssystem festgelegt werden. Zwar haben beide Verkehrsarten nachfrageschwankungsbedingt das Problem ungleichmäßiger Kapazitätsauslastungen auf ihren einzelnen Relationen zu lösen. Durch die strikte Bindung an Schienenwege und die geringere Variabilität der Streckenführung aber muss der Schienenverkehr hier erhebliche Flexibilitäts- und Planungszeitnachteile gegenüber dem Luftverkehr hinnehmen.<sup>41</sup> Insbesondere Streckennetzentscheidungen und damit verbunden auch Flottenstrukturentscheidungen im Schienenverkehr müssen daher mit wesentlich längerem zeitlichen Vorlauf stattfinden.

#### 4. Das Basismodell der Wettbewerbsdynamik

Wettbewerbsdynamik entsteht durch die zeitliche Aufeinanderfolge von Maßnahmen und Gegenmaßnahmen der am Wettbewerb beteiligten Unternehmen. Die Theorie der Wettbewerbsdynamik widmet sich demnach der Betrachtung der Aktionen und Reaktionen von Marktakteuren und versucht, das hieraus entstehende Interaktionsgeschehen sowie dessen Auswirkungen auf Konkurrenten, Wettbewerbspositionen und damit letztlich den Erfolg von Unternehmen in einer Branche zu erklären.<sup>42</sup>

Interaktionen dieser Art sind in den letzten Jahren verstärkt im Wettbewerb zwischen Schienenverkehrsunternehmen und innereuropäisch operierenden Luftverkehrsanbietern zu beobachten, so dass die Theorie der Wettbewerbsdynamik und das ihr zugrunde liegende Basismodell einen geeigneten Ausgangspunkt für die Analyse des intermodalen Wettbewerbs zwischen Bahn- und Fluggesellschaften darstellt.

---

<sup>40</sup> Allerdings sind manche Schienenverkehrsunternehmen – etwa die Deutsche Bahn AG – in ihrer unternehmerischen Entscheidungsfreiheit bisher noch eingeschränkter als ihre Konkurrenten im Luftverkehr, etwa in Bezug auf den in der Öffentlichkeit vielfach nach wie vor herrschenden Versorgungsanspruch mit Transportdienstleistungen.

<sup>41</sup> So können Fluggesellschaften generell bei ungünstiger Nachfrageentwicklung auf einer Strecke diese relativ kurzfristig aus dem Flugplan eliminieren und – ungeachtet der Slot-Problematik an verkehrsbelasteten Flughäfen – neue Strecken aufnehmen. Darüber hinaus sind solche Streckennetzänderungen im Gegensatz zum Schienenverkehr mit nur geringen Kosten verbunden. Allerdings sind auch Fluggesellschaften an feste Termine für die Durchführung von Flugplananpassungen gebunden.

<sup>42</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 315. Für eine detaillierte Betrachtung der Theorie der Wettbewerbsdynamik vgl. Heuermann (2007), S. 95ff. und die dort angegebene Literatur.

#### 4.1 Kernfragestellungen der Wettbewerbsdynamik

Wettbewerbsdynamik legt eine spezifische Betrachtungsweise des Wettbewerbsgeschehens zugrunde, die sich auf Aktion und Reaktion als wichtigste Analyseeinheiten konzentriert. Vor diesem Hintergrund ergeben sich aus Sicht der beteiligten Unternehmen grundsätzlich zwei aufeinander aufbauende Fragestellungen:

- Wie kann das dynamische Wettbewerbsverhalten, d.h. die durch die Marktteilnehmer gezeigten (Re-)Aktionen, allgemein bzw. in einer bestimmten Branche erklärt werden, und von welchen Bestimmungsfaktoren hängt es maßgeblich ab?
- Wie kann das gewonnene Verständnis hinsichtlich des Wettbewerbsverhaltens genutzt werden, um die eigene Position im Wettbewerb und den Unternehmenserfolg nachhaltig günstig zu beeinflussen?

Die erste Fragestellung zielt darauf ab, ein grundsätzliches Verständnis dafür zu entwickeln, wie die beteiligten Unternehmen im Wettbewerb interagieren, welchen Regeln das „Spiel“ um lukrative Wettbewerbspositionen folgt und wie sich dies auf den eigenen Erfolg und den der Konkurrenten auswirkt. Bei der Beantwortung dieser Frage wird die Interdependenz des Verhaltens der Akteure und ihrer Maßnahmen im Zeitablauf in den Fokus der Betrachtung gestellt. Grundsätzliche Untersuchungselemente sind dabei der Akteur, seine Aktion im Wettbewerb, der Reakteur und dessen Reaktion sowie der spezifische Branchenhintergrund.

Eine Klärung dieser Zusammenhänge trägt jedoch nicht nur zum Verständnis der Wettbewerbssituation und -entwicklung bei, sondern kann darüber hinaus auch, wie in der zweiten Fragestellung angesprochen, für Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Wettbewerbsposition von Unternehmen genutzt werden. Dabei dient das erworbene Wissen um generelle und branchenspezifische wettbewerbsdynamische Zusammenhänge einerseits der Prognose der zukünftigen Wettbewerbsentwicklung, andererseits aber auch der Identifikation erfolgversprechender Angriffs- und Verteidigungsmaßnahmen im Wettbewerb.

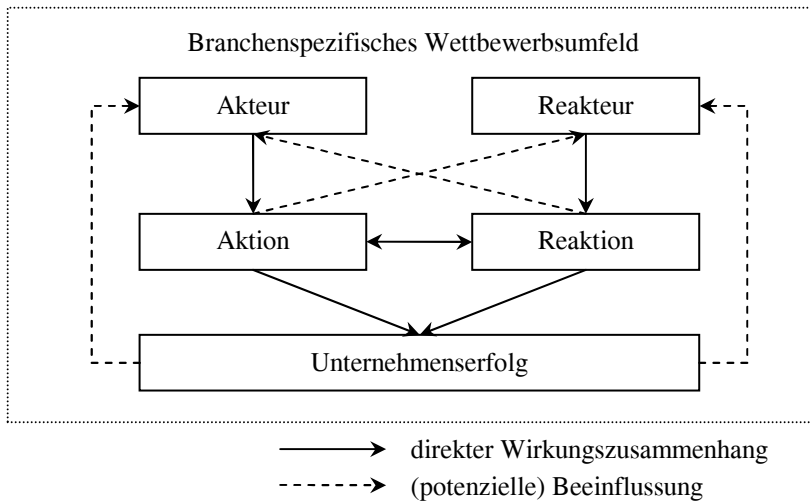
#### 4.2 Die Elemente des Basismodells

Das Basismodell der Wettbewerbsdynamik hebt sechs Elemente hervor: (1) Das Unternehmen, das eine Aktion im Wettbewerb initiiert (Akteur), (2) die Charakteristika dieser Aktion, (3) das reagierende Unternehmen (Reakteur), (4) die Charakteristika der Reaktion, (5) der wettbewerbsbezogene Branchenkontext, in den diese Komponenten eingebunden sind, sowie (6) der Erfolg der beteiligten Unternehmen als Resultat der wettbewerbliehen Interaktion.<sup>43</sup> Abbildung 2 visualisiert die genannten Elemente und den Zusammenhang zwischen ihnen: Der *Akteur* initiiert eine *Aktion* im Wettbewerb, auf die der *Reakteur* seinerseits mit einer entsprechenden *Reaktion* antwortet. Sowohl Aktion als auch Reaktion bestimmen

<sup>43</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofofor (2001), S. 320ff.; Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 19ff.

schließlich unter den gegebenen Bedingungen des *branchenspezifischen Wettbewerbsumfelds* den *Erfolg*, den beide Unternehmen aus der kompetitiven Interaktion zu ziehen vermögen.<sup>44</sup> Die ursprüngliche Aktion bewirkt jedoch nicht nur unmittelbar eine Reaktion, sondern kann darüber hinaus auch die beobachtbaren Eigenschaften des Reaktors und dessen weitere Ausgangssituation im Wettbewerb beeinflussen und vice versa. Die Erfolgswirkung von in der Vergangenheit getätigten (Re-)Aktionen wird sodann in mehr oder weniger großem Ausmaß auf die Einschätzung seitens der Akteure in Bezug auf zukünftige Maßnahmen zurückwirken.

**Abbildung 2: Basismodell der Wettbewerbsdynamik<sup>45</sup>**



Das konkrete Interaktionsergebnis (der Erfolg) hängt somit von den situationsspezifischen Faktoren bzw. Eigenschaften ab, die den beteiligten Unternehmen (Akteur und Reakteur), den vollzogenen Wettbewerbsmaßnahmen (Aktion und Reaktion) und dem Wettbewerbsumfeld zugeschrieben werden können. Hier wäre eine geradezu unerschöpfliche Liste von potenziell relevanten Eigenschaften und Einflussfaktoren denkbar; die bisherige Forschung auf dem Gebiet der Wettbewerbsdynamik hat sich jedoch auf eine begrenzte Anzahl von Faktoren konzentriert, denen eine besondere Bedeutung für das wettbewerbsdynamische Interaktionsergebnis beigemessen wird und die im Folgenden kurz erläutert werden.

<sup>44</sup> Dieser Zusammenhang ist, wie aus der Abbildung ersichtlich, grundsätzlich symmetrischer Natur, d.h. je nach Ausgangspunkt der Betrachtung können die Wettbewerber sowohl die Rolle des Akteurs als auch des Reaktors einnehmen. Darüber hinaus ließe sich das vorgestellte Basismodell um einen oder mehr (Re-)Akteure erweitern, wenn eine wechselseitige Interaktion zwischen mehr als zwei Unternehmen in einer Branche angenommen wird.

<sup>45</sup> In Anlehnung an Smith, Ferrier & Ndofor (2001), S. 319 und Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 19.

#### 4.2.1 Eigenschaften von Akteur und Reakteur

Das Unternehmen, welches eine Aktion im Wettbewerb initiiert und gleichzeitig als Nutznießer die positiven (oder negativen) Konsequenzen dieser Aktion trägt, wird im Rahmen der Wettbewerbsdynamik als Akteur definiert.<sup>46</sup> In konzeptioneller Hinsicht werden dem Akteur häufig drei organisationelle Aspekte zugeordnet, die die Charakteristika der gezeigten Aktion und damit auch die Intensität der Wettbewerbsinteraktion maßgeblich beeinflussen: *awareness*, *motivation* und *capability*.<sup>47</sup> Das Vorliegen aller drei Eigenschaften stellt eine unabdingbare Voraussetzung für das Auftreten entsprechender Maßnahmen im Wettbewerb dar.

*Awareness*. Die grundsätzliche Kenntnis bzw. das Bewusstsein des (Re-)Akteurs über das Vorliegen genereller Wettbewerbsinterdependenzen bestimmt, inwieweit etwaige Interaktionen und die daraus erwachsenden Potenziale für eine Steigerung des Unternehmenserfolgs überhaupt wahrgenommen werden. Liegt ein solches Wettbewerbsverständnis im Unternehmen nicht vor, werden Interaktionen mit dem Wettbewerber möglicherweise gar nicht realisiert und „Angriffe“ der Konkurrenz nicht als solche interpretiert.

*Motivation*. Die Motivation bzw. der Anreiz für den (Re-)Akteur, eine bestimmte Aktion zu initiieren oder auf sie zu reagieren, hängt vor allem von dem erwarteten Nutzen dieser Aktion ab. Die Motivation zu handeln wird beeinflusst durch das bisherige Wettbewerbsverhalten des betreffenden Unternehmens und den durch dieses Verhalten in der Vergangenheit induzierten Erfolg, aber auch die unternehmensstrategische Bedeutung des betreffenden Marktes.<sup>48</sup>

*Capability*. Unter der Voraussetzung, dass ein Unternehmen Kenntnis von einer bestimmten Wettbewerbssituation bzw. dem konkreten Angriff eines Konkurrenten erlangt hat und motiviert ist, eine entsprechende (Gegen-)Maßnahme einzuleiten, muss zur Ausführung dieser Aktion bzw. Reaktion schließlich eine hinreichende organisationale Fähigkeit gegeben sein. Diese (Re-)Aktionsfähigkeit ergibt sich beispielsweise aus der verfügbaren Menge ungebundener tangibler und intangibler Ressourcen, welche die Flexibilität des Managements bei der Reaktion auf veränderte Wettbewerbssituationen sicher stellen, sowie der Unternehmensgröße als ein Maß für die Fähigkeit der effizienten Einflussnahme auf Markt und Wettbewerb.<sup>49</sup>

#### 4.2.2 Eigenschaften und Interdependenz von Aktion und Reaktion

---

<sup>46</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 320.

<sup>47</sup> Vgl. Chen (1996), S. 105 und 110. Diese Attribute finden analog auf den Reakteur im Wettbewerb Anwendung.

<sup>48</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 330.

<sup>49</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 320f.

Eine Aktion bzw. Reaktion im Wettbewerb kann definiert werden als „[a]n externally directed, observable competitive move carried out to improve the firm's relative competitive position.“<sup>50</sup> Die materielle Ausprägung solcher Wettbewerbsmaßnahmen kann je nach Branche und Wettbewerbssituation stark differieren; zumeist werden jedoch Preis- oder Marketingaktionen, die Einführung neuer Produkte, kapazitäts- und größenbezogene Maßnahmen, Servicemaßnahmen etc. beobachtet.<sup>51</sup> Zur Beschreibung der (Re-)Aktion im Wettbewerb wird in der wettbewerbsdynamischen Forschung eine ganze Reihe von Kriterien, zum Teil auch unternehmensübergreifend bzw. auf verschiedenen Aggregationsstufen, herangezogen.<sup>52</sup>

Auf der Ebene individueller Aktion bzw. Reaktion und im Hinblick auf ein einzelnes Aktions-Reaktionspaar wurde gezeigt, dass sich die Charakteristika einer Aktion unmittelbar auf die Reaktion auswirken und ihre Eigenschaften in gewisser Weise determinieren.<sup>53</sup> Einzelne (Re-)Aktionen werden dabei oftmals z.B. durch ihr *Ausmaß* (Menge der zur Aktionsausführung notwendigen Ressourcen), ihre *Reichweite* („Durchschlagkraft“, gemessen durch die Anzahl potenziell betroffener Wettbewerber)<sup>54</sup>, die mit der Aktion assoziierte *Bedrohung* (ausgedrückt durch die Anzahl der für den Wettbewerber möglicherweise auf dem Spiel stehenden Kunden)<sup>55</sup>, die *Radikalität* (Ausmaß, in dem die gezeigte Maßnahme von dem in der jeweiligen Branche üblicherweise gezeigten Maßnahmen-Repertoire abweicht)<sup>56</sup>, *Typ* (strategische, taktische und operative Maßnahmen)<sup>57</sup> und *Kategorie* (den oder die hauptsächlich betroffenen Funktionsbereich(e) im Unternehmen, z.B. Preis- oder Produktpolitik, Marketing, Service, R&D, etc.)<sup>58</sup> charakterisiert.

