

Aspekte der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz

Die zivile Luftfahrt hat verschiedene wichtige Wirkungen auf die Schweizer Volkswirtschaft. Durch die Produktion von Luftfahrt-dienstleistungen entstehen zum Beispiel Wertschöpfung und Beschäftigung im Inland; die Nachfrage nach Luftfahrtverkehr bringt den Passagieren kürzere Reisezeiten und bei den Unternehmen eröffnen sich grössere Absatz- und Arbeitsrekrutierungsmärkte. Daneben hat die Luftfahrt aber auch negative Auswirkungen, so etwa die Beeinträchtigung durch Lärmwirkungen und die Emission von Treibhausgasen. Im Folgenden werden einige der wichtigen Aspekte der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz genauer beleuchtet.

Die Luftfahrt hat als infrastrukturorientierte Dienstleistung – wie der Strassen- und Schienenverkehr, die Kommunikationsstrukturen, die Energie-, Gas- und Wasserversorgung – eine besondere Stellung innerhalb einer Volkswirtschaft. Diese Sektoren bilden die Kerninfrastruktur, ein Rückgrat der Volks-

wirtschaft, welches sozusagen das «Schmiermittel» für den möglichst reibungslosen Ablauf vieler anderer Wirtschaftsprozesse und der gegenseitigen Verflechtungen darstellt. Die Ermöglichung von Transport und internationalem Austausch von Gütern und Produktionsfaktoren stellt eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche wirtschaftliche Aktivitäten einer modernen, offenen Volkswirtschaft wie der Schweiz dar.

Eckdaten der schweizerischen Luftfahrt

Im Jahr 2004 hat die schweizerische Luftfahrt mit 1,4 Mio. Flugbewegungen gut 29 Mio. Passagiere und 326 000 Tonnen Fracht befördert. 40% aller Flugbewegungen waren gewerblicher Natur, mit denen knapp 99% der Passagiere befördert werden. Die drei Landesflughäfen Zürich-Kloten, Genf-Cointrin und Basel-Mulhouse wickeln 37% der Bewegungen, 97% der Passagiere und knapp 100% der Luftfracht ab. Auf den übrigen Flugplatzkategorien in der Schweiz finden 63% der Flugbewegungen statt. Der Anteil von nicht gewerblichen Flugbewegungen ist auf Regionalflugplätzen (88%) und Flugfeldern (96%) sehr hoch.¹

Zwischen 1990 und 2004 ist die Anzahl der Flugbewegungen auf den drei Landesflughäfen – trotz dem Einbruch nach dem Grounding der Swissair und der allgemeinen Krise



Markus Maibach
Geschäftsleiter Bereich
Verkehr, INFRAS, Zürich



Martin Peter
M.Sc. (Economics),
Projektleiter INFRAS,
Zürich





Die Luftfahrt bildet als infrastrukturorientierte Dienstleistung eine wichtige Stütze zur volkswirtschaftlichen Entfaltung. Die Diskussionen zum optimalen Niveau der Luftverkehrsaktivitäten in der Schweiz spielen sich heute vor allem im Spannungsfeld zwischen den positiven wirtschaftlichen Effekten und den negativen Auswirkungen auf die Umwelt ab.

Bild: Keystone

der Luftfahrt nach dem 11. September 2001 – um gut ein Viertel und die Zahl der Passagiere um 44% angestiegen. Das bedeutet, dass in der Zeitspanne auch die durchschnittliche Auslastung der Flugzeuge angestiegen ist. Bei den Regionalflugplätzen nahmen die Passagiere im selben Zeitraum leicht ab.

Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung

Die Effekte der Luftfahrt auf die Wertschöpfung und Beschäftigung lassen sich nach der international etablierten Methodik des Airports Council International (ACI) wie folgt gliedern:

- Der *direkte Effekt* misst die Wertschöpfung (Umsatz minus Vorleistungen)² und die Beschäftigung der Unternehmen auf dem Flugplatzareal.
- Der *indirekte Effekt* umfasst die Vorleistun-

gen für den direkten Effekt durch Unternehmen, die ausserhalb des Flugplatzareals tätig sind (z.B. Flugzeugindustrie, Komponentenhersteller, Baufirmen etc.). Er ist somit funktional mit der Produktion von Luftfahrtleistungen verhängt. Über den indirekten Effekt kommt zum Ausdruck, dass eine Branche, welche die Vorleistungen nur übers Ausland bezieht, eine geringere volkswirtschaftliche Bedeutung hat als eine Branche, die eine grössere Wertschöpfungstiefe im Inland aufweist.

- Der *induzierte Effekt* entspricht der Wertschöpfung und Beschäftigung, die durch die Konsumausgaben der durch den direkten und indirekten Effekt entstandenen Einkommen entstehen. Dieser dritte produktionsseitige Effekt wird ergänzend berechnet, um aufzuzeigen, welche weiteren wirtschaftlichen Effekte an der Produktion vom Luftverkehr hängen. Er entspricht der ökonomischen Logik von Kreislaufeffek-

ten und ist kausal deutlich weniger eng mit der Luftfahrt an sich verknüpft als die ersten beiden Effekte.

- Der *katalytische Effekt* bezieht sich auf die Effekte, die durch die verbesserte Erreichbarkeit entstehen. Das sind zum Beispiel generierte Einkommen infolge der Ausgaben der ausländischen Passagiere in der Schweiz (passagierseitig-katalytischer Effekt) oder Absatzmarktausdehnungen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit bei bestehenden oder neu angesiedelten Unternehmen in der Schweiz, die vom Luftverkehr profitieren (unternehmensseitig-katalytischer Effekt).

