



Michael Droß und Alain Thierstein

**Entwicklung der Flughafeninfrastruktur aus
Perspektive der Hubflughäfen.
Herausforderung aus
raumwirtschaftlicher Sicht**

**Diskussionspapier
August 2007**

Lehrstuhl für Raumentwicklung
Institut für Entwerfen, Stadt und Landschaft
Fakultät für Architektur der TU München
Arcisstraße 21
D 80333 München
Mail: info@raumentwicklung.ar.tum.de
Tel: ++49-(0)89-289-22489

Entwicklung der Flughafeninfrastruktur aus Perspektive der Hubflughäfen Herausforderung aus raumwirtschaftlicher Sicht

Development of hub airports infrastructure and challenges for territorial development

Kurzfassung

In Deutschland besteht ein nahezu flächendeckendes Netz von Verkehrsflughäfen. Immer neue Standorte werden diskutiert und häufig auch entwickelt. Die neueren Regionalflughäfen erweisen sich häufig als ökonomisch nicht tragfähig. Im Gegensatz dazu verzeichnen die großen Hubflughäfen als zentrale Luftverkehrsdrehscheiben in Deutschland wachsende Frequenzen, mit steigender Tendenz für die Zukunft. Hub-Flughäfen sind als großräumig funktionale Netzwerkinfrastrukturen zu begreifen. Die entsprechenden Fernwirkungen und Wechselbeziehungen verlangen nach einer bundesweiten strategischen Luftfahrtinfrastrukturpolitik, die aber erst in Ansätzen zu erkennen ist.

Abstract

Germany has a nearly area-wide airport system. Again and again new locations are discussed and not infrequently developed. These regional airports are often not profitable and heavily subsidised. In contrast the large hub airports in Germany account for growing turnover of passengers and freight, with a still positive outlook. Internationally networked airports are to be regarded as large-scale functional network infrastructures. Thus, the agglomerative effects and cumulative economies of scope require a national strategy for a civil aviation infrastructure policy. Yet, only tentative first steps are recognisable.

1 Problemaufriss

Deutschland besitzt je nach Klassifizierung 45 bis 60 Flughäfen, die eine dezentrale Struktur aufweisen. Andererseits spielen Frankfurt und München in der Topliga der großen europäischen Flughäfen mit. Beide zusammen transportieren 47 Prozent der gut 170 Millionen Flugpassagiere in Deutschland und erfüllen damit grossräumige und funktional weit reichende Aufgaben (Abb. 1). Die auf weit kleinerem Maßstab agierenden Regionalflughäfen sind hoch subventioniert und können dennoch keinen Gewinn erwirtschaften. Ihr Ausbau schreitet fort, selbst wenn sie, wie im Falle der Flughäfen Saarbrücken und Zweibrücken gerade 21 km voneinander entfernt liegen und fragwürdige Konkurrenz aufgebaut wird. Die Bundesländer Saarland und Rheinland-Pfalz möchten beide „ihren“ Flughafenstandort erhalten - weitere Beispiele finden sich bundesweit. Angesichts dieser Standortpolitik stellt sich die Frage, ob es raumökonomisch sinnvoll sein kann, den Bundesländern die maßgebliche Kompetenz im Luftverkehr, nämlich die Planfeststellung, zu überlassen.

Wie reagieren insbesondere die Standorte der großen Drehscheiben des Luftverkehrs auf weiter wachsende Nachfrage? Sollte der Einsatz von öffentlichen Mitteln auf den Ausbau der beiden bedeutendsten Flughäfen Deutschlands konzentriert werden? Oder ist es intelligenter, eine feingliedrige dezentrale Struktur – möglicherweise auf Kosten der Großen – auszubauen? Der vorliegende Beitrag geht die komplexe Thematik von Standortentwicklung, Luftfahrt und politischer Gestaltung mit folgenden Blickwinkeln an:

- Kompetenzverteilung in der deutschen Luftverkehrspolitik
- Gliederung des deutschen Flughafensystems
- Bedeutung des Personentransports als eine Bedingung für wissensintensive Wirtschaftstätigkeiten
- Argumente zur Konzentration der Entwicklung auf die Großflughäfen
- Fallstudie zum geplanten Ausbau des Flughafens München

Mit diesem Beitrag wird die Absicht verfolgt, die Diskussion um die Entwicklung des Flughafens München mit dem Bau einer dritten Start- und Landebahn in größere Zusammenhänge einzuordnen und damit Zugänge zu dieser Thematik zu eröffnen, die weit über die Argumentation der an der Planung beteiligten Akteure und Interessengruppen hinaus gehen. Einen relevanten Zugang stellt dabei die Herausbildung der Metropolregionen dar. Standortwettbewerb um attraktive Zukunftschancen findet heute mit internationaler Reichweite statt. Die sich herausbildenden europäischen Metropolregionen stellen dabei in der an Bedeutung gewinnenden Wissensökonomie die Drehscheiben zwischen dem internationalen und dem lokalen Handeln dar (Thierstein/Gabi 2004: 35). Ein bedeutender Faktor für die Attraktivität und Funktionalität von Metropolregionen sind leistungsfähige Infrastrukturen, wie die internationale Netzwerkinfrastruktur Flughafen München.

Der heute sichtbare gewordene Prozess der Herausbildung von „Mega-City Regions“ (Hall, Pain 2006) kann als wirtschaftsräumliche Restrukturierung mit den entsprechenden räumlichen Rückkopplungen verstanden werden. Das Zusammentreffen der in der Regel großräumlichen funktionalen Handlungslogik der Wirtschaftsakteure trifft auf die eher kleinräumlich gebundene territoriale Logik der öffentlichen Körperschaften. Um zu innovativen Lösungen der mit der Entwicklung von Großflughäfen verbundenen Raumentwicklungskonflikten zu kommen, muss der klassische kleinräumliche Territorialbezug erst überwunden werden. Drei Thesen sollen dies illustrieren. Für eine darüber hinaus reichende Evaluation bedarf es umfangreicherer empirischer Arbeiten.

2 Nationale Luftverkehrspolitik

Die Verantwortung für die Luftverkehrspolitik liegt in Deutschland grundsätzlich beim Bund. Denn ihm steht laut Grundgesetz, Artikel 73 die ausschließliche Gesetzgebung über den Luftverkehr zu. Mit dem Luftverkehrsgesetz hat der Bund die Genehmigung von Flughäfen an die Bundesländer übertragen. Die Genehmigung geschieht durch die Planfeststellung, für die nach § 10 Luftverkehrsgesetz die von den Landesregierungen bestimmten Behörden verantwortlich sind. Mittels ihrer Konzentrationswirkung ersetzt die Planfeststellung nach § 9 alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen Genehmigungen.