Diese Kriterien zur Untersuchung von Aktionen im Wettbewerb dienen analog auch der Beschreibung und Analyse von Reaktionen. Eine Reaktion im Wettbewerb kann definiert werden als „[a]n observable counter move carried out “in response to“ or “in reaction to“ an

<sup>50</sup> Smith, Ferrier & Ndofor (2001), S. 350. Vgl. auch Chen, Smith & Grimm (1992), S. 440; Ferrier, Smith & Grimm (1999), S. 373; Smith et al. (1991), S. 61; Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 1f.; Young, Smith & Grimm (1996), S. 245.

<sup>51</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofor (2001), S. 321.

<sup>52</sup> Die Begrifflichkeiten zur Bezeichnung dieser Kriterien werden in der Literatur zum Teil uneinheitlich verwendet. Darüber hinaus finden sich in den zahlreichen Literaturquellen noch weitere analysierbare bzw. analysierte Eigenschaften von Aktion und Reaktion. Vgl. Heurmann (2007), S. 107ff. und die dort angegebene Literatur.

<sup>53</sup> Vgl. z.B. Chen, Smith & Grimm (1992), S. 439ff.; Smith et al. (1991), S. 61ff.; Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 4ff.

<sup>54</sup> Vgl. Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 69ff.

<sup>55</sup> Vgl. Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 71f.

<sup>56</sup> Vgl. Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 72f.; MacMillan, McCaffrey & Van Wijk (1985), S. 77.

<sup>57</sup> Vgl. Chen, Smith & Grimm (1992), S. 445; Smith et al. (1991), S. 63; Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 69f. und 75.

<sup>58</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofor (2001), S. 350.

initiated action.“<sup>59</sup> Über die genannten Eigenschaften hinaus sind jedoch bei der Untersuchung der wettbewerblichen Reaktion zusätzliche Kriterien wie *Reaktionswahrscheinlichkeit* (gemessen als der Anteil der Situationen, in denen ein Unternehmen in einer festgelegten Zeitspanne reagiert hat, verglichen mit dem Anteil an Situationen, in denen es hätte reagieren können)<sup>60</sup>, *Reaktionsverzögerung* (Zeitspanne zwischen Aktion und Reaktion im Wettbewerb) sowie *Imitation* (Ausmaß, in dem die Reaktion in Art und Form der anfänglichen Aktion gleicht) relevant.<sup>61</sup>

#### 4.2.3 Branchenspezifisches Wettbewerbsumfeld

Wettbewerbliche Aktionen und Reaktionen erfolgen im Kontext der bestehenden Branchenstruktur und Unternehmensumwelt. Die dort vorherrschenden Charakteristika beeinflussen die *awareness*, *motivation* und *capability* eines Unternehmens, eine Aktion bzw. Reaktion auszuführen.<sup>62</sup> Die Eigenschaften des Wettbewerbsumfelds können durch traditionelle Beschreibungsmerkmale wie Branchenwachstum, Konzentration oder Marktein- und -austrittsbarrieren erfasst werden.<sup>63</sup> Starkes Nachfragewachstum in einer Branche wird Unternehmen eher weniger zu aggressiven Wettbewerbsinteraktionen veranlassen;<sup>64</sup> eine hohe Konzentration bringt vermehrte Möglichkeiten oligopolistischer Zusammenarbeit mit sich und wird daher ebenfalls kompetitiv ausgerichtete Interaktionen zwischen den Wettbewerbern eindämmen.<sup>65</sup> Hohe Ein- und niedrige Austrittsbarrieren implizieren möglicherweise einen ähnlichen Effekt, da der Wettbewerb nicht durch Newcomer und hohe Austrittsbarrieren intensiviert wird.<sup>66</sup>

#### 4.2.4 Unternehmenserfolg als Resultat der Interaktion

Unternehmen stellen Aktionen und Reaktionen an und treten so in gegenseitige Interaktion, weil sie sich von ihren Aktionen einen gewissen Erfolg im Wettbewerb versprechen. Aktion und Reaktion stellen somit den Ausgangspunkt für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen dar.<sup>67</sup> Der Unternehmenserfolg als das Resultat wettbewerbsdynamischer Interaktion kann anhand von Performancemaßen<sup>68</sup> abgebildet werden. Dies sind z.B. die Veränderung des

---

<sup>59</sup> Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 351.

<sup>60</sup> Vgl. Smith et al. (1991), S. 62 und 72. Hierbei ist jedoch zu hinterfragen, nach welchen Kriterien die genaue Anzahl potenzieller Reaktionsmöglichkeiten festgelegt wird.

<sup>61</sup> Vgl. Smith et al. (1989), S. 246f.; Smith et al. (1991), S. 62; Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 323.

<sup>62</sup> Vgl. Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 121ff.

<sup>63</sup> Vgl. z.B. Scherer & Ross (1990); Schomburg, Grimm & Smith (1994), S. 149ff.

<sup>64</sup> Vgl. Grimm & Smith (1997), S.166.

<sup>65</sup> Vgl. Grimm & Smith (1997), S. 163f.; Schomburg, Grimm & Smith (1994), S. 150ff.

<sup>66</sup> Vgl. Smith, Ferrier & Ndofo (2001), S. 324 und 334. Vgl. ferner Heuermann (2007), S. 133f.

<sup>67</sup> Vgl. Grimm & Smith (1997), S. 57.

<sup>68</sup> Zum Performance Measurement und unterschiedlichen Maßen und Methoden vgl. Venkatraman & Ramanujam (1986) und Venkatraman & Ramanujam (1987).

Marktanteils,<sup>69</sup> überdurchschnittliche Aktiengewinne,<sup>70</sup> oder aber gängige Unternehmenskennzahlen wie Return on Investment, Return on Sales oder Return on Assets.<sup>71</sup>

Aus Sicht der Wettbewerbsdynamik versprechen solche Aktionen einen besonders hohen Unternehmenserfolg und sollten daher angestrebt werden sollten, die dem Akteur ein möglichst dauerhaftes Ausnutzen seiner vorteilhaften, durch die Aktion erworbenen Marktposition ermöglicht. Dies sind Aktionen, die bestenfalls gar nicht beantwortet werden (geringe Reaktionswahrscheinlichkeit) bzw. die Reaktion(en) der Konkurrenz – sofern nicht gänzlich vermeidbar – zeitlich stark hinauszögern (Reaktionsverzögerung).<sup>72</sup> Aus der Perspektive des Reakteurs verhält sich dies genau umgekehrt: Je schneller er die Maßnahmen des Initiators erwidert und damit dessen besonders günstige Marktstellung zeitlich beschränkt, desto besser wird er die für ihn negativen Folgen der ursprünglichen Aktion verringern und damit seinen eigenen Erfolg steigern können.<sup>73</sup>

Der mit dem Basismodell der Wettbewerbsdynamik aufgespannte konzeptionelle Rahmen dient nun als Ausgangspunkt für die Analyse und Systematisierung der im intermodalen Wettbewerb zwischen Bahn- und Fluggesellschaften gezeigten Aktionen und Reaktionen.

## 5. Analyse des intermodalen Wettbewerbs zwischen Schienen- und Luftverkehr: gezeigte Aktionen und Reaktionen

### 5.1 Methodik

Die vorliegende empirische Untersuchung dient der Identifikation und Beschreibung unterschiedlicher, konkret am Markt beobachtbarer Maßnahmen und Verhaltensweisen von Unternehmen des Schienen- und Luftverkehrs im gemeinsamen Wettbewerb. Dabei sind insbesondere solche Wettbewerbsmaßnahmen relevant, die direkt auf die intermodale Konkurrenzsituation abzielen bzw. sie stark prägen.<sup>74</sup> Eine Einordnung in das wettbewerbs-

<sup>69</sup> Vgl. z.B. Chen & MacMillan (1992), S. 565f.; Ferrier, Smith & Grimm (1999); Hambrick, Cho & Chen (1996), S. 677f.

<sup>70</sup> Vgl. z.B. Lee et al. (2000).

<sup>71</sup> Vgl. z.B. Hambrick, Cho & Chen (1996), S. 677f.; Smith et al. (1991), S. 74; Young, Smith & Grimm (1996), S. 249.

<sup>72</sup> Vgl. Chen & MacMillan (1992), S. 540; Chen, Smith & Grimm (1992), S. 441f.; Grimm & Smith (1997), S. 63f.; MacMillan, McCaffrey & Van Wijk (1985), S. 75; Smith et al. (1989), S. 246; Smith et al. (1991), S. 61f.; Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 4 und S. 8.

<sup>73</sup> Vgl. Smith, Grimm & Gannon (1992), S. 7. Vgl. ferner Heuermann (2007), S. 129ff.

<sup>74</sup> Es kann nicht grundsätzlich angenommen werden, dass sich alle beschriebenen Maßnahmen der Bahn- oder Luftverkehrsunternehmen gezielt und ausschließlich gegen die intermodalen Wettbewerber des jeweiligen anderen Verkehrsträgers richten. Vielmehr ist zu bedenken, dass auch weitere, hier nicht im Fokus der Untersuchung stehende Wettbewerber (insbesondere der Motorisierte Individualverkehr aus Sicht des Schienenverkehrs und der intramodale Wettbewerb aus Sicht des Luftverkehrs) eine Rolle spielen und die Verhaltensweisen der Marktteilnehmer beeinflussen. Da sich aber alle in diesem Abschnitt beschriebenen



dynamische Basismodell ermöglicht dabei eine Analyse der Zusammenhänge zwischen gezeigten Aktionen und Reaktionen und gibt Aufschluss über Gestalt und Entwicklungen des intermodalen Wettbewerbs.

Es findet jeweils eine fallstudienartige Betrachtung aus Sicht von sechs europäischen Schienenverkehrsunternehmen (DB Fernverkehr AG, SNCF, Trenitalia S.p.A., SBB AG, Thalys International und Eurostar Group Ltd.) in einem Zeitraum schwerpunktmäßig bis 2007 statt. Die Aufarbeitung ausgewählter Beispiele von Konkurrenzsituationen dieser Bahnunternehmen mit ihren jeweiligen Luftverkehrswettbewerbern und die hierbei gezeigten Verhaltensweisen der Unternehmen geben einen guten Einblick, wie sich Interaktionen im intermodalen Wettbewerb seit den 1990er Jahren entwickelt und insbesondere innerhalb der letzten 5-7 Jahre intensiviert haben.<sup>75</sup> Die Ausführungen konzentrieren sich auf die im Rahmen dieses Wettbewerbs gezeigten Maßnahmen und eventuelle Gegenmaßnahmen sowie hieraus resultierende Erfolgswirkungen.

## 5.2. DB Fernverkehr AG

Die DB Fernverkehr AG als Personenfernverkehrssparte des DB-Konzerns (im Folgenden: DB) ist eines der wichtigsten Schienenverkehrsunternehmen in diesem Zusammenhang, da sie auf den intensiver gewordenen Wettbewerb eine Reihe verschiedener Reaktionsmaßnahmen sowohl bezogen auf einzelne Strecken als auch den Gesamtmarkt gezeigt hat. Wettbewerber der DB in Deutschland sind zunächst die Deutsche Lufthansa AG (im Folgenden: Lufthansa) als etablierter Netzanbieter, mit deren hochpreisigem Flugverkehr die DB seit jeher konkurriert – wenn auch aufgrund unterschiedlicher Klientel und deren Zahlungsbereitschaften in begrenztem Umfang. Seit 2002 sind eine Reihe weiterer Luftverkehrsanbieter in den innerdeutschen Markt eingetreten, die, trotz zum Teil erheblicher Abweichungen vom ursprünglichen Low Cost-Geschäftsmodell, üblicherweise zur Kategorie der Low Cost Airlines gezählt werden bzw. wurden. Hierzu gehören die DBA (ehemals Deutsche BA), welche im April 2002 als Low Cost Airline repositioniert wurde und bis zu ihrer Übernahme durch Air Berlin 2006 als Punkt-zu-Punkt-Anbieter vor allem deutsche Geschäftszentren miteinander verband. Germanwings (Markteintritt im Oktober 2002) als Enkelin der Lufthansa sowie Hapag-Lloyd Express (HLX; Markteintritt im Dezember 2002 und spätere Repositionierung 2007 unter der Marke TUIfly) als Tochterunternehmen der TUI AG haben sich im Analysezeitraum ebenfalls im Markt etabliert und besitzen mehrere Basen in Deutschland, von denen aus eine Reihe innerdeutscher Ziele bedient werden.<sup>76</sup> Auch Air Berlin, ursprünglich als reine Charter Airline 1991 in

---

Maßnahmen erheblich auf den intermodalen Wettbewerb zwischen Schienen- und Luftverkehr auswirken, sind sie ohne Zweifel relevant und in die Betrachtung zu integrieren.

<sup>75</sup> Die folgenden Interaktionsbeispiele erheben daher auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

<sup>76</sup> Germanwings errichtete nach Köln und Stuttgart im März 2005 Berlin-Schönefeld und im November 2005 Hamburg als dritten und vierten deutschen Standort. HLX bediente im Sommer 2006 Flugziele ab Köln, Hannover, Stuttgart, Hamburg, Berlin-Tegel, Düsseldorf, Leipzig und München.

Deutschland gegründet, ist zu den Konkurrenten der DB zu zählen, obschon sie überwiegend grenzüberschreitende Strecken anbietet und daher lediglich für grenznahe Destinationen als direkter Wettbewerber in Betracht gezogen werden kann.

### 5.2.1 Streckenspezifische Entwicklungen

Auf vielen innerdeutschen Strecken, die sowohl im Schienenverkehr als auch als Direktverbindung im Luftverkehr bedient werden, hat sich die intermodale Wettbewerbssituation im Laufe der letzten Jahre erheblich verändert und intensiviert. Die genauen Entwicklungen gingen jedoch zum Teil höchst unterschiedlich vonstatten, was anhand der nachfolgenden Beispiele deutlich wird.

