

77. Jahrgang – Heft 1 – 2006

ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT

INHALT DES HEFTES:

- Parkbörse für die Stadt Köln – Seite 1
Konzept, Ausgestaltung und Bewertung
Von Herbert Baum, Sören Grawenhoff, Alexander Henn und Volker Schott, Köln
- Mobilitätsverhalten im Tourismus: Methodenstudie zur Seite 29
Erfassung des Mobilitätsverhaltens von Touristen am Aufenthaltsort
Von Matilde S. Groß, Sven Groß, Wernigerode und Walter Freyer, Dresden
- Das Joint Venture Terminal 2 am Flughafen München Seite 56
und die Folgen: Eine wettbewerbsökonomische Analyse
Von Björn A. Kuchinke und Jörn Sickmann, Ilmenau

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

Verlag – Herstellung – Vertrieb – Anzeigen:
Verkehrs-Verlag J. Fischer, Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Telefon: (0211) 9 91 93-0, Telefax (0211) 6 80 15 44
www.verkehrsverlag-fischer.de
Einzelheft EUR 24,50 – Jahresabonnement EUR 59,00
zuzüglich MwSt und Versandkosten
Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 21 vom 1.1.2005
Erscheinungsweise: drei Hefte pro Jahr

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

Parkbörse für die Stadt Köln – Konzept, Ausgestaltung und Bewertung

VON HERBERT BAUM, SÖREN GRAWENHOFF, ALEXANDER HENN
UND VOLKER SCHOTT, KÖLN

Inhalt

1. Verkehrspolitische Bedeutung und konzeptionelle Ausgestaltung der Parkbörse
2. Untersuchungsziel und methodische Vorgehensweise
3. Ermittlung des Nutzerpotenzials
 - 3.1. Unternehmen
 - 3.2. Einpendler
 - 3.3. Bewohner
4. Betriebswirtschaftliche Analyse und Umsetzung
 - 4.1. Finanzierung
 - 4.2. Betriebswirtschaftliche Rentabilitätsanalyse
 - 4.3. Betreiber
 - 4.4. Rechtliche Rahmenbedingungen
 - 4.5. Technische Hemmnisse
5. Volkswirtschaftliche Analyse
6. Ergebnis

1. Verkehrspolitische Bedeutung und konzeptionelle Ausgestaltung der Parkbörse

Die Ballungsräume weisen einen hohen Parkdruck auf, der aus verschiedenen Gründen für Anwohner, MIV-Nutzer und ansässigen Einzelhandel problematisch ist:

- Die Parkraumknappheit führt zu einem hohen Grad an Parksuchverkehr. Untersuchungen haben gezeigt, dass je nach Attraktivität eines Stadtgebietes der Anteil des Parksuchverkehrs am Gesamtverkehr in diesem Gebiet bis zu 44% beträgt.¹

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Herbert Baum
Dipl.-Geogr. Sören Grawenhoff
Dipl.-Kfm. Alexander Henn
Dr. Volker Schott
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstr. 22
50923 Köln
e-mail: h.baum@uni-koeln.de

Gekürzte Fassung der Studie „Parkbörse für die Stadt Köln – Konzept, Ausgestaltung und Bewertung“, Köln 2003, für die Stadt Köln und das Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen

Der für den Parksuchverkehr erforderliche Ressourcenaufwand ist von MIV-Nutzern (Zeit, Fahrzeugbetriebskosten, Unfälle) sowie von Anwohnern (Umweltbelastung wie z.B. durch Lärm und Luftschadstoffe) zu tragen. Beispielsweise wird alleine für die Innenstadt von Köln von einem jährlichen Ressourcenaufwand in Höhe von etwa 22 Mio. € durch den dort entstehenden Parksuchverkehr von Einpendlern ausgegangen.²

- Der Parkplatzmangel verleitet zum verkehrswidrigen Abstellen der Pkw. Diese verkehrswidrig abgestellten Fahrzeuge behindern den freien Fluss des Straßenverkehrs (bei Parken in zweiter Reihe) sowie des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs.
- Der hohe Parkdruck belastet die Anwohner nicht nur indirekt durch die beim Parksuchverkehr entstehende Umweltbelastung, sondern auch direkt als Nutzer des MIV. Für viele Bewohner ist der hohe Aufwand für die Parkplatzsuche am eigenen Wohnort Ursache für die Abschaffung ihres Pkw.³ Sie verlieren dadurch an Mobilität.
- Für den Einzelhandel und die Gastronomie führt eine schlechte MIV-Erreichbarkeit zur Abwanderung von Kunden und damit zu Umsatzeinbußen.

Für eine Entlastung der Ballungsräume vom Parkdruck kommen folgende Maßnahmen in Frage:

- Eine Möglichkeit ist die Ausweitung der vorhandenen Parkkapazitäten. Aufgrund der Flächenknappheit in den Verdichtungsgebieten ist dort die Ausweitung der Parkkapazität jedoch oft nur dadurch möglich, dass alternative Nutzungen der vorhandenen Flächen (z.B. Grünflächen, Stadtplätze, etc.) aufgegeben werden. Für die Anwohner verliert die Stadt als Aufenthaltsort damit an Lebensqualität.
- Durch kollektive Parkleitsysteme werden die in die Stadt einfahrenden MIV-Nutzer über freie Parkkapazitäten in Parkhäusern informiert. Dadurch wird der Verkehr gleichmäßiger auf die vorhandenen Kapazitäten aufgeteilt und der Parksuchverkehr wird reduziert.⁴ Die technische Infrastruktur zur Erfassung und Kommunikation der freien Kapazitäten erfordert jedoch einen hohen Kostenaufwand. Außerdem kommt die

¹ Dies gilt auch für Gebiete außerhalb der Innenstadt, wenn diese neben Wohnhäusern auch über Geschäfte und Gaststätten verfügen. Vgl. hierzu: Reinhold, T., Die Bedeutung des Parksuchverkehrs. Eine quantitative Abschätzung am Beispiel von zwei Stadtgebieten in München, in: Internationales Verkehrswesen (51) 6/99, S. 252

² Baum, H. u.a., Programm Verkehrstechnik Köln. Verkehrswissenschaftliche Untersuchung der Entlastungswirkungen des Verkehrsmanagements im Kölner Stadtverkehr, Köln 2000, S. 45 und eigene Berechnungen

³ Dies zeigte sich z.B. bei einer Umfrage des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln unter den Anwohnern des Kölner Innenstadtgebietes „Nördlich Neumarkt“ im Jahr 1998. Baum, H., Schott, V., Bewohnerparken in Köln – Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage im Gereonsviertel und dem Gebiet Nördlich Neumarkt, Köln 1999

⁴ In Köln werden durch das kollektive Parkleitsystem etwa 9,5 Mio. Fzkm/Jahr an Parksuchverkehr eingespart. Außerdem zeigte sich, dass sich die Nutzung von den hoch ausgelasteten auf die gering ausgelasteten Parkhäuser verlagerte. Vgl. hierzu Baum, H. u.a., Programm Verkehrstechnik Köln. Verkehrswissenschaftliche Untersuchung der Entlastungswirkungen des Verkehrsmanagements im Kölner Stadtverkehr, Köln 2000, S. 21 ff.

Lösung, freie Kapazitäten zu erfassen und zu kommunizieren, nur für die Kapazitäten der Parkhäuser in Betracht. Im öffentlichen Straßenraum ist die Erfassung freier Kapazitäten schwieriger.⁵

- Restriktive Maßnahmen zur Reduzierung des MIV (z.B. Parkraumbewirtschaftung, Innenstadtzufahrtsbeschränkungen) vermindern zwar den Parkdruck im Stadtgebiet, stoßen aber erfahrungsgemäß auf Akzeptanzprobleme der MIV-Nutzer.
- Eine Verbesserung des ÖPNV-Angebotes und der P&R-Möglichkeiten können MIV-beschränkende Maßnahmen im Stadtgebiet flankieren. Allerdings ist ein erheblicher Teil des MIV nicht verlagerbar. Untersuchungen in Großstädten haben gezeigt, dass selbst bei einer deutlichen Verbesserung des bestehenden ÖPNV-Systems maximal 19%-36% der MIV-Verkehrsleistung verlagerbar sind.⁶

In jüngster Zeit gewinnt darüber hinaus die Idee des „Parkplatz-sharings“ an Bedeutung. Danach teilt sich (gegebenenfalls entgeltlich) ein Besitzer eines privaten Stellplatzes seinen Stellplatz mit anderen Nutzern zu unterschiedlichen Zeiten. Auf diese Weise steigt die Auslastungsquote der privaten Stellplätze. Dies erhöht die städtische Parkkapazität, ohne zusätzliche Flächen im Stadtgebiet zu beanspruchen. Möglich ist auch die Einsparung an bestehendem, öffentlichem Parkraum und dessen Umnutzung zugunsten alternativer Zwecke.

Bisher wird das „Parkplatz-Sharing“ hauptsächlich nichtkommerziell im privaten Rahmen zwischen Bekannten praktiziert. Voraussetzung für eine breitere Nutzung ist, dass freie Parkkapazitäten wie auf einer „Börse“ angeboten und nachgefragt werden (Abbildung 1).

Die Idee einer internetbasierten Handelsplattform für private Parkplätze ist schon umgesetzt worden. Ihr Nutzungsgrad war größtenteils jedoch äußerst gering, so dass einige Angebote mittlerweile wieder eingestellt wurden.⁷ Möglicherweise ist ein Grund für die mangelnde Nutzung der bislang im Internet verfügbaren Mitparkzentralen der geringe Nutzungskomfort, da sie abzielen auf die Vermittlung von Dauermietverhältnissen und keine sporadische und kurzfristige Nutzung erlauben. Außerdem beschränken sie sich weitgehend auf die Herstellung des Kontaktes zwischen Anbieter und Nachfrager. Die Transakti-

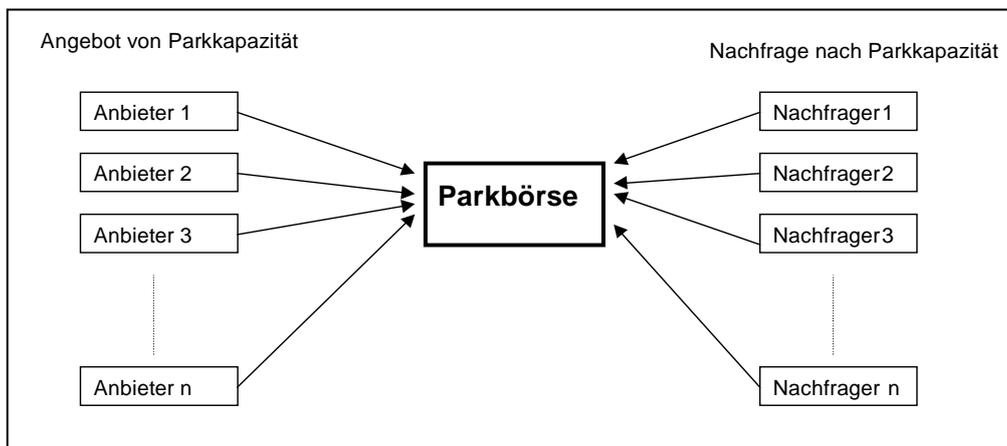
⁵ Hier können bestenfalls grobe Auslastungsquoten für einzelne Straßen angegeben werden. Erste Versuche dazu erfolgen derzeit im Rahmen der Forschungsprojekte MOBINET und StadtinfoKöln. Die Auslastungsquoten werden errechnet auf Basis von Informationen über die einem Parkscheinautomaten (PSA) zugeordneten Stellplätze und der Anzahl der vom PSA registrierten Stellplatzbelegungen. Es kommt hinzu, daß die Informationen über individuelle Endgeräte kommuniziert werden. Deren Nutzungsgrad ist jedoch erfahrungsgemäß geringer als der kollektiver Endgeräte. Aus Sicherheitsgründen ist außerdem ein Abrufen der Informationen on-trip schwierig.

⁶ Es handelt sich dabei um die Städte Karlsruhe und Kaiserslautern, vgl. hierzu Haag, M., Notwendiger/Nichtnotwendiger Autoverkehr in der Stadt. Verkehrsvermeidungs- und Verlagerungspotentiale, in: Der Nahverkehr, 12/97, S. 13

⁷ Z.B. „www.parkplatzboerse.de“. Im März 2003 wies die bundesweite „Parkplatzboerse“ nach 3 Jahren Laufzeit für ganz Deutschland 187 Parkplatzgesuche und 195 Parkplatzangebote auf. Zur Zeit (Februar 2006) ist das Angebot nicht mehr verfügbar.

on muss weiterhin zwischen Anbieter und Nachfrager im direkten Kontakt ausgehandelt werden (Preisverhandlungen per Telefon oder e-mail, Zahlungsabwicklung). Damit bieten diese Internetbörsen auch keinen Schutz für die Durchsetzung der gegenseitigen Rechtsansprüche beider Parteien (Bezahlung, Parkplatzverfügbarkeit).

Abbildung 1: Konzept der Parkbörse



Quelle: Eigene Darstellung

Wahrscheinlich ist, dass eine komfortablere „Parkbörse“ ohne diese Mängel zu einem höheren Nutzungsgrad führt. Sie muss neben der Vermittlung von Dauermietverhältnissen auch kurzfristige und sporadische Nutzungen erlauben, Transaktionen automatisch abwickeln und die Durchsetzung der Rechtsansprüche schützen. Die dazu erforderliche konzeptionelle Ausgestaltung der Börse wird im Folgenden skizziert.

- Voraussetzung für die Erfüllung dieser weitergehenden Funktionen ist, dass die Börse nur von Personen (Anbieter und Nachfrager) genutzt wird, die sich vor der ersten Nutzung als Nutzer registrieren lassen unter Angabe ihres Namens, ihrer Adresse und ihrer Bankverbindung.
- Bei der Einstellung des Angebotes müssen die Anbieter die Möglichkeit haben, ihren Parkplatz zu beschreiben (Adresse, Art des Parkplatzes) und ihre Preisvorstellung anzugeben. Darüber hinaus muss die Parkbörse für jeden einzelnen Anbieter die Möglichkeit bieten, die freien Parkplatzezeiten stundengenau einzutragen (vorgefertigter Kalenderwochenplan mit allen einzelnen Wochenstunden ($24 \times 7 = 168$)). Der Nachfrager kann anschließend diese angebotenen Kapazitäten stundengenau durch einfaches „Anklicken“ mieten. Durch diesen Akt wird über die gehandelte Kapazität ein Mietvertrag abgeschlossen, ohne dass Anbieter und Nachfrager in direkten Kontakt zueinander treten müssen. Die Bezahlung der gemieteten Kapazität erfolgt automatisch durch Abbu-

chung des Betrages vom Konto des Nachfragers auf das Konto des Anbieters.⁸ Damit ist der Anspruch des Anbieters auf Bezahlung gesichert.

- Der Anspruch auf die Verfügbarkeit der gemieteten Parkkapazität wird bei dieser Konzeption (geschlossene Nutzergemeinschaft) über den allgemeinen Rechtsweg (Zivilgericht) hinaus durch die Möglichkeit gesichert, Verstöße gegen den Mietvertrag durch Ausschluss des Parkbörsennutzers zu ahnden. Kann der Nachfrager den Stellplatz zum vereinbarten Zeitpunkt nicht nutzen, weil dieser durch den Pkw des Anbieters blockiert ist, ist ein vorübergehender Ausschluss des Anbieters von der Börsennutzung denkbar.⁹ Dieses zusätzliche Druckmittel schafft eine höhere Sicherheit für die Verfügbarkeit der gemieteten Parkkapazität, als dies bei bisherigen Parkplatz-sharing-Vereinbarungen der Fall ist.

2. Untersuchungsziel und methodische Vorgehensweise

Ziel der Untersuchung ist es, eine wirtschaftliche und verkehrspolitische Bewertung der skizzierten Parkbörse durchzuführen. Bei der wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Bewertung müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Der analytische Rahmen der Arbeit umfasst deshalb mehrere Teiluntersuchungen:

- Die Ermittlung des Nutzerpotentials ermöglicht eine Aussage über die Akzeptanz der Börse in den Zielgruppen. Damit werden wichtige Informationen zur Durchführung der betriebswirtschaftlichen Analyse und zur Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen geliefert.
- Die betriebswirtschaftliche Analyse dient dazu, die privatwirtschaftliche Realisierbarkeit einer Parkbörse in Köln zu untersuchen.
- Es werden relevante Rahmenbedingungen (z.B. organisatorischer, rechtlicher, technischer Art) identifiziert und hinsichtlich ihres Einflusses auf den Betrieb der Parkbörse analysiert.
- Bei der Analyse der verkehrlichen und ökologischen Auswirkungen werden die Auswirkungen der Parkbörse auf Verkehr und Parkfläche ermittelt. Die Ergebnisse bilden die Basis für die volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Analyse.

3. Ermittlung des Nutzerpotenzials

In Abstimmung mit der Stadt Köln und dem Land Nordrhein-Westfalen als Auftraggeber der Studie wurden drei Stadtteile in Köln ausgesucht, in denen eine Befragung zur Ermittlung des Nutzerpotentials durchgeführt wurde. Ziel dieser Vorgehensweise war es, drei Stadtteile mit verschiedenen soziodemographischen Strukturen zu identifizieren, um eine gute Repräsentativität der Befragungsergebnisse zu gewährleisten.

⁸ Hier ist auch denkbar, daß die Bezahlung erst am Ende eines Monats oder nach mehreren Nutzungen erfolgt.

⁹ Das gleiche gilt im umgekehrten Fall, wenn der Nachfrager den Stellplatz länger belegt als vereinbart.

Bei den drei ausgewählten Stadtteilen handelt es sich um das Rathenauviertel, Lindenthal Süd und Zollstock. Alle drei Stadtteile befinden sich außerhalb der Altstadt, da in der Altstadt ein kollektives Parkleitsystem zu den Parkhäusern existiert und eine Parkbörse hier möglicherweise bestehenden Verkehrsplanungen entgegenwirken würde. In den drei ausgewählten Stadtteilen besteht eine signifikante Parkraumknappheit und der öffentliche Parkraum wird (teilweise) bewirtschaftet.

Im Vorfeld der Befragung wurden vier Gruppen identifiziert, die an einer Parkbörse interessiert sein könnten:

- Bewohner, die über einen eigenen privaten Parkplatz verfügen (als Anbieter von Parkplätzen),
- Unternehmen, die über firmeneigene Parkplätze verfügen (als Anbieter von Parkplätzen),
- Bewohner, die über keinen privaten Parkplatz verfügen (als Nachfrager nach Parkplätzen),
- Einpendler in die Stichprobengebiete, die keinen privaten Parkplatz zur Verfügung haben (als Nachfrager nach Parkplätzen).

Entsprechend den unterschiedlichen Interessen der genannten Gruppen wurden verschiedene Fragebögen entwickelt. Für die Unternehmen und die Einpendler wurde je ein eigener Fragebogen entwickelt. Für die Bewohner wurde ein Fragebogen entworfen, in dem sowohl die Bereitschaft einen Parkplatz anzubieten ermittelt wurde als auch das Interesse an der Nachfrage nach einem Parkplatz, falls kein eigener zur Verfügung steht. Insgesamt wurden 724 Fragebögen von Bewohnern und 105 Fragebögen von Unternehmen ausgewertet, dies entspricht knapp 4 % der im Untersuchungsgebiet ansässigen Bewohner und Unternehmen. Zusätzlich wurden 50 Einpendler befragt.

3.1 Unternehmen

Insgesamt sind 35 % der befragten Unternehmen an einer Parkbörse interessiert und geben an, dass sie bereit wären, ihre Firmenparkplätze über das Internet anzubieten. Die Werte variieren etwas in den Stadtteilen. In Zollstock ist mit nur 28,6 % interessierten Unternehmen die Bereitschaft am geringsten, in Lindenthal Süd mit 40 % am höchsten. Das Rathenauviertel weist mit 36 % einen durchschnittlichen Wert auf. Das etwas geringere Interesse in Zollstock kann möglicherweise mit einem im Vergleich zu den Verhältnissen in den anderen beiden Stadtteilen relativ geringen Parkdruck erklärt werden.

Einen Internetzugang besitzen insgesamt ca. $\frac{3}{4}$ der befragten Unternehmen. Die von den Unternehmen genannten Preise, die sie für die Vermietung eines Parkplatzes pro Stunde fordern würden, variieren zwischen 0,13 € und 2,05 €. Der durchschnittlich geforderte Preis liegt bei 0,80 €/h, womit er etwas niedriger ist als die Nutzungsentgelte der städtisch bewirtschafteten Parkplätze in diesen Gebieten, deren Benutzung 1 €/h kostet.

Die Anzahl der maximal von den Unternehmen angebotenen Parkplätze beläuft sich entsprechend der Angaben auf 55. Dabei werden nur die Parkplätze der Unternehmen betrachtet, die Interesse an der Parkbörse bekundet haben (d.h. 35 % der Unternehmen, s.o.). Der Angebotsverlauf der Parkplätze wird in Abbildung 3 exemplarisch für einen Montag veranschaulicht.

Erwartungsgemäß würde die in der Stichprobe maximale Parkplatzanzahl von 55 Parkplätzen nur in den Nachtstunden angeboten. An Werktagen begannen die Unternehmen ab ca. 6 Uhr, ihre Parkplätze für die eigenen Mitarbeiter freizuhalten. Zwischen 8 Uhr und 16 Uhr kann davon ausgegangen werden, dass nur wenige Parkplätze von Unternehmen angeboten würden. Die Verlaufskurven für Samstag und Sonntag zeigen, dass die Unternehmen ihre Parkplatzkapazitäten an Wochenenden weitgehend nicht benötigen. Hier ist eine relativ hohe Anzahl angebotener Parkplätze zu erwarten.

3.2 Einpendler

Die Stichprobe der Einpendler wurde erhoben, indem in den drei Untersuchungsgebieten Fragebögen an parkende Pkw-Fahrer verteilt wurden. Es zeigte sich, dass die überwiegende Mehrzahl der Einpendler aus beruflichen Gründen in die untersuchten Stadtteile fuhr: 64 % der Befragten nannten den Beruf als Fahrtgrund, weitere 16 % fuhren zu ihrem Ausbildungsort. 18 % fuhren zum Einkauf. Vor dem Hintergrund des hohen Anteils an Berufspendlern verwundert es nicht, dass 33 % der Befragten mehr als 20 mal pro Monat Fahrten in die betreffenden Stadtgebiete unternahmen. Weitere 29 % fahren immerhin 10-20 mal im Monat. Entsprechend lang ist auch die durchschnittliche Parkdauer der Befragten. Mehr als $\frac{1}{4}$ gab an, in der Regel 8 Stunden oder länger zu parken. Ein weiteres Viertel parkt normalerweise für eine Dauer von 4 bis 8 Stunden.

Einen Internetanschluss, Voraussetzung für eine Teilnahme an der Parkbörse, besitzen 71 % der Befragten. Somit ist die Rate der Internetverfügbarkeit vergleichbar mit der Rate bei den Unternehmen.

Wie zu vermuten war, ist das Interesse der Einpendler an einer Parkbörse in allen drei Erhebungsgebieten höher als das der Unternehmen, denn der hohe Parkdruck in den ausgewählten Stadtteilen lässt die Idee einer Mehrfachnutzung vorhandener Parkplätze erst sinnvoll erscheinen. 60 % der Befragten erklärten, dass sie grundsätzlich bereit wären, eine internetbasierte Parkbörse zu nutzen. Das große Interesse kann noch besser vor dem Hintergrund erklärt werden, dass fast alle der befragten Einpendler auf öffentlichen Parkraum angewiesen sind, da in den relevanten Stadtgebieten keine Parkhäuser vorhanden sind.

Bemerkenswert ist aber, dass die Zahlungsbereitschaft unter den Preisvorstellungen der anbietenden Unternehmen liegt. Die höchste Zahlungsbereitschaft eines Einpendlers liegt bei 1,02 € im Durchschnitt wurden 0,76 € angegeben. Viele Einpendler hätten an einer Parkbörse nur Interesse, wenn die Nutzung für sie kostenlos wäre. Die geringere Zahlungs-

bereitschaft ist möglicherweise dadurch zu erklären, dass die Parkplatzsuchenden von der Parkbörse einen finanziellen Vorteil erwarten verglichen mit der Nutzung öffentlicher Stellplätze, auf denen sie zur Zeit parken.

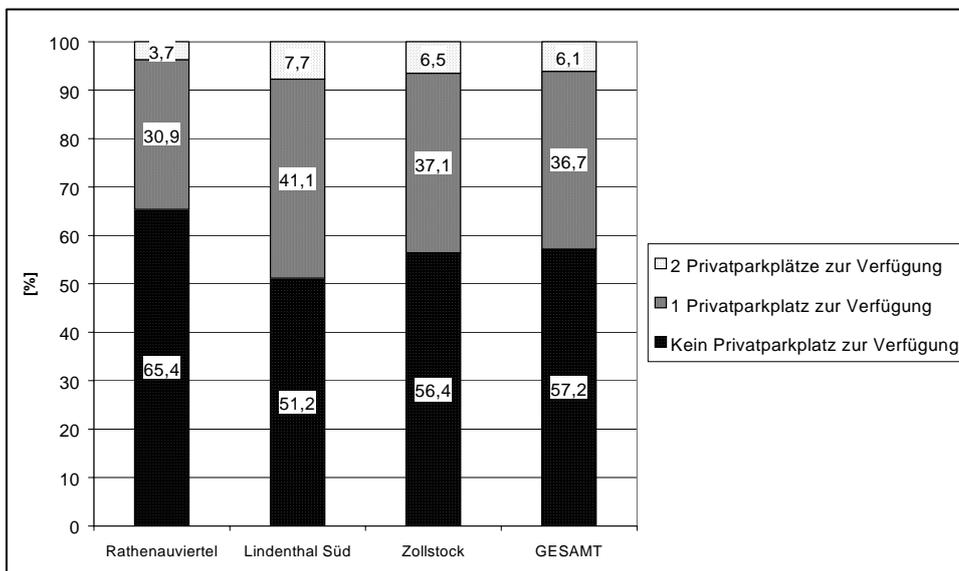
Schließlich wurden die Einpendler gebeten, die Zeiten anzugeben, in denen sie Interesse an einem Parkplatz haben. Wie anzunehmen war, verhält sich die Nachfrage der Einpendler entgegengesetzt zum Angebotsverlauf der Unternehmen. Die größte Nachfrage besteht dann, wenn die Unternehmen kaum Parkplätze anbieten, nämlich werktags zwischen 9 und 19 Uhr (siehe Abbildung 3).

3.3 Bewohner

Bewohner der Testgebiete können sowohl als Nachfrager nach Parkplätzen, als auch als Anbieter von Parkplätzen auftreten. Bevor einzeln auf Anbieter und Nachfrager eingegangen wird, sollen zunächst einige allgemeine Informationen über die Bewohner gegeben werden.

Der Anteil der Haushalte, der keinen Pkw zur Verfügung hat, liegt bei 35,4 %. Dieser Prozentsatz ist im Rathenauviertel mit 40,3 % am höchsten, mit 28,7 % in Zollstock am niedrigsten. In Lindenthal Süd besitzen 33,2 % der Befragten keinen eigenen Pkw. Einen Internetanschluss besitzen circa $\frac{3}{4}$ der Bewohner in den drei Erhebungsgebieten. Dieser Wert ist vergleichbar mit dem der Einpendler und der Unternehmen.

Abbildung 2: Parkplatzverfügbarkeit der befragten Bewohner



Quelle: Eigene Erhebung

Entscheidend für die Frage, ob die Bewohner als Nachfrager oder Anbieter von Parkplätzen auftreten, ist die Parkplatzverfügbarkeit der Haushalte. Die Ergebnisse zu dieser Frage stehen in Einklang mit den vorherigen Befragungsergebnissen zur Pkw-Verfügbarkeit: Die Verfügbarkeit von Parkplätzen ist im Rathenauviertel erheblich geringer als in Lindenthal Süd und Zollstock (siehe Abbildung 2).

Im Folgenden sollen die Interessen der Bewohner analysiert werden, die bereit sind, eigene Privatparkplätze über die Parkbörse zu vermieten (=Anbieter von Parkplätzen). Im Durchschnitt zeigt sich hier eine relativ geringe Bereitschaft: 21,9 % der Befragten antworteten auf die Frage "Würden Sie die Parkbörse grundsätzlich nutzen, um freie Parkkapazitäten anzubieten?" mit ja. Dieser Wert liegt unter dem der Unternehmen (35 %, s.o.). Angesichts der hohen Parkplatzknappheit in den Befragungsgebieten gibt diese Teilnahmebereitschaft die hohe Wertschätzung eines immer zur Verfügung stehenden Abstellplatzes für den eigenen Pkw wieder.

Die Anzahl der tatsächlich in einer Parkbörse anzubietenden Parkplätze wird reduziert, da nur ein Teil der Parkplätze frei zugänglich ist (d.h. frei von Schranken, Rolltoren etc.). Soll aber die Grundidee der Parkbörse aufrechterhalten werden, dass eine Nutzung der Parkplätze ohne direkten Kontakt zwischen Anbieter und Nachfrager, also nur über das Internet, möglich sein soll, dann sind nicht frei zugängliche Parkplätze nur in Ausnahmefällen über das Internet zu vermieten.¹⁰ Von den Bewohnern, die eine generelle Bereitschaft zum Angebot ihrer Parkplätze über eine Internet-Börse erklärt haben, verfügen nur 16 % über frei zugängliche Parkplätze.

Diese technische Beschränkung reduziert das mögliche Umsatzvolumen einer Parkbörse erheblich. Sind an einem Werktag zur Mittagszeit insgesamt mehr als 20 befragte Bewohner bereit, einen Parkplatz zu vermieten, so reduziert sich die Zahl der in der Parkbörse handelbaren Parkplätze auf ca. 5 unter Berücksichtigung der freien Zugänglichkeit (siehe Abbildung 3). Es lässt sich erkennen, dass die Hauptangebotszeit an Werktagen tagsüber ist. Dies resultiert daraus, dass einige Bewohner mit dem Pkw zur Arbeit fahren und zu den Arbeitszeiten den Parkplatz nicht für den Eigenbedarf benötigen.

Der Angebotspreis der Bewohner unterscheidet sich in den drei Untersuchungsgebieten. Während der maximal geforderte Preis im Rathenauviertel und in Lindenthal Süd bei 2,56 € pro Parkplatz und Stunde liegt, liegt das höchste Angebot in Zollstock nur bei 0,77 €. Entsprechend ist das billigste Angebot in Zollstock mit 0,10 € geringer als in Lindenthal Süd und im Rathenauviertel (0,26 €). Dieser Trend bildet sich auch bei den Durchschnittspreisen ab. Im Durchschnitt aller drei Stadtteile liegt der Angebotspreis bei 0,81 €, ist also fast identisch mit dem von den Unternehmen geforderten Preis (0,80 € s.o.). Betrachtet man aber die durchschnittlich geforderten Preise in den drei Stadtteilen, ergeben sich große

¹⁰ Es könnten Ausnahmen bestehen, zum Beispiel wenn Anbieter und Nachfrager zufällig im selben Gebäudekomplex wohnen und beide Zugang zu einer gemeinsamen Tiefgarage haben.

Unterschiede: Im Rathenauviertel werden 1,04 € gefordert, in Lindenthal Süd 0,94 € und in Zollstock nur 0,35 €. Es lässt sich vermuten, dass eine im Vergleich zum Rathenauviertel und zu Lindenthal Süd geringere Parkplatzknappheit in Zollstock ein deutlich geringeres Preisniveau bewirkt.