Während sich der direkte, indirekte und induzierte Effekt auf die Produktion von Luftfahrtdienstleistungen beziehen, wirkt der katalytische Effekt auf der Nachfrageseite des Luftverkehrs.

Volkswirtschaftliche Bedeutung im engeren und weiteren Sinn

Die Summe des direkten und indirekten Effekts nennen wir die volkswirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs im engeren Sinn. Die Luftfahrt in der Schweiz wies 2004 im direkten Effekt eine Wertschöpfung von gut 5 Mrd. Franken auf. Zählt man die Wertschöpfungswirkungen bei den Zulieferunternehmen für die Unternehmen auf dem Flugplatzgelände hinzu (indirekter Effekt), so ergibt sich für 2004 für die Schweiz eine volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt im engen Sinn von 6,7 Mrd. Franken, die mit Arbeit für knapp 43 000 Vollzeitbeschäftigte verbunden ist. Das entspricht 1,5% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und 1,4% der Gesamtbeschäftigung der Schweiz.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der sechs wichtigsten Flugplätze (3 Landesflughäfen plus Bern, Lugano und St. Gallen) hat seit 1980 relativ kontinuierlich um etwa 5% pro Jahr zugenommen. Im Jahr 2000 betrug die volkswirtschaftliche Bedeutung im engeren Sinn 7,7 Mrd. Franken, die mit Beschäftigung für 56 700 Vollzeitstellen verbunden war. Nach

den Wirren im Luftverkehr ab 2001 (Terroranschläge, Irak-Krieg, Sars, Swissair Grounding) sank sie um beinahe 20% auf 6,2 Mrd. Franken bei der Wertschöpfung und um über 25% bei der Beschäftigung (41 700 Vollzeitstellen).

Zwischen 2002 und 2004 stieg die Wertschöpfung dieser Flugplätze erneut um rund 5% oder 300 Mio. Franken. Das bedeutet, dass bis 2004 rund ein Fünftel des Einbruchs zwischen 2000 und 2002 wieder aufgeholt werden konnte. In Bezug auf die Beschäftigung war dagegen zwischen 2002 und 2004 eine leichte Abnahme zu verzeichnen, was auch die Anstrengungen zu Produktivitätssteigerungen und gesteigerter Wettbewerbsfähigkeit aufzeigt. Der weitaus bedeutendste Teil des induzierten Effekts entsteht an den Standorten der Landesflughäfen (Zürich, Genf, Basel). Er liegt bei über 95% in Bezug auf die Wertschöpfung. Die Regionalflugplätze machen gut 3% der Bedeutung aus (siehe *Grafik 1*).

Der induzierte Effekt zeigt ergänzend, wie die Luftfahrtproduktion über die Einkommensverwendung im weiteren Sinn mit der Gesamtwirtschaft verbunden ist.³ Dieser Effekt betrug 2004 9,8 Mrd. Franken.

Katalytischer Effekt

Der Luftverkehr hat wie andere Verkehrsträger im inländischen Zusammenspiel der Wirtschaftsbranchen und der internationalen Arbeitsteilung und Handelstätigkeit der Länder eine Art Schmiermittelfunktion. Ausländische Luftverkehrspassagiere haben 2004 in der Schweiz Ausgaben getätigt, welche insgesamt eine Wertschöpfung von 7,8 Mrd. Franken nach sich zogen. Dies entspricht gemessen am BIP einem Anteil von 1,7%. Dieser *passagierseitig-katalytische Effekt* ist damit etwas grösser als die ermittelte engere volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt. Auch bei der volkswirtschaftlichen Bedeutung im weiteren Sinn sind die Landesflughäfen die dominanten Komponenten und machen 96% des Totals aus.

Daneben weist der Luftverkehr auch bedeutende *unternehmensseitig-katalytische Ef-*

fekte auf, die nicht exakt monetarisiert werden können. Dieser Effekt erfasst die Bedeutung der Luftfahrt für die internationale Standortattraktivität (innereuropäisch, interkontinental) und somit vor allem auch für die global agierenden Wirtschaftssektoren (vor allem für Headquarters von Finanzdienstleistern, Chemie, Investitionsgüterindustrie, Forschung und Entwicklung, Tourismus). Dazu gehören beispielsweise:

- Ausdehnung der Absatzmärkte und Nutzung von Grössenvorteilen;
- Ausweitung des Arbeitsmarktes und damit besserer Zugang zu hoch qualifizierten und spezialisierten Arbeitskräften;
- intensive Arbeitsteilung, die für eine kleine offene Volkswirtschaft wie die Schweiz zur Sicherung des Wohlstandes notwendig ist;
- hoch stehende Forschung und Entwicklung neuer Technologien, weil der Luftverkehr den globalen Austausch von Forschungsmethoden, -erkenntnissen und -personal ermöglicht (Knowledge Spillovers) und Innovation fördert.