*Verstärkte Konkurrenz durch den Markteintritt von Low Cost Airlines.* Ende 2002 hatte die DB auf einigen Strecken, darunter z.B. Köln-Hamburg, Köln-Berlin, Düsseldorf-München und Köln-München, bedingt durch den Markteintritt der Low Cost Airlines in den innerdeutschen Markt, nach eigenen Angaben zum Teil massive Umsatzeinbrüche zu verzeichnen.<sup>77</sup> Obwohl die durch Low Cost Airlines streckenspezifisch angebotenen Sitzplatzkapazitäten nur einen Bruchteil der Kapazitäten der DB ausmachen,<sup>78</sup> sah sich die DB genötigt, mit substantiellen Preisreduktionen auf den betreffenden Strecken zu reagieren und konnte damit insgesamt einen Großteil der ursprünglichen Auslastung wieder herstellen.<sup>79</sup>

Dieses Entwicklungsmuster zeigte sich insbesondere auf der Strecke Köln-Hamburg, die darüber hinaus aufgrund des dort ehemals bestehenden Zugangebots „Metropolitan“ eine Besonderheit aufweist. Die ca. 425 Kilometer lange Strecke wird regulär durch ICE-/IC-Verbindungen der DB bedient. Im Zeitraum von 1999 bis 2004 verkehrte auf dieser Strecke zusätzlich ein durch die Metropolitan Express Train GmbH, Tochter der DB, betriebener Zug mit Luxusausstattung und gehobenem Service,<sup>80</sup> der mit einer Fahrzeit von 3½ Std. und nur zwei Zwischenhalten in Düsseldorf und Essen gleichzeitig auch die schnellste Verbindung zwischen Köln und Hamburg darstellte. Der Metropolitan verkehrte dreimal pro Tag und richtete sich vor allem an Geschäftsreisende der Ballungsgebiete Köln, Ruhrtal und Hamburg, denen mit diesem Angebot eine mögliche Alternative zum Luftverkehr geboten werden sollte.

---

<sup>77</sup> Hierbei ist der auf den Eintritt von Low Cost-Anbietern zurückzuführende Anteil der Auslastungseinbußen allerdings nur schwer zu quantifizieren. So korrelierte der Markteintritt von HLX und Germanwings mit der Einführung eines neuen Preissystems der DB, das von Kunden und Presse gleichermaßen negativ aufgenommen wurde, sowie mit einem strengen Winter, der zu vermehrten Verspätungen seitens der DB führte. Vgl. Antes et al. (2004), S. 6.

<sup>78</sup> Vgl. Meffert, Nießing & Ballensiefen (2005), S. 71.

<sup>79</sup> Vgl. Antes et al. (2004), S. 2f.

<sup>80</sup> Die Ausstattung des Metropolitan bestand aus Ledersitzen, Bimbaumholz und gebürstetem Edelstahl. Im Service waren kostenlose Zeitungen sowie kostenlose Getränke und Snacks am Platz inbegriffen.

Mit dem Eintritt von HLX im Dezember 2002 mit einer mehrmals pro Tag verkehrenden Verbindung hatte die DB jedoch einen plötzlichen Einbruch ihrer Verkehrsleistung zwischen Köln und Hamburg (gemessen in pkm) zu verbuchen, der sich im April 2003 verglichen mit dem Vorjahr in einem Nachfragerückgang um 30% manifestierte.<sup>81</sup> Die DB reagierte mit beträchtlichen Preisanpassungen und -aktionen beim Metropolitan ab Mai 2003. Die ursprünglichen Preise von 50 bis 79 Euro wurden durch ein mehrstufiges Preissystem abgelöst, bei dem für Einzelstrecken 19 bis 79 Euro zu zahlen waren und das bereits erste Elemente des Yield Management zu integrieren versuchte.<sup>82</sup> Die günstigsten Tickets wurden nunmehr für 19 anstatt 50 Euro angeboten, was eine deutliche Wirkung zeigte: Die DB eroberte fast die ursprüngliche Auslastung auf dieser Strecke zurück, musste hierfür allerdings einen schmerzhaften Ertragsrückgang von etwa 23% verglichen mit dem Vorjahr in Kauf nehmen.<sup>83</sup> Etwa zur gleichen Zeit, im Juli 2003, nahm HLX darüber hinaus eine Frequenzerhöhung auf dieser Strecke vor. Trotz der durch die DB eingeleiteten Maßnahmen musste der Metropolitan, auch aufgrund der hohen Kosten des exklusiven Angebots und eines nur unzureichenden Auslastungsgrads von durchschnittlich 40%, zum 12. Dezember 2004 eingestellt werden.<sup>84</sup> Stattdessen bot die DB ab dem Fahrplanwechsel Ende 2004 neben dem gängigen ICE eine 3½-stündige ICE-Sprinter Verbindung zwischen Köln und Hamburg an, wie sie zuvor bereits auch schon auf anderen Strecken zwischen Berlin, Frankfurt, Hamburg und München bestand.

Auch auf weiteren Relationen, insbesondere mit längerer Reisezeit, hatte die DB im ersten Quartal 2003 verglichen mit dem Vorjahreszeitraum deutliche Rückgänge in den Passagierzahlen zu verzeichnen. So lag auf der Strecke Köln-Wien ein Nachfrageverlust von mehr als 56% vor, welcher zumindest zu großen Teilen auf den dortigen Markteintritt von Germanwings zurückgeführt wurde. Durch den Markteintritt bzw. die damalige Repositionierung von Air Berlin waren insbesondere die Strecken Hamburg-Wien (-34%), Frankfurt-Wien (-8,6%) und Stuttgart-Wien (-6,7%) betroffen.<sup>85</sup> Als Reaktionen hierauf konnten vor allem streckenübergreifende Preismaßnahmen der DB gesehen werden.

*Reisezeitverkürzungen durch Neu- und Ausbaumaßnahmen.* Auf einigen Strecken der DB sind in den letzten Jahren verstärkt Bestrebungen zur Reisezeitverkürzung zu verzeichnen. Hier können etwa die ICE-Ausbaustrecke Hamburg-Berlin<sup>86</sup> und die ICE-Aus-/Neubau-

---

<sup>81</sup> Vgl. Antes et al. (2004), S. 6.

<sup>82</sup> Vgl. Sandvoß (2006), S. 19.

<sup>83</sup> Vgl. Antes et al. (2004), S. 7.

<sup>84</sup> Vgl. Blechner & Grabitz (2004).

<sup>85</sup> Vgl. Sandvoß (2006), S. 9.

<sup>86</sup> Die 287 km lange Strecke zwischen Hamburg und Berlin wurde im Rahmen der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit (VDE) in einer ersten Stufe zwischen 1992 und 1997 für höhere Geschwindigkeiten (160-200 km/h) ausgebaut. Durch die zweite Ausbaustufe ab 2000 sollten Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 230 km/h erreicht werden. Heute beträgt die Reisezeit auf dieser Strecke mit dem ICE-Sprinter ohne Zwischenhalte lediglich 1 Std. 30 Min. (bzw. 1 Std. 54 Min. mit Zwischenstopps in Ludwigslust, Wittenberge und Berlin-Spandau). Vgl. Feldwisch, Drescher & Knittler (2002).

strecke Hannover-Berlin<sup>87</sup> genannt werden. Besonders deutlich zeigt jedoch das Beispiel der ICE-Neubaustrecke zwischen Köln und Frankfurt am Main die Verlagerungseffekte zwischen Schienen- und Luftverkehr, die durch Infrastrukturmaßnahmen und eine erhebliche Verringerung der Reisezeit herbeigeführt werden können. Die nach 6-jähriger Bauzeit im August 2002 eröffnete und 177 Kilometer lange ICE-Trasse zeichnet sich im Gegensatz zur bisherigen Rheintalstrecke durch eine um 45 km verkürzte Führung und eine Reduzierung der Reisezeit von 2 Std. 15 Min. auf bis zu 52 Min. aus. Dabei werden ab Siegburg/Bonn Geschwindigkeiten von 300 km/h ermöglicht. Haltepunkte in Köln-Deutz, Siegburg/Bonn, Montabaur, Limburg Süd und Frankfurt-Flughafen Fernbahnhof werden alternierend angefahren. Die Strecke ist mit Steigungen von bis zu 4% allein für den Hochgeschwindigkeitsverkehr ausgelegt. Sie wird mit dem ICE 3 als neueste Generation der ICE-Baureihe befahren, der im Gegensatz zu seinen Vorgängermodellen eine bequemere Ausstattung und auch bei hohen Geschwindigkeiten eine höhere Laufruhe mit sich bringt.<sup>88</sup>

Die Eröffnung der ICE 3-Neubaustrecke hat ab der zweiten Jahreshälfte 2002 einen erheblichen Rückgang der Passagierzahlen im Luftverkehr zugunsten des Schienenverkehrs bewirkt. Während die Lufthansa im Jahr 1995 noch fast 160.000 Passagiere zwischen Köln und Frankfurt beförderte, summierte sich die Zahl der Fluggäste im Jahr 2005 gerade einmal auf knapp über 53.000.<sup>89</sup> Etwaige Low Cost Airlines traten niemals in den Markt Köln-Frankfurt ein,<sup>90</sup> und auch die Lufthansa stellte diese Strecke im Herbst 2007 ein.

*Kooperation AIRail.* AIRail beinhaltet eine Kooperation zwischen DB als Bahnbetreiber, Lufthansa als Fluggesellschaft und Fraport AG als Betreiber des Frankfurter Flughafens, die seit März 2001 ab Stuttgart, seit März 2003 ab Köln und seit November 2007 ab Siegburg/Bonn einen integrierten Zubringerservice zu Flugverbindungen ab Frankfurt und zurück anbietet.<sup>91</sup> Bis 2007 konnten die Passagiere der Lufthansa und der Star Alliance dabei bis 20 Min. vor Zugabfahrt ihr Gepäck am eigens im Hauptbahnhof Köln bzw. Stuttgart eingerichteten Lufthansa-Schalter aufgeben, wo es direkt vom Zoll abgefertigt

<sup>87</sup> Die 263 km lange Strecke Hannover-Berlin wurde ebenfalls im Rahmen der VDE streckenweise aus- bzw. neu gebaut. Nach Eröffnung der neuen Strecke im Jahr 1998 werden nun Reisegeschwindigkeiten von bis zu 200 km/h, streckenweise bis zu 250 km/h, und eine Fahrzeit von 1 Std. 31 Min. realisiert. Vgl. Ellwanger (2001), S. 423.

<sup>88</sup> Vgl. Ebeling (2005), S. 40f.

<sup>89</sup> Datenquelle: Lufthansa Consulting GmbH. Bei der Bewertung dieser Zahlen und damit der Erfolgseinschätzung der betrachteten Neubaumaßnahme aus Sicht des Schienenverkehrs ist allerdings zu beachten, dass der Bau der neuen Trasse vor allem auch politisch induziert und die Verlagerung paralleler Kurzstreckenflüge auf die Schiene gerade auch seitens der Lufthansa gewünscht war, um am stark verkehrsbelasteten Hub-Flughafen Frankfurt zusätzliche Slots für ertragsstärkere Langstreckenflüge verfügbar zu machen. Vgl. Ellwanger (2002), S. 617; Zintel (2006), S. 7.

<sup>90</sup> Diese Tatsache ist wohl auf die geringe Entfernung zwischen Köln und Frankfurt und die mit unter einer Stunde sehr schnelle Zugverbindung von Stadtzentrum zu Stadtzentrum zurückzuführen. Eine unabhängige (d.h. in kein übergeordnetes Hub-Spoke-Netzwerk eingebundene) Flugverbindung, wie sie Low Cost Airlines üblicherweise anbieten, wäre hier aufgrund der weitaus längeren Brutto-Reisezeit nicht konkurrenzfähig.

<sup>91</sup> Vgl. Fakiner (2005), S. 433; Lufthansa (2007); Pousttchi (2001), S. 125ff.

wurde, und innerhalb von 57 Min. bzw. 1 Std. 11 Min. mit dem ICE den Frankfurter Flughafen erreichen. Mit der Hinzunahme von Siegburg/Bonn als drittem Bahnhof wurde im November 2007 die Gepäckabfertigung umgestellt (die Gepäckaufgabe findet nun am neuen Quick Check-in-Gepäckannahmeschalter im AIRail-Terminal in Frankfurt statt) und die minimale Check-in-Zeit auf 15 Min. verkürzt. Für den Zug existiert im Rahmen eines Codeshare-Agreements ein Lufthansa-Code. Darüber hinaus werden dem Lufthansa-Kunden für die zurückgelegten Kilometer im Rahmen des Miles&More-Programms Meilen gutgeschrieben.

Die Service-Kooperation AIRail trägt dazu bei, Verkehre auf die Schiene zu verlagern und so Zugkapazitäten besser auszulasten bzw. Slots freizusetzen. Der Wettbewerb wird damit entschärft und Kapazitäten sinnvoll nach den Leistungsschwerpunkten der Verkehrsträger aufgeteilt. Allerdings ist auch zu bedenken, dass aus Sicht der Beteiligten zusätzliche Managementaufgaben zu bewerkstelligen sowie Kosten für die Vorhaltung von Check-in-Schaltern und Personal aufzuwenden sind.<sup>92</sup>

*Kooperationen mit anderen europäischen Bahngesellschaften.* Mit der im Jahr 2000 gegründeten Gesellschaft „Rhealys S.A.“ wurde erstmals ein Kooperationsprojekt der deutschen, französischen, luxemburgischen und schweizerischen Bahnen ins Leben gerufen, im Rahmen dessen seit 2007 Hochgeschwindigkeitsverkehre im Raum Süddeutschland, Luxemburg, Basel/Zürich und im Großraum Paris angeboten werden. Seit Juni 2007 fährt der französische Hochgeschwindigkeitszug TGV bis nach Frankfurt und Stuttgart bzw. der deutsche ICE bis Paris; seit Jahresende 2007 wurde die Strecke bis München ausgeweitet.<sup>93</sup> Bestandteile des Projekts waren Infrastrukturmaßnahmen zur Reisezeitverkürzung mit Geschwindigkeiten bis zu 320 km/h und die Renovierung bzw. Neugestaltung von Bahnhöfen. Für die Relation Frankfurt-Paris wird beispielsweise eine Reisedauer von 3¾ Std. (verglichen mit zuvor 6¼ Std.) mit inzwischen 6 täglichen Hin- und Rückfahrten realisiert.<sup>94</sup> Damit werden die europäischen Bahnen zu einer „bestechenden Alternative“<sup>95</sup> im Verkehrsmarkt und „zu echten Konkurrenten der Fluggesellschaften“<sup>96</sup>.