Beim Bund sind drei Aufgaben verblieben, die Luftsicherung, die Flughafenkoordinierung und die Fernverkehrsanbindung der Flughäfen. Flugsicherung und Flughafenkoordinierung sind Aufgaben im Bereich der Kontrolle, der Sicherung und des Vollzugs. Die einzige Planungsaufgabe des Bundes besteht in der landseitigen Anbindung der Flughäfen an das Fernbahnnetz, an die Bundesautobahnen und Bundesstraßen. Die wesentlichen Planungskompetenzen liegen also bei den Bundesländern und es überrascht nicht, dass im maßgeblichen Planwerk zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur auf nationaler Ebene, dem aktuellen Bundesverkehrswegeplan wenige Aussagen zum Flugverkehr unternommen werden. Hervorgehoben wird die Hubfunktion der Flughäfen Frankfurt und München mit nationaler, europäischer und globaler Bedeutung, doch

gleichzeitig werden die Vorteile der dezentralen Luftinfrastrukturstandorte in Deutschland betont (BMV 2003: 30). Der Begriff „Hub“ bezeichnet die Drehscheibenfunktion eines Großflughafens, während „Spoke“ (Speiche) die einzelnen Verbindungen zum zentralen Knoten, dem Hub, beschreibt. Im Flughafenkonzept der Bundesregierung heißt es: „Gerade die sich ergänzende Kombination aus einem global bedeutsamen Hub wie Frankfurt, sich entwickelnden Hubs wie etwa München, ..., Hub-fähigen Flughäfen wie Düsseldorf, Berlin und Hamburg, weiteren über die Regionen verteilten internationalen Verkehrsflughäfen sowie einem flächendeckenden Regionalflygflughafen- und Verkehrslandesplatznetz ..., macht den bisherigen Erfolg des multizentralen deutschen Flughafensystems aus“ (Bundesministerium für Verkehr 2000: 17-18).

Eine andere Einschätzung trifft der „Masterplan zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur zur Stärkung des Luftverkehrsstandortes Deutschland im internationalen Wettbewerb“, der unter Schirmherrschaft des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung von der „Initiative Luftverkehr für Deutschland“ erarbeitet wurde. Die Initiative Luftverkehr setzt sich aus der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, der Flughafen München GmbH, der Fraport AG, und der Deutschen Lufthansa AG zusammen. Der Masterplan betont die überragende Rolle der Flughäfen Frankfurt und München und empfiehlt deren bedarfsgerechten Ausbau. Sowohl der Bestand als auch der Ausbau von Regionalflygflughäfen werden kritisch betrachtet (Initiative Luftverkehr für Deutschland 2006: 38-43). Im Bundestag forderten SPD und Grüne im Jahr 2004 die Bundesregierung auf zu prüfen, „...ob und inwieweit eine Verlagerung der Planungskompetenz zu Gunsten des Bundes zukünftig möglich werden kann ... und ... einer weiteren Zerfaserung der Flughafeninfrastruktur entgegenzuwirken“ (Bundestag 2004: 3). Der Antrag wurde angenommen (Bundestag 2005: 14918). Der Koalitionsvertrag zur Bildung der großen Koalition äußert sich nicht zur Kompetenzverteilung, bezeichnet aber den hier zitierten Masterplan als Grundlage für die Luftverkehrspolitik und übernimmt damit dessen Argumentation (Koalitionsvertrag 2005: 46).

3 Entwicklung der Flughafeninfrastruktur aus Perspektive der Hubflughäfen

Standortmanagement umschreibt die Aufgabe, die raumwirksamen sektoralen Politikfelder so zu koordinieren, dass auf den entscheidenden räumlichen Massstabebenen erwünschte, langfristig tragfähige Ergebnisse entstehen können. Damit diese anspruchsvolle Arbeit gelingen kann, ist es angezeigt, die räumlich unterschiedlich ausgreifenden Funktionen eines Flughafens simultan auf den drei Betrachtungsebenen von Strategie, Strukturen und Kultur zu analysieren. Dieser Ansatz erlaubt es, inhaltliche Fragen sowohl horizontal zwischen verschiedenen Fachplanungen als auch vertikal zwischen unterschiedlichen territorialen Ansprüchen und Kompetenzen abzuwägen. Dies kann nur gelingen, wenn gleichzeitig strukturelle und kulturelle – im Sinne von Lernprozessen und Partizipation – Überlegungen mit einbezogen werden (Thierstein et al. 2006). Dazu dienen die drei folgenden Thesen.

Die Strategie-These postuliert, dass der Mangel an nationaler Luftverkehrspolitik inklusive Flughafeninfrastrukturpolitik - in einem föderalen Staatsaufbau – zu einer sub-optimalen Ressourcenzuteilung und einer auf kleinräumige Vorteile ausgerichteten Interessenspolitik führt. Die suboptimale Kompetenzverteilung für die Entwicklung der Flughafeninfrastruktur ist zudem vor dem Hintergrund der nicht existenten nationalen Verkehrsinfrastrukturpolitik zu sehen, die Schiene, Strasse, Wasserwege und Luftverkehr als komplementäre Verkehrsträger begreift. Diese

nationale Kompetenz ist aus Effizienzgesichtspunkten notwendig, um einen optimalen Einsatz der Verkehrsträger gewährleisten zu können, unter anderem dort, wo Bahn und Luftverkehr im Wettbewerb miteinander stehen. Die nationale Kompetenz ist auch Voraussetzung dafür, dass die Flughafeninfrastruktur gemäß der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt werden kann.

Dass diese Forderung keine Illusion bleiben muss, zeigen Beispiele aus dem In- und Ausland. In Deutschland weist der bereits zitierte Masterplan in diese Richtung. Der Schweizerische Bundesrat bekennt sich erst seit kurzem zu einer nachfrageorientierten Entwicklung der Landesflughäfen, die allerdings eingebettet sein muss in Nachhaltigkeitsüberlegungen. Der „Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz“ schreibt dem Flughafen Zürich die Schlüsselrolle als internationale Drehscheibe zu. Explizit erwartet die Landesregierung, dass der Flughafen Zürich Rahmenbedingungen bieten muss, unter denen die Fluggesellschaften im Wettbewerb mit ihrer Konkurrenz auf anderen Flughäfen bestehen können (Schweizer Bundesrat 2004).

Die nationale Raumentwicklungsstrategie der Niederlande betont die große Bedeutung des Airports Amsterdam Schiphol als Hub: „Obviously, the infrastructure linking the mainports ... with the metropolitan areas in the Netherlands and elsewhere in Europe is of crucial importance. Schiphol Airport must be able to grow in its current location until 2030 at least“ (Vliet 2005: 2).