Regionale Bedeutung: konzentriert in der Produktion, dispers in der Nutzung

Die regionale Bedeutung der direkten und ein Teil der indirekten Effekte der Produktion von Luftfahrtleistungen konzentriert sich auf die Standortkantone der drei Landesflughäfen. In den Kantonen Zürich und Genf beträgt der Anteil der Wertschöpfung für den direkten Effekt über 2% der Gesamtwertschöpfung. Die diversen kleineren Flugplätze und Flugfelder tragen aber auch dazu bei, dass der Luftverkehr in anderen Kantonen (v.a. im Berggebiet) einen Beitrag leistet (siehe *Grafik 2*). Deutlicher wird die regionale Wirkung der Luftfahrt, wenn man die Herkunft der Passagiere der grossen Flughäfen betrachtet. So

stammt beispielsweise nur ein Drittel der Passagiere des Flughafens Zürich aus dem Standortkanton. Die Herkunft verteilt sich auf alle Kantone und zeigt so auch den Nutzen für die Gesamtbevölkerung auf.

Luftverkehr bedeutet auch Umweltbelastung

Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind nicht nur die positiven wirtschaftlichen Wirkungen auf Wertschöpfung und Beschäftigung relevant. Politisch besonders diskutiert und in der Bedeutung relevant sind weitere (zum Teil externe) Effekte der Luftfahrt, insbesondere die Lärmwirkungen und die Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit der Thematik des Klimawandels.

Lärmimmissionen

Grenzwertüberschreitungen treten vor allem bei den drei grossen Landesflughäfen auf. Die übrigen Flugplätze und -felder sind demgegenüber nur sehr punktuell betroffen. Heute sind am Tag 35 100 und in der Nacht 38 000 Personen übermässigem Fluglärm ausgesetzt. Eine Fläche von 11 300 ha ist mit Lärmimmissionen von über 60 dB(A) belastet.⁴ Diese Grenzwertüberschreitungen haben unter anderem Wertvermindierungen bei Immobilien zur Folge.

Die objektive Lärmbelastung durch den Flugverkehr ist in den letzten Jahren gesunken, die subjektive Lärmbelästigung aufgrund von nicht erwarteten Ereignissen hingegen gestiegen. Vor allem die sehr lärmigen Einzelereignisse konnten stark reduziert werden. Gleichzeitig hat aber die Zahl der Flugbewegungen in den kritischen Tagesrandstunden zugenommen. Damit wird auch ein Konflikt mit den Bestrebungen eines Hubbetriebs sichtbar, vor

allem für den Flughafen Zürich. Mit einer aktiven Schallschutzstrategie, optimierten Anflugverfahren, raumplanerischen und vertrauensbildenden Massnahmen kann die Lärmbelastigung gemindert werden.

Treibhausgasemissionen

Die globalen Umwelteinwirkungen des Flugverkehrs auf das Klima durch den fossilen Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen können (neben dem Lärm) als das grösste Problem des Flugverkehrs identifiziert werden. Die Treibhausgasemissionen des Luftverkehrs aus der Schweiz machen rund 6,4% der landesweiten Treibhausgasemissionen aus (Treibhausgasinventar der Schweiz 2005, Absatzprinzip). Der Anteil an der Klimawirkung ist jedoch um einen Faktor 1,5–3 höher, da die Klimawirkung der Flugverkehrsemissionen wegen weiterer Effekte stärker ist als beim am Boden emittierten Kohlendioxid (Radiative Forcing). Zu 90% werden Treibhausgasemissionen und Treibstoffverbrauch durch den Linien- und Charterverkehr verursacht.

Die langfristigen Schäden durch Treibhausgasemissionen stellen in der Ökonomie klassische negative externe Effekte dar: Der Emittent braucht für die Schadstoffemission und die verursachten Schäden nicht zu bezahlen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist deshalb unter Kenntnis der Markteigenschaften im Luftverkehr anzunehmen, dass die aktuelle Flugverkehrsintensität zu hoch liegt. Die Luftverkehrsintensität würde abnehmen, wenn alle Verkehrsträger ihre durch Treibhausgasemissionen verursachten externen Kosten decken müssten.

Blick in die Zukunft

Aus volkswirtschaftlicher Sicht kann festgehalten werden, dass der Luftverkehr – zusammen mit den anderen Verkehrsträgern –

ein wichtiges Rückgrat der Schweizer Volkswirtschaft darstellt und sowohl in Bezug auf die damit verbundene Wertschöpfung und Beschäftigung als auch in Bezug auf die katalytischen Wirkungen bei Unternehmen eine wichtige Rolle spielt.

Die Diskussionen zum optimalen Niveau der Luftverkehrsaktivitäten in der Schweiz spielen sich heute vor allem im Spannungsfeld zwischen den positiven wirtschaftlichen Aspekten von mehr Luftverkehr und den negativen Folgen von mehr Lärm und Treibhausgasemissionen ab. In Zukunft wird sich diese Diskussion für alle Verkehrsträger wohl noch verstärken und es gilt, keine «entweder-oder» Sicht zu entwickeln. Aus volkswirtschaftlicher Perspektive besteht das Ziel darin, bei allen Verkehrsträgern die externen Kosten anzurechnen. Damit wird vermieden, dass verzerrte absolute und relative Preise zu suboptimalen Verkehrsintensitäten führen, welche für eine Volkswirtschaft schädlich sind und eine ineffiziente Allokation der Ressourcen Arbeit, Kapital und Umwelt nach sich ziehen.