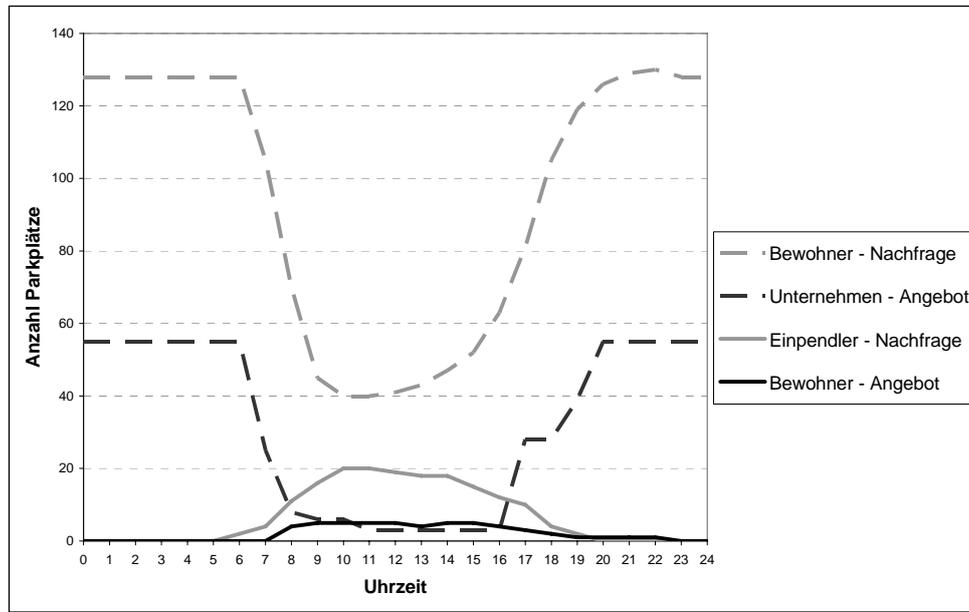
Im Gegensatz zur mit 21,9 % geringen Bereitschaft der befragten Bewohner, Parkplätze anzubieten, ist die Nachfrage nach Parkplätzen erwartungsgemäß hoch. Insgesamt geben 45,9 % an, dass sie eine Parkbörse im Internet zur Parkplatznachfrage nutzen würden. Die Zahlen variieren in den Stadtteilen. Wie aus den vorhergehenden Antworten zu schließen ist, ist die Nachfrage im Rathenauviertel am höchsten. 62,7 % der Befragten zeigten Interesse an einer Parkbörse. In Lindenthal Süd und in Zollstock sind es immerhin noch 37,2 und 37,6 %.

Die Zahlungsbereitschaft bleibt allerdings trotz des relativ großen Interesses weit hinter den Vorstellungen der Anbieter zurück. Lag der durchschnittlich geforderte Angebotspreis bei 0,81 €, so sind die Interessenten im Durchschnitt nur bereit, 0,30 € zu zahlen (in Zollstock liegt der Durchschnittspreis sogar nur bei 0,20 €). Hier zeigt sich noch deutlicher als bei den Einpendlern, dass die Nachfrager in der Parkbörse nicht nur eine neue Möglichkeit sehen, einen Parkplatz zu finden, sondern auch die Vorstellung haben, dass dieser Parkplatz entscheidend billiger sein soll als die städtisch bewirtschafteten Parkplätze. Offensichtlich finden die meisten Befragten zumindest nach längerem Suchen einen kostenlosen Parkplatz. Die Bereitschaft, für einen Parkplatz über Nacht einen bestimmten Betrag pro Stunde zu zahlen, ist deshalb relativ gering. Dies zeigt sich auch an der Vielzahl der Antworten, die zwar ihr Interesse an der Parkbörse bejahen, aber nicht bereit sind, Geld für dieses Angebot auszugeben und ihre Zahlungsbereitschaft mit 0 € anzugeben.

Die zeitliche Verteilung der Parkplatznachfrage über die Woche verläuft komplementär zum Angebotsverhalten der Unternehmen. Die Bewohner benötigen vor allem für die Nacht Parkplätze, d.h. dann, wenn Unternehmen bereit sind, sie anzubieten. Allerdings kann das Angebot die Nachfrage nicht decken. Es werden nachts ca. 130 Parkplätze nachgefragt, aber die Unternehmen bieten nur max. 55 Parkplätze an (siehe Abbildung 3).

Zusammenfassend lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Das Interesse an einer internetbasierten Parkbörse in den Stichprobengebieten ist bei potentiellen Nachfragern nach Parkplätzen größer als bei potentiellen Anbietern.
- Die Angebotspreise sind im Durchschnitt höher als die Zahlungsbereitschaft der Befragten.

Abbildung 3: Montags angebotene und nachgefragte Parkplätze nach Gruppen

Quelle: Eigene Erhebung

In Abbildung 3 ist entsprechend den Fragebogenantworten dargestellt, wie viele Parkplätze von Unternehmen und Bewohnern der Nachfrage von Einpendlern und Bewohnern montags gegenüberstehen würden. Die Situation am Montag ist beispielhaft abgebildet worden, um zu veranschaulichen, wie das Gesamtverhältnis von Angebot und Nachfrage an einem Wochentag wäre.

Man erkennt deutlich, dass unter dem Aspekt der Angebots- und Nachfrageschwankungen sich jeweils zwei Gruppen ergänzen:

- Das Nachfrageverhalten der Bewohner verläuft komplementär zum Angebotsverhalten der Unternehmen.
- Das Nachfrageverhalten der Einpendler verläuft komplementär zum Angebotsverhalten der Bewohner.

Es wird aber gleichzeitig offensichtlich, dass die Nachfrage jeweils signifikant höher ist als die angebotene Menge an Parkplätzen. Es ist zudem festzustellen, dass die Nachfrage nach Parkplätzen in den untersuchten Gebieten vor allem nachts besteht. Sie wird fast ausschließlich durch die Bewohner verursacht.

Die Darstellung der Parkplatznachfrage und des Angebots an einem Samstag oder einem Sonntag ist vergleichbar mit den Verhältnissen an Werktagen in den Nachtstunden. Es treten hier praktisch keine Tageszeitschwankungen auf. Während das Angebot relativ konstant bei 55 Parkplätzen je Stunde liegt, beläuft sich die Nachfrage auf knapp 130 Parkplätze/h.

4. Betriebswirtschaftliche Analyse und Umsetzung

4.1 Finanzierung

Die Finanzierung der Parkbörse besteht aus zwei Einnahmequellen, der Vermittlungsgebühr und den Werbeeinnahmen auf der Internetseite. Die Höhe der Einnahmen wird durch die Anzahl der vermittelten Parkvorgänge bestimmt. Zwar leitet der Parkbörsenbetreiber die vereinbarten Preise für die Parkplatznutzung zwischen Nachfragern und Anbietern weiter, finanziert sich selbst jedoch aus der Vermittlungsgebühr für die Parkplatzvermittlung und den Werbeeinnahmen seiner Internetseiten. Die Höhe der zwischen Parkplatzanbietern und –nachfragern vereinbarten Preise ist für das wirtschaftliche Ergebnis des Parkbörsenbetreibers bei Zustandekommen eines Vermittlungsvorgangs nicht relevant.

Aus jeder erfolgreichen Parkplatzvermittlung erhält der Parkbörsenbetreiber 0,30 € Vermittlungsgebühr je Parkvorgang. Diese Gebühr steht zur Deckung der Investitions- und Betriebskosten des Parkbörsenbetreibers zur Verfügung. Zu den Investitionskosten der Parkbörse zählen Kosten für Gründung und Inangangsetzung des Geschäftsbetriebes, Büro- und Arbeitsplatzausstattung sowie der Erwerb von Softwarelizenzen und Rechnerkapazitäten. Betriebskosten bilden Mieten und Personal sowie Kosten für Marketing, Serverbetrieb und Server-Software. Die Höhe der Vermittlungsgebühr kann als auskömmlich und am Markt durchsetzbar betrachtet werden. Dies bestätigen Erfahrungen mit vergleichbaren Diensten, wie z.B. des Internet-Dienstes "Parkplatzreservierung im Parkhaus" im Rahmen von StadtinfoKöln.¹¹

Die Werbeeinnahmen der Parkbörse hängen unmittelbar von den Nutzerzahlen, der Anzahl der Seitenaufrufe und der Vermarktbarkeit dieser Werbeplätze ab. Dabei werden je 1000 Seitenaufrufe 15 € als Werbeeinnahme erzielt.¹² Da 0,3 € pro Vermittlungsvorgang als zur

¹¹ In StadtinfoKöln wurde u.a. der Internet-Dienst „Parkplatzreservierung im Parkhaus“ organisiert. Dieser ermöglicht die Online-Reservierung bestimmter Parkplätze in Parkhäusern zu beliebigen Zeiten. Zu diesem Zweck lässt sich der Nutzer einmalig unter einer bestimmten Identifikationsnummer registrieren. Alle weiteren Nutzungen werden über diese Nummer abgewickelt. Die Parkgebühren des Nutzers werden monatlich in Rechnung gestellt und dem Nutzer vom Konto abgebucht. Eine manuelle Entrichtung von Parkgebühren nach dem Parkvorgang an der Ausfahrt des Parkhauses ist damit nicht erforderlich. Eine Telefonzentrale dient als Ansprechstelle bei Fragen und Beschwerden. Auch hier wird von Kosten pro Parkvorgang in Höhe von 0,30 € ausgegangen. Dieser Betrag ist als Mittelwert zu verstehen. Tatsächlich unterliegen die Kosten/Nutzung mit zunehmendem Nutzungsvolumen einer Degression, da die Investition in die Software einen bedeutenden Fixkostenblock darstellt.

¹² siehe „www.online-werbung-bonn.de/mediadaten.html“ (26.2.2003). Der Preis liegt im unteren Bereich des ermittelten Preisspektrums. Bei „www.koeln.de“ beträgt der Preis pro Tausend Kontakte 30 €

Kostendeckung ausreichender Betrag angenommen werden, können diese zusätzlichen Werbeeinnahmen als Gewinn aufgefasst werden.

4.2 Betriebswirtschaftliche Rentabilitätsanalyse

Die Schätzung des Marktvolumens geschieht auf Basis der Befragungsergebnisse der Bewohner, Einpendler und Unternehmen. Grundlage ist die Abfrage der Zahlungsbereitschaft der Nachfrager (Einpendler und Bewohner) sowie die Abfrage der Preisvorstellung der Anbieter (Unternehmen und Bewohner). Die hieraus gewonnenen Informationen über den Angebots- und Nachfragepreis für Parkplätze werden zur Anwendung eines Marktmodells genutzt (Bildung einer Angebots- und Nachfragekurve), aus dem sich letztlich ein Umsatzvolumen ableiten lässt.

Es wurden aber nicht die Preisangaben aller Befragten in die Analyse einbezogen. Jeder der drei Fragebögen beinhaltet auch eine Frage danach, ob die Probanden bei Existenz einer internetbasierten Parkbörse diese wahrscheinlich nutzen würden oder nicht. In der Marktanalyse wurden nur diejenigen berücksichtigt, die diese Frage bejaht haben.

Bei den Bewohnern war eine weitere Einschränkung zu beachten. Da das Konzept der Parkbörse vorsieht, dass der Prozess der Vermietung des privaten Parkraums völlig anonymisiert abläuft, können in der Regel nur Parkplätze in der Parkbörse gehandelt werden, die für jeden frei zugänglich sind. Die Zugänglichkeit der Parkplätze wurde ebenfalls abgefragt, und es stellte sich heraus, dass mehr als 80 % der angebotenen Parkplatzzapazitäten nicht frei zugänglich sind, was zu einer erheblichen Reduktion des möglichen Marktvolumens führt. Bei den Unternehmen wurde davon ausgegangen, dass die Parkplätze frei zugänglich sind bzw. dass es im Einfluss des interessierten Unternehmens liegt, diese Parkplätze für Dritte zugänglich zu machen (Öffnen der Schranke o.ä.).

Als Ausgangsinformationen für die Anwendung des Marktmodells sind für jeden Befragten (der Interesse bekundet hat und als Anbieter von Parkraum über einen frei zugänglichen Parkplatz verfügt) folgende Informationen vorhanden:

- Preis pro Stunde, zu dem bei Existenz einer internetbasierten Parkbörse Parkraum angeboten bzw. nachgefragt würde,
- Zeitraum, in dem der Parkplatz jede Woche angeboten bzw. nachgefragt würde (Ausnahmen wie Urlaub u.ä. sind nicht berücksichtigt).

Mit diesen Informationen kann festgestellt werden, wie viele Parkplätze zu einer bestimmten Stunde in der Woche zu welchem Preis angeboten bzw. nachgefragt würden. Die Berechnungen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht für jede einzelne Stunde in der Woche vorgenommen. Es wurden stattdessen Stundengruppen gebildet, in denen das Verhältnis von Angebot und Nachfrage nach Parkkapazität (= Knappheitsgrad von Parkkapazität) konstant ist. In diesem Zeitraum variieren die Marktpreise deshalb vergleichsweise

gering. Die Woche wurde in Zeiträume mit einer relativ gleich bleibenden Parkplatzknappheit unterteilt. (Siehe Tabelle 1). Für diese Stundengruppen wurden anhand der Gegenüberstellung von Angebots- und Nachfragekurve die durchschnittlich in diesem Zeitraum pro Stunde gehandelten Parkplätze und der sich einstellende Marktpreis errechnet.

Die hier dargestellten Berechnungen wurden für die Stichprobe differenziert nach Stadtteilen durchgeführt. Exemplarisch werden die für die Stichprobe des Rathenauviertels ermittelten Marktpreise und –mengen für die verschiedenen Stundengruppen in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 1: Stundengruppen mit gleich bleibender Parkplatzknappheit

Montag – Donnerstag	0 - 7 Uhr und 20 – 24 Uhr
Montag – Donnerstag	7 - 9 Uhr
Montag – Donnerstag	9 - 16 Uhr
Montag – Donnerstag	16 - 17 Uhr
Montag – Donnerstag	17 - 20 Uhr
Freitag	0 - 7 Uhr und 20 - 24 Uhr
Freitag	7 - 9 Uhr
Freitag	9 - 13 Uhr
Freitag	13 - 15 Uhr
Freitag	15 - 20 Uhr
Samstag	0 - 24 Uhr
Sonntag	0 - 8 Uhr
Sonntag	8 - 24 Uhr

Quelle: Eigene Darstellung

Im Durchschnitt würden entsprechend den Befragungsergebnissen im Rathenauviertel 5,7 Parkplätze pro Stunde gehandelt. Die Anzahl variiert in den einzelnen Zeiträumen verhältnismäßig stark (siehe Tabelle 2, Spalte 2). Hier spiegeln sich die Ergebnisse wider, die in Abbildung 3 herausgestellt wurden. Dort wurde deutlich, dass sowohl Angebot als auch Nachfrage nach Parkplätzen in den untersuchten Gebieten an Werktagen nachts deutlich höher sind als tagsüber. Dies erklärt, dass nachts erheblich mehr Parkplätze pro Stunde gehandelt werden (7 oder 8 Parkplätze) als tagsüber an Werktagen (4 oder 5 Parkplätze, freitags sogar nur 1 Parkplatz).

Weiter ist aus Abbildung 3 erkenntlich, dass das Verhältnis zwischen angebotenen und nachgefragten Parkplätzen in den Nachtstunden günstiger ist als tagsüber. Diese unterschiedlichen Knappheitsgrade drücken sich in den zeitlich variierenden Marktpreisen aus, zu denen die Parkplätze werktags gehandelt werden. Der Preis pro Parkplatz und Stunde liegt nachts bei 0,73 € tagsüber variiert er zwischen 0,78 und 0,84 €. Freitags ist der Unterschied deutlicher, der Preis pro Parkplatz steigt am Tag auf über 1 €

Das Marktvolumen pro Woche lässt sich berechnen, indem die Anzahl der Stunden in den Zeiträumen (Tabelle 2, Spalte 1) mit der Anzahl der gehandelten Parkplatzstunden pro Stunde (Spalte 2) multipliziert wird. So ergibt sich in der Summe eine Anzahl von 957 gehandelten Parkplatzstunden pro Woche (Spalte 3). Rechnet man diesen Wert hoch auf ein gesamtes Jahr, so ergibt sich ein jährliches Marktvolumen für das Rathenauviertel bezogen auf die Stichprobe von 49.764 Parkplatzstunden / Jahr.

Tabelle 2: Marktpreise und -mengen im Rathenauviertel

Zeitraum	Spalte 1 Anzahl Stunden [h]	Spalte 2 Gehandelte Parkplatz- stunden pro Stunde [h]	Spalte 3 Gehandelte Parkplatz- stunden pro Zeitraum [h]	Spalte 4 Preis pro Parkplatz und Stunde [€]	Spalte 5 Umsatz pro Zeitraum [€]
Mo.–Do., 0-7 und 20-24 Uhr	44	7	308	0,73	224,84
Mo.–Do., 7-9 Uhr	8	5	40	0,84	33,60
Mo.–Do., 9-16 Uhr	28	4	112	0,78	87,36
Mo.–Do., 16-17 Uhr	4	4	16	0,78	12,48
Mo.–Do., 17-20 Uhr	12	5	60	0,72	43,20
Fr., 0-7 und 20-24 Uhr	11	5	55	0,94	51,70
Fr., 7-9 Uhr	2	2	4	1,40	5,60
Fr., 9-13 Uhr	4	1	4	1,02	4,08
Fr., 13-15 Uhr	2	1	2	1,04	2,08
Fr., 15-20 Uhr	5	4	20	0,95	19,00
Sa., 0-24 Uhr	24	6	144	0,95	136,80
So., 0-8 Uhr	8	8	64	0,88	56,32
So., 8-24 Uhr	16	8	128	0,77	98,56
Summe			957		775,62

Quelle: Eigene Berechnungen

Darüber hinaus kann der jährliche Umsatz im Rathenauviertel (bezogen auf die Stichprobe) berechnet werden, indem man die gehandelten Parkplatzstunden pro Zeitraum (Spalte 3) mit dem Preis pro Parkplatz und Stunde im Zeitraum (Spalte 4) multipliziert. Der so ermittelte Umsatz pro Zeitraum (Spalte 5) summiert sich auf den im Rathenauviertel zu erzielenden Umsatz pro Woche bezogen auf die Stichprobe (= 775,62 €). Es ergibt sich ein jährlicher Umsatz bezogen auf die Stichprobe von 40.332 €/ Jahr.

Die hier berechneten Werte stellen nur das zu erwartende Marktvolumen in der Stichprobe des Rathenauviertels dar. Um die für die Stichprobe prognostizierten Zahlen auf die gesamten Haushalte und Unternehmen des Rathenauviertels zu beziehen, werden die Werte mit dem Faktor multipliziert, der dem Verhältnis zwischen Grundgesamtheit und Nettostichprobe entspricht. Nachstehende Tabelle 3 zeigt, dass im Rathenauviertel pro Jahr ein Marktvolumen von ca. 1,26 Mio. gehandelten Parkplatzstunden und ein Umsatz von mehr als einer Million € zu erwarten sind.

Tabelle 3: Gehandelte Parkplatzstunden und Umsatz pro Jahr im Rathenauviertel

Marktvolumen	Stichprobe	Faktor ¹³	Rathenauviertel
Gehandelte Parkplatzstunden / Jahr [h]	49.764	25,317	1.259.900
Umsatz / Jahr [€]	40.332	25,317	1.021.111

Quelle: Eigene Berechnungen

Gleiche Berechnungen wurden für Lindenthal Süd und Zollstock durchgeführt. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle 4 zusammengestellt:

Tabelle 4: Gehandelte Parkplatzstunden und Umsatz in den drei Untersuchungsgebieten

	Rathenauviertel	Lindenthal Süd	Zollstock	GESAMT
Gehandelte Parkplatzstunden / Jahr [h]	1.259.900	1.328.792	4.006.522	6.595.214
Umsatz / Jahr [€]	1.021.111	911.280	766.394	2.698.785

Quelle: Eigene Berechnungen

Es lässt sich erkennen, dass in Zollstock das mit Abstand größte Handelsvolumen zu erzielen ist. Aufgrund des sich einstellenden vergleichsweise geringen Preisniveaus ist das Umsatzpotenzial aber geringer einzuschätzen als in den anderen beiden Stadtteilen.

Zusammen befinden sich in diesen Gebieten 17.941 Haushalte. Der Betreiber der Parkbörse in Köln würde seinen Markt nicht auf diese drei Gebiete beschränken. Deshalb muss geschätzt werden, wie groß das Marktvolumen der Parkbörse bezogen auf das gesamte Kölner Stadtgebiet ist. Dazu wurden zwei Hochrechnungen angestellt. Zunächst wurde als entscheidendes Kriterium für den Erfolg einer Parkbörse das Vorherrschen von Parkraumknappheit bestimmt. Dieses Kriterium wurde im Minimalfall für alle Stadtteile mit Bewohnerparken als gegeben angenommen. Allerdings existieren auch andere Stadtgebiete in

¹³ gerundet

Köln, in denen der öffentliche Parkraum aufgrund von Parkraumknappheit bewirtschaftet wird, in denen aber kein Bewohnerparken eingeführt wurde. Dies ist auch in zwei der drei untersuchten Gebiete (Lindenthal Süd und Zollstock) der Fall und dennoch herrscht in einem Maße Parkdruck, dass das Konzept der Parkbörse entsprechend den Befragungsergebnissen erfolgreich umgesetzt werden könnte. Als ein weiter gefasstes Kriterium wurden deshalb alle Stadtteile Kölns identifiziert, die eine Bevölkerungsdichte von 4.000 E / km² oder mehr aufweisen. Diese Dichte weist das Untersuchungsgebiet mit der geringsten Bevölkerungsdichte auf (Lindenthal-Süd).

Basierend auf diesen Überlegungen ergeben sich für den Betrieb der Parkbörse in Köln die in Tabelle 5 aufgeführten Umsatzzahlen. Diese beziehen sich auf die zwischen Parkkapazitätsanbietern und -nachfragern gehandelten Parkplatzstunden sowie auf den Umsatz, der daraus resultiert. Der Umsatz beziffert also die Geldmenge, die zwischen Parkplatznachfragern und -anbietern transferiert wird. Er ist nicht zu verwechseln mit den Einnahmen, die ein Parkbörsenbetreiber aufgrund seiner Vermittlungstätigkeit erzielen kann.

Tabelle 5: Umsatz für Parkkapazitätsanbieter und -nachfrager auf Stadtebene

	Hochrechnungsfaktor ¹⁴	Gehandelte Parkplatzstunden / Jahr [h]	Umsatz für Parkplatzanbieter und -nachfrager / Jahr [€]
Minimum ¹⁵	2,579	17.010.779	6.960.870
Maximum ¹⁶	15,751	103.878.767	42.507.553

Quelle: Eigene Berechnungen

Entscheidend zur Berechnung des möglichen Umsatzes für den Parkbörsenbetreiber ist die Transaktionszahl pro Jahr. Diese bestimmt sowohl die Höhe der über ein Jahr eingenommenen Vermittlungsgebühren als auch die Höhe der Einnahmen durch Werbung auf der Homepage.

Die Anzahl der Transaktionen ergibt sich aus der Tatsache, dass die durchschnittliche Parkdauer bei ca. 21 Stunden liegt. Die Berechnung der jährlichen Transaktionszahl ist in Tabelle 6 dargelegt.

¹⁴ Ausgangswerte sind die in den drei Untersuchungsgebieten insgesamt gehandelten Parkplatzstunden sowie der erzielte Gesamtumsatz (Tabelle 4); Faktoren sind gerundet.

¹⁵ Hochrechnung auf alle Haushalte in Köln, die von der Bewohnerparkregelung betroffen sind.

¹⁶ Hochrechnung auf alle Haushalte in Stadtteilen Kölns mit einer Einwohnerdichte von mindestens 4000 E/km².

Tabelle 6: Vermittlungsvorgänge pro Jahr auf Stadtebene

	Gehandelte Parkplatz- stunden / Jahr [h]	Durchschnittliche Parkdauer ¹⁷ [h]	Vermittlungsvor- gänge / Jahr
Minimum ¹⁸	17.010.779	21,5	790.829
Maximum ¹⁹	103.878.767	21,5	4.829.311

Quelle: Eigene Berechnungen

Entsprechend den Ausführungen ist davon auszugehen, dass eine Vermittlungsgebühr von 0,30 € ausreicht, um die Kosten des Betreibers zu decken. Dies würde Einnahmen von mindestens 237.249 €/Jahr und maximal 1.448.793 €/Jahr bedeuten (siehe Tabelle 7). Weitere Einnahmen über die direkte Kostendeckung aus der Vermittlungsgebühr sind aus den Werbeeinnahmen zu erwarten.

Gemäß dem geplanten Seitenaufbau der Parkbörse werden bei einem erfolgreichen Vermittlungsvorgang (von registrierten Nutzern) mindestens 10 Internetseiten aufgerufen, nämlich fünf durch den Anbieter und fünf durch den Nachfrager. Weitere Besuche der Homepage der Parkbörse sind durch den Registrierungsprozess sowie durch Interessenten zu erzielen.

Bezogen auf die erwartete Anzahl von mindestens 790.829 und maximal 4.829.311 Vermittlungsvorgängen der Parkbörse ergeben sich 7.908.290 bzw. 48.293.110 vermarktbarere Seitenaufrufe. Legt man dabei einen Preis von 15 € je Tausend Seitenaufrufe zu Grunde, lässt sich ein Werbeerlös von mindestens 118.625 € pro Jahr erzielen (maximal 724.397 €). Die Einnahmen des Parkbörsenbetreibers summieren sich entsprechend den Berechnungen im Jahr also wie folgt:

Tabelle 7: Einnahmen für eine Betreibergesellschaft auf Stadtebene

	Einnahmen aus der Vermitt- lungsgebühr pro Jahr [€]	Einnahmen aus Wer- bung pro Jahr [€]	Einnahmen insge- samt pro Jahr [€]
Minimum	237.249	118.625	355.874
Maximum	1.448.793	724.397	2.173.190

Quelle: Eigene Berechnungen

¹⁷ gerundet

¹⁸ Hochrechnung auf alle Haushalte in Köln, die von der Bewohnerparkregelung betroffen sind

¹⁹ Hochrechnung auf alle Haushalte in Stadtteilen Kölns mit einer Einwohnerdichte von mindestens 4000 E/km²

4.3 Betreiber

Für die Wahl des Betreibers der Parkbörse gibt es verschiedene Möglichkeiten. Am zweckmäßigsten wäre es, wenn die Parkbörse von einer bereits existierenden Verkehrsmanagementgesellschaft betrieben würde. In Köln käme dafür StadtinfoKöln in Betracht. Es handelt sich dabei um eine geplante Betreibergesellschaft für das Verkehrsinformationssystem in Köln. Diese Betreibergesellschaft soll als eine privat-öffentliche Partnerschaft geführt werden mit einem Interessenausgleich von Kommune und kommerziellem Betreiber in der Rechtsform einer GmbH. Eine solche Gesellschaft würde über Geschäftskompetenz mit Marktorientierung verfügen.

Als Alternative – wenn die Betreibergesellschaft für StadtinfoKöln nicht zustande kommen sollte – bietet sich die Anbindung der Parkbörse an einen Parkhausbetreiber an. Für diese Lösung sprechen der geringe Errichtungs- und Kontrollaufwand, ihre Kosten- und Betriebseffizienz sowie die Geschäfts- und Marktorientierung.

Die Kommune selbst sollte als Betreiber nicht auftreten. Eine solche Lösung könnte eher Nachteile bedeuten, u.a. die Bindung an den Haushaltsplan der Kommune, fehlende Kundenorientierung und Marktnähe, betriebswirtschaftlich suboptimale Entscheidungen und negative Signalwirkungen für private Investoren. Die Wahrung der verkehrspolitischen Interessen der Kommune kann durch Kooperationsabkommen mit den Betreibern erreicht werden.

4.4 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Folgenden werden die wichtigsten Rechtsfragen im Zusammenhang mit einer Parkbörse genannt und kurz erörtert.

Von den Parkplatzbesitzern nutzen die meisten ihren eigenen Parkplatz nicht im Eigentum, sondern zur Miete. 71% der privaten Parkplätze werden nicht von ihren Eigentümern genutzt, sondern von Mietern. Nach § 540, Abs. (1) BGB ist jedoch der Mieter ohne die Erlaubnis des Vermieters nicht berechtigt, den Gebrauch des Parkplatzes Dritten zu überlassen und insbesondere weiterzuvermieten. Da ein Teil der Eigentümer seinen Mietern eine Untervermietung nicht erlauben wird, schränkt diese Bestimmung das Potential an Parkkapazitätsanbietern ein.

Der Betreiber der Börse fungiert als Vermittler zwischen Angebot und Nachfrage. Für die erfolgreiche Vermittlung einer Parkkapazität steht ihm nach § 652, Abs. (1) BGB ein „Mäklerlohn“ zu. Üblicherweise ist die Höhe des Mäklerlohns an den Wert des Vermittlungsgegenstandes (hier: Preis der Parkkapazität) gekoppelt. Wird stattdessen von einer festen Vermittlungsgebühr ausgegangen, kann beim Kurzzeitparken die Vermittlungsgebühr im Verhältnis zum Preis für die Parkkapazität unverhältnismäßig hoch sein. Der Schuldner hat dann Anspruch auf eine Herabsetzung der Vermittlungsgebühr nach § 655

BGB. Für die Parkbörse kann dies bedeuten, dass die Erhebung einer festen, vom Preis der gehandelten Parkkapazität unabhängigen Vermittlungsgebühr nicht gesetzeskonform ist und daher variable Gebühren (entsprechend dem Preis der Kapazität) erhoben werden müssen. In diesem Zusammenhang sollten auch die Erfahrungen mit alternativen Internet-Vermittlungsdiensten (z.B. „ebay“) genutzt werden.²⁰

Einige der von den Stellplatzbesitzern angebotenen Stellplätze sind Teil eines gemeinschaftlichen Wohnungseigentums (z.B. Grundstück, Zufahrt zur Tiefgarage, Tiefgaragenfläche außerhalb der privaten Stellplätze). Erlaubt in diesem Fall ein einzelner Eigentümer Dritten den Zugang zu seinem Stellplatz, kann er unter Umständen in Konflikt geraten mit den anderen Eigentümern nach § 14 Wohnungseigentumsgesetz, wenn der Dritte dazu auch das gemeinschaftliche Wohnungseigentum befahren muss. In § 14 Wohnungseigentumsgesetz sind die Pflichten des Wohnungseigentümers definiert. Dieser ist unter anderem dazu angehalten, „von den im gemeinschaftlichen Eigentum stehenden Gebäudeteilen nur in solcher Weise Gebrauch zu machen, dass dadurch keinem anderen Wohnungseigentümer über das bei einem geordneten Zusammenleben unvermeidliche Maß hinaus ein Nachteil erwächst“. Dies gilt ausdrücklich auch für den Fall, dass er „nicht zum Hausstand oder Geschäftsbetrieb gehörenden Personen die Nutzung der im Miteigentum stehenden Grundstücks- und Gebäudeteile überlässt“. Möglicherweise kann damit die Vermietung von Parkplätzen in Tiefgaragen oder auf anderen Parkplätzen im Gemeineigentum durch die Mitbewohner verhindert werden.

Der Begriff des „Gewerbes“ ist nicht gesetzlich (auch nicht in der GewO) definiert. Er wurde von der Rechtsprechung und der Literatur entwickelt. Danach ist „Gewerbe“ eine selbständige Tätigkeit, die nach außen im Rechtsverkehr in Erscheinung tritt, planmäßig auf Dauer angelegt und auf Gewinnerzielung ausgerichtet ist.²¹ Demzufolge ist die übliche Form der Vermietung von Stellplätzen, also der einmalige Abschluss eines Mietvertrages mit einem bestimmten Vertragspartner rechtlich unproblematisch und nicht als Gewerbe einzustufen, da hier die Intensität des Gewinnstrebens nicht ausreicht (es sollen lediglich die eigenen Kosten gedeckt werden) und da die Tätigkeit nicht „dauerhaft“ ist. In diesem Fall handelt es sich lediglich um die Verwaltung eigenen Vermögens innerhalb eines „angemessenen und üblichen Rahmens“.²²

Bei der Parkbörse würden die Parkplatzbesitzer ihre Kapazitäten jedoch kurzzeitig an immer neue Nachfrager vermieten. Dadurch könnte zum einen der Tatbestand der „Dauerhaf-

²⁰ Ebay vermittelt die Versteigerung von Waren im Internet. Die Firma erhebt dafür eine vom Warenwert abhängige Gebühr für das Einstellen des Angebotes (0,25 € für eine Ware, deren Startpreis kleiner oder gleich 1 € ist) und eine vom Warenwert abhängige Provision bei erfolgreichem Verkauf. Ähnlich könnte der Betreiber der Parkbörse verfahren. Vgl. hierzu www.ebay.de.