Ein weiteres Kooperationsprojekt namens „Rheinalp“ entstand Anfang 2006 als Zusammenschluss von DB und SBB. Dieses setzte sich die Stärkung des grenzüberschreitenden Verkehrs zwischen Deutschland und der Schweiz zum Ziel, vor allem die Relationen Mannheim-Freiburg-Basel, Stuttgart-Zürich, Berlin-Bern/Interlaken, München-Zürich sowie die Nachtzugverbindungen von Hamburg, Berlin, Dresden und Köln nach Zürich betreffend. Hier haben DB und SBB ihre Marketing-Aktivitäten gebündelt, um die Entwicklung marktfähiger Angebote voranzutreiben und die Buchbarkeit dieser Angebote zu ver-

<sup>92</sup> Vgl. Fakiner (2005), S. 439f.

<sup>93</sup> Vgl. Siedenbiedel (2007).

<sup>94</sup> Vgl. Wille (2007).

<sup>95</sup> Rhealys (2006).

<sup>96</sup> o.V. (2006a).

bessern, was sich auch auf die Luftverkehrsangebote auf diesen Strecken, beispielsweise die durch Lufthansa und Swiss bediente Verbindung Stuttgart-Zürich, auswirken sollte.<sup>97</sup>

Inzwischen hat sich seit Juli 2007 ein erweiterter Kreis von europäischen Bahnen<sup>98</sup> zum Verbund „Railteam“ zusammengeschlossen, der allgemein (d.h. ohne Fokus auf bestimmte Streckenverbindungen) auf eine durchgängige Vernetzung von Bahnangeboten insbesondere im europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr abzielt. Das Reisen soll damit – ähnlich den Vertriebsbündnissen der Fluggesellschaften – einfacher und komfortabler werden, unter anderem durch eine bessere Abstimmung der Fahrpläne und mehrsprachige Informationen in den Bahnhöfen und an Bord der Züge. Darüber hinaus werden 30 Mio. Euro in eine gemeinsame Vertriebsplattform investiert, die ab 2009 zum Einsatz kommen soll.<sup>99</sup>

### 5.2.2 Gesamtmarktentwicklungen

Neben den bisher beschriebenen Einzelmaßnahmen und Projekten der DB wurde auch streckenübergreifend und damit den Gesamtmarkt betreffend gehandelt. Hier hat die DB in Reaktion auf die gestiegenen Anforderungen des Wettbewerbs vor allem stark an ihrem Marktauftritt gearbeitet, was bei einer systematischen Betrachtung des eingesetzten Marketinginstrumentariums (bestehend aus Leistungs-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik) über die letzten Jahre ersichtlich wird.<sup>100</sup> Darüber hinaus werden weitere Aktivitäten zur Beeinflussung des Wettbewerbs mit dem Luftverkehr auf politischer Ebene identifiziert.

*Maßnahmen im Rahmen Leistungspolitik.* Insgesamt sind fortwährend generelle Bestrebungen zur Reisezeitverkürzung, wie im Rahmen der streckenspezifischen Entwicklungen geschildert, und zur Optimierung des Streckenangebots sowie zur Verbesserung der Pünktlichkeit zu verzeichnen. Konkrete Maßnahmen zur Serviceverbesserung stellte die DB z.B. 2003 an, als sie eine Erweiterung des 1. Klasse-Service im ICE vornahm und eine gehobene Bordgastronomie anbot, womit Geschäftsreisende noch gezielter angesprochen wurden.<sup>101</sup> Ähnliche Aktionen zur Verbesserung des gastronomischen Angebots fanden sich auch bei den Luftverkehrskonkurrenten.<sup>102</sup>

---

<sup>97</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2006a).

<sup>98</sup> Dieser besteht aus DB, SNCF, SNCB, NS Hispeed, ÖBB, SBB, Eurostar UK und deren Tochtergesellschaften Thalys und Lyria.

<sup>99</sup> Vgl. Railteam (2008).

<sup>100</sup> Vgl. Heuermann (2007), S. 71ff.

<sup>101</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2003c); Deutsche Bahn (2003d).

<sup>102</sup> Die Lufthansa beispielsweise führte bereits 2000 das gastronomische Konzept „Connoisseurs on Board“ ein. Vgl. Lufthansa (2006).

Im Frühjahr 2003 startete das Kundenbindungsprogramm „bahn.comfort“ der DB, welches besondere Vorteile für Vielfahrer bietet (z.B. vereinfachte Platzreservierung, Parkplatzangebot etc.). Zur gleichen Zeit wurde mit „bahn.corporate“ ein Kundenbindungsprogramm für Unternehmen ins Leben gerufen, und im August 2005 schließlich kam das Programm „bahn.bonus“ für BahnCard-Inhaber hinzu.<sup>103</sup> Bonusprogramme dieser Art sind aus der Luftfahrt schon seit längerer Zeit bekannt (z.B. Miles&More-Programm der Lufthansa). Im Jahr 2006 führten erstmals auch deutsche Low Cost Airlines Kundenbindungsprogramme ein (z.B. „Boomerang Club“ von Germanwings).

Eine weitere Serviceverbesserung fand 2003 mit der Ausweitung der BahnCard-Leistungen auf das CityTicket statt.<sup>104</sup> Damit können BahnCard-Kunden am jeweiligen Zielort zur An- bzw. Abreise in den meisten deutschen Großstädten kostenfrei den öffentlichen Nahverkehr nutzen. Diese Maßnahme ist aus Sicht des Luftverkehrs insofern relevant, als dass gerade Flugreisende aufgrund der zumeist außerhalb der Stadtzentren gelegenen Flughäfen zum Teil hohe Transferzeiten und -kosten hinnehmen müssen.

Eine Ende 2005 unter dem Namen „RailNet“ gestartete Kooperation der DB AG mit T-Mobile ermöglicht Fahrgästen im ICE und in allen größeren Bahnhöfen einen kostenpflichtigen WLAN- Zugang.<sup>105</sup> Dieser Service zielt insbesondere auf Geschäftsreisende ab, die dadurch ihre Reisezeit besser nutzen können. Die meisten Fluggesellschaften bieten diesen Service an Bord bisher nicht an,<sup>106</sup> stattdessen ist hier aber der Check-in inzwischen auch über das Internet (Lufthansa bereits seit 2000; HLX seit April 2006) möglich, was den Zeitaufwand für Flugreisende verringert.

*Maßnahmen im Rahmen der Preispolitik.* Bereits vor Aufnahme des Flugbetriebs von Germanwings und HLX Ende 2002 kündigte die DB eine Flexibilisierung ihres Preissystems an, auch um den Billigfliegern entgegen zu treten. Diese beinhaltete die Einführung relationsspezifischer Preise sowie Frühbucherrabatte von 40%, 25% und 10% im Rahmen von „Plan&Spar“. Hiermit fühlte sich die DB laut eigener Aussage im Wettbewerb gut gewappnet,<sup>107</sup> reagierte jedoch Anfang 2003 erstmals konkret auf den Preisdruck ihrer Luftverkehrskonkurrenten mit dem Angebot einer „SparNight“ auf allen innerdeutschen Nachtzugverbindungen für 19 Euro.<sup>108</sup> Es folgten weitere Preisaktionen im Frühjahr und Sommer 2003, in denen Plätze in DB Nachtzügen auf mehr als 800 innerdeutschen Verbindungen für 69 Euro, im Metropolitan zum „Probierpreis“ von 19 Euro und in allen

<sup>103</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2003b); Deutsche Bahn (2003e); Deutsche Bahn (2005a).

<sup>104</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2003a).

<sup>105</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2005c).

<sup>106</sup> Eine Ausnahme stellt die Lufthansa dar, die erstmals von Mai 2004 bis Ende 2006 ihren Langstreckenkunden Breitband-Internet während des Fluges anbot und derzeit wieder an einem entsprechenden Service arbeitet.

<sup>107</sup> Vgl. o.V. (2003c).

<sup>108</sup> Die ersten 1000 Tickets wurden dabei im Rahmen der Aktion „SparNight-Zero“ verschenkt. Vgl. Deutsche Bahn (2003h).

Zügen ein „Sparpreis Spezial“ („Ganz Deutschland für 25 Euro“) angeboten wurden.<sup>109</sup> HLX und Germanwings führten derweil eine Reihe regelmäßiger Preisaktionen durch, welche zentraler Bestandteil ihres Geschäftsmodells sind, und auch die Lufthansa reagierte zum Winterflugplan 2002/2003 mit 98 Euro-Angeboten (bzw. 88 Euro bei Internet-Buchung) auf innerdeutschen Strecken.<sup>110</sup> Im Oktober 2003 führte die DB das Angebot „Surf&Rail“ ein, bei dem jeweils fünf wöchentlich wechselnde Relationen für 50 Euro (Hin- und Rückfahrt) im Internet buchbar waren.<sup>111</sup> Dies kann durchaus als Reaktion auf den wachsenden Preisdruck durch die Low Cost Airlines und gleichzeitig als gezielter Angriff auf deren Relationen unter Nutzung des für sie wichtigsten Vertriebskanals, des Internets, verstanden werden.<sup>112</sup>

Der Preiskampf zwischen DB und den Fluggesellschaften hat sich seit 2004 verschiedentlich fortgesetzt. Darüber hinaus wurden weitere relationenspezifische Anpassungen des Preissystems vorgenommen, „um gegenüber dem Flugverkehr konkurrenzfähiger zu werden.“<sup>113</sup> Dabei wurden Preise für solche Fernverbindungen, auf denen Billigflieger eine harte Konkurrenz darstellen, gesenkt, Tickets auf gut genutzten Verbindungen jedoch verteuert.

*Maßnahmen im Rahmen der Distributionspolitik.* Im Wettbewerb um die Kunden im Fernverkehr bieten sich sowohl für die DB als auch ihre Luftfahrtkonkurrenten durch die Erschließung innovativer Vertriebswege besondere Chancen. Dies zeigt eine sehr auffällige Wettbewerbsaktion im Jahr 2005: Die DB startete am 19. Mai den Verkauf eines Kontingents von rund 1,3 Mio. Fahrkarten zum Aktionspreis über den Lebensmittel-Discounter Lidl.<sup>114</sup> Die Aktion wurde zum Verkaufserfolg, rief ein beträchtliches Medien-echo hervor und trug gleichzeitig zur Verbesserung der Preiswahrnehmung und Erschließung neuer Kundengruppen bei.<sup>115</sup> Nur gut einen Monat nach dieser Aktion, am 30. Juni 2005, stellte Air Berlin 100.000 Gutscheine zum Preis von 29 Euro in Penny-Märkten zum Verkauf.<sup>116</sup> DBA folgte am 27. Juli und bot eine halbe Million Einzelflug-Tickets für 49,99 Euro bei Aldi-Süd an.<sup>117</sup> Germanwings setzte stattdessen weiterhin auf den Vertriebsweg Internet und offerierte unter der Devise „Clicken statt Schlange stehen“ ein zusätzliches Ticketkontingent für 19 Euro.<sup>118</sup> Die aggressiven Preisofferten der Konkurrenten veran-

<sup>109</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2003f); Deutsche Bahn (2003i); Deutsche Bahn (2003g); o.V. (2003b).

<sup>110</sup> Vgl. Lufthansa (2002).

<sup>111</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2003f).

<sup>112</sup> Vgl. o.V. (2003a).

<sup>113</sup> Vgl. o.V. (2004).

<sup>114</sup> Gutscheine für eine beliebige Hin- und Rückfahrt innerhalb Deutschlands wurden dabei für 49,90 Euro angeboten. Vgl. Deutsche Bahn (2005b).

<sup>115</sup> Vgl. Sandvoß (2006), S. 21.

<sup>116</sup> Vgl. o.V. (2005b).

<sup>117</sup> Vgl. DBA (2005).

<sup>118</sup> Vgl. Germanwings (2005).



lassten ebenso die Lufthansa zu einer Reaktion, bei der in einer besonderen Marketingmaßnahme Tickets zunächst über die üblichen Distributionskanäle Reisebüro, Internet und Call Center für 99 Euro zum Verkauf gestellt wurden.<sup>119</sup> Später jedoch beschriftet auch die Lufthansa neue Vertriebswege und verkaufte mit mäßiger Resonanz Tickets über den Filial- und Interneteinzelhändler Tchibo.

*Maßnahmen im Rahmen der Kommunikationspolitik.* Die häufigsten Aktionen, die sowohl die DB als auch ihre Luftverkehrswettbewerber durchführen, sind Werbekampagnen über klassische Kommunikationskanäle, welche vor allem die zuvor beschriebenen Preis- und Distributionsmaßnahmen unterstützen sollen. Eine besondere Rolle kommt dabei Werbeslogans zu, die besonders seitens der Low Cost Airlines stark in den Mittelpunkt gestellt werden und das Niedrigpreisimage unterstreichen (HLX: „Fliegen zum Taxipreis“, Germanwings: „Fly high. Pay low“). Die DB kann aufgrund ihres sehr viel breiteren Produktportfolios nicht so fokussiert auftreten, hat sich aber im Hinblick auf den dynamischeren Wettbewerb und eine Modernisierung ihres Image angepasst („Mobility Networks Logistics“).

*Weitere Maßnahmen.* Neben den beschriebenen Marketingmaßnahmen stellte die DB auch gänzlich andere Aktivitäten an, die den Versuch der Beeinflussung der regulativen Rahmenbedingungen des intermodalen Wettbewerbs betreffen. So wurde mit dem Ziel der Beseitigung eines aus Sicht der DB eklatanten Nachteils gegenüber dem Luftverkehr im Juli 2002 Beschwerde bei der Europäischen Kommission eingelegt: Die DB sieht in der Befreiung der Fluggesellschaften von der Mineralölsteuer eine unzulässige Begünstigung des Luftverkehrs gegenüber dem ökologischen Verkehrsmittel Bahn.<sup>120</sup> Die EU-Kommission wies die Beschwerde jedoch ab, wogegen die DB Klage beim Europäischen Gerichtshof in Luxemburg einreichte. Doch auch hier wurde argumentiert, dass eine steuerliche Ungleichbehandlung von Bahn- und Fluggesellschaften nicht zu beanstanden sei, da die beiden Verkehrsträger aufgrund ihrer charakteristischen Merkmale nicht im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes vergleichbar seien.<sup>121</sup> Diese Aktion zeigt jedoch, dass die DB darum bemüht ist, den intermodalen Wettbewerb auch auf politischer Ebene zu beeinflussen und hierfür entsprechende Überzeugungs- und Lobbyarbeit zu leisten.<sup>122</sup>

### 5.3 SNCF

Der Hauptluftverkehrswettbewerber der französischen Staatsbahn SNCF ist seit jeher Air France. In Frankreich registrierte Low Cost Airlines gibt es derzeit nicht, jedoch bietet Easyjet innerfranzösische Routen an.

---

<sup>119</sup> Vgl. Genger (2005).