Für das Beispiel des Flughafens Zürich wurde in einer kantonalen Studie⁵ analysiert, wie verschiedene Entwicklungsszenarien aus volkswirtschaftlicher Sicht zu beurteilen sind. Dabei hat sich gezeigt, dass eine Plafonierung auf einem aktuellen Bewegungsniveau wirtschaftlich mit sehr hohen Einbussen im Vergleich zu den erwarteten Nutzen verbunden wäre. Der Vergleich von Kosten und Nutzen verschiedener Szenarien kann als Grundlage für die Beurteilung einer aus volkswirtschaftlicher optimalen Entwicklungsstrategie verwendet werden. Gleichzeitig sind aber auch die Verteilungswirkungen von Nutzen und Kosten zu berücksichtigen. Nur mit einer umfassenden Analyse, welche die Aspekte Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft einbezieht, kann deshalb den komplexen Zusammenhängen im Luftverkehr Rechnung getragen werden. ■

- 1 Im Luftverkehr der Schweiz sind die Flugplatzkategorien Landesflughäfen (Anzahl: 3), Regionalflugplätze (10), Flugfelder (47), Heliports(24), Winterflugfelder, Gebirgslandeplätze zu unterscheiden.
- 2 Massgebend ist die so genannte Bruttowertschöpfung (inkl. Abschreibungen).
- 3 Diese Werte sind deutlich grösser als in den offiziellen Wertschöpfungsstatistiken zum BIP ausgewiesen. Im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) gilt korrekterweise allein die Summe der Wertschöpfung der Bereiche «Airline-related» und «Airport-related» des direkten Effekts als Beitrag der Luftfahrt zum BIP. Dieser Fokus ist aber für unsere funktionale Betrachtung zu eng und aus dieser Grösse lässt sich

keine Aussage zur Verflechtung der Luftfahrt mit der Gesamtwirtschaft Schweiz ableiten.

- 4 Zivile Luftfahrt; Leq.16. Angaben Empa und Unique.
- 5 Vgl. AV, 2005.

Kasten 1

Quellen

- Aerosuisse/Bundesamt für Zivilluftfahrt (Bazl)/Swiss International Airports Association (SIAA) (2006): Volkswirtschaftli-

che Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz; erarbeitet durch Infrac, Martin Peter, Daniel Sutter, Tobias Vogel, Markus Maibach; Zürich 2006.

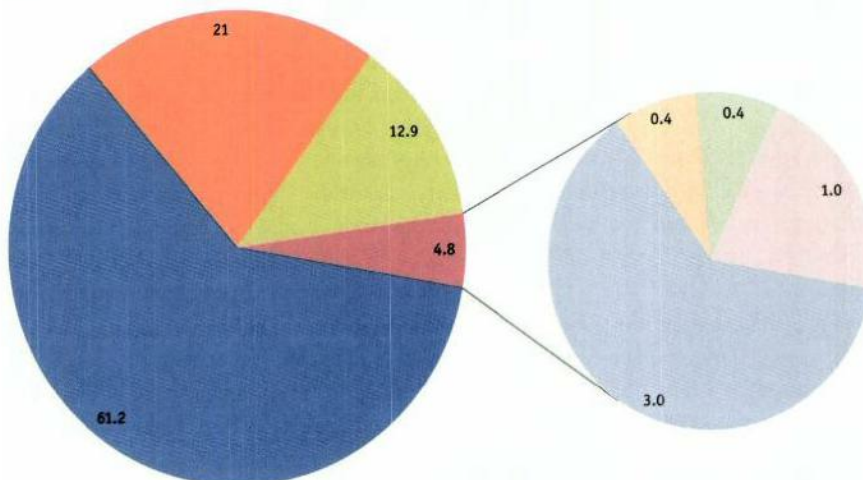
- Amt für Verkehr Kanton Zürich (AV) (2005): Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Zürich – Auswirkungen verschiedener Entwicklungsszenarien; erarbeitet durch Infrac, Martin Peter, Daniel Sutter, Markus Maibach; Zürich 2005.

Grafik 1

Direkter Effekt: Wertschöpfung nach Flugplatzkategorien in %, 2004



In %



LCh = Linien- und Charterverkehr.

Quelle: Aerosuisse, Bazl SIAA (2006) / Die Volkswirtschaft

Nationale Infrastruktur im föderalen Geflecht: Der Konflikt um den Flughafen Zürich

In diesem Beitrag wird die These vertreten, dass der seit Jahren schwelende Konflikt um den Flughafen Zürich die Folge einer überholten Kompetenzverteilung zwischen den drei Staatsebenen ist. Beim Flughafen Zürich handelt es sich um eine nationale Infrastruktur, die prinzipiell auch in gesamtstaatlichem Interesse entwickelt werden sollte. Im Gegensatz zu anderen nationalen Infrastrukturen, bei denen es im Zeitverlauf eine Kompetenzverschiebung in Richtung der eidgenössischen Ebene gegeben hat, verfügen Kantone und Gemeinden bei den Landesflughäfen noch immer über umfangreiche Möglichkeiten, Entscheidungen zu blockieren, zu verzögern oder im Sinne von Partikularinteressen zu beeinflussen.

Der Konflikt um das Verkehrswachstum und die zukünftige Entwicklung des Flughafens Zürich hat sich in den letzten Jahren immer weiter zugespitzt und in einem Geflecht föderaler Zuständigkeiten verfangen. Bemühungen, über Instrumente wie Mediation, den Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL-Pro-

zess, siehe *Kasten 1*) oder den Zürcher Fluglärm-Index (ZFI) einen Interessensausgleich zu erreichen, waren bisher nicht von Erfolg gekrönt.