²¹ Eine Definition findet sich etwa in BverwG, DÖV 1977, 403 - Campingplatz

²² Dies entspricht der h.M.; neben BverwG, NJW 1977, 772 (o. Fußn. 1) und aus neuerer Zeit VG Ansbach, GewArch 1998, 70 f. vgl. etwa Fröhler/Kormann, § 1 Rn. 13; Marcks, in: Landmann/Rohmer, GewO I, § 14 Rn. 28; Stober, Lehrb. II, S. 12

tigkeit“ erfüllt sein, zum anderen der der „Gewinnerzielungsabsicht“. „Dauerhaften“ Charakter kann die Tätigkeit haben, weil die Vermietung nicht einmalig für einen sehr langen Zeitraum erfolgt, sondern fortgesetzt neue Mietverträge geschlossen werden. Die Intensität des Gewinnstrebens ist außerdem höher als bei Abschluss eines Dauermietverhältnisses. Es ist nicht auszuschließen, dass die Summe der Einnahmen aus den Kurzzeitvermietungen eines Jahres die Einnahme aus einer ganzjährigen Dauervermietung übersteigt. Insbesondere könnten Dauermieter eines Parkplatzes ihren Parkplatz als Anbieter untervermieten und so Einnahmen erzielen, die ihre eigenen Kosten (Miete) übersteigen. Andererseits ist nicht von einem „Gewerbe“ zu sprechen, wenn die angestrebten Gewinne derartig gering sind, dass sie zum Lebensunterhalt des Akteurs nicht ernsthaft beitragen können.²³ Vor diesem Hintergrund ist fraglich, ob alle Personen, die im Rahmen der Parkbörse freie Kapazitäten anbieten, als „Gewerbetreibende“ im rechtlichen Sinne einzustufen sind. Wäre das der Fall, würde der damit verbundene Aufwand (z.B. Gewerbesteuerabführung, Anzeigepflicht des Gewerbes nach § 14 I GewO) zahlreiche Parkplatzbesitzer von einem Angebot im Rahmen der Börse abhalten.

4.5 Technische Hemmnisse

Zahlreiche private Stellplätze können aus technischen Gründen für Dritte nicht zugänglich gemacht werden. Dies ist der Fall, wenn ein Einzelstellplatz Teil eines von mehreren Personen genutzten, abgeriegelten Parkplatzes ist (z.B. Tiefgarage, abgeriegelter Oberflächenparkplatz). Voraussetzung für die Nutzung solcher Einzelstellplätze durch Dritte ist, dass der Kapazitätsanbieter dem Nachfrager die Entriegelungsinstrumente (z.B. Schlüssel, Chipkarte) aushändigt. Dem steht jedoch entgegen, dass sich bei der Parkbörse Anbieter und Nachfrager anonymisiert gegenüberstehen. Beide Seiten kennen ihre Identität nicht. Daher haben sie in der Regel auch keine Möglichkeit, Ort und Zeit für die Aushändigung zu vereinbaren.

Unproblematisch ist der Zugang hingegen,

- wenn der Einzelstellplatz zwar Teil eines von mehreren Personen genutzten, aber unverriegelten Parkplatzes ist, oder
- wenn der Einzelstellplatz nicht zu einem von mehreren Personen genutzten Parkplatz gehört (z.B. Einzelgaragen, Oberflächenparkplätze, Privatgrundstücke eines einzelnen Eigentümers). In diesem Fall kann der Anbieter in alleiniger Verantwortung die Zugänglichkeit seines Stellplatzes regeln (z.B. durch Offenlassen des Garagentores, Umlegung der Blockierungsvorrichtung).

Diese frei zugänglichen Parkplätze haben im Befragungsgebiet nur einen Anteil von etwa 11% an allen privaten Parkplätzen von Bewohnern im Untersuchungsgebiet. 89% der vorhandenen privaten Parkplätze scheiden somit für die Nutzung im Rahmen der Börse weit-

²³ OLG Hamm, NJW 1977, 399; ähnlich BverwG, GewArch 1976, 293/294

gehend aus. Für ein Angebot im Rahmen der Börse kommen jedoch ohnehin nur die freien Kapazitäten derjenigen Parkplätze in Frage, deren Nutzer zu einem Angebot bereit sind. Werden nur diese Parkplätze berücksichtigt, ist der Anteil der frei zugänglichen Parkplätze geringfügig höher (16%).

Andererseits gehen diese Parkplätze nicht zwangsläufig für die Börse verloren. Zugänglich sind sie für alle Bewohner derselben Wohnanlage, da mit dem Hausschlüssel in aller Regel auch gleichzeitig die Parkplatzverriegelung bedient wird. Je höher die Nutzungsdichte der Börse ist, desto wahrscheinlicher ist auch, dass die Börse von Anbietern und Nachfragern aus derselben Wohnanlage genutzt wird.²⁴ Insofern ist damit zu rechnen, dass zumindest ein Teil der nicht frei zugänglichen Parkplätze im Rahmen der Börse gehandelt werden kann.

5. Volkswirtschaftliche Analyse

Die Parkbörse trägt zu einer effizienteren Abwicklung des MIV in den Stadtgebieten bei, deren privater Parkraum über die Börse gehandelt wird. Im Einzelnen sind

- Fahrleistungseinsparungen durch Vermeidung von Parksuchverkehren und
- Einsparungen an öffentlichem Parkraum

zu erwarten. Dem stehen die Investitions- und Betriebskosten der Parkbörse gegenüber.

Die durch die Parkbörse erzielbaren Einsparungen an Parksuchverkehr lassen sich berechnen auf Basis von Daten über die durchschnittliche Parksuchweglänge und die Anzahl der Nutzungen der Börse. Für eine durchschnittliche Parksuchweglänge in einem Stadtgebiet können etwa 0,65 km zugrunde gelegt werden.²⁵ Die Anzahl der jährlichen Börsennutzungen beträgt im Minimalfall 790.829, im Maximalfall 4.829.311 Nutzungen.²⁶ Geht man davon aus, dass ein Nutzer der Parkbörse durch die Reservierung seines Parkplatzes keinen Parksuchaufwand mehr hat, lassen sich durch die Nutzung der Parkbörse somit im Minimalfall etwa 0,514 Mio. Fz-km/Jahr, im Maximalfall etwa 3,139 Mio. Fz-km/Jahr einsparen.

²⁴ Das zeigte sich bei einem durchgeführten experimentellen Testbetrieb. Trotz der relativ geringen Anzahl der an einem Testbetrieb interessierten Personen (23 Personen), stammten 9 Personen aus nur zwei verschiedenen Wohnanlagen.

²⁵ Dies gilt auch für Gebiete außerhalb der Innenstadt, wenn diese neben Wohnhäusern auch über Geschäfte und Gaststätten verfügen. Vgl. hierzu: Reinhold, T., Die Bedeutung des Parksuchverkehrs. Eine quantitative Abschätzung am Beispiel von zwei Stadtgebieten in München, in: Internationales Verkehrswesen (51) 6/99, S. 252; dieser Parksuchweg wurde gemessen in Münchener Stadtvierteln, deren Struktur den Anwendungsgebieten der Parkbörse gleicht (Gebiet zwischen City und Stadtrandgebieten).

²⁶ Siehe Tabelle 6.

Die durch die Parkbörse erzielbare Einsparung an Parkplätzen beträgt im Minimalfall 1.942, im Maximalfall 11.858 Parkplätze im Anwendungsgebiet der Parkbörse.²⁷ Legt man pro Parkplatz eine Fläche von 10 m² zugrunde, lassen sich somit 19.420 m² bzw. 118.580 m² an Parkfläche einsparen.

Die verkehrlichen Entlastungswirkungen, die von der Parkbörse ausgehen, lassen sich in ökonomische Nutzengrößen umrechnen. Folgende Nutzenkategorien werden betrachtet:

- Betriebskostensparnisse,
- Zeitkostensparnisse,
- Einsparungen an Kosten der Luftschadstoffbelastung,
- Ersparnisse an CO₂-Emissionskosten,
- Unfallkosteneinsparungen,
- Lärmkosteneinsparungen,
- Einsparungen an Kosten für die Flächenverfügbarkeit.

Maßgeblich für die Nutzenbewertung aus Einsparungen an Parksuchverkehr ist, welcher Straßentyp dabei zugrunde gelegt wird. Im vorliegenden Fall wird der Straßentyp „Erschließungsstraße“ (Straßentyp 6.1.1) zugrunde gelegt, da der größte Teil des Parksuchverkehrs auf diesem Netz stattfindet. Darüber hinaus wird berücksichtigt, dass Parksuchverkehr mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 25 km/h abgewickelt wird.²⁸ Auf dieser Basis lassen sich Kosten berechnen, die pro Fahrzeugkilometer beim Parksuchverkehr eingespart werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tabelle 8: Kostensätze zur Bewertung der Einsparungen an Parksuchverkehr und Parkfläche

Kostenkategorie	Kostensatz
Kfz-Betriebskosten (€/Fzkm)	0,12
Zeitkosten (€/Fzkm)	0,26
Unfallkosten (€/Fzkm)	0,09
Lärmkosten (€/Fzkm)	0,03
Kosten der Schadstoffbelastung (€/Fzkm)	0,12
CO ₂ -Emissionskosten (€/Fzkm)	0,02
Parkfläche (€/m ² /a)	7,78

Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen, Köln 1997, Eigene Berechnungen

²⁷ Eigene Berechnungen. Die Anzahl der eingesparten Parkplätze wird berechnet anhand der jährlich nachgefragten Parkplatzstunden bei zeitlich gleichmäßiger Verteilung der Nachfrage auf die Parkkapazitäten.

²⁸ Boltze, M. u.a., Parkverhalten und Wirksamkeit des Parkleitsystems in Frankfurt am Main, in: Straßenverkehrstechnik 1/94, S. 30

Mit Hilfe der ermittelten Wirkungen auf Verkehr und Parkfläche sowie der berechneten Kostensätze können die volkswirtschaftlichen Nutzen der Parkbörse quantifiziert werden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tabelle 9: Volkswirtschaftliche Nutzen der Parkbörse

		Nutzen/Fz-km (in €)	Gesamtnutzen im Minimalfall (in €Jahr)	Gesamtnutzen im Maximalfall (in €Jahr)
Einsparung an Parksuchverkehr	Kfz-Betriebskosten	0,12	61.680	376.680
	Zeitkosten	0,26	133.640	816.140
	Unfallkosten	0,09	46.260	282.510
	Lärmkosten	0,03	15.420	94.170
	Kosten der Schadstoffbelastung	0,12	61.680	376.680
	CO ₂ -Emissionskosten	0,02	10.280	62.780
	Summe	0,64	328.960	2.008.960
Einsparung an Parkfläche		Nutzen/m ² /a (in €)	Gesamtnutzen im Minimalfall (in €Jahr)	Gesamtnutzen im Maximalfall (in €Jahr)
		7,78	151.088	922.552

Quelle: Eigene Berechnungen

Die Tabelle zeigt, dass durch die Parkbörse im Minimalfall etwa 328.960 €Jahr an Parksuchverkehrskosten eingespart werden. An Flächenverbrauchs-kosten werden etwa 151.088 €Jahr eingespart. Damit erzeugt die Parkbörse im Minimalfall einen Gesamtnutzen von 480.048 €Jahr. Im Maximalfall werden 2,009 Mio. €Jahr an Parksuchverkehrskosteneinsparungen erzielt und 0,923 Mio. €Jahr an Flächenverbrauchs-kosten. Der Gesamtnutzen beträgt 2,932 Mio. €Jahr.

Dem Nutzen sind die Kosten der Parkbörse gegenüberzustellen. Da eine einzelne Nutzung der Parkbörse Kosten in Höhe von 0,30 € verursacht, entstehen im Minimalfall Kosten von etwa 237.249 €Jahr, im Maximalfall 1,449 Mio. €Jahr. Die folgende Tabelle zeigt die Nutzen-Kosten-Verhältnisse der Parkbörse:

Tabelle 10: Nutzen-Kosten-Verhältnis der Parkbörse

	Nutzen (Mio. €Jahr)	Kosten (Mio. €Jahr)	Nutzen-Kosten-Verhältnis
Minimalfall	0,480	0,237	2,0
Maximalfall	2,932	1,449	

Quelle: Eigene Berechnungen

Die Tabelle zeigt, dass die Nutzen der Parkbörse doppelt so hoch sind wie ihre Kosten. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis beträgt 2,0. Die Parkbörse ist daher aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll.

Bei der Befragung hat sich gezeigt, dass - bei Verfügbarkeit einer Parkbörse - ein Teil der Einpendler öfter in das Anwendungsgebiet fahren oder dort länger parken würde. Dies gaben erwartungsgemäß fast ausschließlich Pendler im Freizeit- und Versorgungsverkehr an.²⁹ In dieser Gruppe erklärten etwa 40%, dann häufiger in das Anwendungsgebiet zu fahren. Durchschnittlich gaben die Personen an, sie würden 4 Fahrten/Monat mehr unternehmen.

Diese zusätzliche Fahrleistung mindert die Effizienz der Börse. Sie findet jedoch nicht wie der Parksuchverkehr im nachgelagerten Netz statt sondern im Hauptverkehrsstraßennetz. Pro Fz-km darf daher nicht der gleiche Kostensatz wie für einen Fz-km im nachgelagerten Netz veranschlagt werden. Dieser ist aufgrund höherer Fahrtgeschwindigkeiten und geringerer externer Effekte (größere Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort) niedriger. Für eine durchschnittlich belastete Hauptverkehrsstraße kann pro Fz-km ein Kostensatz von etwa 0,36 € veranschlagt werden.³⁰

Auch induzierte Parkwirkungen mindern die Effizienz der Börse. Bei der Berücksichtigung induzierten Verkehrs kann ein größerer Parkraumbedarf erwartet werden, denn 20% der Pendler im Einkaufs- und Freizeitverkehr erklärten, sie würden infolge der Parkbörse länger parken (im Durchschnitt 2h länger pro Parkvorgang). Darüber hinaus entsteht auch zusätzlicher Parkraumbedarf infolge der neu induzierten Fahrten.

Wenn durch eine Parkbörse induzierte Wirkungen entstehen, sind die Nutzen der Parkbörse kleiner als die Kosten. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis beträgt im Minimalfall 0,45, im Maximalfall 0,67.³¹ Damit ist die Börse aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht mehr sinnvoll. Dies zeigt, dass eine Zulassung von induzierten Wirkungen insbesondere in Gebieten mit hoher Attraktivität im Freizeit- und Einkaufsbereich zu verkehrlich und gesamtwirtschaftlich unerwünschten Ergebnissen führt.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass induzierte Wirkungen der Parkbörse vermieden werden müssen. Zu diesem Zweck sollte sich die Parkbörse auf die Bewohner als Nachfrager von Parkkapazität konzentrieren (Ausschluss von Nicht-Bewohnern, Konzentration auf Unternehmen als Parkkapazitätsanbieter). Die Kommunen können zur Vermeidung induzierter Verkehre beitragen, indem sie den öffentlichen Parkraum in gleichem Maße umnutzen, wie sich die privaten Parkkapazitäten durch die Börse erhöhen.

²⁹ Die Fahrtenhäufigkeit und Parkdauer der Berufs- und Ausbildungspendler hängen nur von den Arbeits- und Ausbildungszeiten ab.

³⁰ Eigene Berechnungen

³¹ Im Minimalfall ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis schlechter, weil in das Anwendungsgebiet (Neustadt-Süd, Neustadt-Nord) relativ mehr Personen einpendeln als in das Anwendungsgebiet des Maximalfalls.

6. Ergebnis

Die Untersuchungsergebnisse rechtfertigen weitere Bemühungen seitens der Beteiligten, das Konzept der Parkbörse in die Praxis umzusetzen. Über den Nachweis der wirtschaftlichen Tragfähigkeit hinaus hat die Untersuchung auch Aufschlüsse über eine mögliche strategische Ausrichtung der Geschäftstätigkeit der Parkbörse gegeben. Es empfiehlt sich zunächst eine räumliche und zeitliche Beschränkung der Geschäftstätigkeit der Parkbörse:

- Beim Start der Parkbörse sollte der Betreiber sein Angebot auf bestimmte Stadtteile beschränken. In diesen muss mit gezielten Werbekampagnen auf das Angebot der Parkbörse hingewiesen werden. Die Werbung sollte sich zunächst vor allem auf potentielle Anbieter von Stellplätzen konzentrieren, da die Befragungsergebnisse zeigen, dass die Nachfrage das Angebot deutlich übersteigt. In den ausgewählten Stadtteilen muss ein kritisches Angebotsvolumen möglichst schon zum Beginn des Parkbörsenbetriebs vorhanden sein. Nur wenn (Erst-)Nachfrager im Internet ein entsprechendes Angebot finden, werden sie es sich zur Gewohnheit machen, die Parkbörse zu nutzen. Ein entsprechendes Angebot definiert sich dadurch, dass ein Parkplatz zur gewünschten Zeit verfügbar ist und die Entfernung zwischen angebotenenem Stellplatz und Zielort des Nachfragers möglichst gering ist.
- Deshalb empfiehlt sich eine direkte Ansprache von Parkplatzanbietern mit großen Parkplatzkapazitäten. Hier kommen vor allem Unternehmen und öffentliche Einrichtungen in Betracht. Diese verfügen zumeist über mehrere Stellplätze. Ihre Teilnahme an der Parkbörse ist deshalb von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts.
- Unternehmen und öffentliche Einrichtungen bieten ihre Stellplätze in der Regel nur in den Nacht- und Abendstunden sowie an Wochenenden an. Eine strategische Ausrichtung der Parkbörse auf diese Nutzungszeiten bietet sich sowohl aus betriebswirtschaftlicher als auch aus verkehrspolitischer Sicht an:
 - Eine Konzentration der Marketing- und Vertriebsaktivitäten auf Nachtstunden und das Wochenende bietet sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht an, da entsprechend den Befragungsergebnissen fast 70 % des Umsatzes zu diesen Zeiten erzielt werden können. Mit diesem Angebot werden aufgrund der Angebotszeiten in erster Linie Bewohner ohne eigenen Stellplatz angesprochen. Dies hat den Vorteil, dass es sich bei den Bewohnern in der Regel um langfristige und beständigere Nachfrager handelt als bei Einpendlern, da sie ihr Fahrzeug jede Nacht in dem Stadtgebiet abstellen wollen. Für sie ist daher der Aufwand der Anmietung eines Stellplatzes über das Internet im Vergleich zur Nutzungsdauer geringer als bei Einpendlern und das Angebot dementsprechend attraktiver. Darüber hinaus profitiert auch der Parkbörsenbetreiber von einer langfristigen Kundenbeziehung, da dies den eigenen Verwaltungsaufwand reduzieren kann. Bei langfristigen Kunden ist zum Beispiel mit größerer Sicherheit als bei einmaligen Nutzern davon auszuge-

hen, dass sie den gemieteten Parkplatz zuverlässig zu dem vereinbarten Zeitpunkt räumen. Zudem können bei längerfristigen Mietverhältnissen auch bestimmte Nutzungshemmnisse (z.B. Zugang zum Stellplatz) gelöst werden, indem Nachfrager und Anbieter direkten Kontakt aufnehmen und nicht nur über die Parkbörse kommunizieren.

- Verkehrspolitisch ist die Einschränkung der Geschäftstätigkeit der Parkbörse auf diese Stunden zweckmäßig, da dieses Angebot für Einpendler von geringem Interesse ist. Somit könnte das aus volkswirtschaftlicher Sicht problematische Entstehen von induziertem Verkehr praktisch ausgeschlossen werden.

Nach erfolgreicher Etablierung der Parkbörse in bestimmten Stadtteilen und zu bestimmten Zeiten kann über eine räumliche und zeitliche Ausdehnung der Aktivitäten entschieden werden.

Abstract

Parking place shortage is widespread in urban agglomerations causing a variety of problems. A new approach to this problem is an internet-based parking place sharing with the aim to enhance the utilisation of private parking places. The study analyses the economic, legal and technical feasibility of an internet-based parking place sharing. The appraisal of the economic viability is based on an empirical survey in Cologne, in which number and price of offered parking places (owned by residents and companies) is compared with demand and willingness-to-pay for parking places (by residents without own parking place and commuters). The results show that supply and demand are sufficient for a profitable operation of such a parking place exchange. It can also be shown that an internet-based parking place sharing is beneficial to society because of less traffic in search of a parking space leading to a reduction in fuel consumption, pollution and time consumption. However, legal and technical obstacles (e.g. accessibility of parking places offered) limit the market potential of an internet-based parking place sharing.

Literaturverzeichnis

- Aktuelle Rechtsprechung gemäß Bundesverwaltungsgericht, Verwaltungsgericht Ansbach, Oberlandesgericht Hamm
- Baum, H. u.a., Programm Verkehrstechnik Köln. Verkehrswissenschaftliche Untersuchung der Entlastungswirkungen des Verkehrsmanagements im Kölner Stadtverkehr, Köln 2000
- Baum, H., Schott, V., Bewohnerparken in Köln – Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage im Gereonsviertel und dem Gebiet Nördlich Neumarkt, Köln 1999
- Boltze, M. u.a., Parkverhalten und Wirksamkeit des Parkleitsystems in Frankfurt am Main, in: Straßenverkehrstechnik 1/94, S. 30
- Bürgerliches Gesetzbuch
- Cronauge, U., Kommunale Unternehmen, 3.Aufl., Berlin, 1997, S.63ff.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS-97), Köln 1997

Gewerbeordnung

Haag, M., Notwendiger/Nicht-notwendiger Autoverkehr in der Stadt. Verkehrsvermeidungs- und Verlagerungspotentiale, in: *Der Nahverkehr*, 12/97

Reinhold, T., Die Bedeutung des Parksuchverkehrs. Eine quantitative Abschätzung am Beispiel von zwei Stadtgebieten in München, in: *Internationales Verkehrswesen* (51) 6/99

Topp, H., Haag, M., Notwendiger Autoverkehr, Kaiserslautern 1995

Topp, H., Erreichbarkeit, Parkraum und Einzelhandel der Innenstadt, in: *Raumforschung und Raumordnung* 2/3 (1998)

Wohnungseigentumsgesetz

www.ebay.de

www.online-werbung-bonn.de/mediadaten.html

www.parkplatzboerse.de

Mobilitätsverhalten im Tourismus: Methodenstudie zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens von Touristen am Aufenthaltsort

VON MATILDE S. GROß, SVEN GROß, WERNIGERODE
UND WALTER FREYER, DRESDEN

1. Ausgangssituation

Obwohl der Ortswechsel und damit die räumliche Mobilität ein zentraler Gegenstand der Tourismusforschung ist, gilt die Forschung in der Schnittmenge von Tourismus und Mobilität als gering ausgeprägt. „Gerade im systematisch wenig erforschten Gebiet von Freizeitmobilität und Tourismus wird zukünftig verstärkt Grundlagenforschung ohne unmittelbares und vor allem kurzfristiges Verwertungsinteresse nötig sein.“ (Dierkes/Rammler 2000, S. 184)

Verkehr ist Untersuchungsgegenstand verschiedener Wissenschaftsdisziplinen. Während sich die Verkehrswissenschaft auf alle Verkehrsvorgänge und die Entwicklung der Transportmittel konzentriert, stehen in der Tourismuswissenschaft der Personenverkehr und dabei v. a. die Reisen von „Ortsfremden“ und deren vorübergehender Aufenthalt in der Fremde im Mittelpunkt der Betrachtungen. Der Hauptfokus wird auf verkehrliche Vorgänge gelegt, die in Zusammenhang von Reisen mit mindestens einer Übernachtung entstehen, wobei hier vorrangig der nicht-alltägliche Verkehr in Form von Freizeit-, Urlaubs- und Geschäftsverkehr interessiert (siehe zur Systematisierung des touristischen Verkehrs Freyer/Groß 2003, S. 108 und Groß 2005, S. 55). Ein wichtiges Themenfeld ist hierbei die Verkehrsmittelwahl bei der An- und Abreise in ein Zielgebiet. Verkehrsvorgänge von Touristen im Zielgebiet werden dagegen weitestgehend vernachlässigt, so dass die Kenntnisse über das Mobilitätsverhalten im Tourismus, v. a. im Zielgebiet, gering sind. Aussagen zu den Mobilitätsindikatoren, wie z. B. Mobilitätsrate, -streckenbudget, -zeitbudget sowie Modus (Verkehrsmittelwahl) und Anlass der Ortsveränderung (Wegezweck) lassen sich nur sporadisch finden. Genauere Untersuchungen am Aufenthaltsort sind v. a. zur Nutzung von touristischen Spezialverkehrsmitteln wie Bergbahnen, Sessellifte und Zahnradbahnen bekannt (vgl. Bieger 2005, Müller 1999).

Anschrift der Verfasser:

Dr. Matilde Sophie Groß
Hochschule Harz
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,
Tourismusmanagement
Friedrichstraße 57-59
38855 Wernigerode
E-Mail: mgross@hs-harz.de

Prof. Dr. Sven Groß
Hochschule Harz
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Professur für Management von
Verkehrsträgern
Friedrichstraße 57-59
38855 Wernigerode
E-Mail: sgross@hs-harz.de

Prof. Dr. Walter Freyer
Technische Universität Dresden
Fakultät Verkehrswissenschaften
„Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Lehrstuhl für Tourismuswirtschaft
01062 Dresden
E-Mail: tourism@mailbox.tu-dresden.de

„Nicht vergessen werden darf, daß zum Teil am Urlaubsort ein erheblicher Verkehrsaufwand verursacht wird. Die statistische Erfassung dieses Phänomens ist schwierig und bisher nicht erfolgt.“ (Lanzendorf 1997, S. 35)¹

Aufbauend auf einer Prüfung der bekannten Informationsquellen im Tourismus und Verkehr bzgl. ihrer Nutzbarkeit für Aussagen zum Mobilitätsverhalten von Touristen (siehe Kapitel 2) wird ein methodischer Ansatz zur Erfassung des touristischen Mobilitätsverhaltens im Zielgebiet entwickelt und in einem Feldversuch (siehe Kapitel 3) getestet.

2. Studien der Tourismus- und Verkehrsforschung

Eine Analyse der in Deutschland bekannten Untersuchungen zeigt (vgl. Abbildung 1), dass v. a. die 1990er-Jahre durch das Aufkommen neuer Untersuchungen und hiermit neuer Methoden, wie z. B. INVERMO oder Mobilitätspanel, geprägt sind. Auf eine detaillierte Darstellung aller angeführten Untersuchungen soll verzichtet werden. Hierfür sei auf die Übersichten bei Groß 2005 und Lanzendorf 1997, S. 32ff. sowie die dort angegebenen weitergehenden Hinweise zu den einzelnen Studien verwiesen.

Abbildung 1: Studien der Tourismus- und Verkehrsforschung im Überblick

	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03				
ADAC-Reisemonitor																																						
Dateline																																						
Dt. Kundenbarometer																																						
Dt. Reisemonitor																																						
Fahrleistungserhebung																																						
Holiday Survey																																						
Invermo																																						
KiD																																						
Kinder-KONTIV																																						
KONTIV																																						
Mobilitätspanel																																						
Mobility																																						
Reiseanalyse																																						
Reisebarometer																																						
Reisebiographien																																						
SrV																																						
Tourismusanalyse																																						
Tourismubarometer																																						
Tourismus-Panel																																						
TouristScope																																						
Verkehr in Zahlen																																						
Zeitbudgeterhebung																																						

Quelle: Groß 2005, S. 143

Hinweis: Dateline = Design and Application of a Travel Survey for European Long-distance Trips based on an International Network of Expertise, Invermo = Mobilitätspanel zum Fernverkehr, KiD = Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland, KONTIV = Kontinuierliche Verkehrserhebung, SrV = System repräsentativer Verkehrserhebungen

¹ Ähnliche Aussagen sind bei Benthin (vgl. 1997, S. 80) zu finden und auch eine europaweite Untersuchung kommt zu folgendem Schluss: „The mobility of visitors at destinations is widely unknown.“ (Potier 2000, S. 225f.)

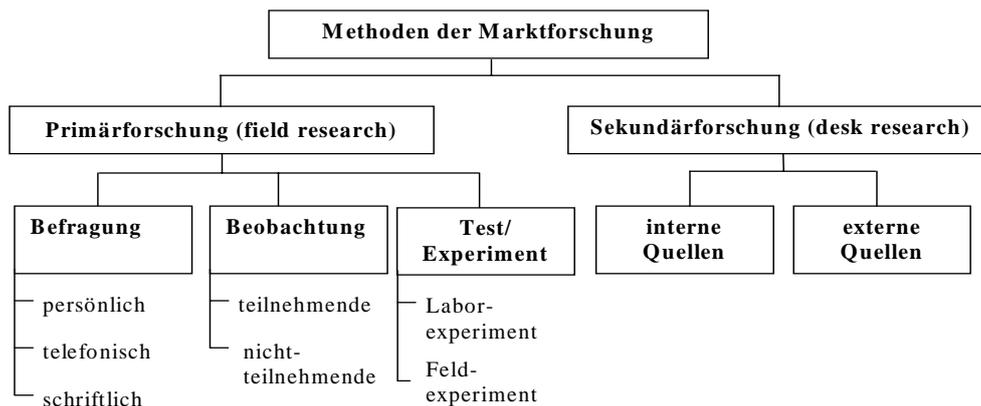
Im Folgenden wird zu Beginn der Kapitel 2.1 und 2.2 jeweils eine allgemeine Übersicht zu den Studien der Tourismus- bzw. Verkehrsforschung getätigt und kurz die ihnen zugrunde liegenden Methoden vorgestellt. Eine Betrachtung ausgewählter Studien der Tourismusforschung soll aufzeigen, welchen Bezug bekannte Ansätze zum Untersuchungsgegenstand, dem Mobilitätsverhalten von Touristen vor Ort, haben. In Kapitel 2.2 wird darüber hinaus aufgezeigt, welche Inhalte erhoben werden und wie die Untersuchungen methodisch angelegt sind, um daraus Ableitungen für die eigene Untersuchung zu ziehen (vgl. Kap. 2.3).

2.1 Studien der Tourismusforschung

Im Tourismus gibt es eine Fülle an Informationsquellen, die Daten über das Reiseverhalten und spezielle Marktentwicklungen beinhalten. Die verschiedenen zur Verfügung stehenden Methoden werden hierbei meist nach den Basismethoden der Primär- und Sekundärforschung, der Erhebungsmethode, der Art der Erhebungssituation bzw. Messung und dem Befragungsweg unterschieden (vgl. Freyer 2004, S. 225ff.). Neben den Daten der amtlichen Statistik, von Verbänden im Tourismus und aus Media-Analysen gibt es privatwirtschaftliche Untersuchungen und touristische Datenbanken, welche relevante Daten zum Reise- und z. T. auch Mobilitätsverhalten beinhalten (vgl. z. B. Groß 2005, S. 141ff.; Finkbeiner 1999, S. 65ff.; Freyer 2004, S. 233ff.; Seitz/Meyer 2006, S. 16ff.; Stenger 1998, S. 81ff.).

Die Basismethoden der Primär- und Sekundärforschung unterscheiden sich durch die Art der Informationsbeschaffung (vgl. Abbildung 2): „Während bei der Primärforschung Daten ausgewertet werden, die speziell für die zugrunde liegende Forschungsfrage erhoben wurden, werden bei der Sekundärforschung (desk research) Daten ausgewertet, die primär für einen anderen Zweck erhoben wurden.“ (Freyer 2004, S. 225)

Abbildung 2: Methoden der Marktforschung



Quelle: Freyer 2003, S. 210

Bundesweite Befragungen (z. B. Reiseanalyse, Tourismusanalyse, Reisemonitor) zum Reiseverhalten der Deutschen, die im Quellgebiet durchgeführt werden, untersuchen verkehrsrelevante Aspekte, wie die Verkehrsmittelwahl bei der An- und Abreise, die Reiseziele und Reiseorganisation. Weitergehende Aussagen werden hier jedoch nicht gemacht. Eine europaweit vergleichbare Tourismusstudie mit dem Titel „Tourism in Europe“ hat beispielsweise als einzigen verkehrsrelevanten Aspekt die Verkehrsmittelwahl bei Urlaubsreisen untersucht (vgl. Schmidt 2002, S. 5).