Für die deutsche Luftverkehrspolitik könnten diese Überlegungen bedeuten, sich auf den Ausbau der beiden Hubflughäfen Frankfurt und München zu konzentrieren. Das bedeutete, eine langfristige Planungssicherheit für sie zu schaffen. Der Raumordnung käme die Aufgabe zu, eine Flächenvorhaltung für das Flughafenwachstum zu betreiben und die Bebauung in den stark beflogenen Einflugschneisen zu verhindern. Die Erreichbarkeit wäre insbesondere durch die Anbindung an das europäische Schnellverkehrsnetz zu optimieren. Für die Umweltauswirkungen und weitere Belastungen wären Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Die Strukturen-These: Die konsequenteste Strategie hilft wenig, wenn die Umsetzungsstrukturen hinderlich sind. Bund, Land Bayern und Stadt München als Kapitaleigner des Münchner Airports sind territorial verpflichtete Staatsebenen. Sie bilden zusammen die Shareholder einer privaten Betreibergesellschaft, die einer funktionalen Logik verpflichtet ist. Folgt sie dieser aber konsequent – und wir unterstellen Befolgen der Rechtsvorschriften unter allen Titeln – dann entstehen Konflikte vor allem vor Ort. Hier halten sich die Territorialbehörden in ihrer Rolle als Kapitaleigner aber heraus, obwohl es ihre Aufgabe wäre, eine klare Strategie zur verfolgen, so wie wir es mit der Strategithese beschrieben haben.

Offensichtlich wird, dass der Airport als funktional orientiertes Innovations- und Produktionssystem nicht deckungsgleich mit territorialen Zuständigkeiten ist. Das System der internationalen Netzwerkinfrastruktur bildet gleichsam die Folie, vor der sich das nationale Flughafensystem entwickelt. Vor diesem Hintergrund funktioniert die herkömmliche Struktur der Zuständigkeiten nicht, wie sie in Deutschland besteht. Mit ihrer Kompetenz für das Planfeststellungsverfahren entwickeln die Bundesländer jeweils ihre eigene Luftfahrtstrategie. Großräumig-funktionale Zusammenhänge, wie sie ein europäisches oder nationales Flughafensystem darstellen würden, treten damit hinter eine territorial-hoheitliche Handlungslogik zurück. Während öffentliche Akteure primär auf ein hoheitlich begrenztes Territorium fokussieren, stehen bei den privatwirtschaftlichen Akteuren funktionale Zielsetzungen im Vordergrund. Sie suchen Standorte, die den betrieblichen Wertschöpfungsprozess optimal unterstützen. Diese funktional definierten Räume

können sich mit den territorialen Bezugsräumen staatlicher Akteure überschneiden, sie klaffen aber meist weit auseinander.

Am Beispiel des Flughafens Münchens ist ein solches Auseinanderklaffen festzustellen. Denn die Flughafen München GmbH FMG operiert innerhalb des europäischen Flughafensystems, die Konkurrenzflughäfen sind Amsterdam, Frankfurt, London, Madrid und Paris (FMG 2005). Die Genehmigungskompetenz für den Ausbau des Flughafens liegt beim Freistaat Bayern und ist der funktional definierte „Flughafen-Raum“ um ein Vielfaches größer, als der hoheitlich bestimmte Handlungsraum. Der Freistaat könnte sich in enger Absprache mit den zwei übrigen Miteigentümern der FMG für eine funktionsräumliche Sichtweise einsetzen. Damit müssten die Eigner die überregionale, ja nationale Bedeutung des Hubflughafens München deutlich stärker gewichten als bislang und neben den lokalen Umwelt- und Immissionsschutzinteressen auch die gesamtstaatlichen, volkswirtschaftlichen Anliegen im Planungsverfahren zum Ausdruck bringen.

Die Kultur-These: Wenn die funktionalen Reichweiten einer internationalen Netzwerkinfrastruktur auf die planungsbehördlichen Kompetenzen im Föderalismus wie in Deutschland und der Schweiz treffen, sind schwierige und zum Teil sehr emotionsgeladene Aushandlungsprozesse vorprogrammiert. Berücksichtigt man die vorhandenen Sensibilitäten in Form von geeigneten Beteiligungsformen, erhöhen sich tendenziell die Chancen einer für die meisten Beteiligten vorteilhaften langfristigen Lösung. Wichtige Zutaten sind: politischer Wille, eine langfristig tragfähige Lösung auch gegen den Widerstand kleinerer Minderheiten durchzusetzen; Transparenz; Partizipation; Verständnis über die öffentlichen Güter, die auf dem Spiel stehen.

Diese Thesen stehen nun in zwei Abschnitten zur Untersuchung an. Der erste befasst sich mit dem Flughafensystem in Deutschland, der zweite mit der geplanten Erweiterung des Münchner Airports um eine dritte Start- und Landebahn.

4 Das System der Flughafeninfrastruktur in Deutschland

Die EU sieht folgende Klassifikation der Flughäfen vor (Europäische Kommission o.J.: 8):

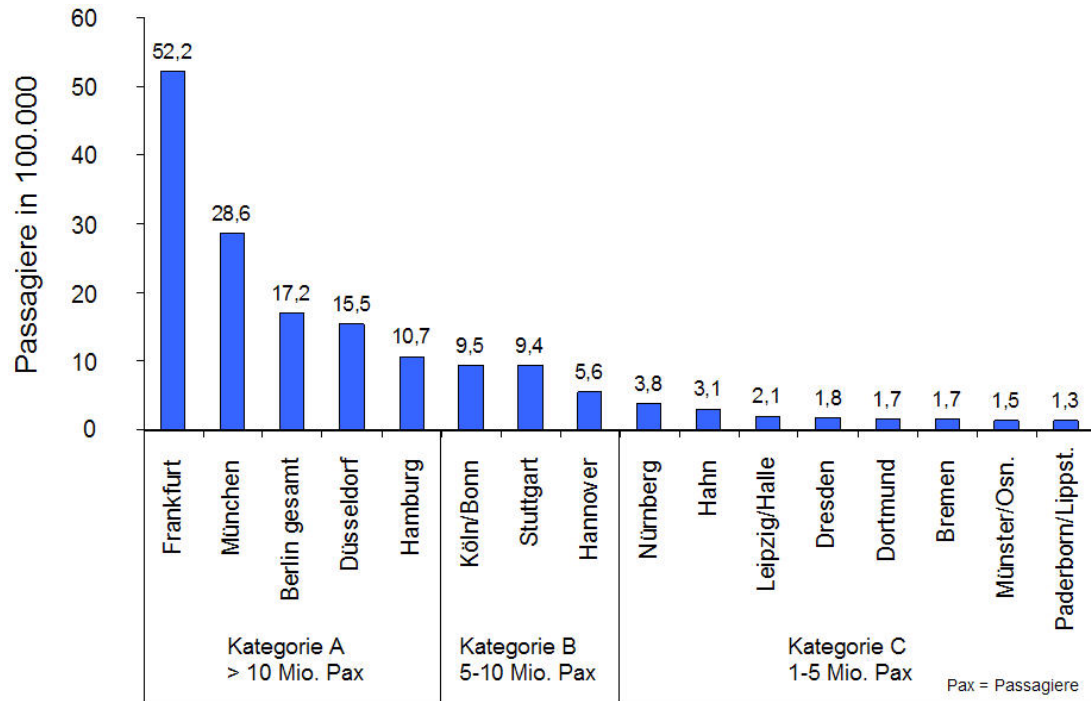
- Kategorie A: „große Gemeinschaftsflughäfen“ mit über 10 Mio. Passagieren/Jahr
- Kategorie B: „nationale Flughäfen“ mit 5 bis 10 Mio. Passagieren/Jahr
- Kategorie C: „große Regionalflughäfen“ mit 1 bis 5 Mio. Passagieren/Jahr
- Kategorie D: „kleine Regionalflughäfen“ mit weniger als 1 Mio. Passagieren/Jahr