Gegenläufige Interessen der verschiedenen Konfliktparteien

Die Suche nach einer politischen Lösung wird durch die Vielzahl der Konfliktparteien und die Gegensätzlichkeit ihrer Interessen erschwert. So zeigt etwa Deutschland keine Bereitschaft zur Lockerung seiner 2003 erlassenen Verordnung, die die Zahl der Nordanflüge einschränkt. Anwohner und Gemeinden in den südlichen und östlichen Anflugsrouten kämpfen seither für eine Reduktion des Verkehrs über ihren Gebieten. Die Zürcher Kantonsregierung spricht sich gegen einen Pistenausbau aus, obwohl sich dadurch ein günstigeres Verhältnis zwischen Verkehrsvolumen und Anzahl der Lärmbetroffenen erreichen liesse. Die Flughafengesellschaft Unique und Wirtschaftsverbände wehren sich gegen Beschränkungen, die den Verkehr plafonieren und die Entwicklung des Flughafens behindern würden. Im Kanton Aargau hat sich unterdessen Widerstand gegen den als Lösungsansatz propagierten «gekröpften Nordanflug» formiert.

Kompetenzen auf allen drei föderalen Ebenen

Seine besondere Komplexität erhält der Konflikt durch die Verflechtung zwischen betroffenen Politikfeldern sowie die eigenwillige Verteilung von Kompetenzen zwischen den drei föderalen Ebenen. So ist etwa der Bund für die Gesetzgebung in der Zivilluftfahrt, die Verhandlungen mit Deutschland und die Steuerung des SIL-Prozesses zuständig. Der Kanton Zürich kann als Hauptanteileigner der Flughafengesellschaft Unique und dank seiner umfassenden raumplanerischen Zu-



Dr. Daniel Müller-Jentsch
 Projektleiter,
 Avenir Suisse, Zürich



ständigkeiten massgeblichen Einfluss auf die Flughafenentwicklung nehmen. Die Umlandgemeinden nutzten ihre Autonomie, um über Jahre grossflächige Bauaktivitäten zu fördern. Dadurch kam es rings um den Flughafen zu einem massiven Bauboom, der die Zahl der vom Lärm betroffenen Anwohner (und potenziellen Flughafengegner) signifikant erhöhte. So machen etwa in den Gemeinden Bassersdorf, Buchs und Bachenbülach Wohnungen, die 2002–2005 erbaut wurden, zwischen 15% und 18% des gesamten Bestandes aus. Trotz Bedenken seitens Unique an dieser Entwicklung beharren Vertreter der Gemeinden vehement darauf, dass es den Flughafen «absolut» nichts angehe, was bei ihnen gebaut werden soll und was nicht.¹

Durch das Schaffen vollendeter Tatsachen und die zahlreichen politischen Blockademöglichkeiten wird eine Lösung im wirtschaftlichen Gesamtinteresse verhindert. Nun kulminiert der Konflikt in der für Herbst 2007 geplanten Volksabstimmung im Kanton Zürich über eine Plafonierung der Flugbewegungen und eine mögliche Ausdehnung der Nachtruhezeiten. Aber selbst die politische Relevanz dieser Volksabstimmung wird infrage gestellt. So erklärte etwa Bundesrat Leuenberger im März 2007, dass das Ergebnis der Abstimmung lediglich ein Auftrag an die Kantonsregierung wäre, bestimmte Positionen in Verhandlungen mit dem Bund zu vertreten. Weitere Komplikationen und Verzögerungen auf dem Weg zur Lösung des Konfliktes sind somit vorprogrammiert.

Entwicklung des Flughafens Zürich als nationale Frage

Die nationale Bedeutung des Flughafens Zürich ergibt sich aus seiner Verkehrsfunktion und seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung für die gesamte Schweiz. Das Passagieraufkommen von 19,2 Mio. Personen 2006 ist Ausdruck einer gesellschaftlichen Nachfrage nach Mobilität. Beachtliche 58% des Passagier- und 77% des Frachtaufkommens im Schweizer Luftverkehr werden von Zürich aus abgewickelt.² Mit dem weitaus grössten Anteil aller Transferpassagiere und als Drehkreuz der

Fluglinie Swiss fungiert der Flughafen als zentraler Knotenpunkt im nationalen Luftfahrtsystem. Vom Flughafen Zürich gibt es Direktverbindungen zu 106 Zielen innerhalb und 45 Zielen ausserhalb Europas.³ Gerade bei Langstreckenflügen ist die Dominanz Zürichs besonders ausgeprägt. Das Einzugsgebiet des Flughafens umfasst das gesamte Land; lediglich ein Drittel der Passagiere stammen aus dem Kanton Zürich selber.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt wurde in mehreren Studien analysiert und wird in einem anderen Beitrag dieses Monatsthemas ausführlicher besprochen.⁴ Die 21 000 am Flughafen Zürich beschäftigten Personen generierten eine direkte Wertschöpfung von 3,1 Mrd. Franken. Bei Zulieferbetrieben schafft der Flughafen indirekt 8000 weitere Vollzeitstellen und einen volkswirtschaftlichen Mehrwert von 1,1 Mrd. Franken. Ebenfalls bedeutend, aber deutlich schwerer zu quantifizieren sind die induzierten oder katalytischen Effekte (z.B. durch Touristen oder Standortentscheidungen von Unternehmen). Laut einer vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (Bazl) und von Aerosuisse in Auftrag gegebenen Studie lagen die induzierten und katalytischen Effekte der Luftfahrt in der Schweiz zweieinhalbmal so hoch wie die direkten und indirekten Effekte. Für Zürich ergaben sich demzufolge für 2004 neben den direkten und indirekten Effekten von gut 4 Mrd. Franken induzierte Effekte von 5,7 und katalytische Effekte von 4,1 Mrd. Franken.⁵ Während direkte und indirekte Effekte stark dem Umland zugute kommen, strahlen die induzierten und katalytischen Effekte des Flughafens Zürich auf die gesamte Schweiz aus.