Im Zielgebiet selbst gibt es in der Tourismusforschung v. a. die sog. Gästebefragungen, die sich mehr auf das allgemeine Reiseverhalten (z. B. Reiseorganisation, Aktivitäten, Ausgabeverhalten, Motive) als auf das Mobilitätsverhalten beziehen.² Eine umfangreiche Mobilitätsanalyse von Touristen im Zielgebiet, die sich einer aus der Verkehrsforschung bekannten Methode, den Wegeprotokollen bzw. dem Mobilitätstagebuch, bedient, wurde 1999 in Österreich durchgeführt.

Um alle Aktivitäten während eines gesamten Urlaubstages zu erfassen, wurde als Stichtag der vorangegangene Tag herangezogen und dieser mit Hilfe eines Mobilitätstagebuches („MOBILO – Ihr persönlicher Urlaubs-WEG-Begleiter“) abgefragt. Die Mobilitätstagebücher wurden im Fremdenverkehrsbüro und in einigen Hotels verteilt, wobei der Rücklauf mit 36 Fragebögen gering ausfiel (vgl. Herry/Schuster/Reuss 1999). Weitere Anwendungen dieser für den alltäglichen Verkehr gängigen Methodik sind im Tourismus nicht bekannt.

Eine besondere Form der Gästebefragung ist der, in der Tourismusforschung v. a. von der Fremdenverkehrsgeographie verwendete, aktionsräumliche Ansatz. Mit dieser Methode werden die verschiedenen Aktivitäten in der Regel durch Tagesprotokolle erfasst, die im Rahmen eines Ausfluges oder beim Verlassen des Quartiers ausgeübt werden. Es sind sowohl Beispiele bekannt, die den gesamten Aufenthalt umfassen als auch solche, die einen Tag oder mehrere Tage betreffen. Anfang der 1990er-Jahre wurden insgesamt 14 Arbeiten gezählt, wobei ein Schwerpunkt auf den 1970er- und 1980er-Jahren liegt.³ Die Art, die Häufigkeit der Ausübung, die Dauer der einzelnen Aktivitäten sowie die Orte, an denen die jeweilige Aktivität ausgeübt wird, werden erfasst, so dass der aktionsräumliche Ansatz ein umfassendes Bild vom raumzeitlichen Verhalten von Urlaubern und/oder Ausflüglern ermöglicht. Im Rahmen der Untersuchungen werden auch mobilitätsrelevante Aspekte untersucht. Beispielhaft kann auf das aktionsräumliche Verhalten in Abhängigkeit von der Pkw-Verfügbarkeit (z. B. Anzahl und Art der Aktivitäten oder zurückgelegte Distanzen mit oder ohne Pkw) hingewiesen werden (vgl. Becker 1982, S. 75ff.; Becker 1992, S. 84ff.).

² Eine in Deutschland weit verbreitete Gästebefragung ist die sog. Permanente Gästebefragung (PEG), die vom ausführenden Institut bisher in sechs Bundesländern (Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt) durchgeführt wurde. In einem mehr als 170 Fragen umfassenden Fragepool sind ca. zehn Fragen zum Mobilitätsverhalten enthalten, wobei bei meist ca. 25 Fragen eines Fragebogens ein bis zwei Fragen zum Mobilitätsverhalten gestellt werden (vgl. Trimborn 2003).

³ Ein Großteil der Arbeiten wird bei Becker 1992 vorgestellt und diskutiert.

„Von der Erhebungsmethodik her hat sich am besten das Befragen für die beiden vorherigen Tage bewährt. Diese Methodik wird den Anforderungen des aktionsräumlichen Ansatzes voll gerecht, sie lässt sich mit einem vertretbaren Arbeitsaufwand realisieren, überfordert die Erinnerungsfähigkeit der Probanden nicht und liefert damit verlässliche Befragungsergebnisse.“ (Becker 1982, S. 16)

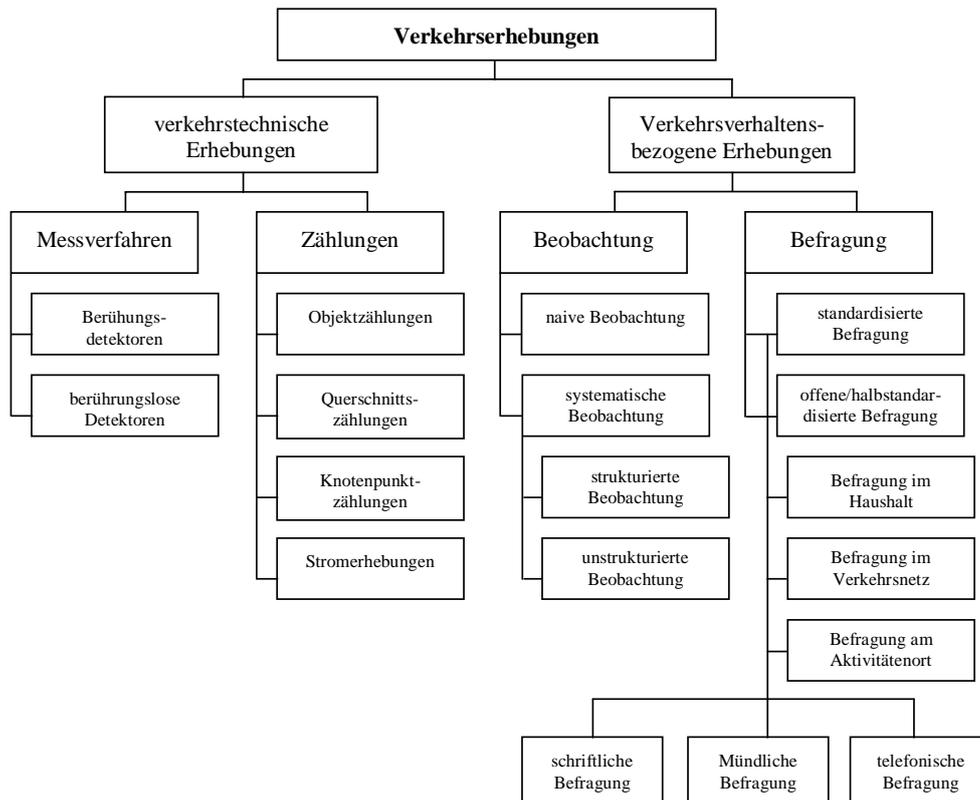
2.2 Studien der Verkehrsforschung

Informationsquellen für verkehrsbedeutsame Daten sind ebenso vielfältig wie in der Tourismusforschung und umfassen neben Verkehrserhebungen, amtlichen Statistiken und marktwirtschaftlichen Untersuchungen Arbeiten zum Verkehrsverhalten, die im Auftrag von Städten und Kreisen im Zusammenhang mit der Verkehrsentwicklungs- oder Nahverkehrsplanung erhoben werden (vgl. KVR 1996, S. 9). Neben verkehrsverhaltensbezogenen kommen verkehrstechnische Erhebungsmethoden zum Einsatz (vgl. Abbildung 3). Bei den verkehrstechnischen Erhebungsmethoden wird sich einer Reihe von Zähl- und Messtechniken bedient, um u. a. über die räumliche und zeitliche Verteilung von Verkehrsstärken und -strömen sowie die Geschwindigkeiten, Abstände oder das Gewicht von Fahrzeugen Aufschluss zu bekommen. Unabhängig von der Forschungstechnik werden die meisten Untersuchungen als sog. Querschnitterhebungen durchgeführt, wobei quantitative und qualitative Merkmale an genau einem „Querschnitt“ eines Verkehrsabschnittes erhoben werden. Dies bedeutet, dass die Erhebung lokal auf genau eine Straße, eine Linie, eine Flugbahn o. ä. begrenzt ist (vgl. Lohse/Lätzsch 1997, S. 111).

Bei den verkehrsverhaltensbezogenen Erhebungen können Beobachtung und Befragung unterschieden werden. „Die insbesondere durch den Bereich der Telematik vertretene Erhebungsform Beobachtung hat in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen, da durch die Leistungssteigerung im Computerhardwarebereich ein Stand erreicht ist, der aufwendige Erkennungsmethoden realisierbar macht. Das Verfahren der Beobachtung findet v. a. dort Anwendung, wo Verkehrsverhalten ermittelt werden muss, aber nicht gestört werden kann oder dort, wo die jeweilige Aufgabenstellung räumlich überschaubar ist. Befragungen hingegen werden notwendig, wenn das Verhalten nicht mehr räumlich überschaubar oder der entstehende wirtschaftliche Aufwand über die Möglichkeiten der Beobachtung nicht mehr vertretbar ist.“ (Badrow 2000, S. 10) Mittels Befragungen (telefonischer⁴, schriftlicher oder persönlicher Art) wird vornehmlich realisiertes Verhalten, an welches sich noch erinnert wird, erfasst, aber auch beabsichtigte Verkehrsaktivitäten und Verhaltenshintergründe sowie Reaktionen auf fiktive Situationen lassen sich untersuchen (vgl. FGSV 1991, S. 6).

⁴ Neuerdings sind Telefonbefragungen auch per Mobilfunktelefon machbar, wie sie z. B. im Projekt „TSS TeleTravel System“ erprobt wurden (vgl. Wermuth 2001).

Abbildung 3: Methoden der Verkehrserhebungen



Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Badrow 2000, S. 11

Bekannteste Beispiele von Mobilitätsstudien im deutschsprachigen Raum sind die KONTIV- (Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten) und SrV-Untersuchungen (System repräsentativer Verkehrsbefragungen). Neben diesen „Allzweck-Untersuchungen“ haben sich weitere Studientypen etabliert, die z. B. eine geringere Probandenzahl oder eine Fokussierung auf speziellen Themen haben bzw. eine Verknüpfung mit neuen Analysemethoden vornehmen (vgl. Kollaritis 1993, S. 51f.). Häufig ist eine Anlehnung an die Methodik der KONTIV oder des SrV festzustellen, wie beispielsweise bei Untersuchungen von Götz/Loose/Schubert 2001, Lanzendorf 2001 oder Zängler 2000.

Die ersten KONTIV-Untersuchungen (1972, 1982 und 1989) wurden in den alten Bundesländern im Rahmen standardisierter schriftlicher Befragungen von Haushalten angewendet (vgl. Schnabel/Lohse 1997, S. 113). Nach der Wiedervereinigung wurden vorrangig mit

Befragungen auf kommunaler Ebene Informationen zur Mobilität der Bevölkerung erfasst. Es ist hier v. a. die Fortführung des überregional bedeutsamen Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen zu nennen, dessen Befragungen durchschnittlich alle fünf Jahre in mindestens 15 ostdeutschen Städten zeitgleich und nach einheitlichem Erhebungsdesign durchgeführt wurden (vgl. Engelhardt et al. 2002a, S. 140; Ahrens/Badrow/Ließke 2002, S. 295). Da eine für das gesamte Bundesgebiet repräsentative und alle Arten des Personenverkehrs umfassende Datenbasis fehlte, wurde im Herbst 2000 eine aktuelle KONTIV-Erhebung unter dem Namen „Mobilität in Deutschland“ (KONTIV 2002) vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen in Auftrag gegeben.⁵

Das Projekt „Mobilität in Deutschland“ knüpft in seinen Kernelementen an die bisherigen Erhebungen an. Eine empirisch orientierte Methodenstudie, in der verschiedene Erhebungsvarianten entwickelt und konkret getestet wurden, fand vor der eigentlichen Erhebung statt. „Erfahrungen aus dieser Methodenstudie zeigen, dass eine telefonische Studie im Vergleich zu einem postalisch-schriftlichen Verfahren neben einem höheren Rücklauf auch eine höhere Datenqualität vor allem bei dem zentralen Merkmal der Wegeerfassung erzielen kann.“ (Badrow et al. 2002, S. 21) Dieses Ergebnis führte dazu, die Erhebungen als Methodenmix von im Schwerpunkt telefonischer Erhebung mittels Cati („Computer Aided Telephone Interview“) und ergänzender postalisch-schriftlicher Erhebung durchzuführen. Grundgesamtheit ist die Wohnbevölkerung in Deutschland und die Basisstichprobe umfasst eine geplante Netto-Stichprobe von 25.000 Haushalten. Neben der Angabe von verkehrsrelevanten Informationen zum Haushalt insgesamt und zu den Personen des Haushalts, ist das Verkehrsverhalten an einem vorgegebenen Stichtag Hauptgegenstand der Untersuchung (vgl. Abbildung 4), wobei Erhebungszeitraum ein gesamtes Kalenderjahr ist.

Grundgesamtheit bei im SrV beteiligter Städte ist die gesamte Einwohnerschaft (Stichprobengröße = 420 Haushalte mit insgesamt 1.000 Personen). Da das SrV das realisierte Verkehrsverhalten erfasst, ist der Kernpunkt die Erfassung aller Ortsveränderungen und deren Zusammenhänge. „Dabei sind der räumlich-zeitliche Bezug, die Verkehrsmittelwahl, die soziodemographischen Zusammenhänge und der Verkehrszweck wesentliche Randbedingungen. Die Erfassung der Ortsveränderungen erfolgt personenbezogen auf einen Stichtag, der in der Regel ein Werktag ist.“ (Badrow 2000, S. 27) Diese Stichtagsbefragung findet im Zeitraum von April bis Juni des betreffenden Jahres an den mittleren Werktagen Dienstag, Mittwoch und Donnerstag statt. Im Gegensatz zu den vorherigen SrV-Untersuchungen, die persönlich durchgeführt wurden, wurde im Jahre 2003 ebenso wie beim Projekt „Mobi-

5 In dieses Projekt wurde ein Forschungsvorhaben zur Abstimmung der verschiedenen Erhebungen eingebunden („KONTIV/SrV-Kompatibilität von Verkehrserhebungen“). „Das Ziel des Kompatibilitätsprojektes besteht in der Abstimmung des stadtorientierten SrV mit der flächendeckenden KONTIV.“ (Ahrens/Badrow/Ließke 2002, S. 295) Folgende Kernelemente für ein abgestimmtes Design wurden vereinbart: telefonisch-schriftliche Befragung, Kernfragebogen, Kernauswertung mit abgestimmten Berechnungsvorschriften, Zusammenführung der erhobenen Zeitreihen in einer Kerndatenbank (vgl. Ahrens/Badrow/Ließke 2002, S. 295; Badrow et al. 2002, S. 23f.). Ein weiteres Ergebnis ist die Herausgabe von „Empfehlungen zur abgestimmten Gestaltung von Verkehrserhebungen“, in denen Kernelemente für städtische Verkehrserhebungen dargestellt werden (vgl. BMVBW o. J.).

lität in Deutschland“ mit einem Methodenmix aus telefonischer und schriftlicher Befragung gearbeitet (vgl. Ahrens/Ließke 2003, S. 4f.; Badrow et al. 2002, S. 23).

Abbildung 4: Befragungsinhalte der KONTIV 2002

	Haushalte	Personen	Pkw	Wege
Generell	- Haushaltsgröße	- Soziodemographie	- Fahrzeugmerkmale	
	- Fahrzeugausstattung	- Schule/Beruf	- Jahresfahrleistung	
	- Telefon	- Fahrerlaubnisse	- [Hauptnutzer(in)]	
	- Wohnlage	- Fernverkehr letztes Quartal	- [üblicher Stellplatz]	
	- Profil der Haushaltsmitglieder	- Wohndauer		
	- Einkommen	- Erreichbarkeit ÖV		
	- Telefonnummer	- Pkw-Verfügbarkeit		
	- Handy, Computer, Internet	- Fahrrad-Verfügbarkeit (Fahrzugänglichkeit und -stellplatz)		
		- ÖPNV Fahrkartenart		
		- Verkehrsmittelnutzung		
		- Mobilitätsbehinderung		
		- Erreichbarkeit üblicher Ziele [Gründe für Nichtteilnahme an Erhebung]		
Stichtag		- außer Haus	- km-Stand	- Ausgangspunkt
		- Normalität des Stichtages	- [Nutzung im Haushalt]	- Zweck/Ziel/Aktivität
		- Verfügbarkeit Pkw		- Verkehrsmittel
		- Wetter		- Entfernung
				- Dauer (Start/Ankunft)
				- Zieladresse
				- Anzahl Begleiter
				- Zusatzmodul Geschäftsverkehr
				- [Nutzung des Haushaltsfahrzeugs]

Anmerkung: in [] nur CATI

Quelle: Engelhardt et al. 2002b, S. 208

2.3 Ableitungen für die eigene Untersuchung

Es konnte gezeigt werden, dass in bisherigen Untersuchungen der Verkehrs- und Tourismusforschung Mobilitätsanalysen im Zielgebiet eine untergeordnete Rolle einnehmen. Daher sind die auch notwendigen methodischen Grundlagen zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens von Touristen weitestgehend unbekannt. Diese sind jedoch für eine nachhaltige Bewältigung des (touristischen) Verkehrs ebenso unerlässlich wie für die Abschätzung des Ausmaßes des touristischen Verkehrs und der (zukünftigen) Planung des Verkehrs in einer Destination. Die Unkenntnis sowie die räumlichen und zeitlich dispersen Verkehrsbeziehungen führen dazu, dass bislang kaum erfolgreiche Konzepte für die Verlagerung des touristischen Verkehrs auf nachhaltige Verkehrsmittel vorliegen.

Bei den meisten touristischen Studien stehen Aussagen zum Reiseverhalten, wie z. B. Anzahl der Übernachtungen, Aktivitäten während der Reise, Verkehrsmittelwahl bei An- und Abreise oder Informationsquellen, im Vordergrund. Die Verwertung der vorhandenen Daten der Tourismusforschung gestaltet sich für verkehrswissenschaftliche Zwecke kompliziert. Da nur die Zahl der Reisen erfasst wird, gibt es keine Angaben zur Zahl der, auch der am Urlaubsort, zurückgelegten Wege. Weiterhin fehlen Entfernungsangaben, die sich nur näherungsweise und mit einem erheblichen Aufwand aus den Zielländern der Reisen erschließen lassen. Die Verkehrsforschung interessiert v. a. die Mobilitätsindikatoren, in dem für alle Wege eines Stichtages beispielsweise die zurückgelegte Entfernungen, Dauer, Zieladresse und Ausgangspunkt erfasst werden.

Auch die Nutzung der verkehrswissenschaftlichen Studien für den Tourismus ist nur in Ansätzen gegeben, da der hauptsächliche Untersuchungsgegenstand das alltägliche Verhalten der einheimischen Bevölkerung ist und Touristen ebenso wie Einpendler vernachlässigt werden. Neuere Untersuchungen der Verkehrswissenschaft (z. B. INVERMO, Dateline), aber auch die KONTIV, beschäftigen sich mit (Fern-)Reisen, die auch aus Sicht des Tourismus von Interesse sind. Für beide Wissenschaftsdisziplinen gilt, dass bei den mit Übernachtungen verbundenen Reisen im Allgemeinen nur die An- und Abreise betrachtet wird. Ausnahmen bilden hierbei die Untersuchung INVERMO, die auch Fernfahrten am Ziel (z. B. im Zuge einer Rundreise) zu einem gewissen Grad berücksichtigen will (vgl. Chlond/Manz 2001, S. 220), und der aktionsräumliche Ansatz.

Für eine methodische Näherung an die Erfassung des Mobilitätsverhaltens im Zielgebiet lassen sich jedoch eine Vielzahl an Hinweisen aus den vorhandenen Untersuchungen ableiten. Die in der Verkehrs- oder Tourismusforschung bewährten methodischen Konzepte (z. B. Wegeprotokoll, aktionsräumliches Verhalten) sollten nicht eins zu eins übertragen, sondern an die Anforderungen einer Mobilitätsanalyse im Zielgebiet angepasst werden und eine Mobilitätsanalyse im Zielgebiet sollte sowohl Aussagen zum allgemeinen Reise- als auch zum Mobilitätsverhalten treffen.

3. Methodik zur Erfassung des touristischen Mobilitätsverhaltens im Zielgebiet

Bei der Durchführung eines empirischen Forschungsprojektes lassen sich einige typische Arbeitsschritte unterscheiden (vgl. Freyer/Groß 2006, S. 38; Schnell/Hill/Esser 2005, S. 7ff.). In der Regel beginnt eine solche Primärerhebung mit der Festlegung des Gegenstandes der Forschung, der Formulierung des Forschungsproblems und der Theoriebildung zur Untersuchung (Definitionsphase). Darauf folgt die Designphase, in der die Konzeptspezifikation, Operationalisierung und Auswahl der Untersuchungsobjekte erfolgt. In der Feldphase kommt es zur eigentlichen Datenerhebung sowie zur Datenerfassung. Die Analysephase beginnt mit einer Datenbereinigung bevor es zum Einsatz statistischer Methoden unter Verwendung von Computern und speziellen Auswertungsprogrammen kommt. Mit der Publikation der Ergebnisse (Kommunikationsphase) endet der Forschungsprozess.

3.1 Definitions- und Designphase

Zu Beginn einer Mobilitätsanalyse im Zielgebiet muss geklärt werden, welche Personen und Sachverhalte untersucht werden sollen und was die Grundgesamtheit umfasst. Bei der Grundgesamtheit handelt es sich um die Menge von Objekten, für die die Aussagen der Untersuchung gelten sollen und die möglichst klar definiert und abgegrenzt werden muss (vgl. Schnell/Hill/Esser 2005, S. 265ff.). Die Grundgesamtheit könnte z. B. alle Gäste, nur Geschäftsreisende oder Erholungstouristen in einem Zielgebiet umfassen, wobei weiterhin definiert werden muss, ob nur Übernachtungs-, nur Tagesgäste oder beide Zielgruppen befragt werden sollen.

Der aus statistischen Gesichtspunkten einfachste Weg, um zu sicheren Daten zu kommen, wäre eine Befragung der gesamten Grundgesamtheit (= Vollerhebung). Eine Vollerhebung scheidet bei Zielgebietsbefragungen unter Berücksichtigung pragmatischer Überlegungen – bei der Untersuchung müssten an 365 Tagen im Jahr alle Gäste befragt werden – als auch aus Kostengründen aus. In der Praxis wird in den meisten Fällen nur eine Teilmenge der Grundgesamtheit untersucht, was eine sog. Teilerhebung („Stichprobe“) darstellt. Hierbei gilt es, nach Lösungen zu suchen, die die Verteilung der zu untersuchenden Merkmale einer Grundgesamtheit in der Teilgesamtheit (Stichprobe) strukturgetreu wiederzugeben vermag, da die Untersuchungsergebnisse möglichst repräsentativ sein sollen. Grundsätzlich können bei einer Zielgebietsbefragung alle bekannten Verfahren der zufälligen, d. h. einfache und geschichtete Zufallsstichprobe, Klumpenstichprobe, mehrstufige Auswahlverfahren, und nicht-zufälligen Auswahl, d. h. willkürliche Auswahl und bewusste Auswahl (Auswahl extremer Fälle, typischer Fälle und nach dem Konzentrationsprinzip sowie Schnellball- und Quotaverfahren), angewandt werden. Jedoch gewähren nur Zufallsstichproben, dass „(...) aus den Ergebnissen einer Stichprobe in bezug auf die Verteilung aller Merkmale (innerhalb bestimmter statistischer Fehlergrenzen) auf die Verteilung dieser Merkmale in der Grundgesamtheit geschlossen werden kann.“ (Schnell/Hill/Esser 2005, S. 304)

Eine Zufallsauswahl ist bei Zielgebietsbefragungen nur aus theoretischer Sicht anwendbar.⁶ Sie kann nicht sinnvoll durchgeführt werden, da die Grundgesamtheit, d. h. alle Gäste, die sich innerhalb eines bestimmten Zeitraumes in einer Destination (= Befragungsraum) aufhalten, nicht bekannt ist und es sich um eine „bewegte Masse“ handelt, d. h. die Gäste halten sich nur eine kurze Zeit und zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Befragungsraum auf (vgl. Datzler/Grünke 1998, S. 208; Hautzinger 2003, S. 23).

Zur Auswahl der Gäste ist das Quotaverfahren das in der Praxis am häufigsten angewandte Verfahren, wobei es hier die unterschiedliche Herangehensweisen gibt.⁷ Bei dieser nicht-zufälligen Auswahl wird Repräsentanz (im Sinne von Stichprobe = verkleinertes Abbild der Grundgesamtheit) dadurch angestrebt, dass bestimmte Merkmale der Erhebungseinheiten (= Gäste) und ihre Verteilung in der Grundgesamtheit als Auswahlkriterien benutzt werden. Die Verteilung dieser Merkmale (z. B. Beherbergungsart, monatliche Ankünfte, Herkunft (In-/Ausland), Befragungsorte) müssen im Voraus bekannt sein und den Interviewern, denen die letztendliche Auswahl der Erhebungseinheiten obliegt, als einzuhalten- de Maßgabe vorgegeben werden.

„Wenn die Verteilung aller Merkmalsausprägungen auf allen Merkmalsdimensionen einer Grundgesamtheit bekannt ist, so wäre es möglich, ein Modell dieser Grundgesamtheit zu erstellen, also eine Stichprobe zu entwickeln, die in allen Merkmalen für die Grundgesamtheit repräsentativ ist.“ (Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001, S. 55)

Die Wahl des Quotaverfahrens stellt einen Kompromiss zwischen den Anforderungen seitens der Repräsentativität einer Stichprobe und dem leistbaren Aufwand dar.⁸ Eine Möglichkeit das Quotaverfahren in Zielgebieten anzuwenden, ist die Durchführung der Erhebungen auf Grundlage einer nach der Beherbergungsstatistik und der monatlichen Übernachtungen des Vorjahres quotierten Stichprobe. Die Anzahl der Interviews wird gemäß den Anteilen der einzelnen Beherbergungsarten und monatlichen Übernachtungen an der Gesamtgästekzahl aufgeteilt (vgl. Tabelle 1), wobei in der Praxis meist mit kombinierten Quoten gearbeitet wird.

6 Ausführliche Überlegungen zu Zufallsauswahlen im Zielgebiet finden sich beispielsweise bereits bei Schmidhauser 1962 und Christl/Koch 1957.

7 Untersuchungen (z. B. Busch/Leitner 1992) haben bei Gästebefragungen versucht, über eine Schichtung der Stichprobe nach Beherbergungskategorien eine möglichst strukturgetreue Abbildung der Grundgesamtheit zu erreichen. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen jedoch, dass der mit der Durchführung verbundene Aufwand in keinem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht.

8 Beim Einsatz dieses Verfahrens wird zwischen „unabhängigen Quoten“ und „kombinierten Quoten“ unterschieden. Bei unabhängigen Quoten müssen die Merkmale insgesamt in der gleichen Weise in der Stichprobe wie in der Grundgesamtheit vorhanden sein. Im Gegensatz hierzu müssen bei den kombinierten Quotenverfahren die Häufigkeiten bestimmter Merkmale in der Stichprobe den Häufigkeiten der Kombinationen in der Grundgesamtheit entsprechen (vgl. Schnell/Hill/Esser 2005, S. 301).

Tabelle 1: Beispiel für einen unabhängigen Quotenplan bei einer Zielgebietenbefragung

Betriebsform		Monat		Ort		Herkunft	
Hotel	186	Januar	20	Ahausen	140	Inländer	212
Gasthof	44	Februar	22	Ehausen	80	Ausländer	188
Pension	49	März	24	Ihausen	180		
Erholungs-, Ferien-, Schu- lungsheim	30				
		Septem- ber	46				
		Oktober	33				
Jugendherberge	39	November	25				
Sonstige	52	Dezember	24				
Summe	400		400		400		400

Quelle: Bahrmann 2002, S. 51

Ein weiterer wichtiger Parameter bei der Bestimmung der Erhebungseinheiten ist die Anzahl der Probanden. Da eine Vollerhebung aus den beschriebenen Gründen in nahezu allen Fällen nicht durchführbar ist, muss die Stichprobengröße festgesetzt werden.

Mit wachsendem Stichprobenumfang nähert sich die Verteilung der Stichprobe der Verteilung der Grundgesamtheit an, wobei ca. 400 Befragte als Mindestgröße angesehen werden.⁹

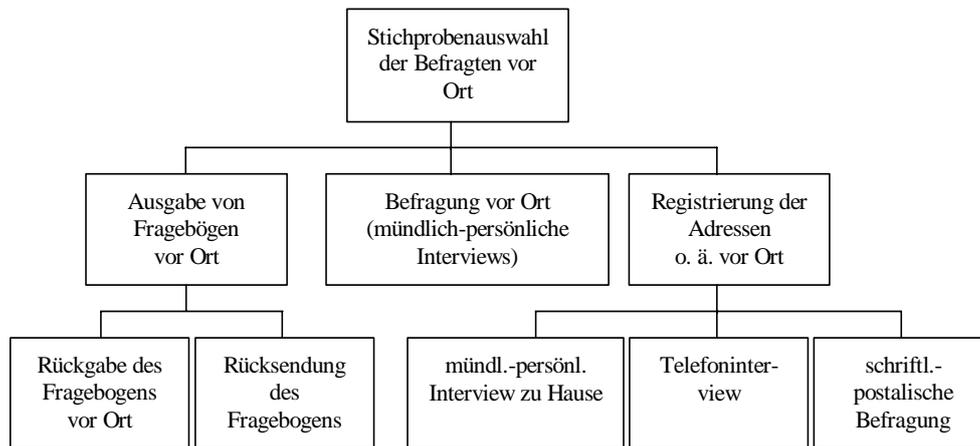
Damit jeder Gast eines abzugrenzenden Zielgebietes die (gleiche) Chance hat, in die Untersuchung mit aufgenommen zu werden, und damit Gäste aller Saisonzeiten einbezogen werden können, wird ein Befragungszeitraum von zwölf Monaten oder eine Befragung in mehreren Wellen (z. B. entsprechend der Jahres- oder Saisonzeiten) empfohlen (vgl. Bahrmann 2002, S. 49; Harrer/Scherr 2002, S. 11f.). Sofern andere Überlegungen, wie z. B. der Wunsch nach einer schnelleren Verfügbarkeit der Daten, nach Aussagen nur über den Winter- oder Sommergast oder nach Daten über Senioren, Jugendliche, Familien mit Kindern, vorherrschen, kann der Befragungszeitraum hiervon abweichen.

⁹ Eine Verdopplung des Genauigkeitsgrades der zu machenden Aussagen verlangt eine Vervierfachung des Stichprobenumfangs. Beträgt der Zufallsfehler bei einer Wahrscheinlichkeit von 95 % bei 100 Interviews plus/minus 9,8 %, so ist der Zufallsfehler bei 500 Interviews plus/minus 4,4 % und bei 2.000 Interviews plus/minus 2,2 % (vgl. Bosold 1988, S. 28f.).

Aus Kostengesichtspunkten ist eine Erhebung an 365 Tagen und aller Gäste kaum durchführbar. Es muss also festgelegt werden, ob die Gäste an einem Tag im Monat oder an verschiedenen Tagen befragt werden sollen. In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, ob die Gäste zu Beginn, in der Mitte oder am Ende ihres Aufenthaltes interviewt werden. Viele Merkmale des Aufenthaltes (z. B. Zufriedenheit, getätigte Aktivitäten, Ausgaben) können erst am Ende des Aufenthaltes erfasst werden. Befragungen zu Beginn des Aufenthaltes sind daher möglichst zu vermeiden. Um einen breites Spektrum an Gästen in die Untersuchung einbeziehen zu können, sollten die Erhebungen an verschiedenen Tagen im Monat stattfinden, wobei Wochen- und Wochenendtage ausgewählt werden sollten. Bei der Vorstellung der Untersuchungen KONTIV und SrV wurden verschiedene Verfahrensweisen bzgl. der in die Erhebung einzubeziehenden Stichtage für die Wegeprotokolle („Mobilitätstagebücher“) festgestellt. Eine Erhebung zum Mobilitätsverhalten von Touristen im Rahmen einer Face-to-Face-Befragung im Zielgebiet bezieht sich am sinnvollsten auf den vorherigen Tag, sofern dieser bereits im Zielgebiet verbracht wurde.