Nach dieser Gliederung besitzt Deutschland fünf Flughäfen der Kategorie A, drei Flughäfen der Kategorie B und sieben Flughäfen der Kategorie C. Die übrigen Flughäfen sind der Kategorie D zuzurechnen.

Die Grafik (Abb. 1, S. 6) zeigt nur die Flughäfen mit mehr als eine Mio. Passagieren. Augenfällig ist die geringe Bedeutung der meisten Flughäfen, denn es sind alleine acht Flughäfen unter fünf Mio. Passagieren und elf Flughäfen unter zehn Mio. Passagieren. Die fünf größten Flughäfen transportieren 73 % aller Passagiere, alleine Frankfurt und München kommen auf 47 % der gut 170 Mio. Flugpassagiere in Deutschland (Zahlen für 2005, eigene Berechnung nach ADV 2006 a, b). Ob sich diese Struktur mit wenigen Großflughäfen und vielen kleinen Flughäfen insgesamt vorteilhaft auswirkt, soll im Folgenden diskutiert werden.

4.1 Zur Bedeutung der Hubflughäfen

Ökonomische Entwicklung ist zunehmend durch Produktion und Austausch von Wissen geprägt. Eine wesentliche Rolle spielt dabei das personengebundene Wissen, welches nur im persönlichen Kontakt – face to face – weitergegeben werden kann. Die Kommunikation über das Internet alleine reicht dazu nicht aus.



Daten: Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen ADV (2006a, b)

Abbildung 1: Passagierzahlen großer deutscher Flughäfen

Für die Entwicklung von Vertrauen und das Entstehen von Innovation braucht es die „Face-to-face-Kontakte“. Funktionsräumlich zeichnet sich eine Rekonzentration der wichtigsten ökonomischen Aktivitäten auf zentrale Standorte, auf Großstädte, auf Metropolregionen ab (Hall/Pain 2006). In dieser Liga spielen in Deutschland nur wenige Regionen. In den Metropolregionen konzentrieren sich die Unternehmen der Wissensökonomie, Wissenseinrichtungen verschiedenster Art und eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Angeboten, welche die sozialen und kulturellen Bedingungen für Face-to-face-Kontakte, Kreativität und Innovation schaffen. Metropolregionen sind gleichzeitig auch die Drehscheiben für den globalen Austausch und dazu gehört eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur. Die Hubflughäfen sichern eine maximale Erreichbarkeit und ermöglichen damit die Verbindung zu den anderen Knotenpunkten der Wissensproduktion. Die europäischen Hubflughäfen entwickeln sich an den ökonomisch erfolgreichsten Standorten mit einem hohen Anteil an wissensintensiven Tätigkeiten, u.a. London, Amsterdam, Frankfurt und München. Kleinere Flughäfen können allenfalls ergänzende Funktionen haben, die zentrale Funktion im Personentransport liegt aber immer bei den Hubflughäfen, von denen 2003 „fünfmal so viele Fluggäste zu interkontinentalen Zielen flogen wie von allen anderen Flughäfen Deutschlands im Direktverkehr zusammen“ (Initiative Luftverkehr für Deutschland 2006: 29). Erreichbarkeit, Verbindungsqualitäten sowie der Druck zur Umlagerung von Kurz- und Mitteldistanzflügen auf Hochgeschwindigkeits-Schienenverkehr machen es für Hubflughäfen notwendig, sich als multimodale Verkehrsdrehscheiben zu positionieren. London, Amsterdam, Paris, Brüssel, Köln und Frankfurt werden 2007

durch Schienen-Hochgeschwindigkeitsverkehr miteinander verbunden und ab Frankfurt und Paris bestehen heute schon Schnellverbindungen, welche Kurzstreckenflüge ersetzen können (Hall/Hall 2006: 6).

4.2 Hohe Flughafendichte und Konkurrenz

Neue Standorte entstehen zum Teil derart nahe an existierenden Standorten, dass wegen der bereits hohen Flughafendichte kaum neue Kunden und Arbeitsplätze am Flughafen hinzugewonnen werden können. Ein Beispiel ist der Flughafen Kassel Calden, für den seit 2005 ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird. Der Flughafen liegt 75 km vom gerade die Wirtschaftlichkeitsgrenze erreichenden Flugplatz Paderborn/Lippstadt entfernt. Die Eröffnung von Kassel Calden könnte Paderborn/Lippstadt wieder unter die Wirtschaftlichkeitsschwelle drücken (Deutsche Bank 2005: 3). Noch enger ist es um den Flugplatz Weeze (Niederrhein) herum: Hier liegen die Flughäfen Münster/Osnabrück, Düsseldorf, Mönchengladbach und Köln/Bonn. Bei einer derart hohen Angebotsdichte ist ein Subventionswettbewerb wahrscheinlich, um die Fluggesellschaften zum Anfliegen des eigenen Airports zu gewinnen. Am augenfälligsten wird die Konkurrenzsituation derzeit anhand der Flughäfen Saarbrücken-Ensheim und Zweibrücken. Sie liegen 21 km voneinander entfernt und einer der Flughäfen im Saarland, der andere in Rheinland-Pfalz. Eine Fusion steht bis heute nicht zur Debatte, da die beiden Bundesländer nicht bereit sind, auf die Flughäfen auf ihren Territorien zu verzichten (SZ 2006a).