Bund reguliert und setzt politische Rahmenbedingungen

Selbst wenn man über die Details solcher Berechnungen streiten kann, ist die verkehrstechnische und volkswirtschaftliche Bedeutung evident. Beim Flughafen Zürich handelt es sich eindeutig um eine nationale Infrastruktur. Dies wird auch im Luftfahrtpoliti-

schen Bericht des Bundesrates⁶ konstatiert (siehe *Kasten 2*). Eine Plafonierung, die die weitere Entwicklung des Flughafens massiv behindern würde, ist somit eine Frage von nationalem Interesse. Die politische Herausforderung besteht jedoch darin, diesen Konflikt – mit seinen sich gegenseitig blockierenden Partikularinteressen – im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung zu lösen. Eine Lösung im Sinne der Allgemeinheit, also des Landesinteresses, müsste daher eigentlich auf eidgenössischer Ebene angestrebt werden. Dabei geht es nicht um die Frage, wem die Flughafengesellschaft gehört, sondern wer den Flughafen reguliert und die politischen Rahmenbedingungen für den Flughafenbetrieb setzt.

Der Bund ist bereits heute für die gesamte Zivilluftfahrt zuständig. Er vertritt die Schweiz in internationalen Aviatikorganisationen und handelt internationale Flugverkehrsabkommen aus. Er verfügt sowohl über die gesetzgeberischen Kompetenzen für den Sektor (Luftfahrtgesetz) wie auch über die regulativen Zuständigkeiten (Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation sowie Bazl). Mit dem SIL-Prozess verfügt er darüber hinaus über ein wichtiges Instrument, um bei der Flughafenplanung die Berücksichtigung nationaler Interessen zu gewährleisten. Über die Swissair war der Bund auch lange indirekt an den Bodendiensten in Zürich und anderen Flughäfen beteiligt. Noch heute ist der Bund fast alleiniger Eigentümer des nationalen Flugsicherheitsdienstes Skyguide. Angesichts der Dominanz des Bundes in all diesen Bereichen ist die Zuständigkeit der Standortkantone für die Landesflughäfen eine historisch gewachsene Besonderheit. Als diese Zuständigkeiten festgelegt wurden, war die Luftfahrt noch eine unbedeutende Industrie, und die meisten Flughäfen bedienten regionale Märkte. Dies hat sich jedoch in den letzten Jahrzehnten dramatisch verändert. Dieser Strukturverschiebung gilt es denn auch bei der föderalen Aufgabenteilung für Landesflughäfen Rech-

nung zu tragen.

Föderale Kompetenzverteilung bei nationalen Infrastrukturen

Aus der Logik der Aufgabenteilung innerhalb des föderalen Systems – basierend auf dem Subsidiaritätsprinzip – ergibt sich eine Zuständigkeit der Gemeinden für *lokale* Infrastruktur, der Kantone für *regionale* Infrastruktur und des Bundes für *nationale* Infrastruktur. Auch wenn derartige Abgrenzungen in der Praxis nicht immer eindeutig sind, sollten Kompetenzen für die Planung und Regulierung einer spezifischen Infrastruktur möglichst ein und derselben föderalen Ebene zugeordnet werden. Argumente für Bundeskompetenzen im Infrastrukturbereich sind ein landesweiter Nutzen oder landesweite Risiken (z.B. Kernkraftwerke), landesweite Netzwerkeffekte (z.B. Telekommunikation) oder eine aussenpolitische Dimension (z.B. die Neue Alpentransversale, Neat). Die folgenden Beispiele illustrieren die föderalen Zuständigkeiten in anderen Infrastrukturen.

Nationalstrassen: Ein Präzedenzfall für die graduelle Verschiebung von Kompetenzen bei nationaler Infrastruktur sind die Nationalstrassen. Bis in die Fünfzigerjahre waren ausschliesslich die Kantone für den Strassenbau zuständig. Durch das Gesetz über ein Nationalstrassennetz wurde 1960 die Verantwortung für die Planung und hauptsächliche Finanzierung von Strassen mit gesamtschweizerischer Bedeutung auf den Bund übertragen. Die bislang letzte Stufe der Aufgabenverschiebung erfolgt derzeit im Rahmen der Neuordnung des Finanzausgleichs. Ab Januar 2008 wird der Bund die alleinige Kostenverantwortung für Nationalstrassen übernehmen, während die bisher verbleibenden Verbundaufgaben entfallen. Im Gegenzug erhalten die Kantone die exklusive Zuständigkeit für Hauptstrassen. Eine Konsequenz dieser föderalen Entflechtung ist die Stärkung des Bundesamtes für Strassen (Astra) und die Aufstockung seines Personals. Darüber hinaus werden 20 000 Nationalstrassen-Par-

zellen und hunderte von Bauprojekten von den Kantonen auf den Bund übertragen.