Eine Beschränkung der Befragungstage auf Mittwoch bis Freitag sowie Sonntag und Montag scheint sowohl aus Sicht der Tourismus- als auch Verkehrsforschung angebracht. Im Rahmen des SrV werden für den alltäglichen Verkehr die Wochentage Dienstag, Mittwoch und Donnerstag empfohlen, da der Verkehr an Montagen, Freitagen und Wochenenden andere Merkmale als der Verkehr an den mittleren Werktagen aufweist. Aus touristischer Sicht ist insbesondere der Freitag als Stichtag für eine Analyse des Mobilitätsverhaltens ungeeignet, da er häufig bei Wochenend- und Kurzurlaubsreisen als Anreisetag gilt. Ebenso ist der Montag als Stichtag weniger geeignet, da hier viele Außendienstmitarbeitern, Geschäftsreisende usw. in die jeweiligen Zielgebiete anreisen und sich noch nicht im Zielgebiet bewegt haben.

Im Zielgebiet selbst sind persönliche Interviews (Face-to-Face-Interviews) schriftlichen oder telefonischen Befragungen vorzuziehen, da bei direkten Befragungen per Interview die Erfolgsquote im Vergleich zu den übrigen Befragungsmethoden am höchsten ist und die Gäste, trotz zunehmenden Mobilfunkbesitzes, im Zielgebiet telefonisch kaum zu erreichen sind (vgl. Bahrmann 2002, S. 38). „Gebräuchlich ist es aber auch, die Befragung zeitlich und ggf. auch örtlich von der Auswahl zu trennen. Dabei wird dem Besucher unmittelbar vor Ort ein später zurückzugebender Fragebogen ausgehändigt oder es wird die Anschrift oder Telefonnummer des Besuchers zum Zweck seiner späteren schriftlichen oder telefonischen Befragung erfasst.“ (Hautzinger 2003, S. 22 und vgl. Abbildung 5)

Abbildung 5: Formen von Mobilitätsanalysen

Quelle: vgl. Hautzinger 2003, S. 22

Eine Erhebung mit standardisierten Fragebogen, in dem alle Befragten die gleichen Fragen mit der gleichen Formulierung und Reihenfolge gestellt bekommen, sollten den Vorzug vor teil- oder nicht standardisierten Fragebögen bekommen, da der Untersuchende auf ein und dieselbe Frage miteinander vergleichbare Antworten bekommt und die sich erst damit ergebenden Kumulierungs- und Korrelationsmöglichkeiten als Vorteil zu sehen sind (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001, S. 98ff.). Vor allem wenig strukturierte Interviews, d. h. dem Interviewer werden nur das Thema und Ziel der Befragung genannt, die konkreten Fragen, deren Reihenfolge und Inhalt werden von ihm selbst der aktuellen Befragungssituation angepasst, sind für Mobilitätsanalysen wenig geeignet, da bei dieser Vorgehensweise die Ergebnisse schwierig zu quantifizieren und vergleichen sind.

Da beim Quotaverfahren die Durchführung der Auswahl mit der eigentlichen Erhebung zusammenfällt, d. h. der Interviewer zieht die Erhebungseinheiten selbst, muss durch restriktive Quotenvorgaben der Ermessensspielraum der Interviewer so weit eingeschränkt werden, dass eine Zufallsauswahl angenähert wird (vgl. Schnell/Hill/Esser 2005, S. 302).

Neben den genannten Aspekten müssen bei der konkreten Ausgestaltung einer Mobilitätsanalyse im Zielgebiet die Anforderungen an die Formulierung der Fragen und Antworten, das Design, Format und Layout, die Länge und Struktur bzw. den Aufbau des Fragebogens beachtet sowie ein Pretest durchgeführt werden. Hierauf sei auf die Literatur zu Gästebefragungen, (touristischer) Marktforschung bzw. zur empirischen Sozialforschung verwiesen (z. B. Bahrman 2002; Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001; Bosold 1988; Finkbeiner 1999; Freyer/Groß 2006; Seitz/Meyer 2006; Schnell/Hill/Esser 2005).

3.2 Erhebungsmethodik in der Feldphase

Mit Hilfe einer in den Jahren 2002 und 2003 durchgeführten Erhebung wurde eine an den dargestellten methodischen Überlegungen orientierte Methodik im Feld geprüft. Als Befragungsmethode wurde ein mehrfach geschichtetes Quotenverfahren angewendet. Die notwendigen Daten für die Stichprobenauswahl, wie beispielsweise die Benennung der Befragungsorte und Standorte (Beherbergungsbetriebe, Tourist-Informationen, Parkplätze in der Nähe von Wäldern, Sehenswürdigkeiten u. ä.), der Befragungszeitraum sowie die Quoten für die ausgewählten Monate und Orte wurden den Interviewern vorgegeben.

Die Interviews wurden von 127 Studierenden der Hochschule Harz in vier Erhebungsorten im Harz (Braunlage, Schierke, St. Andreasberg, Wernigerode) durchgeführt. Auf Grund forschungsökonomischer Gründe konnten die Interviewer nur in den Vorlesungszeiten eingesetzt werden, so dass zwei Befragungswellen durchgeführt wurden. Zum einen wurden Befragungen für die Wintersaison im Dezember 2002 und Januar 2003 und zum anderen für die Frühjahrs-/Sommeraison in den Monaten Mai bis Juni 2003 durchgeführt.

Zur Überprüfung der Umsetzbarkeit des Untersuchungsdesigns in die Feldphase der Erhebung wurde Anfang Dezember 2002 ein Pretest mit 40 Befragten durchgeführt. Die ausgefüllten Unterlagen wurden auf Qualität und Quantität geprüft sowie die Interviewer nach ihren Erfahrungen bzgl. dem Umfang und Layout, der Verständlichkeit, Ergänzungswünschen und unangemessenen Fragestellungen befragt. Die erzielten Ergebnisse gingen in die weitere Arbeit ein.

Der Fragebogen selbst besteht aus drei Teilen:¹⁰

- Fragen zum allgemeinen Reiseverhalten (z. B. Unterkunftsart, Stellenwert des Aufenthaltes, Ausgaben, durchgeführte Aktivitäten (allgemeine Freizeit- und Sportaktivitäten) sowie Motive für Sportaktivitäten und Ort der Ausübung dieser),
- aus Wegeprotokollen („Mobilitätstagebuch“) zum Mobilitätsverhalten vor Ort am Tag zuvor (Stichtage: Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Samstag, Sonntag),
- Fragen zu soziodemographischen Daten (z. B. Alter, Stellung im Berufsleben, Lebensphasengruppe, Hauptwohnsitz, Geschlecht).

Die Auswahl der Fragen erfolgte vor dem Hintergrund in der Tourismus- und Verkehrsforschung anerkannter Studien und des Standes der Forschung zu Indikatoren von Mobilität und Verkehr (vgl. Groß 2005, S. 41ff.). In den Wegeprotokollen sind Fragen zu den einzelnen Wegen enthalten, die von der befragten Person am Tag zuvor im Befragungsraum (= Harz) durchgeführt wurden. Sie sind weitestgehend analog zu den klassischen „Travel Diaries“ konzipiert (vgl. z. B. Badrow 2000; Götz/Loose/Schubert 2001; EMNID-Institut

¹⁰ Bei Interesse an einem ausführlichen Fragebogen kann dieser bei einem der Autoren angefordert werden.

1989; Lanzendorf 2001; Zängler 2000). Aus touristischer Sicht mussten v. a. die Angaben zum Zweck des Weges angepasst werden, da die in den Untersuchungen zum Alltagsverkehr gebräuchlichen Unterscheidungen nicht eins zu eins übernommen werden können. In Anlehnung an touristische (Reiseanalyse, Untersuchung zu den Tagesreisen der Deutschen vom DWIF) und verkehrswissenschaftliche Studien (Freizeitverkehr: Götz/Loose/Schubert 2001; Lanzendorf 2001; Zängler 2000) sowie eigenen Überlegungen wurde eine Liste der einzubeziehenden Zwecke erstellt.

Da bei der gewählten Erhebungsmethode der Kontakt zu den Befragten über die Interviewer erfolgte, wurde eine spezielle Interviewerschulung durchgeführt, ein Merkblatt „Hinweise zum Ausfüllen des Mobilitätstagebuches“ den Interviewer zur Verfügung gestellt und eine laufende Kontrolle der Interviewer vorgenommen.

Laut Quotierungsplan waren 744 Interviews vorgesehen, die jeweils auf den tatsächlichen Gästeankünften des Vorjahresmonats pro Ort basierten. Letztendlich konnten 755 Interviews mit Übernachtungsgästen in die Auswertung einfließen, die sich über die einzelnen Befragungsorte und -monate wie folgt verteilen (vgl. Tabelle 2):

Tabelle 2: Quotierung¹¹

	Sommer				Winter			
	Mai 2003		Juni 2003		Januar 2003		Dezember 2002	
	geplant	realisiert	geplant	realisiert	geplant	realisiert	geplant	realisiert
Braunlage	48	48	73	74	60	60	83	79
St. Andreasberg	50	50	35	35	16	17	24	24
Schierke	39	39	35	37	17	17	17	18
Wernigerode	83	83	78	78	36	38	50	58
Gesamt	220	220	221	224	129	132	174	179

Nach der Datenerhebung wurden die realisierten Interviews in das Statistikprogramm SPSS (Version 11.0) eingegeben, einer Datenbereinigung unterzogen und mittels uni- und bivariater Analyse ausgewertet.

3.3 Ausgewählte Ergebnisse zum Mobilitäts- und Reiseverhalten von Touristen des Harz

Im Folgenden wird eine Auswahl von typischen Befragungsinhalten präsentiert, die das Reiseverhalten, das Verkehrsmittelwahlverhalten bei der Anreise sowie Mobilitätskennziffern von Touristen in einer Destination aufzeigt. Hierbei werden v. a. Aussagen zu den

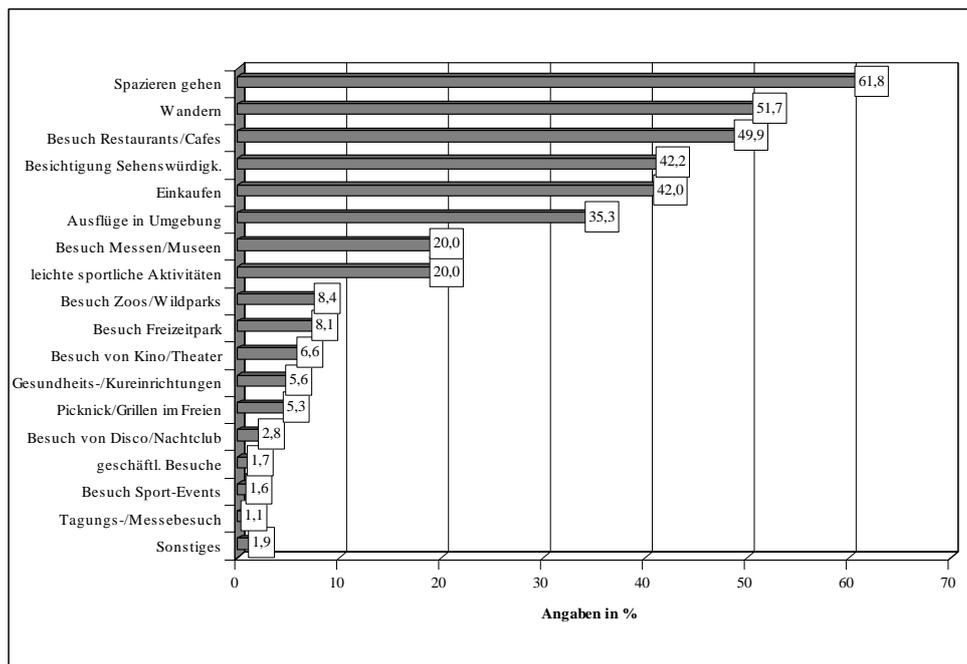
¹¹ Die Quotierung wurde auf Basis der zu Beginn der Erhebungen vorliegenden Statistiken der Statistischen Landesämter von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt durchgeführt (vgl. Niedersächsisches Landesamt für Statistik 2002; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2002).

bisher in der Forschung nur vereinzelt zu findenden Mobilitätsindikatoren von Touristen vor Ort getätigt.

3.3.1 Reiseverhalten

Nahezu die Hälfte der befragten Gäste ist zum ersten Mal als Übernachtungsgast im Harz (45,9%). Jeder fünfte Gast ist Zweit- oder Drittbesucher (21,8%) und das restliche Drittel (32,3%) kann als Mehrfachbesucher bezeichnet werden. Über alle Besucher gerechnet, beträgt die durchschnittliche Besuchshäufigkeit knapp unter drei Besuche (2,7), wobei der Großteil der Reisenden (88,2%) in Begleitung reist; nur jeder zehnte Gast ist allein unterwegs. Betrachtet man den Stellenwert der Reise, so zeigt sich, dass mit weitem Abstand die meisten Übernachtungsgäste den Harz für einen Kurzurlaub (56,5%) besuchen. Als Haupturlaubsreise bezeichnet jeder siebte Gast (12,1%) seinen Aufenthalt und der Anteil an Wochenendreisenden nimmt mit 19,1% einen hohen Stellenwert ein. Durchreisestopp (2,8%), Geschäftsreise (2,9%) und sonstige Stellenwerte (6,6%), v. a. Klassenfahrten und Kuraufenthalte, sind gering ausgeprägt.

Abbildung 6: Freizeitaktivitäten während des Aufenthaltes im Harz (Mehrfachnennungen möglich, n = 754)



Bei den Aktivitäten, die von allen Gästen während des Aufenthaltes im Harz durchgeführt werden, steht das Spazieren gehen (61,8%) an erster Stelle. Es folgen Wanderungen (51,7%), der Besuch von Restaurants und Cafés (49,9%), die Besichtigung von Sehenswürdigkeiten, wie Schlösser, Kirchen und Denkmäler (42,2%), Einkaufsbummel bzw. Einkäufe allgemein (42,0%) und Ausflüge in die Umgebung (35,3%) (vgl. Abbildung 6).

Das durchschnittliche Alter der befragten Besucher beträgt 50 Jahre. 14- bis 19-jährige sind zu 4,3%, 20 bis 29-jährige zu 8,3%, 30- bis 39-jährige zu 14,2%, 40- bis 49-jährige zu 18,8%, 50- bis 59-jährige zu 21,0%, 60- bis 69-jährige zu 25% und die über 70-jährigen zu 8,4% vertreten.

3.3.2 Verkehrsmittelwahlverhalten bei der Anreise und Mobilitätskennziffern vor Ort

Die meisten Tagesprotokolle werden in der Verkehrswissenschaft auf der Grundlage eines Wegekonzeptes erhoben und ausgewertet.¹² Die Darstellung des Wegeverständnisses ist für die Einschätzung der Ergebnisse daher besonders wichtig. Die Definition eines Weges orientiert sich dabei an folgenden Merkmalen, die für die eigene Erhebung geringfügig angepasst werden (vgl. BMVBW o. J., S. 9):

- ein Weg einer Person ist eine Ortsveränderung außer Haus bzw. außerhalb des Grundstückes (in der vorliegenden Untersuchung wird außer Haus mit außerhalb der Unterkunft bzw. des Grundstückes gleichgesetzt; Wege, die z. B. innerhalb einer Hotelanlage zurückgelegt werden, sind nicht einzubeziehen),
- ein Weg wird i.d.R. zu einem bestimmten Zweck durchgeführt (Aktivität am Zielort, z. B. zur Arbeit, Freizeitaktivität) und Hin- und Rückwege sind als getrennte Wege zu zählen (bei Touristen ist der Weg selbst häufig die Aktivität, z. B. beim Wandern, Spazieren gehen, Rad fahren; daher gibt es keinen festen Zielort, so dass von einem Rundweg (= ein Weg) auszugehen ist),
- auf einem Weg können mehrere Verkehrsmittel genutzt werden (die Nutzung mehrerer Verkehrsmittel wird in der vorliegenden Untersuchung erfasst, es wird aber nur das Hauptverkehrsmittel in die Auswertung einbezogen).

Wichtig für die Ergebnisdarstellung ist auch der Umgang mit Heimwegen. „Heimwege werden von Befragten oft vergessen und sind deshalb in Erhebungen vielfach unterrepräsentiert. (...) Es wird deshalb empfohlen, Heimwege zu ergänzen und in die Auswertung einzubeziehen.“ (BMVBW o. J., S. 17) In vorliegender Untersuchung wird derartig verfahren und Heimwege werden als eigenständige Zweckkategorie aufgenommen.

¹² Trotz der hohen Verbreitung des Konzeptes hat es spezifische Defizite, die es bei seiner Anwendung zu beachten gilt. Ein Unterschied zwischen tatsächlichem und mittels Wegeprotokollen erhobenem Verhalten kann nachgewiesen werden. Über subjektiv als wichtig empfundene Wege wird häufiger, über unwichtige Wege seltener berichtet und Aktivitäten in längeren Wegeketten und Fußwege bleiben untererfasst (vgl. Holz-Rau 1990, S. 23ff.; Lanzendorf 2001, S. 68f.).

Die Realisierung von Mobilität lässt sich auf den Ebenen des einzelnen Weges, einer Tour¹³ sowie eines Personentages beschreiben (vgl. Zängler 2000, S. 78). In vorliegender Untersuchung wird sich größtenteils auf die Ausweisung der personentagsbezogenen Variablen beschränkt. Insbesondere die Ausweisung von Touren führt auf Grund der Umkodierung von Wegen zu Touren zu einem erheblichen Mehraufwand. Das Tourenkonzept soll aber vorteilhafter als das Wegekonzept sein, „(...) da die Befragten eher in Reisen als in den Wegen denken.“ (Lanzendorf 2001, S. 69) Da das Untersuchungsziel v. a. die Überprüfung der Eignung der angewandten Methodik darstellt und es weniger auf die Ergebnisse selbst ankommt, wird hierauf trotzdem verzichtet.

Als Anreiseverkehrsmittel nutzt der Großteil der Touristen das Auto (76,7%), was nahezu den gleichen Wert wie bei der Reiseanalyse für Inlandsreisen (ca. 75%) darstellt. Des Weiteren ist der (Reise-)Bus mit 14,1% und die Bahn mit 7,6% von Bedeutung. Mit dem Fahrrad, Motorrad/Mofa oder Flugzeug kommen so gut wie keine Gäste in den Harz.

Die Verkehrsbeteiligung als der Anteil der mobilen Personen an allen Personen vor Ort liegt über alle Mobilitätstage der Erhebung bei 93,2%. Die Verkehrsbeteiligung ist unabhängig vom Stichtag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Samstag und Sonntag) gleich. Interessanterweise ist die Verkehrsbeteiligungsquote im Winter (95,2%) höher als im Sommer (91,9%).

Während im Sommer als Gründe für das „Nicht-Außer-Haus-Gehen“ v. a. Sonnen im Garten, Faulenzen und Ruhetag angegeben wurden, nannten die Befragten im Winter eher das Wetter (Kälte-/Wintereinbruch) und Krankheiten als Gründe. Der Beginn des ersten Weges liegt entsprechend der im Urlaub bzw. auf Reisen freieren Verfügbarkeit über die Zeit durchschnittlich bei 10:39 Uhr (Winter 10:41 Uhr und Sommer 10:38 Uhr). Am Wochenende wird der erste Weg im Durchschnitt noch später begonnen (10:47 Uhr) als unter der Woche (10:32 Uhr).

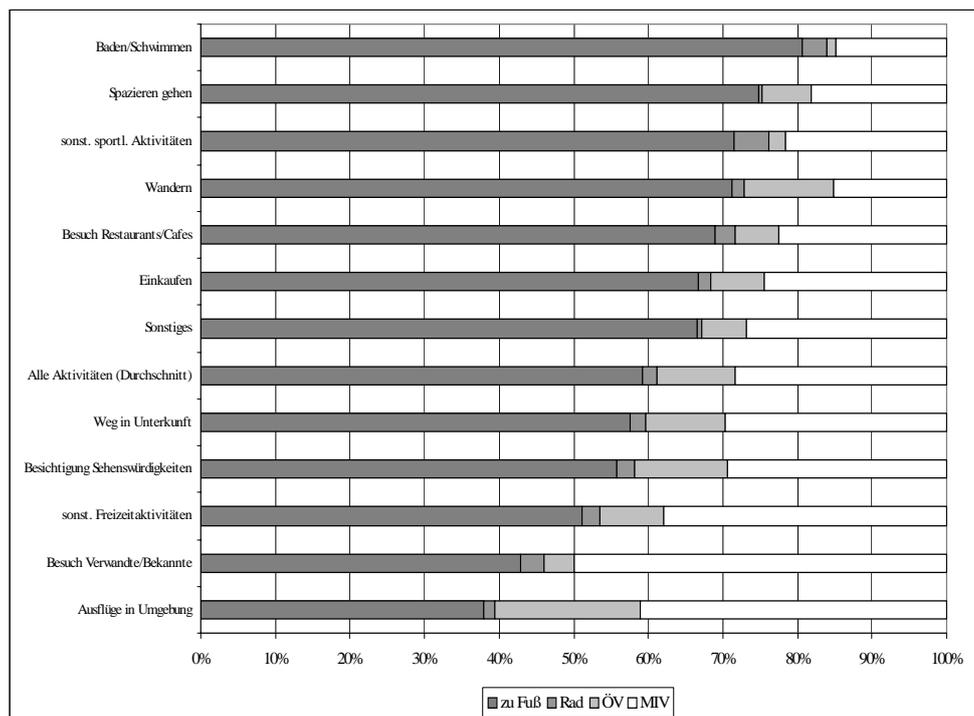
Die Mobilitätsrate als die Anzahl der Wege pro Tag und Person liegt im Durchschnitt für die mobilen Personen mit mindestens einem Weg pro Tag bei 3,5 Wegen. Während im Winter die Mobilitätsrate bei 3,6 liegt, beträgt sie im Sommer 3,5 Wege pro Tag. Auch bei einer Betrachtung der Werkzeuge und des Wochenendes sind geringfügige Abweichungen festzustellen (unter der Woche 3,4 Wege pro Tag und Person, am Wochenende 3,6). Das Mobilitätsstreckenbudget als die kumulierte Distanz einer Person über einen Tag beträgt bei den mobilen Personen 36 km, wobei die Befragten im Sommer mit 40 km fast zehn Kilometer mehr pro Tag zurückgelegt haben als die Befragten im Winter (31 km). Ein Vergleich von Werktagen und Wochenendtagen offenbart eine kleinere Abweichung (38 km zu 34 km). Auch das Mobilitätszeitbudget (Gesamtdauer über alle Befragten 164 Minu-

13 Unter Touren werden geschlossene Wegeketten verstanden, die in der Wohnung beginnen und enden. Es gehen somit alle Wege ein, die zwischen einem Aufenthalt zu Hause und dem darauf folgenden Aufenthalt zu Hause erfolgen (vgl. Lanzendorf 2001, S. 69; Zängler 2000, S. 90).

ten) als die kumulierte Zeitdauer, die eine Person unterwegs verbringt, ist im Sommer höher als im Winter (178 zu 146 Minuten). Obwohl das Mobilitätsstreckenbudget unter der Woche geringer ausfällt, ist die Zeitdauer, die Personen unter der Woche unterwegs sind, mit 158 Minuten geringer als am Wochenende (170 Minuten).

Die folgende Abbildung 7 gibt einen Überblick über die Verkehrsbereiche (zu Fuß, Fahrrad, motorisierter Individualverkehr: Pkw, als Fahrer und Mitfahrer, Motorrad, Mofa und öffentlicher Verkehr: Bus, Reisebus, Eisenbahn, S-/RE-Bahn, Seilbahn) an allen Wegen für die jeweilige Aktivität, wobei die Abbildung nach dem Anteil des Fußgängerverkehrs geordnet ist. Von den 30 erfassten Aktivitäten sind nur die eigenständig aufgeführt, die von mehr als 40 Befragten als Zielzweck genannt sind. Die weiteren Zwecke wurden anderen Kategorien zugewiesen.

Abbildung 7: Modal-Split nach Aktivitäten



Insgesamt zeigt sich, dass der Fußgängeranteil hoch ausfällt (über alle Aktivitäten betrachtet legen sechs von zehn Befragten ihre Wege zu Fuß zurück), ca. jeder dritte Weg mit dem MIV zurückgelegt wird und nur jeder zehnte mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs ist. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Untersuchung aus Österreich. Hiernach

werden etwas mehr als 50% der Wege zu Fuß und knapp ein Fünftel mit dem Pkw zurückgelegt (vgl. Herry/Schuster/Russ 1999, S. 65). Besonders hohe Anteile an Wegen mit dem MIV weisen Ausflüge in die Umgebung, der Besuch von Bekannten und Verwandten sowie sonstige Freizeitaktivitäten auf, wie z. B. der Besuch von Zoos, Museen, Freizeit-/Vergnügungsparks, Wildparks oder Ausstellungen. Wege zum Baden/Schwimmen, Spazieren gehen, Wandern und sonstige sportliche Aktivitäten werden nur von ca. 15-20% mit dem MIV zurückgelegt.

Eine Betrachtung der Saisonzeiten Sommer und Winter zeigt darüber hinaus, dass im Winter die Anteile des Fußgängerverkehrs bei nahezu allen Aktivitäten (bis auf sonstige sportliche Aktivitäten und Besuch von Bekannten und Verwandten) höher und nahezu niemand mit dem Rad unterwegs ist (über alle Aktivitäten 0,3%). Im Gegensatz dazu sind im Sommer bei fast allen Aktivitäten die MIV-Anteile höher, z. T. sogar um bis zu 30 Prozentpunkte (Besichtigung von Sehenswürdigkeiten). Im Winter sind höhere MIV-Werte beim Wandern und den sonstigen sportlichen Aktivitäten zu beobachten, wozu v. a. das Ski fahren zu zählen ist.

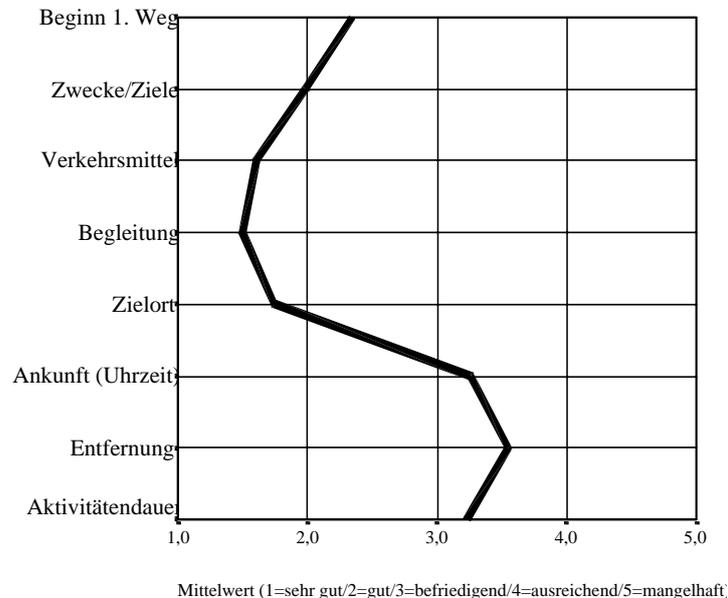
4. Schlussfolgerungen

Mit der Durchführung der Erhebung im Harz konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, Daten sowohl zum Mobilitäts- als auch zum allgemeinen Reiseverhalten von Touristen im Zielgebiet zu erheben, die für Maßnahmen der Verkehrsplanung oder -politik nutzbar sind. Die vorliegenden Ergebnisse sind dabei in verschiedener Weise nutzbar, wobei sie vor allem in touristisch geprägten Städten und Gemeinden Berücksichtigung finden sollten. Sie können z. B. für die Aufstellung von (städtischen/regionalen) Gesamtstrategien, Programmen oder Plänen (z. B. Verkehrsentwicklungsplänen, Nahverkehrsplänen, Bebauungsplänen) genutzt werden. Aber auch bei der Implementierung von Mobilitätsmanagement- oder Verkehrsmanagementkonzepten kann auf die vorgestellten Ergebnisse zurückgegriffen werden. Im Anfangsstadium eines Mobilitätsmanagementkonzeptes wird eine Grundlagenuntersuchung als Ausgangspunkt als sinnvoll erachtet und hierin ist auch das Mobilitätsverhalten von Touristen vor Ort einzubeziehen.

Aus den gemachten Erfahrungen lassen sich einige Anforderungen ableiten, die weitere Untersuchungen berücksichtigen sollten. Mit dem eingesetzten Fragebogen konnten zwar eine Vielzahl interessanter Daten erhoben werden, die hier nicht alle vorgestellt werden konnten und sollten. Die Erfassung des Mobilitätsverhaltens stellt jedoch besondere Anforderungen an Befragte und insbesondere Interviewer, so dass von einem derartig umfangreichen Fragebogen – wie in der eigenen Untersuchung eingesetzt – Abstand genommen werden sollte. Insbesondere die enthaltenen Fragen zum Ausgabeverhalten wurden von den Befragten nach dem schwierigen Mittelteil („Wegeprotokoll“) weniger gut beantwortet. Aber auch die vielfältigen soziodemographischen Angaben sind in dem erhobenen Umfang selten notwendig.

Für die Durchführung der Befragungen sollten erfahrene Interviewer zum Einsatz kommen. Die meisten eingesetzten Interviewer konnten die Befragungen adäquat durchführen und schätzen die Qualität ihrer Interviews auf einer Skala von 1 (= sehr schlecht) bis 10 (= sehr gut) mit durchschnittlich 6,94 als gut ein. Bei den Wegeprotokollen gab es v. a. Schwierigkeiten mit der vollständigen Erfassung der durchgeführten Wege (ein Drittel der Interviewer gab an, dass sie nicht alle Wege erfassen konnten, da sich die Befragten nicht erinnern konnten bzw. ungeduldig wurden)¹⁴ und Einschätzung der Entfernungen (vgl. Abbildung 8). Während die Entfernungen über den auch erfassten Aspekt „Zielort“ ableitbar sind, was „nur“ einen hohen Nachkodierungsaufwand nach sich zog, ist für die Mobilitätsrate eine höhere Wegeanzahl sehr wahrscheinlich.

Abbildung 8: Bewertung der einzelnen Aspekte der Wegeprotokolle (n = 102)



Ein Ansatzpunkt für die Verbesserung der Erhebungstechnik wird in der Verteilung von Wegeblättern („memory jogger“) gesehen, wie sie bei der KONTIV 2002 eingesetzt wurden (vgl. Engelhardt et al. 2002b, S. 208). Bei Befragungen von Gästen in Unterkunftsbetrieben oder nach Registrierung einer Adresse vor Ort (vgl. Abbildung 5) können die einzelnen Aktivitäten im Verlauf des Stichtages festgehalten werden und als Gedächtnisstütze bei einem in den nächsten Tagen folgenden Interview eingesetzt werden. Ein derartiges

¹⁴ Dies ist z. T. durch die eisigen Temperaturen zu erklären, die im Dezember 2002 und Januar 2003 geherrscht haben.

Vorgehen lässt noch fundiertere Daten erhoffen, die praktische Umsetzung und das Kosten-Nutzen-Verhältnis bleibt weiteren Forschungsarbeiten vorbehalten. Auch die in Österreich eingesetzten Mobilitätstagebücher, mit denen das Mobilitätsverhalten über mehrere Tage erfasst wurde, sollte in einem breiteren Feldversuch auf Optimierungspotentiale hin (in Deutschland) getestet werden.

Insgesamt sehen die Autoren zukünftig ein lohnendes Einsatzgebiet von Analysen zur Erfassung des Mobilitätsvorhabens von Touristen am Aufenthaltsort, aber dringenden Forschungsbedarf, um einen Beitrag zur nachhaltigen Bewältigung des (touristischen) Verkehrs zu ermöglichen.