<sup>120</sup> Die DB zahlt nach eigenen Angaben jährlich 380 Mio. Euro an Energiesteuern und -abgaben, davon allein 180 Mio. Ökosteuer. Vgl. o.V. (2006b).

<sup>121</sup> Vgl. o.V. (2006b).

<sup>122</sup> Vgl. Deutsche Bahn (2004).

Der Hochgeschwindigkeitszug TGV der SNCF gilt als sehr erfolgreich und profitabel und hat das Gleichgewicht zwischen Luft- und Schienenverkehrsmarkt in Frankreich erheblich zugunsten der Schiene verschoben. Dies macht sich gerade auf Strecken unter 500 km (z.B. Paris-Lyon) stark bemerkbar. Die Paris-Lyon-Route (427 km) wurde bereits 1981 als erste TGV-Strecke (TGV Sud-Est) mit einer Geschwindigkeit von 260 km/h eröffnet und bietet heute eine Reisezeit von nur 1 Std. 55 Min. zwischen den beiden Stadtzentren. Die Inbetriebnahme der Strecke führte dazu, dass das Passagiervolumen im Luftverkehr um die Hälfte zurückging, von einem Modal Split von 30% auf 15%.<sup>123</sup> Später machte sich aber auch bei längeren Strecken ein deutlicher Effekt bemerkbar: So erreichte der 2001 gestartete „TGV Méditerranée“ auf der Relation Paris-Marseille (749 km; Reisezeit: 3 Std.) einen sofortigen Nachfragezuwachs von 42%; damit wurde gegenüber dem Luftverkehr auf Anhieb ein Marktanteil von 60% erzielt.<sup>124</sup> Insgesamt erstreckt sich das französische TGV-Netzwerk heute auf mehr als 1500 km Streckennetz und 181 Bahnhöfe, die reguläre Reisegeschwindigkeit beträgt 300 km/h.<sup>125</sup> Reisezeiten von und nach Paris sind damit dramatisch verkürzt, und der Luftverkehr auf den betreffenden Strecken (insbesondere solche mit einer Reisezeit von weniger als 3 Std.) wurde stark zurückgedrängt.<sup>126</sup> Allerdings setzen die (potenziell) in den Markt eintretenden Low Cost Airlines die Margen der TGV-Züge unter Druck.<sup>127</sup> Abgesehen davon bietet die SNCF unter dem Namen „TGV Air“ in Zusammenarbeit mit Air France sowie einer Reihe weiterer Luftfahrtgesellschaften abgestimmte Zubringerverkehre zum und vom Flughafen Paris CDG an, um einen möglichst reibungsfreien Übergang zwischen den beiden Verkehrsmitteln zu ermöglichen.<sup>128</sup>

Im Zuge des sich intensivierenden Wettbewerbs und der zunehmenden Luftverkehrsbedrohung führte die SNCF über eine private Tochtergesellschaft das Produkt „iDTGV“ ein. Seit Dezember 2004 wird mit dem neuen Zugangebot die Strecke Paris-Avignon-Marseille-Toulon und seit Juni 2005 die Strecke Paris-Nîmes-Montpellier bedient. 2006 wurden die Route Paris-Bordeaux-Toulouse sowie weitere Reiseziele im Südosten Frankreichs (Aix-en-Provence, St. Raphaël, Cannes, Nizza) hinzugenommen. Die Fahrgäste können zwischen zwei Zugbereichen wählen, die im Zeichen der „Interaktivität“ bzw. der „Entspannung“ stehen.<sup>129</sup> Es werden nur zuggebundene Sitzplätze angeboten, die Kosten pro Sitzplatz betragen schätzungsweise 20% weniger als beim regulären TGV. Im Übrigen integriert das Produkt „iDTGV“ Aspekte des Low Cost-Geschäftsmodells aus der Luftfahrt:

<sup>123</sup> Vgl. Park & Ha (2006), S. 97.

<sup>124</sup> Vgl. Ellwanger (2004), S. 416.

<sup>125</sup> Vgl. Neshhöver (2003).

<sup>126</sup> Vgl. Arduin & Ni (2005), S. 25. Dabei ist anzumerken, dass in Frankreich (im Gegensatz zu Deutschland) von Beginn an ein Liniensystem ausschließlich für den Passagierverkehr aufgebaut wurde, das für langsamere Güterverkehre nicht vorgesehen ist. Vgl. Arduin & Ni (2005), S. 22f.

<sup>127</sup> Vgl. Neshhöver (2003).

<sup>128</sup> Vgl. Arduin & Ni (2005), S. 25.

<sup>129</sup> Vgl. iDTGV (2006).

Die günstigsten Tickets für sämtliche Routen (z.B. Paris-Marseille) werden für 19 Euro angeboten, sind jedoch auf 10% kontingentiert. Abhängig von Buchungszeitpunkt und Nachfrageaufkommen nähert sich der Preis dem regulären Tarif des TGV (88,80 Euro in der 2. Klasse). Im Hinblick auf die Aufnahme des „iDTGV“ im Markt gab sich die SNCF sehr zufrieden: Innerhalb der ersten beiden Monate nach Angebotseinführung wurden 57.000 Tickets verkauft, was wohl auch darauf zurückzuführen ist, dass die Kunden durch Low Cost Airlines bereits an Buchungsbedingungen dieser Art gewöhnt sind. Die von der SNCF angestrebte Auslastung von durchschnittlich 75% wurde bislang übertroffen. Die Gefahr einer Kannibalisierung der eigenen höherpreisigen Zugangebote wird nicht gesehen, da schätzungsweise 60% Neuverkehre induziert werden.

#### 5.4 Trenitalia S.p.A.

Die Eurostar-Züge der italienischen Staatsbahn Trenitalia bieten, ähnlich dem ICE-Netzwerk der DB AG in Deutschland, schnelle und komfortable Verbindungen zwischen den italienischen Zentren an, vor allem auf der Achse Mailand-Bologna-Florenz-Rom-Neapel. Die Strecke zwischen Mailand und Rom (ca. 500 km) wird dabei in 3 Std. 55 Min. zurückgelegt.

Interessanter als das reguläre Schienenverkehrsnetz ist im Zusammenhang mit der verstärkten intermodalen Wettbewerbsbedrohung im italienischen Markt allerdings das Low Cost-Zugangebot „TrenOK“ mit Zugverbindungen von Rom nach Mailand und Bari, welches über eine private Tochtergesellschaft der Trenitalia angeboten wurde.<sup>130</sup> Ab Dezember 2004 verkehrte der Zug dabei einmal täglich zwischen Rom und Mailand (4 Std. 45 Min.), ab März 2005 auch zwischen Rom und Bari (5 Std. 30 Min.). Damit stand er auf der Route Rom-Mailand in direkter Konkurrenz zu Alitalia, Ryanair und der 2005 gegründeten italienischen Low Cost Airline Blu-express.com bzw. auf der Route Rom-Bari zu Alitalia und Blu-express.com. Inzwischen sind allerdings keine Angebote unter der Marke „TrenOK“ mehr zu finden, was darauf hindeutet, dass die Trenitalia diese eingestellt hat.

Das Angebot „TrenOK“ integrierte verschiedene Elemente des Low Cost-Geschäftsmodells aus der Luftfahrt: Tickets wurden kontingentiert und preislich gestaffelt von 9 Euro bis 25 Euro angeboten, es gab nur Wagen zweiter Klasse und keinen Onboard-Service. Die Züge älterer Bauart verkehrten – abgesehen von Bologna Centrale – nicht über Hauptbahnhöfe, sondern bedienten lediglich Vorort-Stationen, um den höheren Nutzungskosten der stärker verkehrsbelasteten Innenstadtbahnhöfe zu entgehen. Insgesamt konnte „TrenOK“ damit zweifelsohne als Reaktion auf den intensiveren Wettbewerb und die wachsende Bedrohung durch den Luftverkehr gewertet werden.

#### 5.5 Schweizerische Bundesbahnen SBB

---

<sup>130</sup> Vgl. TrenOK (2004).

Die Schweiz stellt im vorliegenden Zusammenhang ein aufschlussreiches Beispiel dar, da sie als ein besonders bahnaffines Land bekannt ist und über ein sehr gut ausgebautes, dichtes und seit jeher besonders erfolgreiches Schienenverkehrssystem verfügt. Traditioneller Flugcarrier ist hier die Swiss International Air Lines mit ihrem größten Drehkreuz in Zürich.<sup>131</sup>

Der erste Vorstoß von Low Cost Airlines in den schweizerischen Markt geschah 1998, als Easyjet die Strecke London-Zürich aufnahm, die jedoch zwischenzeitlich wieder eingestellt werden musste. Stattdessen wurde im Jahr 2005 Basel ins Programm aufgenommen und seitdem zur zweiten schweizerischen Basis neben Genf (seit 1999) weiterentwickelt. Darüber hinaus unterhält Germanwings eine Basis in Zürich; die Relation Zürich-Köln wird dabei mit drei bzw. vier Flügen pro Tag bedient. Weitere Low Cost Airlines wie etwa HLX und Ryanair sind bis 2006 dem schweizerischen Markt jedoch ferngeblieben.<sup>132</sup> Stattdessen feierte die SBB im Personenverkehr 2005 ein Rekordjahr, in dem sie 87% aller in der Schweiz gefahrenen Personenkilometer erbrachte auf einem Netz, das sich mit einer Betriebslänge von rund 3000 km auf weniger als ein Zehntel des DB-Netzes beläuft.<sup>133</sup>

## 5.6 Thalys International

Das heutige Hochgeschwindigkeitsnetzwerk Thalys startete zunächst 1995 unter dem Namen „Westrail International“ (Tochtergesellschaft der SNCF und der belgischen Staatsbahn SNCB mit den niederländischen und deutschen Bahnen als Partner) und firmierte erst 1999 zu „Thalys International“ um. Aufgabe des Unternehmens ist die Schaffung und Betreuung eines Hochgeschwindigkeitsnetzes zwischen Deutschland, Belgien, Frankreich und den Niederlanden.

Die erste Thalys-Verbindung Paris-Brüssel-Amsterdam wurde 1996 gestartet. Seitdem war Brüssel von Paris aus in 2 Std. 03 Min., Amsterdam in 4 Std. 47 Min. erreichbar. Mit Inbetriebnahme der Hochgeschwindigkeitstrasse Paris-Brüssel ein Jahr später wurden fortan die beiden Hauptstädte in ca. 1 Std. 20 Min. miteinander verbunden, parallel wurde die Fahrzeit zwischen Paris und Amsterdam um eine halbe Stunde verringert. Es folgte der Ausbau der Verbindung nach Köln und Aachen auf deutscher Seite sowie nach Namur, Charleroi, Brügge, Gent und Ostende auf belgischer Seite. Des Weiteren wurden 1999 auch der Flughafen Paris CDG und 2003 Brüssel National Airport an das Netzwerk angebunden. In jüngerer Zeit wurden mit „Ticketless“, das seit 2004 ticketloses Reisen ermöglicht, und dem Angebot einer Breitband-Internetverbindung an Bord Serviceverbesserungen vorgenommen. Seit 2005 arbeitet Thalys auf der Strecke bis London mit dem Eurostar zusammen. Tickets für Hin- und Rückfahrt zwischen Brüssel und Paris sind bei frühzeitiger

<sup>131</sup> Im Jahr 2005 wurde die Swiss von der Lufthansa übernommen.

<sup>132</sup> Inzwischen sind in Basel auch TUIfly (vormals HLX) und Ryanair ansässig, die allerdings von dort lediglich weiter entfernte Destinationen bedienen.

<sup>133</sup> Vgl. SBB AG (2006) und Geschäftsbericht der SBB AG 2005, S. 36.

Buchung bereits ab 55 Euro erhältlich, zum Teil sind auch kontingentierte Angebote ab 25 Euro verfügbar.

Nach eigenen Angaben generiert Thalys mehr als die Hälfte seines Umsatzes (55,6%) auf der Strecke Paris-Brüssel und hat insgesamt einen ungefähr gleich hohen Anteil an Freizeit- (52%) und Geschäftskunden (48%).<sup>134</sup> Paris-Brüssel kann wohl als die erfolgreichste Thalys-Route bezeichnet werden: Nach Inbetriebnahme des Thalys hat sich der Marktanteil der Schiene auf dieser Strecke mehr als verdoppelt auf 50%. Air France hat dadurch bedingt alle Flüge zwischen den beiden Städten eingestellt.<sup>135</sup>

### 5.7 Eurostar Group Ltd.

Eurostar Group Ltd. wurde gegründet als gemeinsames Projekt der SNCF, SNCB und British Rail<sup>136</sup> und nahm im November 1994 den Betrieb auf.<sup>137</sup> Seitdem verbindet der Eurostar Großbritannien mit dem europäischen Kontinent durch den Ärmelkanal-Tunnel. Die bedeutendsten Destinationen sind London, Brüssel und Paris, die schnellste Reisezeit betrug bis 2007 zwischen London und Paris 2 Std. 35 Min. Durch Investitionsmaßnahmen konnten noch einmal Reisezeitverkürzungen (London-Paris: 2 Std. 15 Min., London-Brüssel 1 Std. 51 Min) realisiert werden. Parallel wurden die Frequenzen der Zugangebote angepasst mit heute bis zu 26 täglichen Verbindungen auf der Route London-Paris (2006: bis zu 16 Verbindungen) und zehn Verbindungen zwischen London und Brüssel (2006: neun).<sup>138</sup> Darüber hinaus wurden vor wenigen Jahren 35 Mio. Pfund in die Modernisierung der Ausstattung sämtlicher Eurostar-Züge investiert.<sup>139</sup>

---

<sup>134</sup> Vgl. Thalys (2008).

<sup>135</sup> Vgl. Ellwanger (2004), S. 416.

<sup>136</sup> Der Anteil der British Rail an Eurostar wurde nach der Privatisierung des britischen Schienenverkehrsmarkts abgestaltet und der neu gegründeten Eurostar UK Ltd. übertragen.

<sup>137</sup> Vgl. o.V. (2005a), S. 31ff.

<sup>138</sup> Vgl. Eurostar (2006).

<sup>139</sup> Vgl. o.V. (2005a), S. 30.

Seit Aufnahme des Betriebs hat der Eurostar seinen Marktanteil gegenüber dem Luftverkehr stark ausgebaut und erreichte im August 2005 zwischen London und Paris 71% des Schienen-/Luftverkehrsmarktes auf dieser Strecke sowie 64% auf der Relation London-Brüssel.<sup>140</sup> Der Flugverkehr auf der Relation London (LHR)-Paris (CDG) wird nach wie vor durch die dort operierenden Airlines (vor allem British Airways, Air France/KLM und Lufthansa) zumindest in reduziertem Umfang aufrecht erhalten – im Wesentlichen, um Transferverbindungen im jeweiligen Netzwerk zu gewährleisten.<sup>141</sup> Easyjet fliegt darüber hinaus von London (LTN) nach Paris (CDG).