Eisenbahnen: Auch beim Schienenverkehr gibt es ein Primat des Bundes bei nationaler Infrastruktur. Sowohl das Schweizerische Eisenbahngesetz wie auch das Bundesamt für Verkehr (BAV) als Aufsichtsbehörde befinden sich in eidgenössischer Zuständigkeit. Das Eisenbahnnetz selber ist in Haupt- und Nebenbahnen unterteilt; fast alle Hauptbahnen befinden sich im Eigentum der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB). Die SBB wiederum sind seit 1999 eine AG, die sich vollständig im Besitz des Bundes befindet. Auch dies war nicht immer so: Die SBB entstanden 1901 durch die Verstaatlichung und Fusion der wichtigsten Privatbahnen, nachdem diese in eine wirtschaftliche Krise geraten waren. Neben den SBB gibt es zahlreiche regionale Bahnen, die sich aber meist in öffentlicher Hand befinden (d.h. Bund, Kantone, Gemeinden). Auch bei der Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur gibt es eine föderale Aufgabenteilung: Der Bund finanziert Grossprojekte und die SBB-Infrastruktur, während Investitionen in Regionalbahnen meist gemeinsam von Bund und Kantonen getragen werden.

Neat: Für die derzeit im Bau befindliche Neat ist die Eidgenossenschaft sowohl Auftraggeber (vertreten durch das BAV) wie auch die politisch verantwortliche Ebene. Dies ergibt sich nicht nur durch die Höhe der Investitionen und die Bedeutung der Neat für den nationalen Verkehr oder gar den «Zusammenhalt», sondern auch durch die aussenpolitische Dimension. Hierzu zählen das Transitabkommen von 1992 mit der EU, das Bundesgesetz zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene und die 2001 in Kraft getretene Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA). Mit anderen Worten: Die physische Infrastruktur ist eingebettet in ein komplexes Bündel an grenzüberschrei-

tenden Verpflichtungen und Massnahmen (ähnlich wie beim Flugverkehr).

- **Post:** Bei der Gründung des Bundesstaates im Jahr 1848 kam es zu einer grundlegenden Reorganisation staatlicher Zuständigkeiten, unter anderem auch im Postwesen. Die ehemaligen kantonalen Postverwaltungen wurden durch die eidgenössische Postverwaltung abgelöst und der Bund erhielt ein Monopol für postalische Dienstleistungen, um ein effizientes und flächendeckendes Angebot zu gewährleisten. Die eigentliche Bundespost wurde 1849 gegründet. Somit ist die Post eines der frühesten Beispiele für die Übertragung von Kompetenzen für eine Netzwerkindustrie von den Kantonen auf den Bund. Die Schweizerische Post ist eine selbstständige öffentliche Anstalt des Bundes, und dieser ist ihr alleiniger Eigentümer.

Graduelle Kompetenzverschiebung von den Kantonen zum Bund

Wie diese und andere Beispiele zeigen, hat es in der Schweiz seit Gründung des Bundesstaates in fast allen Infrastrukturen eine graduelle Kompetenzverschiebung von den Kantonen hin zum Bund gegeben. Anlass hierfür waren meist Effizienzerwägungen, starkes Branchenwachstum oder Krisen. Neuere Infrastrukturen wie Telekommunikation und Kernkraft befanden sich seit Beginn in Bundeskompetenz. Unter den nationalen Infrastrukturen, vor allem im Verkehrsbereich, bilden die Landesflughäfen somit eine Ausnahme. Analog zur Kompetenzverschiebung bei anderen nationalen Infrastrukturen stellt sich daher heutzutage bei diesen – angesichts der nationalen Bedeutung, des Verkehrswachstums und der politischen Konflikte – ebenfalls die Frage nach einer Verschiebung der regulatorischen Gewichte. Entscheidend sind hierbei jedoch nicht die Eigentumsverhältnisse bei den Landesflughäfen, sondern die politischen und regulatorischen Zuständigkeiten.

Fazit

Durch die Vielzahl der Akteure, die Interdependenz zwischen den betroffenen Politikfeldern und die Verschachtelung von Zuständigkeiten verschiebt sich der Konflikt um die Zukunft des Flughafens Zürich immer mehr in ein institutionelles Niemandsland. Die tiefer liegende Ursache hierfür ist eine historisch gewachsene Aufgabenteilung, die der gewandelten Bedeutung der Landesflughäfen nicht hinreichend Rechnung trägt. Während es in den letzten 150 Jahren in fast allen nationalen Infrastrukturen eine Kompetenzverschiebung hin zur eidgenössischen Ebene gegeben hat, wurde dieser Schritt bei den Landesflughäfen bisher noch nicht vollzogen. Dies ist umso bemerkenswerter, als ansonsten fast alle anderen politischen Zuständigkeiten für die Zivilluftfahrt auf Bundesebene verortet sind. Da angesichts der konträren Standpunkte eine Lösung des Konfliktes um den Flughafen Zürich zur Zufriedenheit aller Beteiligten unmöglich ist, erschiene eine Lösung wünschenswert, welche nicht nur lokale, sondern vor allem auch gesamtstaatliche Interessen – nicht zuletzt auch im Hinblick auf den Wirtschaftsstandort Schweiz – berücksichtigt. Hierzu bedarf es einer politisch legitimierten Entscheidung auf zentralstaatlicher Ebene. ■

- 1 So etwa Gemeindepräsident Franz Zemp von Bassersdorf, vgl. «Neue Zürcher Zeitung» (24.12.06).
- 2 Vgl. Bazl, Statistik 2006.
- 3 Vgl. Unique 2007, Statistisches Jahrbuch 2006.
- 4 Vgl. den Artikel von Maibach, Peter, auf S. 4ff. in dieser Ausgabe.
- 5 Vgl. Infras (2006).
- 6 Vgl. auch den Artikel von Gade, Suhr, auf S. 12ff. in dieser Ausgabe.