5. Zusammenfassung

Empirische Forschung im Zusammenhang Tourismus und Mobilität ist dringend erforderlich, um einen Beitrag zur nachhaltigen Bewältigung des (touristischen) Verkehrs zu ermöglichen. Im folgenden Beitrag wird aufbauend auf einer Prüfung der bekannten Informationsquellen im Tourismus und Verkehr bzgl. ihrer Nutzbarkeit für Aussagen zum Mobilitätsverhalten von Touristen ein methodischer Ansatz zur Erfassung des touristischen Mobilitätsverhaltens im Zielgebiet entwickelt und in einem Feldversuch getestet. So können u. a. Aussagen zu den bisher in der Forschung nur vereinzelt zu findenden Mobilitätsindikatoren von Touristen vor Ort getätigt werden. Im Ergebnis wird deutlich, dass es mit der Durchführung solcher Erhebungen möglich ist, Daten sowohl zum Mobilitäts- als auch zum allgemeinen Reiseverhalten von Touristen im Zielgebiet zu erheben, die für Maßnahmen der Verkehrsplanung oder -politik nutzbar sind.

Abstract

Empirical research relating to tourism and mobility is urgently needed to provide a contribution to a sustainable coping strategy with the tourist traffic. The following article develops a method to record the mobility behaviour of the tourists in a destination. The method has been tested in a field test and is based on an examination of well-known sources of information in tourism and traffic regarding their usability. Thus, statements about the still sporadic existing indicators of the mobility of tourists on site can be done. The results show this method enables to data collection on the mobility and travel behaviour of tourists in their destinations and to use this data in traffic engineering or traffic politics for taking measures with respect to the data.

Literaturverzeichnis

- Ahrens, G.-A./Badrow, A./Ließke, F.: Mobilitätsbefragungen zum Stadtverkehr, in: Internationales Verkehrswesen 06/2002, S. 295
- Ahrens, G.-A./Ließke, F.: Die Verkehrserhebung SrV 2003 im Kontext der Kernelemente von Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten, in: Tagungsband zu den 19. Verkehrswissenschaftlichen Tagen der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ am 22.-23.09.2003 (CD-Rom), Dresden 2003
- Badrow, A.: Verkehrsentwicklung deutscher Städte im Spiegel des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen unter besonderer Berücksichtigung des Freizeitverkehrs, Dresden 2000
- Badrow, A./Ließke, F./Follmer, R./Kunert, U.: Die Krux der Vergleichbarkeit – Probleme und Lösungsansätze zur Kompatibilität von Erhebungen am Beispiel von Mobilität in Deutschland und SrV, in: Der Nahverkehr 09/2002, S. 20-24
- Bahrman, M. S.: Die CHAID-Analyse als neue Methode der Marktsegmentierung im Tourismus – Multivariate Zielgruppendifferenzierung am Beispiel Rheinland-Pfalz, Trier 2002
- Becker, C.: Aktionsräumliches Verhalten von Urlaubern im Mittelgebirge, Trier 1982
- Becker, C.: Aktionsräumliches Verhalten von Urlaubern und Ausflüglern: Erhebungsmethodik und Zielsetzungen, in: Becker, C. (Hg.): Erhebungsmethoden und ihre Umsetzung in Tourismus und Freizeit, Trier 1992, S. 83-128
- Benthien, B.: Geographie der Erholung und des Tourismus, Gotha 1997
- Berekoven, L./Eckert, W./Ellenrieder, P.: Marktforschung – Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, Wiesbaden 2001 (9. Auflage)
- Bieger, T.: Management von Destinationen und Tourismusorganisationen, 6. Auflage, München/Wien, 2005
- Bosold, J.: Gästebefragungen – Ein Leitfaden für Praktiker, Starnberg 1988
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (Hg.): Kernelemente von Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten – Empfehlungen zur abgestimmten Gestaltung von Verkehrserhebungen, Bonn o. J.
- Busch, H./Leitner, B.: Urlauberbefragungen in Zielgebieten, in: Becker, C. (Hg.): Erhebungsmethoden und ihre Umsetzung in Tourismus und Freizeit, Trier 1992, S. 161-185

- Chlund, B./Manz, W.: INVERMO – Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr, in: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (DVWG) (Hg.): Dynamische und statische Elemente des Verkehrsverhaltens – Das Deutsche Mobilitätspanel, Bergisch-Gladbach 2001, S. 203-227
- Christl, A./Koch, A.: Die Ausgaben der Erholungsreisenden in neun ausgewählten südbayerischen Fremdenverkehrsorten, München 1957
- Datzer, R./Grünke, C.: Gästebefragungen, in: Haedrich, G./Kaspar, C./Klemm, K./Kreilkamp, E. (Hg.): Tourismusmanagement, Berlin, New York 1998, S. 205-217 (3. Auflage)
- Dierkes, M./Rammler, S.: „Die weite Ferne nebenan?“ Freizeitmobilität und Tourismus im Spannungsfeld zwischen globalem Wachstum und Nachhaltigkeit. Überlegungen für ein neues Forschungs- und Politikfeld, in: Institut für Mobilitätsforschung (Hg.): Freizeitverkehr – Aktuelle und künftige Herausforderungen, Berlin usw. 2000, S. 169-209
- EMNID-Institut GmbH & Co. 1989: KONTIV 1989: „Bericht zur Methode“ und „Anlagenband“, Bielefeld 1989
- Engelhardt, K./Follmer, R./Hellenschmidt, J./Kloas, J./Kuhfeld, H./Kunert, U./Smid, M.: Mobilität in Deutschland – KONTIV 2002: Methodenstudie mit experimentellem Design zur Vorbereitung der Erhebung, in: Internationales Verkehrswesen 04/2002, S. 140-144 (2002a)
- Engelhardt, K./Follmer, R./Hellenschmidt, J./Kloas, J./Kuhfeld, H./Kunert, U./Smid, M.: Mobilität in Deutschland – KONTIV 2002: Repräsentative Daten zum Personenverkehr/Design der Erhebung, in: Internationales Verkehrswesen 05/2002, S. 206-209 (2002b)
- Finkbeiner, J.: Informationsgewinnung im Destinationsmanagement – Möglichkeiten der entscheidungsunterstützenden Informationsgewinnung im Destinationsmanagement, Trier 1999
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hg.): Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 91), Köln 1991
- Freyer, W.: Sport-Marketing – Handbuch für ein marktorientiertes Management im Sport, Dresden 2003 (3. Auflage)
- Freyer, W.: Tourismus-Marketing – Marktorientiertes Management im Mikro- und Makrobereich der Tourismuswirtschaft, München/Wien 2004 (4. Auflage)
- Freyer, W./Groß, S.: Bewegung und Tourismus – Mobilität im Alltag und in der Freizeit, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden, Heft 5-6/2003, S. 105-109

- Freyer, W./Groß, S.: Gästebefragungen in der touristischen Marktforschung – Leitfaden für die Praxis, Dresden 2006
- Götz, K./Loose, W./Schubert, S. (Hg.): Forschungsergebnisse zur Freizeitmobilität – Zwischenergebnisse aus dem UBA-Projekt „Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und Tourismusverkehrs“, Frankfurt am Main 2001
- Groß, S.: Mobilitätsmanagement im Tourismus, Dresden 2005
- Harrer, B./Scherr, S.: Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland, München 2002
- Hautzinger, H.: Stichprobendesign für Erhebungen am Aktivitätsort, in: Hautzinger, H. (Hg.): Freizeitmobilitätsforschung – Theoretische und methodische Ansätze, Mannheim 2003, S. 21-32
- Herry, M./Schuster, M./Reuss, M.: Modellvorhaben „Sanfte Mobilität – Autofreier Tourismus“ – Mobilitätsanalyse Gemeinde Bad Hofgastein, Wien 1999
- Holz-Rau, C.: Bestimmungsgrößen des Verkehrsverhaltens. Analyse bundesweiter Haushaltsbefragungen und modellierende Hochrechnungen, Berlin 1990
- Kollaritis, S.: Zur Konzeption von Mobilitätsstudien – Notwendige Planungsgrundlage oder überflüssiger Datenballast?, in: SIR-Info 1-4/1993, S. 47-57
- Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) (Hg.): Mobilität und Verkehrsverhalten im Ruhrgebiet – Eine Untersuchung zum Personenverkehr – mit kommentiertem Literaturverzeichnis, Essen 1996
- Lanzendorf, M.: Überblick über empirische Daten zum Freizeitverkehr, in: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (DVWG) (Hg.): Freizeitverkehr im Zeichen wachsender Freizeitmobilität, Bergisch-Gladbach 1997, S. 32-47
- Lanzendorf, M.: Freizeitmobilität – Unterwegs in Sachen sozial-ökologischer Mobilitätsforschung, Trier 2001
- Lohse, D./Lätzsch D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung, Band 2: Verkehrsplanung, Berlin 1997
- Müller, H.: Freizeit und Tourismus – Eine Einführung in Theorie und Politik, 8. Auflage, Bern, 1999
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik: Beherbergung im Reiseverkehr in Niedersachsen, Hannover 2002 (<http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html>, download vom 15. Oktober 2002)
- Potier, F.: National and International Tourism Mobility in Europe – Current Situation and Trends, in: Tourism 03/2000, S. 223-233
- Schmidhauser, H.P.: Marktforschung im Fremdenverkehr, Bern 1962

-
- Schmidt, H.-W.: Die Urlaubsreisen der Europäer, in: Eurostat (Hg.): Statistik kurz gefasst – Industrie, Handel und Dienstleistungen 15/2002, Luxemburg 2002, S. 1-7
- Schnabel, W./Lohse, D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung (Band 2 Verkehrsplanung), Berlin 1997 (2. Auflage)
- Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung, München/Wien 2005 (7. Auflage)
- Seitz, E./Meyer, W.: Tourismusmarktforschung: ein praxisorientierter Leitfaden für Touristik und Fremdenverkehr, München 2006 (2. Auflage)
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt: Gäste und Übernachtungen im Reiseverkehr, Beherbergungskapazität, Halle 2002
- Stenger, M.: Repräsentativerhebungen im Tourismus – ein methodischer und inhaltlicher Vergleich, Trier 1998
- Trimborn 2003, schriftliche Auskunft per E-Mail von 12. Mai 2003 von Ralf Trimborn, Geschäftsführer der inspektour GmbH, Heide
- Wermuth, M.: TTS TeleTravel System – Telematiksystem zur automatischen Erfassung des Verkehrsverhaltens, Braunschweig 2001
- Zängler, T.W.: Mikroanalyse des Mobilitätsverhaltens in Alltag und Freizeit, Berlin usw. 2000

Das Joint Venture Terminal 2 am Flughafen München und die Folgen: Eine wettbewerbsökonomische Analyse

VON BJÖRN A. KUCHINKE UND JÖRN SICKMANN, ILMENAU

1. Einleitung und Problemstellung

Mit dem Bau und der Inbetriebnahme des Terminal 2 am Flughafen München ist ein bisher in Deutschland einzigartiges Projekt abgeschlossen worden, denn erstmals ist ein Terminal durch ein Joint Venture zwischen einer Flughafenbetriebergesellschaft und einer Airline, der Deutschen Lufthansa AG, entstanden. Dieses Projekt bricht mit einer historisch gewachsenen deutschen, aber auch weitestgehend europäischen Gepflogenheit und weicht vom Status Quo deshalb ab, weil bislang sämtliche bestehenden Terminals von der jeweiligen Flughafenbetriebergesellschaft im Alleingang finanziert, geplant und durchgeführt worden sind.¹ Darüber hinaus ist bei diesem Bau auffällig, dass es sich nicht um ein Joint Venture im üblichen Sinne zwischen privaten Unternehmen handelt, denn an der Flughafenbetriebergesellschaft des Münchener Flughafens sind ausschließlich der Freistaat Bayern, die Bundesrepublik Deutschland und die Stadt München beteiligt. Insofern kann auch von einem public-private-partnership gesprochen werden. Mit Blick auf das weitere Ausland ist ein derartiges Bauprojekt jedoch als nicht ungewöhnlich zu bezeichnen. Insbesondere auf amerikanischen Flughäfen sind auch Airlines an entsprechenden Einrichtungen beteiligt, wobei dort i.d.R. eine rein private Finanzierung vorliegt.²

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der gegebenen Luftverkehrsinfrastruktur wird im Laufe des Papiers herausgearbeitet, welche wettbewerbsökonomischen und -politischen Implikationen für Flughäfen sowie für den Luftverkehr zu erkennen sind.³

Anschrift der Verfasser:

Dr. Björn A. Kuchinke
Dipl.-Vw. Jörn Sickmann
Technische Universität Ilmenau
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Institut für Volkswirtschaftslehre
Fachgebiet Wirtschaftspolitik
Ernst-Abbe-Zentrum
Ehrenbergstraße 29
98693 Ilmenau
e-mail: bjoern.kuchinke@tu-ilmenau.de
e-mail: joern.sickmann@tu-ilmenau.de

¹ Zwar gibt es Deutschland schon ganz oder zum Teil privatisierte Flughäfen und insofern auch privatisierte Terminals, jedoch bieten diese privaten Flughafengesellschaften keine Flugverkehrsdienstleistungen an. Vgl. zu einem Überblick Beckers, T. et al. (2003), S. 12 ff.

² Als Beispiel ist etwa der JFK-Flughafen in New York zu nennen.

³ Zur Abgrenzung des Luftverkehrs- und des Luftverkehrsinfrastruktursektor vgl. Abschnitt 2.2.

Hierbei fließen auch Kostengesichtspunkte in die Überlegungen mit ein. Außerdem wird überprüft, ob aufgrund dieser Entwicklung alternative Regulierungen ökonomisch ratsam sind.

In einem ersten Schritt wird in Gliederungspunkt 2 das Terminalprojekt vorgestellt. Es werden die beiden Joint Venture Partner sowie die Beteiligungsverhältnisse und Zuständigkeiten in detail dargestellt. Außerdem erfolgt eine kurze Einordnung von Terminals in die Luftverkehrsinfrastruktur allgemein und im Speziellen des Terminal 2 unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten. Anschließend wird in Gliederungspunkt 3 die wettbewerbstheoretische Analyse vorgenommen. Hierbei werden drei Szenarien hinsichtlich unterschiedlicher Eigentumsverhältnisse und Regulierungen aufgezeigt, die den Fall von monopolistischen Strukturen bei den Infrastrukturanbietern, den Fall des Joint Ventures Terminal 2 sowie Wettbewerb von Teilen der Infrastrukturanbieter an einem Standort beinhalten. Abschließend erfolgen ein Fazit und ein Ausblick.

2. Grundlagen und Gegenstand der Analyse

2.1 Historie des Joint Venture Terminal 2 und die aktuellen Verhältnisse

Der Flughafen München Franz Josef Strauß (Flughafen München) ist am 17. Mai 1992 in Betrieb genommen worden und liegt ca. 28 km nordöstlich des Zentrums der Landeshauptstadt München. Mit einem Passagieraufkommen von über 26 Millionen und 383.000 Flugbewegungen im Jahr 2004 handelt es sich um den zweitgrößten deutschen Verkehrsflughafen und den achtgrößten Europas.⁴ Kein anderer Flughafen Europas weist dabei so hohe Zuwachsraten bei den Passagierzahlen auf wie München⁵, insbesondere begründet durch die Entscheidung der Deutschen Lufthansa AG Mitte der 90-er Jahre, München als zweite Luftverkehrsdrehscheibe in Deutschland neben Frankfurt a. M. zu nutzen.⁶

Flughafenbetreiber ist die Flughafen München GmbH (FMG), an der zu 51 % der Freistaat Bayern, zu 26 % die Bundesrepublik Deutschland und zu 23 % die Stadt München beteiligt sind.⁷ Die Flughafengesellschaft ist 100-prozentige Besitzerin und Betreiberin der Start- und Landebahnen sowie des bis dato einzigen Terminals (Terminal 1), welches eine Kapazität zwischen 20 bis 25 Millionen Passagieren jährlich aufweist.⁸ Mit einem jährlichen Passagieraufkommen von über 20 Millionen seit dem Jahr 1999 stellte die Terminalinfrastruktur des Flughafen München vor Eröffnung des neuen Terminal 2 spätestens zu diesem

⁴ Zum Ranking von Flughäfen nach dem jährlichem Passagieraufkommen. vgl. Flughafen München (2005).

⁵ Das Passagieraufkommen hat sich seit 1992 mehr als verdoppelt. 2004 betrug der Zuwachs 10,8 %. Flughafen München (2005).

⁶ Vgl. Flughafen München (2004), S.6 f.

⁷ Vgl. Flughafen München (2004), S. 9 u. EC (2002), GER-9 ff.

⁸ Terminals halten Andockstationen für Flugzeuge (Gates) vor und stellen Flächen für Zoll-, Einreise-, Gesundheits- und Sicherheitsdienste sowie für Lounges in unmittelbarer Nähe zu diesen Stationen bereit. Hier erfolgt traditionell auch der Check-In der Passagiere. Vgl. Beckers, T. et al. (2003), S. 6.

Zeitpunkt einen Engpass dar.⁹ Der Bau eines zusätzlichen Terminals ist folglich aus Sicht der Betreiber des Flughafens, aber auch aus Sicht von Airlines und insbesondere der DLH dringend geboten gewesen. Aufgrund der Entwicklung des Fluggästaufkommens haben die FMG und die Deutsche Lufthansa AG (DLH) bereits im April 1998 bekannt gegeben, gemeinsam ein neues Terminal errichten zu wollen. Diese Absicht ist am 15. Juli 1998 in einem „Memorandum of Understanding“ (MoU) zwischen den beiden Partnern fixiert worden.¹⁰ Damit ist der erste Fall, in dem ein Flughafenbetreiber und eine Fluggesellschaft gemeinsam Flughafeninfrastruktur finanzieren und betreiben, praktisch besiegelt worden.

Die DLH, gegründet als deutsche Staatsfluglinie in den 50er Jahren, zählt zu den größten Fluglinien weltweit. Gemessen am Passagieraufkommen belegt sie im internationalen Linienverkehr im IATA-Ranking 2003 Platz eins und im Gesamt-Linienverkehr Platz fünf.¹¹ Nach ersten Privatisierungsschritten bereits in den 60er Jahren wurde die DLH am 13. Oktober 1997 vollständig privatisiert. Um ihre Position als deutsche Fluglinie zu sichern, wurden 1997 sämtliche Aktien in vinkulierte Namensaktien umgewandelt, welche Auskunft über die Nationalität der Besitzer geben. Die DLH verfolgt mit der parallelen Nutzung der Flughafendrehkreise Frankfurt a.M. und München seit den 90-er Jahren eine Zwei-Hub-Strategie. Im Mai 1997 gründete Lufthansa zusammen mit United Airlines, SAS, Thai Airways International und Air Canada die Star Alliance, welche heute zu den größten globalen strategischen Allianzen zählt. Zusätzlich unterhält die DLH weitere Kooperationsabkommen globaler, europäischer und regionaler Natur.¹²

Die Kooperation zwischen Flughafen und Fluggesellschaft hat schon während der Planungs- und Bauphase eingesetzt, wozu ein gemeinsames Projektteam (Projektteam Terminal 2) bestehend aus 30 Fachleuten beider Partner gegründet worden ist. Ziel war es, ein auf die Kundenbedürfnisse und Abfertigungsprozesse der DLH zugeschnittenes Terminal zu errichten.¹³ Dieses Team hat im weiteren Verlauf zusammen mit einem Advisory Council, bestehend aus Vertretern des Freistaats, des Bundes, der Stadt München, der FMG und der DLH, die Überwachung der mit der Bauherrenvertretung und des Baucontrollings beauftragten Gesellschaft Flughafen München Bau (FMBau) übernommen.¹⁴ Die grundlegende Konzeption des Gemeinschaftsprojektes ist in Abbildung 1 zusammengefasst dargestellt.

⁹ Vgl. Flughafen München (2004), S. 6. Das Kapazitätsproblem wird durch das Vorliegen von Spitzenlasten sowohl im Tages- als auch im Jahresverlauf noch verschärft. So betrug das Passagieraufkommen am 24. September 2004, dem Spitzentag, 105.040, während das durchschnittliche Passagieraufkommen pro Tag bei 73.264 lag. Vgl. Flughafen München (2005).

¹⁰ Vgl. Klingenberg, C., Klingelhöfer, S. (2004), S. 112. Erste Überlegungen und Ideen zu einer neuen, zweiten Terminalerrichtung reichen bis in das Jahr 1997 zurück.

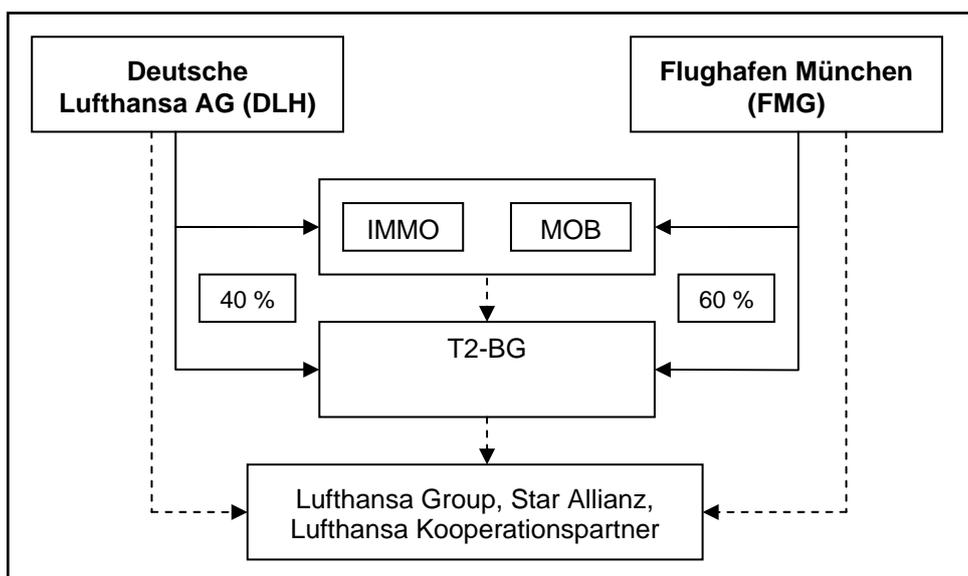
¹¹ Vgl. IATA World Air Transport Statistics, zitiert nach DLH (2005).

¹² Vgl. DLH (2005).

¹³ Vgl. Flughafen München (2004), S. 9.

¹⁴ Vgl. Klingenberg, C., Klingelhöfer, S. (2004), S. 114. Die FMBau hat ihrerseits die Auslösung von Aufträgen an Planungsbüros, Architekten, Baufirmen usw. sowie die Überwachung dieser Firmen übernommen. An der FMBau sind der Freistaat Bayern, der Bund und die Stadt München beteiligt.

Abbildung 1: Die Beteiligten am Projekt Terminal 2¹⁵



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Klingenberger, C., Klingelhöfer, S. (2004), S. 113 u. Kerkloh, M. (2004), Folie 11.

Um Eigentum und Betrieb voneinander zu trennen, sind zwei Gesellschaften für mobile und immobile Einrichtungen (IMMO und MOB) sowie eine Betriebsgesellschaft für das Terminal 2 (T2-BG) gegründet worden. An allen drei Gesellschaften hält die FMG 60 %, die DLH 40 %. Entscheidungen werden gemäß Grundlagenvertrag einvernehmlich getroffen. Die Terminalbetriebsgesellschaft mietet die Einrichtungen, also einen Teil der Münchener Flughafeninfrastruktur, von der IMMO und der MOB. Die Bodenverkehrsdienstleistungen bezieht die Terminalbetriebsgesellschaft zum einen von der FMG, die das Ground Handling übernimmt, und zum anderen von der DLH, die das Passenger Handling arrangiert.¹⁶ Das Gesamtprodukt aus Ground Handling und Terminalnutzung wird dann exklusiv an die Lufthansa Gruppe, Fluggesellschaften der Star Allianz und Lufthansa Kooperationspartner verkauft, die dann entsprechende Entgelte an die Betriebsgesellschaft T2-BG zu entrichten haben. Zusätzliche Einnahmen erwirtschaftet die T2-BG aus der Verpachtung von Flächen für Gastronomie und Einzelhandel.¹⁷ Die T2-BG schüttet die entste-

¹⁵ Die durchgezogenen Pfeile zeigen die Beteiligungen an den einzelnen Gesellschaften und die gestrichelten veranschaulichen die Leistungsströme zwischen den Gesellschaften.

¹⁶ Vgl. Klingenberger, C., Klingelhöfer, S. (2004), S. 114 u. Kerkloh, M. (2004), Folie 11.

¹⁷ Die Gewinne im Non-Aviation-Bereich übersteigen i.d.R. die des Aviation-Bereichs. Die hohen Erlöse resultieren dabei aus Lokalrenten und rechtfertigen keine Regulierung (Vgl. Abschnitt 0).

henden Gewinne dann an die FMG und DLH gemäß ihren Anteilen aus. Auch dieser Tatbestand ist als neu zu bezeichnen, denn hier ist erstmalig eine Airline an den Gewinnen aus dem Non-Aviation Sektor beteiligt.¹⁸

Das neue Terminal 2 ist am 29. Juni 2003 in Betrieb genommen worden. Die Kosten haben sich nach Abschluss aller Arbeiten auf insgesamt ca. 1,3 Milliarden Euro belaufen, wobei 950 Millionen Euro auf das Terminalgebäude entfallen sind, welche zu 60 % von der FMG und zu 40 % von der DLH übernommen wurden. Die übrigen Kosten, beispielsweise für aprons und Tunnel zur Anbindung des Terminals mit dem Flughafen, sind ausschließlich von der FMG getragen worden.¹⁹ Die Kapazität des Terminal 2 liegt bei bis zu 25 Millionen Passagieren jährlich. Mit dem Bau des neuen Terminals ist so die Gesamtkapazität des Flughafens München auf insgesamt etwa 50 Millionen Passagiere jährlich erhöht worden, d.h. es hat nahezu eine Kapazitätsverdoppelung stattgefunden.²⁰

2.2 Die Stellung des Terminal 2 im Rahmen der Struktur des Luftverkehrssektors im Allgemeinen und in München

Der Luftverkehrssektor lässt sich allgemein in drei Ebenen einteilen.²¹ Hierbei zeichnet sich Ebene 1 durch das Angebot an Luftverkehr, also die eigentlichen Flugverbindungen aus. Der zweiten Ebene werden der Aufbau, der Betrieb und die Koordination von Luftverkehrskontrollsystemen zugeschrieben. Zur Ebene 3 werden das Angebot von Luftverkehrsinfrastruktur, d.h. der Aufbau und der Betrieb von Flughäfen sowie die dazugehörige Infrastruktur wie z.B. Terminalanlagen, gezählt. Einen Überblick über die drei Ebenen gibt die Darstellung in nachstehender Abbildung 2.

Historisch bedingt sind die drei Ebenen in Deutschland, aber auch zum größten Teil in Europa und im nicht europäischen Ausland, weitestgehend vertikal separiert.²² Eine solche vertikal separierte Konstellation hat auch am Flughafen München bis zum Bau des Terminal 2 vorgelegen, denn die DLH hat Luftverkehrsdienstleistungen angeboten, die Deutsche Flugsicherung hat die Koordination des Luftverkehrs übernommen und die FMG ist als Anbieter von Flughafeninfrastruktur aufgetreten.²³ Durch die Kooperation beim Bau des Terminal 2 hat sich für die FMG zunächst nichts Grundlegendes geändert, denn diese bleibt

¹⁸ Zur Definition und zur Abgrenzung des Non-Aviation-Bereichs vgl. Abschnitt 0.

¹⁹ Vgl. Klingenberg, C., Klingelhöfer, S. (2004), S. 116.

²⁰ Vgl. Flughafen München (2005).

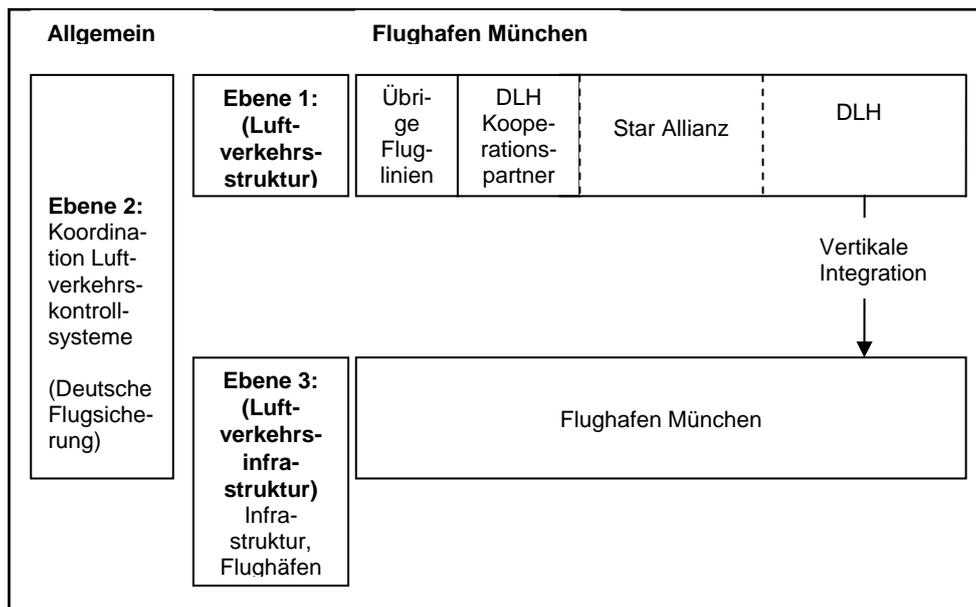
²¹ Vgl. Knieps, G. (1996), S. 68.

²² Ausnahmen bilden etwa der Flughafen JFK in New York, wo sich die Terminals im Eigentum mehrerer Fluglinien befinden sowie der Flughafen Aeropuertos Argentina, der durch die Minderheitsbeteiligung an der argentinischen Fluglinie LAPA in Ebene 1 vertikal vorwärts integriert ist. Vgl. Serebrisky, T. (2003), S. 2 f.

²³ Ebene 2 wird im Folgenden nicht weiter betrachtet, da die Deutsche Flugsicherung sowohl vor als auch nach dem Bau des Terminal 2 die entsprechenden Flugkoordinationsaufgaben ausübt und insofern eine weitere Betrachtung dieser Ebene für die Zielstellung dieser Analyse nicht zielführend ist. Für eine Diskussion der Wettbewerbspotenziale auf dieser Ebene vgl. z.B. Ewers, H.-J., Tegner, H. (2002).

ausschließlich auf Ebene 3 tätig. Die DLH integriert dagegen mit diesem Projekt vertikal in die Ebene der Flughafeninfrastruktur. Genauer gesagt ist aus Sicht der DLH eine Rückwärtsintegration erfolgt.²⁴

Abbildung 2: Die allgemeine und die Münchener Struktur des Luftverkehrs



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Knieps, G. (1996), S. 68.

Die Beteiligung bzw. die vertikale Rückwärtsintegration der DLH bezieht sich allerdings nicht auf den gesamten Flughafen, sondern nur auf die spezielle Infrastruktureinrichtung Terminal. Um Terminals in das Gesamtsystem Flughafen im Allgemeinen sowie speziell für den Münchener Flughafen einzuordnen und ihre Stellung ökonomisch beurteilen zu können, soll eine disaggregierte Betrachtung der Flughafeninfrastruktur vorgenommen werden. Eine grafische Darstellung erfolgt zunächst in Abbildung 3.

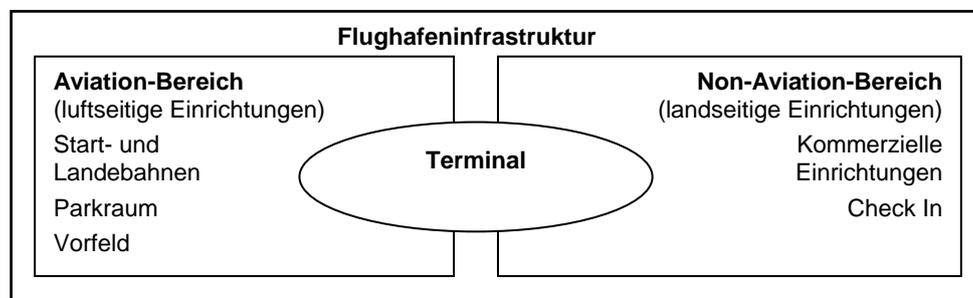
Grundsätzlich lässt sich die Flughafeninfrastruktur in die Bereiche Aviation (auch luftseitige Einrichtungen genannt) und Non-Aviation (auch als landseitige Einrichtungen bezeichnet) aufteilen.²⁵ Die einfachste Form der Abgrenzung dieser Einrichtungen folgt danach, ob diese zwingend für den Flugbetrieb erforderlich sind. Vor dem Hintergrund einer wettbe-

²⁴ Zur vertikalen Integration vgl. Williamson, O. (1986), Williamson, O. (1990), Picot, A., Franck, E. (1993), S. 181 ff. und Lipczynski, J., Wilson, J. (2001), Kapitel 9.