Die Bestandsaufnahme unterschiedlicher Marktbeispiele zeigt das große Spektrum von unmittelbar sichtbaren Aktionen und Reaktionen im intermodalen Wettbewerb zwischen europäischen Schienen- und Luftverkehrsunternehmen auf. Diese Maßnahmen und – soweit erkennbar – auch ihre Erfolgswirkungen sollen nun systematisiert und in das Basismodell der Wettbewerbsdynamik eingeordnet werden.

## 5.8 Systematisierung der gezeigten Maßnahmen

Zur Systematisierung der Maßnahmen der Luft- und Schienenverkehrsakteure eignet sich die Unterscheidung der in Abschnitt 3.3 beschriebenen elementaren Entscheidungsbereiche (Konfigurations-, Koordinations- und Vermarktungsmaßnahmen). Die Ausführungen beginnen mit den Maßnahmen des Luftverkehrs, da dieser tendenziell häufiger als der Akteur im intermodalen Wettbewerb auftritt und Gegenmaßnahmen der Schienenverkehrsunternehmen auslöst.

### 5.8.1 Maßnahmen des Luftverkehrs

*Konfiguration.* Konfigurationsentscheidungen betreffen vor allem Maßnahmen hinsichtlich der Gestalt des bedienten Streckennetzes und die Festlegung der entsprechenden Knotenpunkte. Die in der vorherigen Markt Betrachtung identifizierten Maßnahmen der europäischen Luftverkehrsunternehmen, die die Konfiguration ihres Streckennetzes betreffen, bestehen vor allem in Markteintritten. So sind in den letzten Jahren auf einer Reihe von Relationen in Europa Low Cost Airlines (z.B. Germanwings und HLX bzw. TUIfly in Deutschland, Blu-express.com in Italien) als neue Wettbewerber hinzugekommen. Diese haben nach ihrem Markteintritt ihr Streckenangebot laufend um neue Relationen erweitert. Umgekehrt sind aber auch Marktaustritte zu verzeichnen, etwa von Air France auf der Relation Paris-Brüssel aufgrund der Marktdominanz des Thalys.

*Koordination.* Zu den Koordinationsentscheidungen gehören solche Maßnahmen, die sich auf die Frequenz und Stärke der Transportflüsse im vorhandenen Netzwerk beziehen, also die Erhöhung bzw. Verringerung von Bedienfrequenzen auf bestehenden Strecken. Diese

---

<sup>140</sup> Vgl. Eurostar (2005).

<sup>141</sup> Vgl. Givoni & Banister (2006), S. 387; o.V. (2008), S. 13.

sind beispielsweise auf der Flugverbindung Köln-Hamburg durch HLX im Juli 2003 zu beobachten oder auf innerfranzösischen Routen, auf denen der Luftverkehr der Air France wegen des Angebots von TGV-Verbindungen stark eingeschränkt wurde. Als Koordinationsentscheidungen können ebenso die Kooperationsmaßnahmen AIRail oder TGV Air mit dem Schienenverkehr auf nationaler Basis gesehen werden, da sie aus Sicht des Luftverkehrs keine grundsätzliche Streckennetzänderung, sondern lediglich ein zusätzliches Angebot zur teilweisen Verlagerung von Zubringerverkehren (und damit verbunden eine Frequenzverringerng auf diesen Strecken) darstellen.

*Vermarktung.* Vermarktungsentscheidungen betreffen die Auswahl der relevanten Produkt-Markt-Kombinationen und der damit verbundenen Maßnahmen des Serviceangebots und Marktauftritts. In der Marktanalyse konnten vielfältige Maßnahmen hinsichtlich der Vermarktung von Luftverkehrsleistungen identifiziert werden, die den Marketing-Mix betreffen. Im Rahmen der Leistungspolitik sind dies Serviceverbesserungen, etwa durch erweiterte gastronomische Angebote oder die Beschleunigung des Check-in über Internet und Mobilfunk. Darüber hinaus werden im Zuge von Kundenbindungsprogrammen zusätzliche Vorteile wie Prämienflüge und exklusive Serviceangebote in Aussicht gestellt. Im Rahmen der Preispolitik zeigen insbesondere Low Cost Airlines fortwährend aggressive Preisaktionen, aber auch die Lufthansa als Vertreter der etablierten Netzwerkcarrier mit einem traditionell höherpreisigen Angebot bietet verstärkt Billigflugkontingente an. Die Distribution zeichnet sich dadurch aus, dass neben den üblichen Vertriebskanälen (Internet und Call Center sowie zusätzlich Reisebüros bei den etablierten Fluggesellschaften) auch neue Vertriebswege über Einzelhandelsunternehmen zur Erschließung neuer Kundenkreise erprobt werden, jeweils begleitet von massiven Kommunikationsmaßnahmen.

### 5.8.2 Maßnahmen des Schienenverkehrs

*Konfiguration.* Die von den betrachteten Bahnunternehmen durchgeführten Maßnahmen zur Konfiguration ihrer Streckennetze erstrecken sich vor allem auf Investitionen in den Neubau von bzw. die Modernisierung bestehender Infrastruktur, um verstärkt Hochgeschwindigkeitsverkehre mit signifikant kürzeren Reisezeiten anbieten zu können. Die Intensivierung von Hochgeschwindigkeitsverkehren kann generell bei allen bedeutenden Bahnunternehmen Europas beobachtet werden, so etwa bei der DB auf den Strecken Köln-Frankfurt und Hamburg-Berlin sowie im Rahmen des Rhealys-Projekts auf deutsch-französischen Verbindungen, bei SNCF mit der Etablierung und stetigen Weiterentwicklung des TGV-Hochgeschwindigkeitsnetzwerks und bei den Gesellschaften Thalys und Eurostar, die eigens für das Angebot grenzüberschreitender Hochgeschwindigkeitsverkehre gegründet wurden. Eurostar tätigte darüber hinaus hohe Investitionen in die Ausstattung des rollenden Materials.

*Koordination.* Koordinationsmaßnahmen zeigen sich vor allem in der Einführung (oder auch Aufgabe) spezifischer Zugprodukte auf einem bereits bestehenden Schienennetz, d.h. in einer anderweitigen Nutzung der vorhandenen Infrastruktur. Solche Maßnahmen sind bei

der SNCF und Trenitalia mit ihren Angeboten „iDTGV“ bzw. „TrenOK“ zu beobachten, die das vorhandene Netz im Rahmen eines neuartigen Geschäftskonzepts nutzen bzw. nutzen. Der bereits 1999 eingeführte Metropolitan der DB als qualitativ hochwertige Alternative zum Luftverkehr musste ebenfalls eingestellt werden.

*Vermarktung.* Im Hinblick auf die Vermarktung von Verkehren sind, ähnlich wie bei den Luftverkehrsunternehmen, auch auf der Schiene konkrete Maßnahmen zur Service- und Leistungsverbesserung zu vermerken. Hierzu zählen etwa die Verbesserung des gastronomischen Angebots oder die Einführung von „CityTicket“ und „RailNet“ bei der DB. Kundenbindungsprogramme wie „bahn.bonus“ der DB oder das bereits 1999 lancierte Programm „Grand Voyageur“ der SNCF sollen weitere Vorteile bieten. Serviceverbesserungen in Form von ticketlosem Reisen und dem Angebot einer Internetverbindung im Zug sind auch bei Thalys zu beobachten. Im Rahmen der Preispolitik vollführen die betrachteten Bahnunternehmen aufgrund des starken intermodalen Wettbewerbs massive Preisanpassungen sowohl relationenspezifisch je nach Konkurrenzsituation als auch auf das gesamte Preissystem bezogen. Darüber hinaus zeigen sie inzwischen häufig, wie auch die Fluggesellschaften, durch intensive Werbekampagnen begleitete Preisaktionen. Zumindest in Deutschland werden hierfür zum Teil neue Vertriebswege gesucht, wie die innovative Verkaufsaktion der DB über Lidl zeigt.

Abgesehen von diesen Beispielen stellen die beteiligten Akteure auch im Vermarktungsbereich Kooperationsmaßnahmen an. Hier sind die als Marketing-Kooperationsprojekt zwischen DB und SBB gestartete Rheinalp GmbH sowie die Kooperationsgesellschaft Railteam zu nennen. Auf intermodaler Ebene besteht eine Zusammenarbeit zwischen DB und TUIfly, welche jedoch im Vergleich zu AIRail keine Koordination von Verkehren beinhaltet und daher den Vermarktungsmaßnahmen zuzuordnen ist.

*Sonstige Maßnahmen.* Gerade anhand des deutschen Marktes wird darüber hinaus die Möglichkeit weiterer Maßnahmen im Wettbewerb mit dem Luftverkehr ersichtlich, die sich nicht in die Systematik von Konfigurations-, Koordinations- und Vermarktungsmaßnahmen einordnen lassen. Die DB zeigt mit ihrer EU-Klage Bemühungen, den aus ihrer Sicht nachteiligen intermodalen Wettbewerbsrahmen zu beeinflussen und sich so im Wettbewerb mit dem Luftverkehr günstiger zu positionieren. Dies geht auch mit entsprechenden kommunikativen Maßnahmen einher, durch welche die Bahn als ökologisches Verkehrsmittel vermarktet und die öffentliche Meinung geprägt werden soll.<sup>142</sup>

### 5.8.3 Erfolgswirkungen

*Erfolgswirkungen aus Sicht des Luftverkehrs.* Wie vor allem anhand des deutschen Marktes gezeigt, zogen die Low Cost Airlines nach ihrem Markteintritt eine starke Nachfrage auf sich und verursachten damit massive Nachfrage- und Umsatzverluste sowohl im nationalen

---

<sup>142</sup> Vgl. z.B. Deutsche Bahn (2006b).



als auch im grenzüberschreitenden Schienenverkehr. Dieser Effekt konnte auf einer Reihe von Strecken beobachtet werden, so dass unter den gegebenen Umständen allein dem Markteintritt durch eine gemäß dem Low Cost-Konzept agierende Fluggesellschaft in gewisser Weise eine erfolgsträchtige Wirkung zugeschrieben werden kann.

Im Fall der DB bleibt eine Reaktion oder antizipative Maßnahme zurzeit des Markteintritts von Germanwings und HLX zunächst aus. Offenbar mangelt es zu diesem Zeitpunkt entweder am Bewusstsein, der Motivation oder Fähigkeit der DB, auf die von den Low Cost Airlines ausgehende Bedrohung zu reagieren. Eine Reaktion erfolgt mit signifikanter Zeitverzögerung erst einige Monate später mit anfangs zögerlichen Preisaktionen.

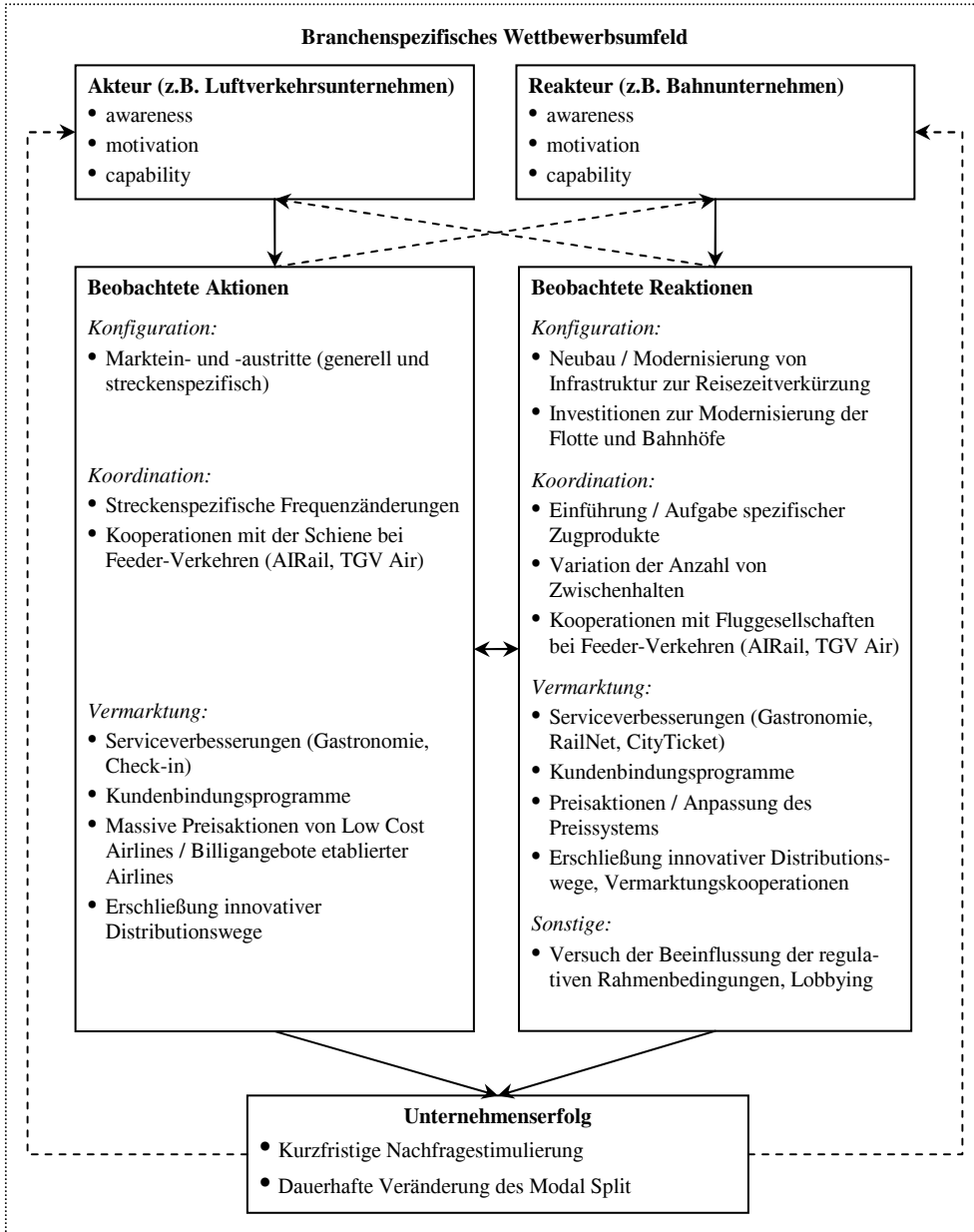
*Erfolgswirkungen aus Sicht des Schienenverkehrs.* Bei Betrachtung der Marktbeispiele erscheinen zwei Arten von Schienenverkehrsmaßnahmen als besonders günstig für den Unternehmenserfolg. Dies sind erstens Reisezeitverkürzungen, welche zumeist nur durch erhebliche Infrastrukturinvestitionen bewirkt werden können, und zweitens wettbewerbsbezogene Preisanpassungen. Darüber hinaus werden auch „TrenOK“ (obwohl zwischenzeitlich in dieser Form wieder eingestellt) und „iDTGV“ seitens Trenitalia bzw. SNCF als großer Erfolg gewertet.