Kasten 1

Der SIL-Prozess

Der Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL) ist das Raumplanungsinstrument des Bundes für die Flughafeninfrastruktur. Im SIL-Koordinationsprozess wird die Abstimmung des Sachplans mit der Raumplanung der jeweiligen Kantone gewährleistet. Als Ausgangspunkt dient der 2004 vom Bundesrat verab-

schiedete Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz, in dem generelle Ziele und Vorgaben für die Aviatikinfrastruktur formuliert werden. Ein weiterer Baustein für den bisherigen SIL-Prozess war die Erstellung einer Nachfrageprognose für den Luftverkehr, die 2005 vom Bazl veröffentlicht wurde. Ein drittes Element war die Ausarbeitung von 19 möglichen Betriebsvarianten für den Flughafen Zürich, die im Dezember 2006 vorgestellt wurden. Diese Varianten werden derzeit in mehreren Koordinationsgesprächen zwischen den betroffenen Parteien diskutiert. Der Schlussbericht zum Koordinationsprozess soll im zweiten Halbjahr 2007 vorliegen. Auf dessen Basis wird dann das Bazl den Entwurf des SIL-Objektblattes erstellen. Dieses wiederum muss vom Bundesrat genehmigt werden und dient als Grundlage für das Betriebsreglement des Flughafens.

Kasten 2

Status der Landesflughäfen

Die Flugplätze Zürich, Genf und Basel haben den offiziellen Status von Landesflughäfen, der vor allem im Konzeptteil des 2000 vom Bundesrat beschlossenen SIL definiert wird: «Die Landesflughäfen sind die nationalen Drehscheiben des internationalen Luftverkehrs und Teil des Gesamtverkehrssystems.» Als übergeordnetes Ziel werden eine nachfragegerechte Entwicklung und die damit verbundene Verpflichtung formuliert, «eine ihrer Funktion entsprechende, leistungsfähige Infrastruktur» bereitzustellen. Ein genereller Ausbaustopp – wie ihn die Plafonierungsinitiative fordert – widerspricht dieser Zielsetzung. Trotz ihrer nationalen Bedeutung ist der Einfluss des Bundes auf die Landesflughäfen begrenzt, und im luftfahrtpolitischen Bericht von 2004 wirft der Bundesrat daher die Frage auf, ob die Rolle der Eidgenossenschaft bei Landesflughäfen gestärkt werden sollte: «Die heutige Rollenverteilung (grosse Einflussmöglichkeiten der Flughafenkantone, ungenügende Planungskompetenz des Bundes) wird der nationalen Bedeutung der Landesflughäfen nicht gerecht. [...] Der Bund kann weder neue Anflugverfahren verordnen noch sonstige gestalterische Massnahmen direkt durchsetzen; er agiert ausschliesslich als Bewilligungsbehörde [...]. Es stellt sich deshalb die Frage, inwieweit der Bund künftig eine aktivere Rolle in Planung und Betrieb eines Flughafens einnehmen soll.»

Kasten 3

Kleinteiliger Föderalismus und Direktdemokratie

Dem Konflikt um den Flughafen Zürich liegt ein strukturelles Problem zugrunde, mit dem alle grossen Flughäfen Europas konfrontiert sind, das aber politisch unterschiedlich gehandhabt wird. Verglichen mit den Bundesstaaten Deutschland und Österreich ergibt sich die Schweizer Besonderheit aus der Kombination eines kleinteiligen Föderalismus und der Direkten Demokratie: Deutsche Bundesländer wie Bayern sind teilweise grösser als die Schweiz, und Österreich mit seiner ähn-

lichen Grösse hat lediglich sechs Bundesländer (statt 26 Kantone). Auch sind in den beiden Nachbarländern die Gemeinden meist grösser und ihre Autonomie ist deutlich schwächer ausgeprägt. Aufgrund des fehlenden direktdemokratischen Elements wird zugleich über politische Themen nur einmal pro Legislaturperiode – und dann im Bündel – abgestimmt. Dadurch fällt es kleinen und räumlich konzentrierten Gruppen schwerer, Partikularinteressen gegenüber den Interessen einer grösseren, aber geografisch verteilten Gruppe durchzusetzen.

Kasten 4

Quellen

- Bazl (2005): Nachfrageprognose – Entwicklung des Luftverkehrs in der Schweiz bis 2030.
- Bazl (2006): «SIL-Prozess Flughafen Zürich: 19 Betriebsvarianten präsentiert». Medienmitteilung auf www.bazl.admin.ch vom 8.12.2006.
- Infras (2006): Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz. Studie im Auftrag des Bazl und von Aerosuisse.
- Schweizerischer Bundesrat (2004): Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004.



Die Verschachtelung zwischen betroffenen Politikfeldern sowie die eigenwillige Verteilung von Kompetenzen zwischen den drei Staatsebenen erschweren die politische Konsensfindung um den Flughafen Zürich. Da es sich hier um eine nationale Infrastruktur handelt, sollten relevante Entscheidungen auf eidg. Ebene gefällt werden.

Bild: Keystone