²⁵ Vgl. Kunz, M. (1999), S. 3 ff.

werbsökonomischen Analyse ist die Tatsache wichtig, dass den zum Non-Aviation-Bereich zu zählenden Bauten, wie etwa Büro- und Verkaufsflächen, Vor-Ort-Check-Ins und i.d.R. auch die Gepäckbeförderung, allgemein keine oder kaum relevante wettbewerbsökonomische Probleme zugeschrieben werden.²⁶ Dies hängt damit zusammen, dass diese für den Flugbetrieb nicht unabdingbar und zudem vielfach außerhalb des Flughafens duplizierbar sind.²⁷ Damit stellen solche Einrichtungen keine wesentlichen Einrichtungen²⁸ für den Luftverkehr dar und werden im Folgenden vernachlässigt.²⁹

Abbildung 3: Der Zusammenhang zwischen Terminal, Aviation- und Non-Aviation-Bereich



Quelle: *Eigene Darstellung.*

Dagegen sind die Einrichtungen, die dem Aviation Bereich zugerechnet werden, wie Start- und Landebahnen sowie die damit zu vergebenden Slots, Rollwege, Flugzeugparkräume und Vorfelder, für den Flugverkehr unverzichtbar. Ihre Duplizierbarkeit ist außerdem nicht ohne weiteres an einem Standort möglich und volkswirtschaftlich sinnvoll, denn es kann davon ausgegangen werden, dass Größenvorteile bestehen, die zudem häufig unausgeschöpft sind und somit Subadditivität vorliegt.³⁰ Darüber hinaus fallen irreversible Kosten in relevanten Größenordnungen an, die potenzielle Wettbewerber vom Markteintritt fern-

²⁶ Vgl. z.B. Europe Economics (2001), S. 12 ff.

²⁷ Dies gilt auch für andere Einrichtungen oder Flächen neben den genannten Büro- und Verkaufsflächen, wie Catering- und Frachtterminals oder Wartungshallen für planmäßige Inspektionen, denen ebenfalls Duplizierbarkeit zugeschrieben wird.

²⁸ Eine Einrichtung gilt als wesentlich, wenn sie erstens unabdingbar ist, um einen Kunden zu erreichen und zweitens mit angemessenen Mitteln nicht dupliziert werden kann. Vgl. Kirchner, C. (1999), S. 95. Diese Bedingungen entsprechen den Kriterien eines (monopolistischen) Bottlenecks und sind erfüllt, wenn die Eigenschaften eines natürlichen Monopols vorliegen, ein Anbieter somit die Einrichtungen kostengünstiger bereitstellen kann als mehrere, also kein aktives Substitut existiert und wegen irreversibler Kosten kein potenzielles zur Verfügung steht. Vgl. Knieps, G. (2002), S. 61. Eine Nicht-Duplizierbarkeit kann allgemein auch aufgrund von geografischen Gegebenheiten, die keine zweite Anlage zulassen, bestehen.

²⁹ Regulierungsfragen werden damit obsolet.

³⁰ Ob Größenvorteile beim Bau eines Flughafens ausgeschöpft sind, wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Vgl. Doganis, R. (1992), Pels, E. (2000) u. Starkie, D. (2001 u. 2002).

halten können. In diesem Sinne wird dem jeweiligen Flughafen auch eine – im Extremfall geschützte, unangreifbare – natürliche Monopolstellung zugesprochen.³¹ Zusätzlich wird der Bau von solchen Einrichtungen, wie z.B. Start- und Landebahnen, häufig von Seiten der Politik oder aber von Bürgerinitiativen behindert, so dass die faktische Duplizierbarkeit an einem Flughafen oder in seiner nächsten Umgebung insgesamt bezweifelt werden darf oder für diese zumindest lange Zeiträume veranschlagt werden müssen.³² Dieses Problem wird auch mit dem Schlagwort staatliche oder institutionelle Markteintrittsbarrieren belegt. Zusammen genommen stellt sich für diese Art von Einrichtungen letztendlich zwangsläufig die Frage nach einer optimalen Regulierung.³³

Die Bewertung der Duplizierbarkeit und damit auch die Diskussion von alternativen Regulierungsszenarien bekommt eine zusätzliche Dimension, wenn eine Inter-Flughafenbetrachtung, d.h. Intrasektorale Konkurrenz, berücksichtigt wird. Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob nicht die Möglichkeit der Substitution solcher Einrichtungen auf anderen Flughäfen besteht. Bei der Abschätzung dieses Sachverhaltes ist zu berücksichtigen, dass der Art der Verbindung eine entscheidende Bedeutung zukommt. Grundsätzlich kann angenommen werden, dass bei einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung im Passagierverkehr die Entfernung zum nächstgelegenen Airport und die damit verbundene Wertschätzung der Zeit des jeweiligen Nachfragers von entscheidender Bedeutung sein dürfte.³⁴ Bei einer relativ hohen Zeitpräferenz sollte die Nutzung alternativer Flughäfen eher nicht angemessen sein, bei einer niedrigen dagegen schon.

Zur erstgenannten Kategorie von Nachfragern sind z.B. Geschäftsreisende zu zählen, die aufgrund von relativ hohen Opportunitätskosten (der Zeit) stadtnahe Einrichtungen bevorzugen dürften. Eine Konkurrenz durch umliegende Standorte findet insofern nicht statt. Ganz anders kann das Kalkül des durchschnittlichen Touristen eingeschätzt werden, dem eine im Verhältnis zum Geschäftsreisenden relativ geringe Zeitwertschätzung unterstellt sei.³⁵ Bei Transferverbindungen ist von Fluglinien noch ein weiteres Kriterium zu berück-

³¹ Ein natürliches Monopol liegt grundsätzlich bis zu einer Nachfrage bis an die zweifache mindestoptimale Betriebsgröße vor. Vgl. Fritsch, M., Wein, T., Ewers, H.-J. (2005), S. 191.

³² Vgl. Brunekreeft G., Neuscheler, T. (2003), S. 257.

³³ Dies gilt ungeachtet davon, ob es sich um einen öffentlich oder um einen privat betriebenen Flughafen handelt.

³⁴ Vgl. Brunekreeft G., Neuscheler, T. (2003), S. 267 f.

³⁵ Für einen Touristen kommt immer dann die Nutzung eines umliegenden Flughafens in Betracht, wenn die ersparte Anreisezeit der nahen Einrichtung niedriger bewertet wird als die Preisersparnis bei der Wahl einer weiter entfernten.

Die Überlegungen bezüglich der Touristenpassagiere lassen sich auch auf den Frachtverkehr übertragen, denn dieser zeichnet sich häufig gleichfalls durch eine geringe Zeitpräferenz aus. Hierdurch wird ein Ausweichen auf alternative Flughäfen möglich. Zusätzlich spielen in diesem Bereich Überlegungen zu weiteren Verkehrsträgern, wie LKW, Bahn oder Schiff, eine Rolle, so dass die Inter-Flughafenbetrachtung noch durch diese Transportalternativen erweitert werden muss. Es wird dann auch von einer intermodalen Konkurrenz gesprochen. Insgesamt kann daher von einer begrenzten Substituierbarkeit bei Touristen und Fracht ausgegangen werden. Vgl. Brunekreeft G., Neuscheler, T. (2003), S. 267.

sichtigen. Zwar ist es grundsätzlich möglich, alternative Hub-Flughäfen anzuflieden, jedoch ist eine solche Umstellung je nach geografischer Lage des Ausweichflugplatzes mit höheren (Zeit-)Kosten verbunden. Insofern ist es generell als nicht eindeutig zu benennen, ob per se eine ökonomisch sinnvolle Alternative gegeben ist.

Terminals nehmen als Ganzes betrachtet nach oben stehendem Muster eine Art Zwitterstellung ein, denn einzelne Teile der Terminaleinrichtungen weisen die Charakteristik entweder aus dem Aviation- oder aus dem Non-Aviation-Bereich auf. Bei einer solchen disaggregierten Betrachtung von Einrichtungen innerhalb eines Terminals (Terminalinfrastruktur) sind z.B. Gates, an denen Passagiere ins Flugzeug ein- und aussteigen, zum Aviation-Bereich zu zählen. Gates sind zum einen für den Flugverkehr notwendig und zum anderen nicht ohne weiteres duplizierbar, d.h. die Anzahl an Gates bzw. die Gatekapazität eines Terminals ist als gegeben anzusehen. Damit liegen hier potenzielle Bottleneckprobleme vor, wobei wiederum die Möglichkeit der Errichtung von Zweitanlagen zu prüfen ist. Andere Einrichtungen des Terminals, wie etwa Cafés oder Restaurants, gehören zum Non-Aviation-Bereich, denn diese sind nicht unabdingbar für den Flugverkehr und darüber hinaus duplizierbar, wie bereits in den Ausführungen zum allgemeinen Non-Aviation-Bereich deutlich gemacht worden ist. Es existieren damit auch keine wettbewerbsökonomischen Probleme. Folglich bleiben auch diese Einrichtungen im weiteren Verlauf unberücksichtigt.

Für das Terminal 2 in München treffen die allgemeinen Ausführungen im selben Maße wie für andere Terminals zu. Dem Non-Aviation-Bereich des Terminals 2 zuzuordnen sind die umfangreichen gastronomischen Einrichtungen und Geschäfte. Allein im zentralen Marktplatz des Terminals 2 bieten 18.000 Quadratmeter Platz für rund 110 Laden- und Gastronomieeinrichtungen. Dem Aviation-Bereich beizuordnen sind die über drei Ebenen verteilten insgesamt 112 Gates. Ihnen schließen sich 24 Fluggastbrücken an, über die die Passagiere entweder direkt oder mittels Bustransfer das Flugzeug besteigen. Insgesamt existieren 75 Flugabstellpositionen, davon 24 gebäudenahe mit Fluggastbrücke, 4 Positionen für Regionalflugzeuge und 47 auf dem östlichen Vorfeld.³⁶ Das Terminal 2 wurde als Umsteige-Terminal konzipiert, während das Terminal 1 ursprünglich für Punkt-zu-Punkt-Verkehr gedacht war.³⁷

3. Wettbewerbsökonomische Analyse

3.1 Eigentumsverhältnisse und Regulierungsszenarien in Theorie und Praxis

3.1.1 Szenario I: Die Monopolstellung von Flughäfen als bisheriger Status Quo

Bis zur Inbetriebnahme des Terminal 2 ist in Deutschland die gesamte Flughafeninfrastruktur, d.h. auch diejenige am Standort München, zu 100 % im Besitz des jeweiligen öffentli-

³⁶ Vgl. Flughafen München (2004), S. 12 ff.

³⁷ Vgl. Flughafen München (2004), S. 7.

chen oder privaten Flughafenbetreibers gewesen.³⁸ Es können in dieser Hinsicht Monopolstellungen ausgemacht werden. Die Anbieter von Flughafeninfrastruktur sind generell nicht vertikal vorwärtsintegriert und bieten keine Luftverkehrdienstleistungen an. Da der Aviation-Bereich der Flughafeninfrastruktur, d.h. insbesondere die Slots sowie die Terminals, insgesamt bereits als Bottleneck ausgemacht worden ist, hat es einer Regulierung bedurft. Die generelle Intention ist hierbei bzw. sollte sein u.a. die potenziellen Probleme beim Vorhandensein eines Monopols³⁹, wie etwa die künstliche Verknappung der angebotenen Menge⁴⁰, um entsprechende Monopolrenten abschöpfen zu können, zu verhindern und einen möglichst diskriminierungsfreien Zugang zur Flughafeninfrastruktur zu gewährleisten. Hierdurch soll insbesondere Wettbewerb auf der Ebene 1, des Luftverkehrs, gesichert werden.

Der rechtliche Rahmen für deutsche Flughäfen wird durch das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und die Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO) umrissen. Als Regulierer treten laut § 43 LuftVZO die Länder auf den Plan (Landesluftfahrtbehörden), wobei der Bund ein Einspruchsrecht besitzt. Eine bundesweite Regulierungsbehörde existiert nicht. § 43 LuftVZO i.V.m. § 6 LuftVG sieht eine Regulierung der Lande-, Passagier- und Abfertigungsentgelte sowie der Parkentgelte für abgestellte Flugzeuge vor.⁴¹ Flughäfen müssen ihre Gebühren durch die Luftfahrtbehörden der Länder genehmigen lassen⁴², dabei findet bis auf wenige Ausnahmen in Deutschland eine Regulierung nach dem Kostenzuschlagsprinzip statt.⁴³ Probleme ergeben sich hierbei u.a. durch fehlende Anreize zur Kostensenkung und einem potenziellen Interessenkonflikt der öffentlichen Hand, der als Eigentümer und Regulierer zugleich auftritt. Auch kann eine Preisregulierung effiziente Knappheitspreise verhindern.

Nach §§ 6-10 LuftVG unterliegen der Bau und der Betrieb von Flughafeninfrastruktureinrichtungen zudem einem besonderen Planfeststellungs- und Anlagengenehmigungsrecht.

³⁸ Die öffentliche Hand ist nach wie vor alleiniger oder mehrheitlicher Eigentümer von allen 18 internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland. Daneben existieren 21 Regionalflughäfen sowie 350 Verkehrs- und Sonderlandeplätzen, die zu einem geringen Teil auch rein privat betrieben werden. Größtenteils kommt es im Rahmen der Privatisierung von Großflughäfen in Deutschland (z.B. Frankfurt a.M., Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Saarbrücken) nur zu Teilprivatisierungen. Teilweise sind die Flughafenbetriebsgesellschaften an mehreren Airports beteiligt (Bsp.: Die Hochtief Airport GmbH ist sowohl am Flughafen Düsseldorf als auch am Flughafen Hamburg beteiligt.). Vgl. Beckers, T. et al. (2003), S. 10 ff.

³⁹ Es kommt aufgrund der natürlichen Monopolstellung und den versunkenen Kosten zu einem Marktversagen.

⁴⁰ Die Möglichkeit, durch eine Preisregulierung eine ineffiziente Cournot'sche Monopolmenge zu vermeiden, kann bei kapazitätsbeschränkten Flughäfen begrenzt sein. Liegen Kapazitätsbeschränkungen in Höhe der Monopolmenge vor, hätte eine Preisregulierung lediglich distributive Wirkung. Vgl. Brunekreeft, G., Neuscheler, T. (2003), S. 273. Zudem haben Flughäfen aufgrund der komplementären Beziehung von Aviation- und Non-Aviation-Bereich u.U. gar keinen Anreiz zu einer monopolistischen Verknappung, da hierdurch die Gewinne im Non-Aviation-Bereich reduziert werden. Vgl. Starkie, D. (2001), S. 126.

⁴¹ Vgl. Wolf, H. (2003), S. 322 f.

⁴² Vgl. Hüschelrath, K. (1998), S. 341 f.

⁴³ Die Flughäfen Hamburg und Frankfurt a.M. sind einer price cap Regulierung unterworfen.

Dieses schreibt eine Anhörung aller Einwendungen der von dem Bau betroffenen Personen vor. Als Konsequenz ergeben sich langwierige Planungs- und Baugenehmigungsverfahren.⁴⁴

Den gesetzlichen Rahmen zur Slotvergabe in der Europäischen Union und damit auch in Deutschland bildet die Direktive EWG Nr. 95/93 des Rates über gemeinsame Regeln für die Zuweisung von Zeitnischen auf Flughäfen in der Gemeinschaft. Ihr reklamiertes Ziel ist eine effiziente Nutzung und ein nichtdiskriminierender Zugang zu Flughafenslots. Dabei wird im Wesentlichen dem IATA- Vergabeverfahren gefolgt. Kern der Direktive bildet eine administrative Allokation von Slots durch eine festgelegte Prioritätenordnung. Wichtigstes Vergabekriterium ist das historische Recht, das so genannte Großvaterrecht, welches der Fluglinie, die einen Slot in der vorangegangenen Periode genutzt hat, diesen zukünftig auch zuspricht.⁴⁵ Das aktuelle Handling der Slots bewirkt faktisch, dass die Airline, die einmal einen Zuschlag erhalten hat, die Rechte solange behält, bis diese nicht mehr in Anspruch genommen werden.

Dieser kurz umrissene Status Quo und die gegebene Regulierung werden seit längerem diskutiert. Zum einen wird insbesondere die Privatisierung von Flughäfen erörtert.⁴⁶ Zum anderen steht die Regulierung hinsichtlich der Slots und der Terminals im Fokus, um einen funktionsfähigen Wettbewerb auf der Flugdienstebene zu gewährleisten.⁴⁷ Ohne eine abschließende Diskussion der Vor- und Nachteile einer Privatisierung von Flughäfen an dieser Stelle führen zu können, seien zunächst zwei Hauptargumente für eine Privatisierung genannt. Erstens bewirken die Anreize in der Privatwirtschaft unter geeigneten Rahmenbedingungen eine effiziente Leistungserbringung.⁴⁸ Dies gilt nicht nur in der Theorie, sondern ist auch mit Blick auf Studien aus anderen deregulierten Bereichen empirisch nachzuvollziehen, die deutliche Effizienzgewinne nachweisen.⁴⁹ Zweitens kann privaten Unternehmen im Gegensatz zu öffentlichen als Hauptziel der wirtschaftliche Erfolg unterstellt werden. Die politische Einflussnahme auf Privatunternehmen ist dadurch wesentlich geringer.

Die administrative Regelung zur Slotvergabe ist allokativ ineffizient, da eine Slotzuteilung und indirekt eine Vergabe der Terminals nach historischer Priorität und nicht nach der Zahlungsbereitschaft erfolgt. Sie ist zudem diskriminierend und ermöglicht eingesessenen Fluglinien, durch Hortung von Slots Marktzutritte zu verhindern. Außerdem ist die Regelung als infrastrukturell ineffizient zu werten, da Knappheitsrenten nicht den Flughäfen

⁴⁴ Vgl. Wolf, H. (2003), S. 60.

⁴⁵ Vgl. EWG 95/93, Art. 8 Abs. 1a

⁴⁶ Vgl. z.B. Beckers, T. et al. (2003) u. Wolf, H. (2003).

⁴⁷ Vgl. z.B. Boyfield, K. et al. (2003) u. Jones, I., Viehoff, I. (1993).

⁴⁸ Hierzu zählt insbesondere der Abbau von institutionellen Markteintrittsbarrieren.

⁴⁹ Durch dieses Joint Venture können potenzielle Ineffizienzen, die im Rahmen der Forschungsergebnisse der Neuen Politischen Ökonomie rein öffentlich betriebenen Einrichtungen generell und damit auch Flughäfen nachgewiesen werden, zumindest zum Teil abgebaut werden. Das liegt daran, dass die DLH durch das Einbringen ihres Know How eine Erhöhung der Effizienz in technischer und qualitativer Hinsicht bewirken wird.

zufallen, die durch Investitionen die Flughafenkapazität erweitern könnten. Die Vergabe und Zuteilung der Terminalkapazitäten obliegt dagegen bis heute den Flughafenbetreibern.

Reformvorhaben der Europäischen Kommission erwägen bereits seit längerem eine Korrektur der Direktive 95/93.⁵⁰ Insbesondere werden dabei die Einführung eines Slothandels und von Auktionen erwogen. Für die Fragestellung dieser Arbeit ist besonders von Interesse, dass einige Vorschläge bei der Reform der Slotvergabe, Terminalkapazität mit in die Definition eines Start- und Landerechts einbeziehen. Damit wird explizit das vielfach in der amerikanischen Literatur diskutierte Problem der Terminals als entscheidender Engpass aufgegriffen. Eine Studie von DotEcon im Auftrag der Kommission schlägt in diesem Sinne die Versteigerung von Nutzungsrechten für Start- und Landebahnen sowie Stand- und Terminalkapazität vor.⁵¹ Überlegungen der britischen Regulierungsbehörde CAA zu einem Handel von Flughafenslots beinhalten ebenfalls die Berücksichtigung von Terminalkapazitäten.⁵² Eine fehlende Beachtung des möglichen Engpassfaktors Terminal beim Slothandel in den USA wurde von vielen Ökonomen kritisiert.⁵³

3.1.2 Szenario II: Das Projekt des Terminal 2

Durch das Joint Venture des Terminal 2 zwischen der FMG und der DLH hat sich in Deutschland ein neues Szenario hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse an einem Flughafenstandort ergeben. Dieser Vorgang ist zwar nicht als gänzlich neu zu bezeichnen, denn Privatisierungen haben schon zu früheren Zeitpunkten stattgefunden. Es sind jedoch drei gravierende, wettbewerbsökonomisch relevante Unterschiede zu erkennen, so dass die Beteiligung der DLH am Terminal 2 nicht mit den üblichen Privatisierungen an anderen Flughäfen zu vergleichen ist: Erstens handelt es sich nicht um eine generelle Beteiligung einer privaten Gesellschaft an einem Flughafen oder um ein ausschließliches Betreiben sämtlicher Flughafeninfrastruktur durch ein privates Unternehmen, sondern das private Engagement bezieht sich ausschließlich auf einen Terminal. Zweitens ist am Terminal 2 nicht ein privater Flughafenbetreiber im ureigensten Sinne beteiligt. Es handelt sich mit der DLH vielmehr um einen originären Anbieter von Luftverkehrsdiensten, der durch die Beteiligung eine vertikale (Rückwärts-)Integration vollzieht. Drittens findet durch dieses Projekt eine enge wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen einer Airline und einem öffentlichen Flughafenbetreiber statt.

Aufgrund der neuen Konstellation am Münchener Flughafen stellt sich nun die Frage, ob die bisherige, weiter bestehende Regulierung hinsichtlich der Slots und der Terminalanlagen nicht reformbedürftig ist, da sich nun vom bisherigen Status Quo divergierende Eigentumsverhältnisse ergeben haben und folglich Auswirkungen auf den Wettbewerb zu erwarten

⁵⁰ Vgl. EC (2001).

⁵¹ Vgl. DotEcon (2001), S. 68 ff.

⁵² Vgl. CAA (2001), S. 17.

⁵³ Vgl. Hardaway, R. (1986), S. 45 ff.

ten sind. Insbesondere gilt zu prüfen, ob nun Diskriminierungsanreize entstehen, ob Marktmacht übertragen wird und ob Auswirkungen auf den Wettbewerb auf der Ebene der Flugdienstleistungen zu erwarten sind. Letztendlich stehen damit auch alternative Regulierungen von Flughafenterminals auf dem Prüfstand.

3.1.3 Szenario III: Terminalwettbewerb

Auf amerikanischen Flughäfen ist das Betreiben von Terminals durch Fluggesellschaften an der Tagesordnung. Im Unterschied zum Terminal 2 sind dort jedoch typischerweise rein private Betreiber zu erkennen. Diese schließen i.d.R. langfristige Leasingverträge von mehreren Jahrzehnten über die Terminalnutzung ab. Joint Ventures zwischen Airlines lassen sich dabei ebenso finden wie der Betrieb einer gesamten Einrichtung durch eine einzelne Fluglinie. Als Beispiel für einen Standort, an dem mehrere Terminalbetreiber zu finden sind, wäre etwa der JFK-Flughafen in New York zu nennen. An diesem Flughafen ist die DLH mit drei weiteren Airlines der Star Allianz (Air France, Korean Air, JAL) gleichrangig zu 25 % an einem der Terminals (Terminal 1) beteiligt.⁵⁴ Die Regulierung amerikanischer Flughäfen unterscheidet sich darüber hinaus erheblich von den deutschen Vorschriften. Zum einen werden die Slots nicht nach „Großvaterrechten“ vergeben, sondern in der Regel nach dem First-Come-First-Serve-Prinzip. Zum anderen gibt es bezüglich der Terminals lediglich die Vorschrift, dass an einem Standort im Verhältnis zu den Slots genügend Kapazitäten angeboten werden sollte.

Hinsichtlich der Terminalbewirtschaftung und -struktur ergibt sich folglich aufgrund eines anderen Ideals, einer alternativen Philosophie ein im Vergleich zu Deutschland konträres Bild mit mehreren, weitestgehend unabhängigen Betreibern. Dieses – zumindest implizit zu erkennende – Leitbild lässt sich als „Wettbewerb zwischen Terminalbetreibern“ umschreiben. An Standorten, wie dem JFK-Airport in New York, scheint ein solcher Wettbewerb aufgrund der lokalen Gegebenheiten möglich und volkswirtschaftlich wünschenswert zu sein. Die gegebene Situation zeichnet sich nicht nur durch eine Vielzahl von insgesamt neun Terminals und noch mehr Betreibern aus, sondern es ist aufgrund eines freien Terminals (Terminal 5) auch jederzeit ein Neueintritt eines Konkurrenten möglich. Der Vor-Ort-Wettbewerb diszipliniert insofern die Terminalbetreiber, so dass eine Regulierung als unnötig erscheint und ein effizienter Terminalbetrieb gewährleistet ist.⁵⁵ Daher kann auch von einem first-best-Szenario gesprochen werden.

Jedoch ist eine solche wettbewerbliche Situation zwischen Terminals trotz alledem auch in den Vereinigten Staaten faktisch und theoretisch als eher ungewöhnlich zu bezeichnen. Insbesondere die langfristigen Leasingverträge werden von amerikanischen Ökonomen mehrheitlich als institutionelle Markteintrittsbarriere betrachtet. Verstärkt wird das Problem

⁵⁴ Vgl. Klingenberger, C. (2002), Slide 21 u. JFKIA (2005). Terminal 6 wird dagegen nur von JetBlue genutzt.

⁵⁵ Hinzu tritt noch die Möglichkeit des Ausweichens von Airlines auf andere Flughäfen in der näheren Umgebung.

durch so genannte „majority-in-interest“-Klauseln, welche es den Fluglinien ermöglichen, Kapazitätserweiterungen an einem Flughafen zu verhindern oder zu verzögern.⁵⁶ Damit sind die Flughafenbetreiber bei der Bewirtschaftung, der Vergabe und der flughafenseitigen Genehmigung von Bauvorhaben sowie in der letzten Konsequenz dann auch bei (zusätzlichen) Pacht- oder Leasingverträgen nicht frei in ihren Gestaltungsmöglichkeiten. Diese Gesamtkonstellation wird zusammenfassend als vorrangige Markteintrittsbarriere auf der Ebene der Flugverkehrsdienstleistungen in den USA betrachtet.⁵⁷

Fraglich bleibt nach der Ansicht einiger Ökonomen, ob Wettbewerb zwischen alternativen Terminalanbietern überhaupt möglich ist. So lasse die Existenz mehrerer Anbieter zwar auf ausgeschöpfte Größenvorteile schließen⁵⁸, funktionsfähiger Wettbewerb wird aber aufgrund hoher versunkener Kosten, teilweise weniger Anbieter und sehr spezifischer Investitionen als weniger realistisch als ein stabiles Kartell.⁵⁹ Zudem setzen auch in Amerika politische Marktzutrittsbarrieren dem Aufbau konkurrierender Terminals enge Grenzen. Zu einer positiveren Einschätzung der Chancen eines Terminalwettbewerbs kommt hingegen die britische Civil Aviation Authority (CAA), welche durch einen solchen Wettbewerb die Chance einer Reduktion der Regulierungsbasis gegeben sieht.⁶⁰ Eine abschließende Bewertung kann an dieser Stelle nicht erfolgen. Wie aber bereits in Kapitel 3.1.2 erläutert, ist mit dem hier betrachteten Joint Venture ein solcher Wettbewerb am Flughafen München nicht angestrebt und findet auch nicht statt.

3.1.4 Zwischenfazit

Die drei vorgestellten Szenarien haben das Spannungsfeld der aktuellen deutschen und internationalen, wissenschaftlichen Diskussion um eine effiziente Regulierung von Flughäfen aufgezeigt. Der Fokus lag dabei insbesondere auf dem Problem der effizienten Regulierung von Terminalanlagen. Es wurde diskutiert, welche Kritikpunkte insbesondere mit Blick auf den Wettbewerb um die Märkte für Flugdienstleistungen an der jeweiligen Regulierung geübt werden. Die Ausführungen haben gezeigt, dass sich mit der Beteiligung der DLH am Terminal 2 in München der wissenschaftliche Diskurs zunehmend amerikanischen Fragestellungen annähern wird, da sich durch dieses Joint Venture die Eigentumsstrukturen an der Münchener Flughafeninfrastruktur den amerikanischen Verhältnissen angleichen. Zumindest aber wurde deutlich, dass sich das Konstrukt des Szenarios 2 vom heutigen Szenario 1 abhebt und sich dem amerikanischen Szenario 3 anpasst.

⁵⁶ „Majority-in-interest“-Klauseln (MI-Klauseln) weisen denjenigen Fluggesellschaften, die die Mehrzahl der Starts und Landungen durchführen, besondere Rechte zu. Diese beinhalten die Möglichkeit, gegen einen weiteren Ausbau der Terminalkapazitäten zu votieren. MI-Klauseln finden sich an den meisten Hub-Flughäfen in den USA. Vgl. FAA/Ost Task Force Study (1999), S. IX u. Knieps, G. (1996), S. 102 f.

⁵⁷ Vgl. z.B. Hardaway, R. (1986), S. 45 ff. u. Morrison, S. A., Winston, C. (2000), S. 22 ff.

⁵⁸ Vgl. Kunz, M. (1999), S. 5 ff.

⁵⁹ Vgl. Starkie, D., Thompson, D. (1985), S. 75 ff.

⁶⁰ Vgl. CAA (2001), S. 5.

Vor dem Hintergrund der Terminalproblematik ist ein funktionsfähiger Wettbewerb als first-best-Lösung herausgestellt worden. Jede andere Lösung zieht zwangsläufig eine Regulierung nach sich und bedeutet einen second-best-Zustand. Daher gilt es im Folgenden zu prüfen, welche Auswirkungen der Szenarienwechsel auf den Wettbewerb zwischen dem Flughafen München und alternativen Flughäfen, innerhalb des Flughafens München und schließlich zwischen den Fluggesellschaften hat. Zudem stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit einer Reform der Regulierung.

3.2 Bewertung des Projektes Terminal 2 und (Re-)Regulierungsansätze

3.2.1 Potenzielle Auswirkungen auf den Inter-Flughafenwettbewerb

Um die Auswirkungen des Terminal 2 Projektes auf den Intrasektoralen Wettbewerb beurteilen zu können, ist es notwendig den Flughafen München innerhalb der deutschen, aber auch der internationalen Flughäfen einzuordnen. Hierbei ist zu erkennen, dass der Standort München zu den Primärflughäfen zu zählen ist, denn dieser hat eine Drehkreuzfunktion.⁶¹ Damit ist der Flughafen München neben Frankfurt a.M. die einzige Einrichtung dieser Art in Deutschland. Alle anderen Flughäfen sind in die Kategorien Sekundärflughäfen, d.h. bedeutende Flughäfen, die ein attraktives Passagiereinzugsgebiet aufweisen und von alternativen Netzwerkfluggesellschaften⁶² an die jeweiligen Drehkreuze angeschlossen sind, und Tertiärflughäfen, also alle weiteren Flughäfen mit internationalem Flugverkehr, einzustufen sind.⁶³

Der Flughafen München steht daher zentral mit dem Flughafen in Frankfurt a.M. sowie anderen europäischen Drehkreuzflughäfen in Konkurrenz.⁶⁴ In geringerem Maße können Flughäfen aus den anderen Kategorien als Mitwettbewerber verstanden werden. Zwar buhlen auch Drehkreuzflughäfen direkt um Passagiere wie alle anderen Airports, jedoch stehen diese nicht im Wettbewerb mit Sekundär- oder Tertiärflughäfen um die Drehkreuzfunktion, da insbesondere institutionelle Markteintrittsbarrieren, wie etwa die langen Baugenehmigungszeiten, und in Einzelfällen auch Subadditivitäten potenzielle Konkurrenz fernhalten.⁶⁵

Aus Sicht des Flughafens München bringt die Zusammenarbeit mit der DLH im Vergleich zum Frankfurter Flughafen oder anderen, auch nicht nationalen Standorten erhebliche einzelwirtschaftliche Vorteile mit sich.⁶⁶ Zunächst ist zu sehen, dass durch die Beteiligung der

⁶¹ Eine Drehkreuzfunktion besteht dann, wenn Passagiere vom Abflugort mit relativ kleinen Flugzeugen zu einem zentralen Standort, dem Hub oder Drehkreuzflughafen, geflogen werden und von dort aus mit größeren Flugzeugen entweder zu einem anderen zentralen Standort oder direkt an ihr Endziel gebracht werden. Vgl. Knieps, G. (1987), S. 17 f.