Aufgrund der Zeitersparnisse durch Aus- und Neubaumaßnahmen im Schienenverkehr konnten in Deutschland, Frankreich und auch grenzüberschreitend im Thalys- und Eurostar-Netzwerk erhebliche Verlagerungen von Kurzstreckenflügen auf die Schiene beobachtet werden. Auf den Strecken, für die konkrete Daten zu Marktanteilsverschiebungen erhältlich sind, ist ein durch die Reisezeitverkürzung ausgelöster Wachstumseffekt von zum Teil mehr als 50% zu verzeichnen.

Auch Preismaßnahmen wie die der DB erweisen sich im intermodalen Wettbewerb als erfolgswirksam, um vorherige Nachfrageverluste auszugleichen bzw. neue Nachfrage und damit eine kurzfristige Auslastungssteigerung zu generieren. In diesem Zusammenhang kann auch die DB-Verkaufsaktion über Lidl als sehr erfolgreich bezeichnet werden, da hierdurch das Nachfragewachstum kräftig angeregt und verstärkt Aufmerksamkeit gewonnen werden konnte. Allerdings wird der Erlösrückgang durch Aktionspreise dieser Art nicht zwangsläufig durch den Nachfragezuwachs ausgeglichen, so dass der wirtschaftliche Erfolg der Aktionen fraglich bleibt.

Insgesamt ist jedoch einschränkend anzumerken, dass die Wirkung einzelner Aktionen auf den Unternehmenserfolg in vielen Fällen schwierig zu messen und zu beurteilen ist; entscheidend sind die Gesamtheit der Maßnahmen im Wettbewerb und das Spektrum des Aktionsrepertoires.

**Abbildung 3: Einordnung der Erkenntnisse in das Basismodell der Wettbewerbsdynamik**



Vor dem Hintergrund der beispielhaften Betrachtung intermodaler Wettbewerbsentwicklungen im Markt in diesem Abschnitt kann eine zusammenfassende Einordnung der identifizierten Maßnahmen in das wettbewerbsdynamische Basismodell vorgenommen werden (vgl. Abbildung 3). Damit können Aktionen und Reaktionen der Marktteilnehmer sowie Unternehmensfolge auf Basis der verfügbaren Informationen näher spezifiziert und im Modell ergänzt werden. Zu den weiteren Elementen und Beziehungen des Modells liefern die hier vorgestellten, öffentlich verfügbaren Daten allerdings nur wenige Ansatzpunkte. Dies betrifft vor allem die genaue Art und Intensität der Interdependenz zwischen Aktion und Reaktion und deren Erfolgseinschätzung sowie die Eigenschaften von Akteur und Reakteur und der Einfluss des branchenspezifischen Wettbewerbsumfelds auf Akteure, Aktion und Erfolge. Zur stärkeren Analyse dieser Felder und Hintergründe sind eine tiefer gehende Analyse und Informationsaustausch in Zusammenarbeit vor allem mit den betreffenden Bahngesellschaften notwendig, der jedoch den Rahmen dieses Beitrags übersteigt.<sup>143</sup>

## 6. Zusammenfassendes Fazit und Ausblick auf aktuelle Marktentwicklungen

Die Marktanalyse hat gezeigt, dass vor allem europäische Schienenverkehrsunternehmen, teilweise aber auch Fluggesellschaften, in den letzten Jahren ein breites Spektrum von Maßnahmen angestellt haben, die als Reaktion auf den gestiegenen intermodalen Wettbewerbsdruck gedeutet werden können. Dieses Spektrum reicht von rein streckenspezifischen Preisanpassungen über die Einführung neuer Zugprodukte bis hin zum Versuch der Beeinflussung regulativer Rahmenbedingungen. Darüber hinaus lässt sich festhalten, dass im betrachteten Markt über einzelne Aktions-Reaktions-Paare hinaus, die lediglich Ausschnitte des Wettbewerbs darstellen, eine übergreifende wettbewerbsdynamische Entwicklung stattfindet. Dabei übt vor allem der Luftverkehr einen nachhaltigen Einfluss auf die Verhaltensweisen der Schienenverkehrsunternehmen aus. In diesem Zusammenhang sind Aspekte wie z.B. die Übertragung etablierter Problemlösungen des Luftverkehrs und damit verbundene Lerneffekte des Schienenverkehrs bedeutsam.

Eine besondere Rolle im Hinblick auf Wettbewerbsvorteile zugunsten des ein oder anderen Verkehrsträgers spielen dabei offenbar zum einen die streckenspezifischen Besonderheiten und zum anderen die zugrunde liegenden, unterschiedlichen Produktionssysteme.<sup>144</sup> Streckenspezifische Eigenschaften, die als einflussreich erscheinen, betreffen vor allem die Art der dort auftretenden Nachfrage (z.B. Geschäfts-/Freizeitverkehr sowie Intensität und Verlauf der Reiseströme), die qualitativen Merkmale der vorliegenden Transportangebote und Infrastrukturegebenheiten im Schienenverkehr (z.B. Reisezeit) sowie die geographische Lage und Einzugsgebiete von Bahnhöfen und Flughäfen. Die Bedeutung der

---

<sup>143</sup> Mögliche inhaltliche Fragen, die es in diesem Zusammenhang zu klären gilt, sind etwa die nach der Motivation der Marktteilnehmer zur Ergreifung (oder Unterlassung) bestimmter Maßnahmen oder nach der Unterschiedlichkeit der Reaktionen im deutschen verglichen mit dem französischen oder italienischen Markt. Vgl. Heuermann (2007), S. 182ff.

<sup>144</sup> Vgl. auch die Ausführungen zu den ökonomischen Rahmenbedingungen in Abschnitt 3.

Unterschiede in den Produktionssystemen der konkurrierenden Verkehrsträger ist ebenfalls an vielen Stellen zum Vorschein getreten. Die unterschiedlichen Produktionsbedingungen bei Bahn- und Fluggesellschaften wirken sich merklich auf Kosten, Entscheidungsflexibilität und qualitative Eigenschaften des Transportangebots aus und beeinflussen damit ebenfalls die gezeigten Aktionen und Reaktionen in beträchtlichem Maße. Mittelbar wirkt sich dies auch auf den Erfolg von Maßnahmen aus: Yield Management-Systeme beispielsweise werden im geschlossenen System des Luftverkehrs generell zu einer präziseren und effektiveren Auslastungssteuerung führen, als dies in einem teilgeschlossenen oder offenen System des Schienenverkehrs der Fall ist.<sup>145</sup>

Abschließend ist festzuhalten, dass die vorliegende Analyse sich schwerpunktmäßig über einen Zeitraum bis 2007 erstreckt. Dabei erscheint die Wettbewerbssituation vor allem aufgrund des durchschlagenden Markterfolgs der Billigfluggesellschaften mit ihren gleichermaßen simplen wie überzeugend kommunizierten Geschäftsmodellen eindeutig zugunsten des Luftverkehrs geprägt. Die von den Schienenverkehrsunternehmen gezeigten Maßnahmen dagegen lassen – vor allem zu Beginn ihres Konkurrenzkampfes gegen die Low Cost Carrier – teilweise eine nur geringe strategische Konsistenz und insgesamt eine hohe Passivität erkennen. Die aktuellen Marktentwicklungen zeigen jedoch, dass sich die europäischen Schienenverkehrsunternehmen insgesamt wieder stark im Aufwind befinden. Dabei erweisen sich aus Sicht der Bahngesellschaften vor allem die derzeitigen Veränderungen der exogenen Rahmenbedingungen (stark ansteigende Kerosinpreise und weiter zunehmendes Umweltbewusstsein in Gesellschaft und Politik) als vorteilhaft.<sup>146</sup> Damit wird auch die hohe Wichtigkeit der branchenspezifischen Rahmenbedingungen für das Gleichgewicht im intermodalen Wettbewerb zwischen Bahn- und Fluggesellschaften deutlich.<sup>147</sup>

## Abstract

During the last years, the competitive pressure in the European long-haul passenger market has intensified significantly. Railway and airline companies are increasingly involved in intermodal competition and pursue strategic moves and countermoves leading to intermodal competitive dynamics. Particularly the market entrance of a large number of newly founded airlines, primarily low cost carriers, and their increasing prominence during the last few years profoundly altered the competitive landscape.

Competitive dynamics research has been devoted to understanding those interdependencies and effects of competitive dynamic interaction in an industry. Thus, against the background of competitive dynamics theory, this paper describes and systematically analyses the competitive actions and reactions shown by railway and airline companies in the European passenger transport market primarily until 2007..

---

<sup>145</sup> Vgl. Heuermann (2007), S. 203ff.

<sup>146</sup> Vgl. Noack (2008).

<sup>147</sup> Vgl. hierzu Heuermann (2007), S. 199.

## Literaturverzeichnis

- Aberle, G. (2003): *Transportwirtschaft*. München, Wien: Oldenbourg.
- Antes, J.; Friebel, G.; Niffka, M. & Rompf, D. (2004): Entry of Low-cost Airlines in Germany, Some Lessons for the Economics of Railroads and International Competition. Second Conference on "Railroad Industry Structure, Competition, and Investment", Northwestern University, Evanston, IL.
- Arduin, J.-P. & Ni, J. (2005): French TGV Network Development. *Japan Railway & Transport Review* (40): S. 22-28.
- Binggeli, U. & Pompeo, L. (2002): Hyped Hopes for Europe's Low-cost Airlines. *McKinsey Quarterly* (4): S. 87-97.
- Blechner, N. & Grabitz, I. (2004): Zugbetreiber Thalys verschärft Kampf gegen Billigflieger; Deutsche Bahn gibt Metropolitan endgültig auf. *Financial Times Deutschland*, Nr. 198 (11.10.2004), S. 6.
- Chen, M.-J. (1996): Competitor Analysis and Interfirm Rivalry: Toward a Theoretical Integration. *Academy of Management Review*, Vol. 21 (1), S. 100-134.
- Chen, M.-J. & MacMillan, I.C. (1992): Nonresponse and Delayed Response to Competitive Moves: The Roles of Competitor Dependence and Irreversibility. *Academy of Management Journal*, Vol. 35 (3), S. 539-570.
- Chen, M.-J.; Smith, K.G. & Grimm, C.M. (1992): Action Characteristics as Predictors of Competitive Responses. *Management Science*, Vol. 38 (3), S. 439-455.
- DBA (2005): DBA und Aldi Süd verkaufen über ein halbe Million Flüge für 49,99 Euro. Pressemitteilung der DBA (21.07.2005).
- Deutsche Bahn (2003a): "CityTicket" startet zum Fahrplanwechsel. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (10.09.2003).
- Deutsche Bahn (2003b): Deutsche Bahn erweitert Service für Geschäftsreisende. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (08.08.2003).
- Deutsche Bahn (2003c): *Financial Times Deutschland* und Deutsche Bahn kooperieren. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (17.01.2003).
- Deutsche Bahn (2003d): Griechische Spezialitäten in allen Fernverkehrszügen der Deutschen Bahn. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (24.02.2003).
- Deutsche Bahn (2003e): Knapp 100.000 Kunden qualifiziert für bahn.comfort. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (10.03.2003).
- Deutsche Bahn (2003f): Neue Online-Angebote der Bahn unter [www.bahn.de](http://www.bahn.de). Presseinformation der Deutschen Bahn AG (29.09.2003).

- Deutsche Bahn (2003g): Neue Preisoffensive von DB Nachtzug. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (25.04.2003).
- Deutsche Bahn (2003h): SparNight - Preisoffensive von DB Nachtzug. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (03.02.2003).
- Deutsche Bahn (2003i): Starke Nachfrage nach den neuen Preisangeboten. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (15.08.2003).
- Deutsche Bahn (2004): Verzerrter Wettbewerb zwischen Low-Cost-Airlines und Schienenpersonenverkehr - Deutsche Bahn fordert steuerliche Gleichbehandlung. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (30.11.2004).
- Deutsche Bahn (2005a): Bahn startet bahn.bonus - das Prämienprogramm für BahnCard-Kunden. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (18.08.2005).
- Deutsche Bahn (2005b): Ganz Deutschland hin und zurück für 49,90 Euro: Bahnfahrten erstmals beim Discounter. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (06.05.2005).
- Deutsche Bahn (2005c): www. im ICE: Deutsche Bahn und T-Mobile starten drahtlosen Internetzugang im ICE und Bahnhof. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (20.12.2005).
- Deutsche Bahn (2006a): Deutsche Bahn und SBB bündeln Marketing-Aktivitäten. Presseinformation der Deutschen Bahn AG (20.01.2006).
- Deutsche Bahn (2006b): Flugzeug und Bahn im Vergleich - Umweltverträglich Reisen auf Flughöhe Null. URL: [http://www.bahn.de/-S:PtVORd:eetC,9NNdu0Cy9NNNVEM/p/view/planen/reiseplanung/umc/flugz\\_bahn.shtml](http://www.bahn.de/-S:PtVORd:eetC,9NNdu0Cy9NNNVEM/p/view/planen/reiseplanung/umc/flugz_bahn.shtml) (Abruf 25.09.2006).
- Ebeling, K. (2005): High-speed Railways in Germany. *Japan Railway & Transport Review* (40): S. 36-45.
- Eisenkopf, A. (2005): Der intermodale Wettbewerbsrahmen der Verkehrspolitik. *Internationales Verkehrswesen*, Vol. 57 (3), S. 71-76.
- Ellwanger, G. (2001): Zukunft für den europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr. *Internationales Verkehrswesen*, Vol. 53 (9), S. 423-425.
- Ellwanger, G. (2002): Hochgeschwindigkeitsverkehr weltweit auf Erfolgsspur. *Eisenbahntechnische Rundschau*, Vol. 51 (10), S. 615-623.
- Ellwanger, G. (2004): Hochgeschwindigkeitsverkehr in Europa weiter auf Erfolgskurs - Verkehrsprognosen 2020. *Eisenbahntechnische Rundschau* 53(7/8): S. 416-423.
- Europäischer Rat (1996): Richtlinie 96/48/EG des Rates vom 23. Juli 1996 über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems, 96/48/EG, Amtsblatt der EG L 235, 17.09.1996, S. 6ff.