4.3 Subventionen der Regionalflughäfen

Beispiele zeigen die starke Subventionierung von Regionalflughäfen: „So hat die Flughafen Dortmund GmbH in den Jahren 2000 bis 2004 rund 77 Mio. Euro Verluste ausgewiesen. Auch wenn das Minus nicht aus dem städtischen Haushalt bezahlt wird: Ausgeglichen wird es von der Dortmunder Stadtwerke AG, die über einem Gewinn- und Verlustabführungsvertrag mit dem Flughafen verbunden ist ... Für die Verluste müssen somit die Kundinnen und Kunden der Dortmunder Stadtwerke mit ihren Strom-, Gas- und Wasserrechnungen aufkommen“ (Landtag NRW 2006: 2). Für den Flughafen Münster/Osnabrück werden seit seinem Bestehen 75 Mio. Euro Subventionen vermerkt (Landtag NRW 2006: 3). Vergleichbare Subventionen gibt es auch für die Flughäfen Essen/Mühlheim und Siegerland. Der Airport Weeze ist von der Schließung bedroht, nachdem auf eine Klage von Anwohnern hin im Jahr 2006 die luftrechtliche Genehmigung für den Flughafen entzogen wurde. Da eine Revision gegen das damalige Urteil vor dem Bundesverwaltungsgericht anhängig ist, konnte der Flugbetrieb fortgesetzt werden (Westdeutsche Zeitung 2007). Der an dem Flughafen beteiligte Kreis Kleve trägt 24 Mio. Euro am Schuldendienst des Airports mit (Landtag NRW 2006: 4). Der nordostbayerische Flughafen Hof/Plauen mit 27.000 Fluggästen im Jahr 2005 (ADV 2006) wurde alleine im Jahr 2004 mit 3,2 Mio. Euro bezuschusst, rechnet man die Subvention der einzigen Fluggesellschaft Augsburg Airways hinzu (Albrecht et al. 2006: 31). Um ähnliche Summen handelt es sich bei der Subvention der einzigen noch verbliebenen zwei Fluglinien am Flughafen Erfurt. Sie erhalten von der Landesregierung je 3,5 Mio. Euro. Dazu kommen noch jährlich knapp 10 Millionen Euro Kapitaldienst für den Flughafen und das nach einer Anfangsinvestition von 220 Millionen Euro für den Flughafenausbau (SZ 2006a).

4.4 Regionalflughäfen unterschreiten kritische Größe

„Die kritische Größe zum Kosten deckenden Flughafenbetrieb liegt bei 0,5 bis 2 Mio. Passagieren p.a.“ (Deutsche Bank 2005: 1). Nur vier Regionalflughäfen überschritten 2005 die untere Grenze von 0,5 Mio, Friedrichshafen, Karlsruhe/Baden-Baden, Lübeck und Paderborn/Lippstadt (ADV 2006). Der Grund

für die genannte Schwelle liegt in den hohen Fixkosten welche bei Betrieb eines Airports anfallen. Bei geringem Verkehrsaufkommen können diese Fixkosten nicht gedeckt werden. Ein weiterer Faktor ist die wachsende Bedeutung von Wirtschaftstätigkeiten, die nicht direkt mit dem Flugbetrieb zu tun haben. Dieser so genannte Non-Aviation Sektor umfasst Einzelhandelsgeschäfte, Tagungshotels, Discotheken, medizinische Dienste oder Spielcasinos. Beispielsweise kann die FMG mit dem Flughafen München fast die Hälfte ihres Konzernumsatzes aus dem Non-Aviation-Sektor bestreiten (FMG o.J.: 39). Der Non-Aviation-Sektor verhilft den großen Flughäfen auch dazu, Schwankungen im Luftverkehr, z.B. in Folge von internationalen Krisen, abzupuffern. Flughäfen mit geringem Verkehrsaufkommen bieten sich diese Möglichkeiten nicht.

4.5 Abhängigkeiten und Rentabilität

Die prekäre wirtschaftliche Lage der kleinen Flughäfen bringt sie in die Abhängigkeit der Fluggesellschaften. Kleinere Flughäfen werden häufig von den Low-Cost Carriern genutzt, wie z.B. Ryanair und Air Berlin. Die Macht der Fluggesellschaften ist so groß, dass sie von den Regionalflughäfen Preisnachlässe verlangen können. Alleine 2003 sparte so z.B. Ryanair auf dem Flughafen Lübeck fast eine Mio. Euro gegenüber der geltenden Gebührenordnung des Flughafens ein, wie das Landgericht Kiel feststellte (Reuters 2006). Die Regionalflughäfen schreiben in der Regel dennoch Verluste, welche dann von den oftmals kommunalen Flughafentreibern ausgeglichen werden müssen. So ergibt sich daraus ein Geldtransfer der Kommunen an die Fluggesellschaften und das bei zweifelhaften Gewinnen. Denn neben der Anbindung an das Luftverkehrsnetz geht es den Betreibern v.a. um die Schaffung von Arbeitsplätzen. Als Vorbild dient hier der Flughafen Hahn: „Das Beispiel Hahn zeige, wie ein Flughafen zur Keimzelle für die Entwicklung einer ganzen Region werden könne, ...“ (Pirmasenser Zeitung 2006). Die Hoffnung, dieses Erfolgsmodell kopieren zu können, wird allerdings als gering eingeschätzt. Denn als besondere Gründe für das günstige Wachstum des Airports Hahn werden die Kooperation mit dem Flughafen Frankfurt und die in den vergangenen Jahren immer größer gewordene Überlastung Frankfurts gesehen (Deutsche Bank 2005: 5).

Die hohe Konkurrenz und die geringe Größe der allermeisten Regionalflughäfen führen zu einer prekären ökonomischen Situation der kleinen Flughäfen in Deutschland, welche durch die Abhängigkeit von „Billigfliegern“ nicht gerade verbessert wird. Das deutsche System der Flughafeninfrastruktur ist aus finanzwirtschaftlicher Sicht daher als deutlich suboptimal einzuschätzen. Anstelle eines Steuerwettbewerbes zwischen den Gliedstaaten der Bundesrepublik hat sich ein Subventionswettbewerb für Regionalflughäfen entwickelt. Wie in den Eingangsthesen zur Strategie und Strukturen formuliert, ist die territoriale Kompetenzverteilung dem wirtschaftlichen Erfolg nicht förderlich, da Flughafenstandorte genehmigt und mit öffentlichen Mitteln gefördert werden, die ökonomisch nicht tragfähig sind.