⁶² Nicht-Netzwerkfluggesellschaften bieten lediglich Punkt-zu-Punkt-Verbindungen an.

⁶³ Vgl. Beckers, T. et al. (2003), S. 10 f.

⁶⁴ Dies sind in erster Linie die Flughäfen Zürich, Wien und Mailand. Vgl. EC (2002), GER 51 f.

⁶⁵ Vgl. Beckers, T. et al. (2003), S. 32 u. 36.

⁶⁶ Dies gilt selbstverständlich nur, solange die DLH als Anbieter von Flugverkehrsdienstleistungen auftritt bzw. entsprechende Passagierzahlen aufweist.

DLH nur 60% der gesamten Investitionskosten vom öffentlichen Flughafenbetreiber aufzubringen waren. Insofern sind die entsprechenden Haushalte zu einem nicht unerheblichen Teil entlastet worden. Zusätzlich bringt die DLH Know How mit ein, welches der öffentlichen Hand nahezu unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Durch die Investition der DLH in die Münchener Infrastruktur bindet sich das Unternehmen ferner für eine längere Zeitdauer mit ihren Flugverkehrsdienstleistungen an den Standort, denn es sind neben den Kosten für die Bereitstellung des Netzwerkes irreversible Investitionen bei der Durchführung des Terminal 2 Projektes angefallen. Aufgrund der versunkenen Kosten besteht keine – mindestens für die kurze und mittlere Frist – nachvollziehbare Exit-Option für die Airline.⁶⁷ Auch bei einem langfristig geplanten Marktaustritt, d.h. der nicht Nutzung des Münchener Flughafens als Hub, würden Teile der Investitionskosten unwiderruflich verloren gehen.⁶⁸ Außerdem bewirtschaftet die DLH zusammen mit der FMG einen Terminal, der optimal auf die Wünsche der Fluglinie abgestimmt ist, so dass ein Wettbewerbsvorteil auf der Ebene der Flugverkehrsdienste entstanden ist. Da die DLH als originärer Anbieter von Flugverkehrsdienstleistungen damit insgesamt ein relativ geringes Drohpotenzial hat, könnte die FMG ihren Spielraum zu Preiserhöhungen aufgrund ihrer Mehrheitsbeteiligung nutzen und ihre Gewinne auf Kosten der Airline erhöhen.

Aus wettbewerbökonomischer Sicht scheint ein solches Projekt bezüglich eines Inter-Flughafenwettbewerbs nicht problematisch zu sein, wenn die aktuelle deutsche Diskussion um die generelle Privatisierung von Flughäfen berücksichtigt wird. Prinzipiell gilt, dass die Privatisierung von Flughäfen oder Teilen davon und damit auch diejenige von Terminals im Vergleich zu einem Betreiben durch die öffentliche Hand vorteilhaft sein kann und volkswirtschaftlich zu begrüßen ist. Vom Grundsatz her scheint keine problematische, wettbewerbliche Situation im Vergleich von Szenario I des durchweg lokal monopolisierten Flughafenmarktes zum Szenario II vorzuliegen.⁶⁹ Eine unterstellte Wettbewerbsverzerrung zwischen privaten und öffentlichen Flughäfen kann auch in der bis dato vorliegenden Situation gegeben sein, in der rein private Airports mit rein öffentlichen konkurrieren, denn die öffentlich betriebenen können – neben anderen Vorteilen, wie der politischen Bevorzugung – stets auf die (öffentlichen) Haushalte ihrer Betreiber zurückgreifen. Um solche Verzerrungen zu vermeiden, müsste hieraus die Schlussfolgerung einer möglichst durchgängigen Privatisierung von Flughäfen gezogen werden.⁷⁰ Der Vorteil des Rückgriffs auf allgemeine Steuergelder hat sich jedoch in letzter Zeit für die öffentlich betriebenen Flughäfen in einen Nachteil umgewandelt, denn die Kassen des Bundes, der Länder und der Kommunen sowie Städte sind leer oder zumindest nicht mehr in dem Maße gefüllt, wie

⁶⁷ Darüber hinaus weist der Terminal die Qualität auf, die von der DLH gewünscht wird, so dass optimale Verkehrsflugdienstleistungen angeboten werden können.

⁶⁸ Auf die Frage zu welchem Betrag die Beteiligung veräußert werden kann, soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

⁶⁹ Eine effiziente Regulierung von Flughäfen, um einen funktionsfähigen Wettbewerb auf den Märkten für Luftverkehrsdienste zu erreichen, wird im Laufe dieser Arbeit noch diskutiert. Vgl. Abschnitt 3.2.3 ff.

⁷⁰ Diese soll nicht weiter diskutiert werden. Vgl. hierzu Beckers, T. et al. (2003).

noch vor Jahren. Da die Kommunen im Gegensatz zu den privaten Betreibern kein Kapital am Kapitalmarkt aufnehmen können, geraten die Privaten insbesondere im Hinblick auf die Investitionsmöglichkeiten in eine vorteilhafte Situation.⁷¹ Dieser Vorteil relativiert sich dann wieder, wenn mehrheitlich in öffentlichem Besitz befindliche Flughäfen finanzielle Mittel von privater Hand erhalten.

3.2.2 Potenzielle Auswirkungen auf den Intra-Flughafenwettbewerb

Durch die Beteiligung der DLH am Terminal 2 hat sich insofern nichts geändert, als weiterhin kein Intra-Flughafenwettbewerb bezüglich der Terminals nach amerikanischem Idealbild zu erkennen ist. Die Hauptursache hierfür ist darin zu sehen, dass Terminal 2 maßgeblich in den Einflussbereich der FMG als mehrheitsbeteiligtes Unternehmen fällt und diese gleichzeitig Terminal 1 als Alleinbetreiberin bewirtschaftet. Eine wettbewerbliche Beziehung zwischen dem rein öffentlichen Terminal 1 und dem mehrheitlich in öffentlicher Hand befindlichen Terminal 2 ist daher nicht zu erwarten. Auch ein zukünftiger, potenzieller Wettbewerb ist nahezu ausgeschlossen, da die baulichen und geografischen Voraussetzungen des Münchener Flughafens für weitere Konkurrenzterminals nicht gegeben sind. Damit bleiben Effizienzsteigerungspotenziale unausgeschöpft und es ist keine first-best-Lösung an diesem Standort möglich.

Eine derartige Einschätzung schließt nicht aus, dass es zu einem innerbetrieblichen Wettbewerb der Terminals kommen kann. Ein solcher Wettbewerb ist jedoch nicht mit dem Wettbewerb am Markt zu vergleichen, denn das Unternehmen wird i.d.R. die Gewinnmaximierung über das Gesamte und nicht separat für einzelne Terminals verfolgen. Die mögliche Sanktionierung eines Terminals bei einem besseren Angebot für Luftverkehrsdienstleistungen durch Konkurrenten oder den Konkurrenten, wie dies auf alternativen Märkten üblich ist, entfällt. Das Ausscheiden aus dem Markt als Extremfall kann nahezu ausgeschlossen werden.

3.2.3 Potenzielle Auswirkungen auf den Flugverkehrswettbewerb

Die Beurteilung der Auswirkungen auf den Flugverkehrssektor soll in einer kurz- und einer langfristige Betrachtung erfolgen, denn hierdurch kann das Problem der Knappheit von Terminalkapazitäten besser eingeordnet werden. Grundsätzlich gilt, dass durch den Neubau der Terminalanlage eine Aufstockung der Kapazität um das Doppelte stattgefunden hat. Kurzfristig – bis mittelfristig – ist daher der bestehende Engpass hinsichtlich der Terminalanlagen überwunden worden. Langfristig könnte sich jedoch ein anderes Bild ergeben, wenn die Prognosen über die Nachfrage nach Flugverbindungen allgemein sowie bezogen auf den Standort München zutreffen und dementsprechend ansteigen werden.⁷²

⁷¹ Das die Kassen der öffentlichen Hand offenbar nicht mehr das benötigte Volumen aufweisen zeigt die Praxis, denn i.d.R. werden Privatisierungen gerade aufgrund von finanziellen Engpässen vollzogen.

⁷² Schätzungen des Flughafens München gehen von einem Passagieraufkommen von 48,1 Millionen jährlich in 2015 aus, womit die Kapazitätsgrenzen von Terminal 1 und 2 erreicht wären. Vgl. Flughafen München (2005).

Aus einzelwirtschaftlicher Sicht scheinen die Vorteile dieser Investition bzw. vertikalen Integration für die DLH zu überwiegen und Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Airlines zu bedeuten.⁷³ Zum einen ist die DLH durch die individuelle Ausgestaltung des Terminals in der Lage, besser an den Märkten für Luftverkehrsdienste agieren zu können, d.h. das Unternehmen kann ein optimales Dienstleistungspaket für die Nachfrager nach Flugverkehrsleistungen schnüren. Zum anderen hat die DLH durch die Beteiligung weitestgehende Planungssicherheit hinsichtlich der Terminalkapazität und der –ausgestaltung an einem europäischen, bedeutenden Drehkreuzflughafen erworben. Beide Vorteile gelten in der kurzen und in der langen Frist. Als nachteilig könnte sich dagegen die explizite Bindung an den Standort herausstellen, wenn sich die Rahmenbedingungen langfristig ändern, sowie ein aus der Investition potenziell resultierendes Hold-Up Problem.⁷⁴

Aus wettbewerbsökonomischer Sicht ist die in München eingetretene Situation eher kritisch zu betrachten. Eine solche Einschätzung trägt dem Umstand Rechnung, dass es sich um ein public-privat-partnership handelt, d.h. die wettbewerblichen Vorteile der DLH auf den Flugverkehrsmärkten durch das nun optimierte Angebot entstehen aufgrund der Beteiligung der öffentlichen Hand am Terminalprojekt. Der gesamte Terminalbau könnte daher auch als eine (selektive) Unterstützung der Airline DLH interpretiert werden, denn die Terminalbaukosten hat zu einem größeren Teil die FMG übernommen.⁷⁵ Der Vorteil ist jedoch nicht nur direkt durch die zusätzlichen Finanzmittel erfolgt, sondern auch dadurch, dass aufgrund der Beteiligung der öffentlichen Hand das Terminalprojekt in Rankings mit der Note AAA bedacht wurde und die DLH daraufhin bessere Kreditkonditionen erreichen konnte.⁷⁶ Der Gewinn bzw. die höheren Renditen aus dieser Investition fallen darüber hinaus zunächst direkt der DLH und erst in einem zweiten Schritt auch der öffentlichen Hand über die mehrheitliche Beteiligung an der Betreibergesellschaft zu.

Durch die vertikale Integration der DLH in die Terminalinfrastruktur besteht außerdem die Gefahr eines diskriminierenden, unsymmetrischen Zugangs zur Terminalinfrastruktur.⁷⁷ Ein Terminalwettbewerb ist als ausgeschlossen anzusehen. Aufgrund der DLH Beteiligung an einer mehrheitlich öffentlich betriebenen Einrichtung ist zu vermuten, dass die deutsche

⁷³ Ansonsten wäre diese Investition von Seiten der DLH auch nicht getätigt worden.

⁷⁴ Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Gliederungspunkt 0.

⁷⁵ Im Rahmen der allgemein geführten Subventionsdebatte könnte eine solche Terminalfinanzierung oder -teilfinanzierung auch als Spielart einer Ansiedlungsprämie (hier für eine Airline) oder eventuell als Subvention eingeordnet werden, deren Nachfolgewirkungen (Folgekosten) für den Standort nicht abzuschätzen sind. Es könnte folglich diskutiert werden, ob es sich bei diesen Maßnahmen um eine Regional- oder Strukturförderung handelt. Es wäre darüber hinaus zu prüfen, ob es sich nicht sogar um eine europarechtswidrige Beihilfe handelt. Derartige Fragestellungen sind jedoch nicht Gegenstand dieser Analyse.

⁷⁶ Vgl. Petzold, L. (2003).

⁷⁷ Diese Problematik entspricht der Diskussion um die Wettbewerbswirkung langfristiger Leasingverträge für Terminals bzw. Gates an amerikanischen Flughäfen, die gemeinhin als Marktzutrittsschranke identifiziert werden. Für einen umfassenden Überblick vgl. FAA/Ost Task Force Study (1999), Transport Research Board (1999) sowie Morrison, S., Winston, C. (2000).

Airline oder die Mitglieder der Star Allianz bevorzugt behandelt werden. Es ist bei den bisherigen Regelungen zumindest ein Interessenkonflikt zu erkennen, denn Bund und Land sind gleichzeitig Regulierer, Flughafenbetreiber und Terminal 2 Beteiligte.⁷⁸ Die Frage wäre, ob aufgrund der Mehrheitsverhältnisse bei der Beteiligung beim Terminal 2 zugunsten der FMG überhaupt eine faktische Diskriminierung zum Zugang zu Terminalleistungen verhindert werden kann. Eindeutiges Indiz für die Diskriminierungsproblematik ist, dass aktuell der komplette Terminal 2, immerhin die Hälfte der bestehenden Kapazität, für die DLH bzw. die Star Allianz reserviert ist. Die DLH hat durch das Joint Venture Teile der gesamten Terminalkapazität exklusiv vereinnahmt. Zumindest gilt die exklusive Nutzung laut Vertrag für 33 Jahre.

Das zu erwartende Problem der Diskriminierung nimmt dann zu, wenn Knappheit auftritt. Ein solcher Kapazitätsengpass ist aktuell nicht zu erkennen, zeichnet sich jedoch langfristig ab.⁷⁹ In einer solchen Situation könnten über einen diskriminierenden Zugang Wettbewerber von den Luftverkehrsdienstleistungsmärkten, zumindest aber vom Standort München, verdrängt und die Position der DLH gestärkt und geschützt werden.⁸⁰ Das Problem der Diskriminierung bei steigender Nachfrage kann generell nicht durch eine Vervielfachung der Kapazität in München gelöst werden, da die lokalen Gegebenheiten dies nicht bzw. in keinem überschaubaren Zeitrahmen zulassen.⁸¹

Allerdings hängt das Diskriminierungspotenzial auch davon ab, wie die nationalen und internationalen Alternativen für Airlines aussehen, d.h. welche zusätzlichen Standorte angefliegen werden können und welche Zeit- und Wechselkosten entstehen. Da als nationale Alternative auf absehbare Zeit nur Frankfurt a.M. als zweiter deutscher Primärflughafen in Frage kommt und dort ebenfalls erhebliche Kapazitätsengpässe bestehen, ist ein potenzielles Diskriminierungsproblem nicht von der Hand zu weisen. Ob im Ausland zum einen genügend Kapazitäten bestehen und zum anderen diese aus Kostengesichtspunkten mit in die Überlegungen einzubeziehen sind, ist nicht eindeutig zu beantworten. Es darf jedoch angenommen werden, dass als Hub alternative Standorte nur in der langen Frist in Betracht kommen dürften.⁸² Im Übrigen kann das Problem eines diskriminierenden Zuganges zu Flughafeninfrastruktur am Flughafen München zwar dadurch gemindert werden, bleibt aber insbesondere bei Betrachtung von Punkt-zu-Punkt Verbindungen bestehen.

⁷⁸ Das bedeutet, der Regulierer und Mehrheitsbetreiber wird die DLH bevorzugen. Insofern wird kein diskriminierungsfreier Zugang gewährleistet.

⁷⁹ Das Projekt Terminal 2 könnte auch so interpretiert werden, dass zumindest die DLH den Faktor Terminal in Zukunft als Engpassfaktor ansieht.

⁸⁰ Bei Knappheit würde die Diskriminierung einzelner Airlines nicht zu Umsatzeinbußen führen.

⁸¹ Terminalwettbewerb findet aktuell und auch in Zukunft in München nicht statt.

⁸² Bei Punkt-zu-Punkt-Verbindungen ist eine solche Betrachtung obsolet.

3.2.4 Überlegungen und Diskussion zu einer neuen Regulierung

Die Ausführungen haben gezeigt, dass in München ein Diskriminierungsproblem hinsichtlich des Terminals 2 zu erkennen ist, das mit der vertikalen Integration der DLH in die Flughafeninfrastruktur zu begründen ist. Da es aktuell und in Zukunft keinen Wettbewerb zwischen den Terminals am Münchener Flughafen gibt, kann dieser Umstand Auswirkungen auf den Flugverkehrswettbewerb haben. Eine Regulierung, um einen diskriminierungsfreien Zugang zu Terminaleinrichtungen zu gewährleisten, ist vor diesem Hintergrund unumgänglich.

Hinsichtlich einer effizienten Regulierung ist zunächst zu berücksichtigen, dass Slots und Terminals als 100-prozentige Komplementäre anzusehen sind. Eine Airline kann nur dann Flugdienstleistungen anbieten, wenn diese gleichzeitig über Start- und Landerechte sowie über Terminalkapazitäten in ausreichendem Maße verfügen kann. Somit sind sowohl Start- und Landebahnen als auch Terminals als wesentliche Einrichtungen zu bezeichnen. Bei einer Reform der bestehenden Regulierung sollten daher den Slots ein entsprechender Anteil an Terminalzugangs- und nutzungsrechten angehängt werden.⁸³ In letzter Konsequenz würde dies bedeuten, dass die exklusive Nutzung des Terminals 2 durch die DLH und die ihr angeschlossenen Mitglieder der Star Alliance abzulehnen und aufzugeben ist. Die Vergabe der neu bzw. umdefinierten Slots, also die Start- und Landerechte inklusive der Terminalnutzung, sollte marktwirtschaftlich organisiert werden. Die heute bestehenden „Großvaterrechte“ sind als ineffizientes Regulierungsrelikt abzuschaffen. Eine effiziente Slotvergabe kann über Auktionen bzw. über Knappheitspreise bei der gleichzeitigen Möglichkeit des Slothandels erfolgen.⁸⁴

Neben der effizienten Gestaltung der Slotvergabe stellt sich bei einer Re-Regulierung die Frage nach der optimalen Entgeltregulierung. Diese Entgelte sind mit den Benutzer- oder Betriebskosten des Terminals gleichzusetzen. Bislang setzen nahezu alle Landesluftfahrtbehörden, also auch die bayrische, eine Kostenzuschlagsregulierung ein. Diese ist als ineffizient zu bezeichnen und durch eine price cap Regulierung zu ersetzen.

Außer der effizienten Ausgestaltung der Verfahren bei der Slotvergabe und bei der Bestimmung der Entgelte ist noch eine weitere, institutionelle Veränderung notwendig. Diese ergibt sich aus der Tatsache, dass Regulierer und Flughafenbetreiber häufig identisch sind. Die gegebenen Interessenkonflikte können nur dadurch gelöst werden, dass eine akzeptierte, glaubwürdige und unabhängige Regulierungsinstitution implementiert wird. Die Landesluftfahrtbehörden in ihrer heutigen Form sowie das Einspruchrecht des Bundes sind

⁸³ Das Projekt Terminal 2 stellt im Grunde genommen einen ersten Schritt in Richtung der Vergabe von Slots mit daran anknüpfender Terminalnutzungsrechten dar, wenn diese auch indirekt erfolgt.

⁸⁴ Die Einführung eines Sekundärmarktes für Gate- und Terminalkapazitäten wird bspws. von Hardaway, R. (1986), S. 75 vorgeschlagen. Für eine Übersicht über alternative Lösungsansätze vgl. Knieps, G. (1996), S. 105 f.

somit abzulehnen. Es ist als zweckmäßig anzusehen, eine Regulierungsinstitution neu zu schaffen und dementsprechend neutral zu besetzen.

Die vorgeschlagene Re-Regulierung scheint nicht nur für den Flughafen München angemessen zu sein, sondern auch für die weiteren deutschen Flughäfen. Dies ist erstens damit zu begründen, dass die in München gegebene ineffiziente Regulierung ebenfalls auch an anderen Standorten vorliegt. Zweitens ist ein ähnliches Projekt an alternativen Flughäfen nicht ausgeschlossen, so dass prinzipiell das gleiche Diskriminierungspotenzial entsteht. Eine solche Regulierung bezüglich der Terminals könnte lediglich dann entfallen, wenn an den Standorten ein Wettbewerb unter Terminalbetreibern möglich ist. Insofern wäre in Einzelfällen ein Abwägen zwischen dem aufgezeigten Regulierungsszenario und dem Szenario III notwendig. Aufgrund der geografischen Gegebenheiten und der Lage der meisten Flughäfen ist in Deutschland eine Duplizierbarkeit von Anlagen generell und vor allem im Vergleich zu Amerika jedoch als unwahrscheinlich anzunehmen, so dass Terminalwettbewerb die absolute Ausnahme bleiben wird.

4. Fazit und Ausblick

Die Analyse hat gezeigt, dass mit dem Projekt Terminal 2 zwischen der öffentlichen Flughafenbetreibergesellschaft und der DLH am Flughafen München Franz Josef Strauß erhebliche Diskriminierungsanreize einhergehen. Wenn eine Diskriminierung beim Zugang zum Terminal 2 vermieden werden soll, dann resultiert hieraus eine Re-Regulierung, die drei zentrale Punkte beinhaltet: Erstens sind den Slots Terminalnutzungsrechte anzuhängen, da es sich um vollständige Komplementäre handelt. Zweitens sind die so definierten Slots marktwirtschaftlich zu vergeben und darüber hinaus ist die bisherige Entgeltregulierung durch eine price cap Regel zu ersetzen. Drittens ist eine unabhängige Regulierungseinrichtung zu schaffen. Diese Re-Regulierungsforderungen leiten sich aus der Tatsache ab, dass das first-best-Szenario eines Terminalwettbewerbs am Standort München faktisch nicht zu realisieren ist. Aus dem gleichen Grund sollte das dargestellte Regulierungsszenario auch auf andere Flughafenstandorte übertragen werden, da dort potenziell die gleichen Probleme bestehen.

Eine Neuregulierung wird insbesondere am Standort München, aber auch allgemein notwendig, um die bisherigen volkswirtschaftlichen Vorzüge der Deregulierung des Luftverkehrssektors insgesamt nicht zu konterkarieren. Grundsätzlich hängt der volkswirtschaftliche Erfolg der Deregulierung des Luftverkehrssektors im Wesentlichen von zwei Faktoren ab, nämlich erstens vom Abbau der gesetzlichen, staatlichen Markteintrittsschranken und zweitens vom freien Zugang zur Flughafeninfrastruktur. Da der Abbau von gesetzlichen Marktzutrittsbarrieren innerhalb der EU als nahezu abgeschlossen betrachtet werden kann und auch im weiteren Ausland eine Deregulierung zu erkennen ist bzw. vorangetrieben wird, liegt der Schwerpunkt auf dem zweiten Aspekt, nämlich dem diskriminierungsfreien Zugang zu entsprechenden Infrastruktureinrichtungen. Das neben den Slots auch Terminalanlagen als wesentliche Einrichtungen anzusehen sind, bei denen zusätzlich potenzielle Engpässe zu erkennen sind, ist im vorliegenden Beitrag herausgearbeitet worden.

Abstract

The project terminal 2 at the Franz Josef Strauß Airport in Munich can be described as a unique process in Germany. The construction is a joint venture between an airport operating company (Flughafenbetriebergesellschaft München GmbH) and an airline (Deutsche Lufthansa AG). A vertical integration of an airline into a part of the airport infrastructure, a terminal, has been established for the first time. Discrimination incentives arise, that could not be recognized at the previous status quo, whereby all infrastructure facilities were operated exclusively by the respective airport company. To ensure competition at the level of flight providers, an access to the airport infrastructure without discrimination towards particular providers must, however, be guaranteed. Therefore this paper suggests several possible solutions for an efficient re-regulation. These focus on three problem areas, namely the award of slot and terminal infrastructure user rights, the regulation of airport user fees as well as the institutional setting of an optimal regulation authority.

Literatur

- Beckers, T., J.-S. Fritz, C. von Hirschhausen und S. Müller (2003): Privatisierung und Re-Regulierung der deutschen Flughäfen unter Berücksichtigung internationaler Erfahrungen, Arbeitspapier des Fachgebiets für Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik der TU Berlin zum Projekt Privatisierung und Regulierung von Flughäfen in Deutschland, abgerufen im Internet (15.5.2005) unter: http://wip.tu-berlin.de/de/kontakt_mitarbeiter/tb/paper_vortraege_download/vwt_dd-tub_wip-flughaeften_regulierung_privatisierung-v214_sm+tb_17.09.2003.pdf, Berlin.
- Boyfield, K., D. Starkie, T. Bass und B. Humphreys (2003): A Market in Airport Slots, The Institute of Economic Affairs, London.
- Brunekreeft, G., Neuscheler, T. (2003): Preisregulierung von Flughäfen, in: Knieps, G., Brunekreeft, G. (Hrsg.), Zwischen Regulierung und Wettbewerb, Netzsektoren in Deutschland, 2. Auflage, Heidelberg, S. 251 - 280.
- Civil Aviation Authority (CAA, 2001): Competitive Provision of Infrastructure and Services Within Airports: Consultation Paper, London.
- Deutsche Lufthansa AG (DLH, 2005): Homepage, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: www.lufthansa.de, Frankfurt.
- Doganis, R. (1992): The Airport Business, Routledge, London.
- DotEcon Ltd. (2001): Auctioning Airport Slots: A report for HM Treasury and the department of the environment, transport and the regions, London.
- Europe Economics (2001): Airport Cost Allocation, Report for the CAA, London.
- European Commission, Directorate-General Energy and Transport, Directorate F - Air Transport (EC; 2002): Study an Competition between Airports and the Application of State Aid Rules, Volume 2, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: http://europa.eu.int/comm/transport/air/rules/doc/cranfield_study_vol2.pdf, Brüssel.

- Europäische Kommission (EC, 2001): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments zur Änderung der Verordnung EWG 95/93, Komm (2001) 335, Brüssel.
- Ewers, H.-J. und H. Tegner (2002): Volkswirtschaftlicher Nutzen durch Wettbewerb im europäischen Air Traffic Management am Beispiel Deutschland, Berlin.
- FAA/Ost Task Force Study (1999): AIRPORT BUSINESS PRACTICES AND THEIR IMPACT ON AIRLINE COMPETITION, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter:
[HTTP://OSTPXWEB.DOT.GOV/AVIATION/DATA/AIRPORTSBUSPRACT.PDF](http://ostpxweb.dot.gov/aviation/data/airportsbuspract.pdf), WASHINGTON.
- Flughafen München GmbH (2004): Terminal 2, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: www.munich-airport.de, München.
- Flughafen München GmbH (2005): Homepage, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: www.munich-airport.de, München.
- Fritsch, M., T. Wein und H.-J. Ewers (2005): Marktversagen und Wirtschaftspolitik, Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, 6. Aufl., München.
- Hardaway, R. (1986): The FAA „Buy-Sell“ Slot Rule: Airline Deregulation at the Crossroads, in: *Journal of Air Law and Commerce*, Vol. 52, S. 1-75.
- Hüschelrath, K. (1998): Infrastrukturengpässe im Luftverkehr: Die Vergabe von Start- und Landerechten an Flughäfen, Wiesbaden.
- John F. Kennedy International Airport (JFKIA, 2005): Homepage des John F. Kennedy International Airport, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: <http://www.jfk-new-york.com>, New York.
- Jones, I. und I. Viehoff (1993): *The Economics of Airport Slots*, Nera Topics Nr. 10, London.
- Kerkloh, M. (2004): *Financing the Future: The Terminal 2 BOT Case Study at Munich Airport*, Vortragsunterlagen der ACI World Assembly, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: www.aci.aero, Lissabon.
- Kirchner, C. (1999): Flughäfen, Mißbrauchskontrolle und „Essential Facilities-Doctrin“, in: Immenga, U. et. Al. (Hrsg.), *Airlines und Flughäfen, Liberalisierung und Privatisierung im Luftverkehr*, Baden – Baden, S. 93-107.
- Klingenberger, C. (2002): *Private Airport Financing – the Munich example*, Vortrag auf dem Workshop on Applied Infrastructure Research am 12.10.2002 des WIP Berlin, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter:
http://wip.tu-berlin.de/workshop/2002/papers/tu-berlin_wip_workshop_2002-slides_klingenberger-gates+airlines-web.pdf, Berlin.

- Klingenberg, C. und S. Klingelhöfer (2004): Private Infrastructure Financing: The Case of Terminal Two at Munich Airport, in: von Hirschhausen, C., T. Beckers und K. Mitusch (Hrsg.): Trends in Infrastructure Regulation and Financing, Cheltenham, S. 105-122.
- Knieps, G. (1987): Deregulierung im Luftverkehr, Walter Eucken Institut, Vorträge und Aufsätze 111, Tübingen.
- Knieps, G. (1996): Wettbewerb in Netzen, Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr, Tübingen.
- Knieps, G. (2002): Netzsektoren zwischen Regulierung und Wettbewerb, in: Berg, H. (Hrsg.), Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Socialwissenschaften, Neue Folge Bd. 287, Berlin, S. 59-69.
- Kunz, M. (1999): Airport Regulation: The Policy Framework, in: Pfähler, W., u.a. (Hrsg.): Airports and air traffic: regulation, privatisation and competition, Frankfurt u.a., S. 11-55.
- Lipczynski, J. und J. Wilson (2001): Industrial Organisation. An Analysis of Competitive Markets, Harlow.
- Morrison, S. A. und C. Winston (2000): The Remaining Role for Government Policy in the Deregulated Airline Industry, in: Peltzman, S., Winston, C. (Hrsg.): Deregulation of Network Industries – What's Next?, Washington, S. 1-40.
- Pels, E. (2000): Airport Economics and Policy: Efficiency, Competition and Interaction with Airlines, Amsterdam.
- Petzold, L. (2003): Economic Regulation of airports in Germany, Vortrag auf dem Workshop on Applied Infrastructure Research am 11.10.2003 des WIP Berlin, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter:
http://wip.tu-berlin.de/workshop/2003/papers/petzold_2003-slides.pdf, Berlin.
- Picot, A. und E. Franck (1993): Vertikale Integration, in: Grün, Oskar und Jürgen Hauschildt (Hrsg.): Ergebnisse empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung, Stuttgart, S. 181-219.
- Serebrisky, T. (2003): Market Power: Airports, in: public policy journal, issue 259, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter:
<http://rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/259Tomas-031103.pdf>, Boston.
- Starkie, D. (2001): Reforming UK Airport Regulation, Journal of Transport Economics and Policy, Vol. 35 (1), S. 119-135.
- Starkie, D. (2002): Airport regulation and competition, Journal of Air Transport Management 8, Vol. 36 (1), S. 63-72.

Starkie, D. und D. Thomson (1985): *Privatising London's Airports*, IFS Report Nr. 16, London.

Transportation Research Board (1999): *Entry and Competition in the U.S. Airline Industry: issues and opportunities*, Special Report Nr. 255, abgerufen im Internet (20.5.2005) unter: <http://trb.org/publications/sr/sr255/sr255toc.pdf>, Washington.

Williamson, O. E. (1986): *Economic Organization. Firms, Markets and Policy Control*, Brighton.

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

Wolf, H. (2003): *Privatisierung im Flughafensektor: Eine ordnungspolitische Analyse*, Kieler Studien Nr. 325, Berlin.