- Eurostar (2005): Eurostar Achieves Record Market Shares Despite Difficult Summer Period. URL: [http://www.eurostar.com/UK/uk/leisure/about\\_eurostar/press\\_release/press\\_archive\\_2005/17\\_10\\_05\\_Eurostar\\_achieves\\_record\\_market.jsp](http://www.eurostar.com/UK/uk/leisure/about_eurostar/press_release/press_archive_2005/17_10_05_Eurostar_achieves_record_market.jsp) (Abruf 27.7.2006).
- Eurostar (2006): Introduction. URL: [http://www.eurostar.com/UK/x\\_euro/leisure/about\\_eurostar/company\\_information/introduction.jsp](http://www.eurostar.com/UK/x_euro/leisure/about_eurostar/company_information/introduction.jsp) (Abruf 17.09.2006).
- Fakiner, H.G. (2005): The Role of Intermodal Transportation in Airport Management: The Perspective of Frankfurt Airport. In: W. Delfmann, H. Baum, S. Auerbach, S. Albers (Hrsg.): *Strategic Management in the Aviation Industry*, Köln, Aldershot: Kölner Wissenschaftsverlag, Ashgate, S. 427-447.
- Feldwisch, W.; Drescher, O. & Knittler, C. (2002): Die Ertüchtigung der Bahnstrecke Berlin-Hamburg auf  $v=230$  km/h. *Eisenbahntechnische Rundschau*, Vol. 51 (10), S. 629-637.
- Ferrier, W.J.; Smith, K.G. & Grimm, C.M. (1999): The Role of Competitive Action in Market Share Erosion and Industry Dethronement: A Study of Industry Leaders and Challengers. *Academy of Management Journal*, Vol. 42 (4), S. 372-388.
- Franke, M. (2004): Competition Between Network Carriers and Low-cost Carriers - Retreat Battle or Breakthrough to a New Level of Efficiency? *Journal of Air Transport Management*, Vol. 10 (1), S. 15-21.
- Genger, J. (2005): Discounter zwingt Lufthansa zu Preiskrieg. *Financial Times Deutschland*, Nr. 145, S. 7.
- Germanwings (2005): Klicken statt Schlange stehen. *Presseinformation der Germanwings GmbH* (28.06.2005).
- Givoni, M. & Banister, D. (2006): Airline and Railway Integration. *Transport Policy*, Vol. 13 (5), S. 386-397.
- Grimm, C.M. & Smith, K.G. (1997): *Strategy as Action. Industry Rivalry and Coordination*. Cincinnati: South-Western College.
- Hambrick, D.C.; Cho, T.S. & Chen, M.-J. (1996): The Influence of Top Management Team Heterogeneity on Firm's Competitive Moves. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41 (4), S. 659-688.
- Heuermann, C. (2005): Competitive Dynamics Theory - Application to and Implications for the European Aviation Market. In: W. Delfmann, H. Baum, S. Auerbach, S. Albers (Hrsg.): *Strategic Management in the Aviation Industry*. Köln, Aldershot: Kölner Wissenschaftsverlag, Ashgate, S. 185-220.
- Heuermann, C. (2006): Bahn-Marketing in Zeiten der Low Cost-Anbieter. In: DVWG (Hrsg.): *Bahn und LowCost-Carrier im Wettbewerb um die Kunden im Fernverkehr*, 3. Bahnforum der DVWG, Berlin.

- Heuermann, C. (2007): *Intermodale Wettbewerbsdynamik*. Köln: Kölner Wissenschaftsverlag.
- IATA (2003): *Air/Rail Intermodality Study, Final Report*. IATA Air Transport Consultancy Services, Hounslow, United Kingdom.
- iDTGV (2006): *Ambiances*. URL: <http://www.idtgv.com/design/BR/ambiances.htm> (Abruf 17.09.2006).
- Ivaldi, M. & Vibes, C. (2004): *Entry and Product Competition in the Long-Haul Passenger Market: Toulouse*.
- Ivaldi, M. & Vibes, C. (2005): *Intermodal and Intramodal Competition in Passenger Rail Transport, Toulouse*.
- Kaufhold, C. & Albers, S. (2005): *Wettbewerbsstrategien für ehemalige Staatseisenbahnen - eine vergleichende Analyse der Erfahrungen aus dem Luftverkehr*. Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Vol. 76 (1), S. 37-68.
- Klaas, T. & Klein, J. (2005): *Strategic Airline Positioning in the German Low Cost Carrier (LCC) Market*. In: W. Delfmann, H. Baum, S. Auerbach, S. Albers (Hrsg.): *Strategic Management in the Aviation Industry: Köln, Aldershot: Kölner Wissenschaftsverlag, Ashgate*, S. 119-142.
- Klingenberg, C. (2005): *The Future of Continental Traffic Program: How Lufthansa Is Countering Competition from No-Frills Airlines*. In: W. Delfmann, H. Baum, S. Auerbach, S. Albers (Hrsg.), *Strategic Management in the Aviation Industry, Köln, Aldershot: Kölner Wissenschaftsverlag, Ashgate*, S. 165-184.
- Lee, H.; Smith, K.G.; Grimm, C.M. & Schomburg, A. (2000): *Timing, Order and Durability of New Product Advantages with Imitation*. *Strategic Management Journal*, Vol. 21 (1), S. 23-30.
- Lufthansa (2002): *Mit Lufthansa ab 98 Euro innerdeutsch fliegen. Neues Tarifkonzept ab Winterflugplan 2002/2003*. Presseinformation der Lufthansa AG (27.08.2002).
- Lufthansa (2006): *Connoisseurs on Board*. URL: [http://www.lufthansa.com/online/portal/lh/de/info\\_services/on\\_board?l=de&nodeid=792725](http://www.lufthansa.com/online/portal/lh/de/info_services/on_board?l=de&nodeid=792725) (Abruf 19.09.2006).
- Lufthansa (2007): *AIRail mit kürzeren Check-in Zeiten ab Köln und Stuttgart - künftig auch ab Siegburg/Bonn*, Pressemeldung vom 24.10.2007, URL: <http://konzern.lufthansa.com/de/html/presse/pressemeldungen/index.html?c=nachrichten/app/show/de/2007/10/1463/HOM&s=0> (Abruf 12.08.2008)
- MacMillan, I.C.; McCaffrey, M. & Van Wijk, G. (1985): *Competitor's Responses to Easily Imitated New Products: Exploring Commercial Banking Product Introductions*. *Strategic Management Journal*, Vol. 6 (1), S. 75-86.



- Meffert, H.; Nießing, J. & Ballensiefen, B. (2005): Der Markteintritt der Low-Cost-Airlines in Deutschland - Bedrohungspotenzial und Handlungsempfehlungen für die Deutsche Bahn AG. ZEVrail - Glasers Annalen, Vol. 129 (3), S. 68-74.
- Meffert, H.; Perrey, J. & Schneider, H. (2000): Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung im Verkehrsdienstleistungsbereich. In: H. Meffert (Hrsg.): Verkehrsdienstleistungsmarketing. Marktorientierte Unternehmensführung bei der Deutschen Bahn AG. Wiesbaden: Gabler, S. 1-55.
- Morrison, S.A. & Winston, C. (1985): An Econometric Analysis of the Demand for Intercity Passenger Transportation. In: T.E. Keeler (Hrsg.): Research in Transportation Economics. Greenwich, London: JAI Press, S. 213-237.
- Müller, R. & Müller, M. (2006): Mehr Videoüberwachung auf Bahnhöfen. Frankfurter Allgemeine Zeitung (22.08.2006).
- Nesshöver, C. (2003): Frankreichs Staatsbahn feiert sich selbst. Handelsblatt, Nr. 233 (03.12.2003), S. 15.
- Noack, H.-Chr. (2008): Durcheinandergewirbelt. In: Faz.net, 10.7.2008. URL: <http://www.faz.net/IN/INtemplates/faznet/default.asp?tpl=common/zwischenweise.asp&dox={ADD187AF-9F5C-0CDC-1C64-A40B41FCB2DB}&rub={4D8A76D2-9ABA-4369-9D9E-59C0413A582C}> (Abruf 23.8.08)
- o.V. (2003a): Bahn. Handelsblatt, Nr. 188 (30.09.2003), S. 2.
- o.V. (2003b): Bahn lockt mit neuen Schnäppchen-Tickets. Handelsblatt, Nr. 81 (28.04.2003), S. 16.
- o.V. (2003c): Mehdorn: Billigflieger bald weg vom Markt. Handelsblatt, Nr. 38 (24.02.2003), S. 15.
- o.V. (2004): Bahn ändert Ticket-Preise bei den Fernzügen; Auf Strecken mit starker Konkurrenz durch Billigflieger sinken die Tarife teilweise deutlich, gut genutzte Verbindungen werden teurer. Süddeutsche Zeitung (22.01.2004), S. 17.
- o.V. (2005a): Eurostar - A Seamless Journey to the Continent. Japan Railway & Transport Review (40): S. 29-33.
- o.V. (2005b): Penny-Märkte verkaufen Tickets von Air Berlin. Handelsblatt, Nr. 117 (21.06.2005), S. 14.
- o.V. (2006a): Deutsch-französische Zugfahrt mit nationalen Eigenheiten. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 146 (27.06.2006): S. 17.
- o.V. (2006b): Flugbenzin darf steuerfrei bleiben. FAZ.net (05.04.2006).
- o.V. (2008): Fliegen auf der Schiene. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 19.3.2008, Nr. 67, S. 13.

- Park, Y. & Ha, H.-K. (2006): Analysis of the Impact of High-Speed Railroad Service on Air Transport Demand. *Transportation Research Part E*, Vol. 42 (2), S. 95-104.
- Perrey, J. (2000): Nutzenorientierte Marktsegmentierung im Verkehrsdienstleistungsbereich - ein integrativer Ansatz zum Zielgruppenmarketing. In: H. Meffert (Hrsg.): *Verkehrsdienstleistungsmarketing*. Wiesbaden: Gabler, S. 57-118.
- Pompl, W. (2002): *Luftverkehr - Eine ökonomische und politische Einführung*. Berlin et al.: Springer.
- Porter, M.E. (1985): *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Pousttchi, P. (2001): *Kompetenzorientiertes strategisches Management intermodaler Verkehrsdienstleistungen durch Kooperationen*. Mainz: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Railteam (2008): Pressemitteilung vom 2.7.2007, URL: <http://www.railteam.de/Neuigkeiten/Presse> (Abruf 27.8.2008).
- Rhealys (2006): Als Tagestour hin und zurück. URL: [http://www.rhealys.com/all\\_offre3.html](http://www.rhealys.com/all_offre3.html) (Abruf 02.10.2006).
- Sandvoß, J. (2006): Die Bahn im Wettbewerbsdruck zu Low-Cost-Anbietern - Was kann die Bahn tun? In: DVWG (Hrsg.), *Bahn und LowCost-Carrier im Wettbewerb um die Kunden im Fernverkehr*, 3. Bahnforum der DVWG, Berlin.
- SBB AG (2006): Die größte Reise- und Transportfirma der Schweiz. URL: <http://mct.sbb.ch/mct/konzern.htm> (Abruf 14.10.2006).
- Scherer, F.M. & Ross, D. (1990): *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Boston et al.: Houghton Mifflin.
- Schomburg, A. Jr.; Grimm, C.M. & Smith, K.G. (1994): Avoiding New Product Warfare: The Role of Industry Structure. *Advances in Strategic Management* 10B: S. 145-186.
- Siedenbiedel (2007): ICE Frankfurt-Paris: In weniger als vier Stunden vom Main an die Seine, in: FAZ.net, URL: <http://www.faz.net/s/RubFAE83B7DDEFD4F2882ED5B3C15AC43E2/Doc~EA897C0DCDDBA4DB6BB52C0EDE006DF1D~ATpl~Eco mmon~Scontent.html> (Abruf 12.8.2008).
- Smith, K.G.; Ferrier, W.J. & Ndofor, H. (2001): Competitive Dynamics Research: Critique and Future Directions. In: M.A. Hitt, R.E. Freeman, J.S. Harrison (Hrsg.): *The Blackwell Handbook of Strategic Management*. Oxford, Malden: Blackwell, S. 315-361.
- Smith, K.G.; Grimm, C.M.; Chen, M.-J. & Gannon, M.J. (1989): Predictors of Response Time to Competitive Strategic Actions: Preliminary Theory and Evidence. *Journal of Business Research*, Vol. 18 (3), S. 245-258.

- Smith, K.G.; Grimm, C.M. & Gannon, M.J. (1992): *Dynamics of Competitive Strategy*. Newbury Park et al.: Sage.
- Smith, K.G.; Grimm, C.M.; Gannon, M.J. & Chen, M.-J. (1991): Organizational Information Processing Competitive Responses, and Performance in the U.S. Domestic Airline Industry. *Academy of Management Journal*, Vol. 34 (1), S. 60-85.
- Smith, R.A. (2001): *Railway Technology - The Last 50 Years and Future Prospects*. *Japan Railway & Transport Review* (27): S. 16-24.
- Thalys (2008): Kennzahlen. URL: <http://www.thalys.com/de/de/uber-thalys/kennzahlen> (Abruf 27.8.2008).
- TrenOK (2004): L'offerta TrenOK.com. URL: <http://www.trenok.com/offerta.html> (Abruf 17.09.2006).
- Venkatraman, N. & Ramanujam, V. (1986): Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 1 (4), S. 801-814.
- Venkatraman, N. & Ramanujam, V. (1987): Measurement of Business Economic Performance: An Examination of Method Convergence. *Journal of Management*, Vol. 13 (1), S. 109-122.
- Wille (2007): Die Bahn verbindet: Wettlauf gegen das Flugzeug, in: FAZ.net, URL: <http://www.faz.net/s/Rub58F0CED852D8491CB25EDD10B71DB86F/Doc~E23DECBA5EA094E848465965A79D6BFB2~ATpl~Ecommon~Scontent.html> (Abruf 12.08.2008).
- Young, G.; Smith, K.G. & Grimm, C.M. (1996): 'Austrian' and Industrial Organization Perspectives on Firm-level Competitive Activity and Performance. *Organization Science*, Vol. 7 (3), S. 243-254.
- Zintel, V. (2006): LowCost oder Bahnreise - Welche Strategie für den Flughafen Frankfurt? In: DVWG (Hrsg.): *Bahn und LowCost-Carrier im Wettbewerb um die Kunden im Fernverkehr*, 3. Bahnforum der DVWG, Berlin.