5 Die geplante Erweiterung des Flughafens München

Der 1992 in Betrieb genommene Flughafen im Erdinger Moos erlebte ein starkes jährliches Passagierwachstum von 10,6 %, der Flughafen Frankfurt wuchs gerade um die Hälfte (ADV 2006, Fraport 2006a: 9). Frankfurt nimmt mit einem Anteil von 54 % Umsteigepassagieren die stärkere Hub-Funktion ein als München mit 34 % Umsteigepassagieranteil (Zahlen für 2005, FMG 2006, Fraport 2006: 19). Der Flughafen Frankfurt hat die Grenzen seiner Kapazität erreicht (Fraport 2006b), für München wird dies für 2010 erwartet, so dass dann Abwanderungen von

Fluggesellschaften wahrscheinlich werden (FMG 2005). Für den Münchner Airport wird eine Verdoppelung des Passagieraufkommens von heute knapp 30 Mio. auf 55,8 Mio. im Jahr 2020 erwartet (Intraplan 2005).

So entschieden die Gesellschafter des Flughafenbetreibers FMG Bundesrepublik Deutschland, Freistaat Bayern und Stadt München im Sommer 2005, den Flughafen um eine dritte Start- und Landebahn zu erweitern. Die FMG verspricht sich davon ein Beschäftigtenwachstum auf 41.000 Arbeitsplätze im Jahr 2020 (FMG 2006a: 23). Noch wichtiger in einer Region mit geringer Arbeitslosigkeit ist allerdings der Beitrag eines internationalen Flughafens zum Strukturwandel und der Stärkung der Wertschöpfungsbasis sowohl im Flughafenumland als auch in der Metropolregion München. Während über die direkten und indirekten Beschäftigungseffekte gut quantifizierbare Angaben vorliegenden, gibt es zu den so genannten unternehmensseitigen Vorteilseffekten des „Standortfaktors Flughafen“ keine Untersuchungen für den Wirtschaftsraum München.

Das Raumordnungsverfahren für die dritte Startbahn wurde im März 2007 positiv abgeschlossen. Die landesplanerische Beurteilung enthält Maßgaben, wie z.B. die eingeschränkte Nutzung der dritten Startbahn zur Nachtzeit, um die Bevölkerung vor Fluglärm zu schützen (Regierung von OBB 2007: 2).

5.1 Argumente gegen den geplanten Ausbau

Im Raumordnungsverfahren brachten die Ausbaukritiker die folgenden Argumente vor:

- Der Bedarf sei nicht nachgewiesen und die dem Ausbau zugrunde liegende Prognose der Passagierzahlen nicht haltbar
- Das Vorhaben bedeute „irreparable Eingriffe“ in Natur und Landschaft
- Alternativen seien möglich, etwa die Auslastung der Flugzeuge zu vergrößern
- Die Hubfunktion erbringe für die Flughafenanlieger nur Nachteile (Schutzgemeinschaft Erding-Nord, Freising und Umgebung e.V. 2006).

Ein mit dem Flughafenausbau möglicher Arbeitsplatzzuwachs könne den weiteren Verlust von Lebensqualität nicht ausgleichen, argumentiert der Landrat des Landkreises Freising, auf dessen Gemarkung der Flughafen zum Teil liegt (Pointner 2005).

Die großräumig-funktionale Bedeutung wird zurückgewiesen: „Für die Große Kreisstadt Freising unterstreicht das Wachstumsszenario des Flughafens München überdeutlich die Diskrepanz zwischen der ursprünglichen Planung und Genehmigung als Bedarfsflughafen für den süddeutschen Raum und der tatsächlichen Entwicklung als internationalem Großflughafen, der sich als Wirtschaftsunternehmen und insbesondere als effizienter Verteilerknoten im Umsteigeverkehr im europäischen und internationalen Wettbewerb durchsetzen will“ (Stadt Freising 2006).

5.2 Dialog im Nachbarschaftsbeirat

Vor Beginn des Raumordnungsverfahrens wurde von der FMG ein Dialogprozess gestartet. Die FMG setzt den Nachbarschaftsbeirat, der seine Arbeit im September 2005 aufnahm, als „Informations- und Dialogforum“ ein. „Er hat die Möglichkeit, die Belange des Umlandes durch Empfehlungen zu artikulieren und einzubringen, er soll dazu beitragen, einvernehmliche Lösungen zu finden“ (Nachbarschaftsbeirat 2006).

Mitglieder im Nachbarschaftsbeirat sind vorrangig lokale Bürgerinitiativen und die Flughafenumlandgemeinden. Der einzige regionale Akteur ist der regionale Planungsverband. Wirtschaft und Gewerkschaften werden durch lokale Mitglieder



Abbildung 2: Mitglieder des Nachbarschaftsbeirats

vertreten. Lufthansa, Deutsche Flugsicherung und die FMG selbst stehen für die Luftfahrtbranche. Die sechste Akteursgruppe im Nachbarschaftsbeirat, die Gesellschafter der Flughafen München GmbH, gehört nicht zu den Mitgliedern, sondern bildet die Gruppe der „ständigen Beobachter“. Bund und Freistaat sind nicht Mitglieder im Nachbarschaftsbeirat, obwohl sie mit der Kompetenz zur infrastrukturellen Erschließung ausgestattet sind und der Freistaat zudem die zentrale Funktion der Genehmigungsbehörde besetzt. Vor allem der Freistaat befindet sich im Nachbarschaftsbeirat in einer Zwitterposition, einerseits als Gesellschafter, andererseits als Genehmigungsbehörde.

Gebietskörperschaften und Bürgerinitiativen stellten von Beginn an im Nachbarschaftsbeirat die Notwendigkeit des Ausbaus in Frage (Nachbarschaftsrat 2005: 2). Als zweites Hauptthema entwickelte sich der Ausbau der landseitigen Erschließung des Airports. Die Mitglieder des Beirats stimmten darin überein, dass Straßen- wie Schienenausbauten längst überfällig seien und richteten dazu eine Resolution an die bayerische Staatsregierung (Nachbarschaftsbeirat 2006a). Im Mai 2006 traten eine Gemeinde und ein Zusammenschluss von Bürgerinitiativen aus dem Beirat aus. Unmittelbarer Anlass war die Kritik, die FMG würde nicht von ihrem Ausbauziel 120 Flugbewegungen pro Stunde abrücken, was Absiedlungen und große Belastungen für die lokale Bevölkerung bedeutete (SZ 2006b). Seit Herbst 2006 stockt die Arbeit im Nachbarschaftsbeirat; im April 2007 soll eine nächste Sitzung stattfinden (Nachbarschaftsbeirat 2007).

6 Folgerungen

Der abgesehen von den Luftfahrtvertretern nahezu ausschließlich lokal besetzte Nachbarschaftsbeirat behandelt die Thematik als lokales und territorial gebundenes Anliegen. Die großräumig-funktionale Bedeutung des Airports wird zwar gesehen, aber nicht als Standortfaktor für eine international erfolgreiche Metropolregion München anerkannt. Der Flughafen solle als „süddeutscher Regionalflughafen“ fungieren und verfüge daher über ausreichende Kapazitäten. Der Ausbau wird

dementsprechend abgelehnt. Die FMG und ihre Gesellschafter sehen bei der Zielzahl 120 Flugbewegungen pro Stunde keinen Kompromiss, was den Nachbarschaftsbeirat wohl zum Scheitern bringen wird. Die Interessenlagen sind im Nachbarschaftsbeirat ungleich vertreten, denn Städte und Gemeinden im weiteren Umfeld der Metropolregion, die von der Beibehaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Drehscheibenfunktion profitieren könnten, sind nicht vertreten. Gerade deren Stimme könnte einen wichtigen Beitrag zur Debatte über einen regionalen Vorteils- und Lastenausgleich ausmachen.

Der zweite Stolperstein in diesem Dialogverfahren ist der überfällige und nur unzureichend erfolgte Ausbau der landseitigen Erschließung. Gefordert sind hier Bund und Freistaat, da sie die Verantwortung für die großen Verzögerungen beim Infrastrukturausbau tragen. Dies kann sich als strategischer Fehler erweisen. Hätten Bund und Freistaat den Beschluss im Sommer 2006, das Planungsverfahren für eine dritten Start- und Landebahn zu starten, direkt mit Schritten zum Ausbau der landseitigen Erschließung verknüpft, dann wäre ein zentraler Streitpunkt nicht entstanden.

Bund und Freistaat sind in ihre territorialen Verantwortungsbereiche eingebunden und schaffen es bislang nicht, der funktionalen Bedeutung gerecht zu werden und entsprechend großräumig strategisch zu handeln. So scheitert die Arbeit des Nachbarschaftsbeirats an seiner lokalen Ausrichtung und der mangelnden Sichtbarkeit der Interessen der Anteilseigner. Die Folge ist ein gemäß der Kulturthese vermuteter Konflikt. Läge – wie hier vorgeschlagen – die Verantwortung für die Planfeststellung beim Bund und würde ausschließlich der Ausbau der Hub- und weiterer Großflughäfen vorangetrieben, bestünden gute Chancen, derartige Konflikte zu reduzieren.

Diese Strategie ernsthaft zu verfolgen, hieße eine großzügige Flächenvorsorge für potenzielle Ausbauten von Großflughäfen zu treffen, die es ermöglicht, mit eventuell künftig betroffenen Anwohnern - sei es durch wachsenden Fluglärm oder durch die Notwendigkeit des Umzugs - frühzeitig zu verhandeln. Denn die Auseinandersetzungen um den Ausbau des Münchner Flughafens zeigen, dass die Flächenvorsorge nicht ausreichend betrieben worden ist. Zwar wurde der Flughafen in einem weniger dicht besiedelten Teil der Metropolregion angesiedelt, nun kommt es aber doch zu großen Schwierigkeiten und Belastungen, da Haushalte umgesiedelt werden müssen und die Stadt Freising hohe Fluglärmbelastungen zu tragen hat, sollte die im Raumordnungsverfahren positiv beurteilte Lage der geplanten Startbahn auch im Planfeststellungsverfahren genehmigt werden.

Der Bund könnte unnötigen Wettbewerb zwischen Flughäfen und den Betrieb unrentabler Flughäfen durch seine Genehmigungskompetenz verhindern. Denn die Regionallughäfen erbringen nur ausnahmsweise – wie beim Flughafen Hahn angenommen – die erhofften regionalen Wachstumseffekte. Öffentliche Mittel sollten in der Regel ihrer effektivsten und effizientesten Verwendung zugeführt werden. Dieses Opportunitätskostenprinzip sollte Handlungsmaxime jeder öffentlichen Hand darstellen. Sollen daher schwache regionale Strukturen gestärkt werden, dann zählen Regionallughäfen in der Regel nicht zu den erfolgreichen Maßnahmen.

Die Verkehrspolitik des Bundes sollte den ausstehenden Infrastrukturausbau, wie v.a. die Anbindung in das europäische Hochgeschwindigkeits-Schienennetz leisten. Auf kurzen und mittleren Distanzen ist die Bahn als Verkehrsträger überlegen, da Bahnverkehr weniger Belastungen mit sich bringt und der Komfort größer ist. Hubflughäfen sollten daher auch Knotenpunkte im europäischen Hochgeschwindigkeits-Schienennetz sein, um ihre Rolle als Gateway von Metropolregionen wahrnehmen zu können.

Grundsätzlich steht die Auseinandersetzung um die raumwirtschaftlich zentrale Rolle von Hubflughäfen aus. Die Debatte hat erst im Rahmen der ökonomischen Entwicklung von Metropolregionen begonnen. Im Gegenzug fehlen integrale Betrachtungen über die Wechselwirkungen mit der sozialen und ökologischen Dimension einer nachhaltigen Raumentwicklung auf unterschiedlichen räumlichen Massstabsebenen.

Literatur

- Albrecht, Melanie; Soyer, Georg.; Wutz, Regine. (2006): Bedeutung und Funktion von Regionalflyghäfen. In: Droß, Michael; Thierstein, Alain (Hg.): Airport Region Munich. Von der Genese eines Handlungsraumes. München, S. 30-33.
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen ADV (2006): Deutsche Verkehrsflughäfen auch 2005 auf Wachstumskurs. Pressemitteilung 1/2006. Berlin.
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen ADV (2006a): Regionalflyghäfen steigern Fluggastaufkommen. Pressemitteilung 3/2006. Berlin.
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen ADV (2006b): Statistiken IVF. Internet: <http://www.adv-net.org/de/gfx/stats2000.php> (Aufruf 12.07.2006).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2000): Flughafenkonzept der Bundesregierung. Ohne Ortsangabe.
- Bundesministerium für Verkehr (BMV) (2003): Bundesverkehrswegeplan 2003. Grundlagen für die Mobilität in Deutschland. Berlin.
- Deutsche Bank AG, DB-Research (2005): Ausbau von Regionalflyghäfen: Fehlallokation von Ressourcen. Aktuelle Themen 337 vom 03.11.2005, Frankfurt.
- Deutscher Bundestag 2004: Luftverkehrsstandort Deutschland – Koordination und Kooperation verbessern – Nachhaltigen Luftverkehr für die Zukunft sichern. Antrag im Deutschen Bundestag. 15. Wahlperiode. Drucksache 15/4518. Berlin.
- Deutscher Bundestag: Deutscher Bundestag. 15. Wahlperiode. Stenografischer Bericht 160. Sitzung Berlin, Donnerstag, den 24. Februar 2005.
- Europäische Kommission (o.J.): Mitteilung der Kommission. Gemeinschaftliche Leitlinien für die Finanzierung von Flughäfen und die Gewährung staatlicher Anlaufbeihilfen für Luftfahrtunternehmen auf Regionalflyghäfen. Brüssel.
- Flughafen München GmbH (FMG) (o.J.): Geschäftsbericht 2005. München.
- Flughafen München GmbH (FMG) (2005): Die 3. Bahn. Bedarfsprognose. München.
- Flughafen München GmbH (FMG) (2006): Jahrespressekonferenz der Flughafen München GmbH. München.
- Flughafen München GmbH (FMG) (2006a). Prognose der Beschäftigten auf dem Flughafengelände. München.
- Fraport (2006): Geschäftsbericht 2005. Frankfurt am Main.
- Fraport (2006a): Zahlen, Daten, Fakten 2006 zum Flughafen Frankfurt. Frankfurt am Main.
- Fraport (2006b): Kapazitätsausbau. Prognosen. Internet: <http://www.fraport.de/cms/kapazitaetsausbau/rubrik/2/2399.prognosen.htm> (Aufruf 12.07.2006).
- Hall, Tony; Hall, Peter (2006): Heathrow – a retirement plan. London = Town & Country Planning Tomorrow Series Paper 3.
- Hall, Peter; Pain, Kathy (2006): The Polycentric Metropolis, Learning from Mega-City Regions in Europe, London.
- Initiative Luftverkehr für Deutschland (2006): Masterplan zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur zur Stärkung des Luftverkehrsstandortes Deutschland im internationalen Wettbewerb. Frankfurt.
- Intraplan (2005): Bedarfsprognose 2020 für den Flughafen München für den Flughafen München Präsentation der Zwischenergebnisse Präsentation der Zwischenergebnisse im Nachbarschaftsbeirat. Sitzung am 26. Oktober 2005.
- Landtag Nordrhein-Westfalen (2006): Kleinstaaterei beim Flughafen ausbau in NRW stoppen - Subventionslöcher schließen. Antrag im Landtag Nordrhein-Westfalen der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen. 14. Wahlperiode. Drucksache 14/1029. Düsseldorf.

- Luftverkehrsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Geltung ab: 1.10.1980. Maßgaben aufgrund des EinigVtr LuftVG Anhang EV. Stand: Neugefaßt durch Bek. v. 27. 3.1999 I 550; zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 21. 6.2005 I 1818.
- Nachbarschaftsbeirat (2005): Pressemitteilung. Nachbarschaftsbeirat verabschiedet seine Geschäftsordnung. FMG und Lufthansa erläutern gegenüber Umlandvertretern das Drehkreuzkonzept. 24.11.2005. München.
- Nachbarschaftsbeirat (2006): Internetseiten des Nachbarschaftsbeirates. <http://www.nachbarschaftsbeirat.de/index.html> (Aufruf am 02.11.2006).
- Nachbarschaftsbeirat (2006a): Protokoll der 8. Sitzung des Nachbarschaftsbeirates am 5. April 2006. München.
- Nachbarschaftsbeirat (2007): Pressemitteilung. Sitzung des Nachbarschaftsbeirates Flughafen München mit den Staatsministern Dr. Beckstein, Prof. Dr. Fallthäuser und Huber sowie Vertretern der Mitgesellschafter der Flughafen München GmbH am 28.04.2007. München.
- Pirmasenser Zeitung (2006): Land hofft in Zweibrücken auf einen zweiten Flughafen Hahn. Germanwings fliegt regelmäßig nach Berlin – 160 000 Passagiere erwartet (08.07.2006).
- Pointner, Manfred (2005): Streitgespräch zum Flughafenbau. Freising's Landrat Manfred Pointner diskutiert mit Flughafen-Chef Michael Kerkloh über die Erweiterung des Airports. (28.07.05, radioWelt, Bayern2Radio, 8:14 min). <http://www.br-online.de/bayern-heute/thema/dritte-startbahn/index.xml> (Aufruf 13.07.2006).
- Regierung von Oberbayern (2007): Medieninformation Nr. 61 vom 08.03.2007. Flughafen München. Raumordnungsverfahren für die 3. Start- und Landebahn abgeschlossen.
- Reuters, Nachrichtenagentur (2006): Gericht hält Lübecker Ryanair-Beihilfen für unzulässig. Meldung am 08.08.2006.
- Schutzgemeinschaft Erding-Nord, Freising und Umgebung e.V.: Musteräußerung gegen die geplante 3. Start- und Landebahn zum laufenden Raumordnungsverfahren. Internet: <http://www.schutzgemeinschaft-muc.de/> (Aufruf 14.09.2006).
- Schweizer Bundesrat (2004): Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz. Bern.
- Stadt Freising (2006): Stadt Freising wehrt sich gegen weitere Belastung. Nein zur dritten Start- und Landebahn. Internet: www.freising.de (Aufruf 14.09.2006).
- Süddeutsche Zeitung (2006): Konkurrenz in der Provinz. Prestige zum hohen Preis: Warum die Flughäfen von Saarbrücken und Zweibrücken trotz ihrer Nähe nicht fusionieren. Von Christoph Hickmann. Dienstag, 28. November 2006, S. 6.
- Süddeutsche Zeitung (2006a): Flughäfen. Land der Pisten. In Deutschland schießen Regionalflyer wie Pilze aus dem Boden – der harte Kampf um Passagiere fordert in Erfurt erste Opfer. Von Christiane Kohl. Mittwoch, 18. Januar 2006.
- Süddeutsche Zeitung (2006b): Flughafen: Planungen für die dritte Startbahn. Heftiger Streit im Nachbarschaftsbeirat. Von Bernd Kastner. Samstag, 27. Mai 2006, Seite 46.
- Thierstein, Alain; Kruse, Christian; Glanzmann, Lars; Gabi, Simone; Grillon, Nathalie (2006): Raumentwicklung im Verborgenen. Untersuchungen und Handlungsfelder für die Entwicklung der Metropolregion Nordschweiz. NZZ Buchverlag, Zürich.
- Thierstein, Alain; Gabi, Simone (2004): When Creativity meets Metropolitan Governance. In: DISP. 40. 158. 34-40.
- Vliet, Marcel v.d. (2005): Recent Issues in Dutch spatial planning. Ministerie van VROM, 28.07.2005 (Manuskript).
- Westdeutsche Zeitung (2007): NRW AKTUELL. Weeze: Etappensieg für Flughafen. Der Flugbetrieb geht weiter. Die Bundesrichter in Leipzig fällen eine endgültige Entscheidung. Von Roland Busch. 02.02.2007. Internet: <http://www.wz-newsline.de> (Aufruf am 23.03.2007).