## **Aviatik Symposium 2018**

Der Flughafen Zürich im Spannungsfeld zwischen aviatisch Sinnvollem, politisch Machbarem und volkswirtschaftlich Notwendigem. Die Interessenlage der beteiligten Akteure ist sehr unterschiedlich. Es herrscht aber Konsens darüber, dass der Flughafen für die Schweiz und Zürich von enormem Interesse ist.

#### Text: Jürg Ledermann

Clemens Kopetz eröffnet die Konferenz und begrüsst zum dritten Symposium, bei dem wieder der Flughafen Zürich im Zentrum steht. Er fragt, ob es nicht schon genug Diskussionen um den Flughafen Zürich gäbe, meint aber, dass es gar nicht genug Diskussionen zu diesem Thema geben könne. Dies nicht nur aus der Sicht der Piloten, sondern auch aus der Sicht des Nutzens für die Schweiz und des Flughafenbetreibers selber.

Zur offenen Diskussion sind deshalb alle Stakeholder der Schweizer Aviatik eingeladen, um möglichst breit zu diskutieren – was vielleicht nicht so häufig der Fall sei, so Kopetz. Deshalb wurden folgende Referenten eingeladen: Stefan Tschudin, COO des Flughafens Zürich, Giovanni Russo, COO des Flughafens Genf, Johannes Conrad, Fluglotse und Vorstandsmitglied der Aerocontrol, und Martin Apsel-von zur Gathen, Head of SWISS Network Management. Nach den Referaten werden Thomas Hardegger, Nationalrat und Gemeinderat von Rümlang, und Urs Lauener, COO der Skyguide, ihre Ansichten bei der anschliessenden Podiumsdiskussion einbringen können.

Kopetz bedankt sich bei René Lüchinger, Chefredaktor des «Blick», der sich spontan bereit erklärt hat, die Moderation bereits zum dritten Mal zu übernehmen. Ebenfalls werden die Sponsoren verdankt, und ein spezieller Dank geht an den Flughafen Zürich, der wiederum die Räumlichkeiten kostenlos zur Verfügung stellt.

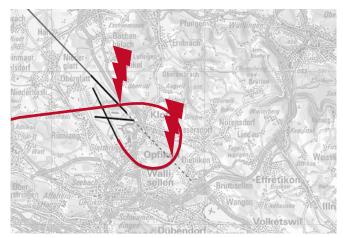


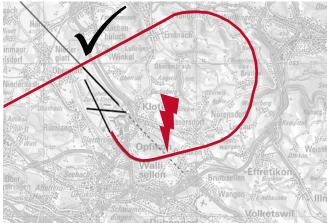
Stefan Tschudin, COO des Flughafens Zürich, beginnt sein Referat mit der Feststellung, dass die Flughafen Zürich AG den Flughafen nicht zum Selbstzweck betreibe. Ihr Auftrag zum Betrieb des Flughafens wird im Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) aufgeführt, wo es heisst: «Ein Drehkreuzbetrieb soll möglich sein. Der Flughafen soll im

Interesse des Wirtschaftsstandortes Schweiz die Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen abdecken, soweit dies mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit vereinbar ist.» Zudem soll er Voraussetzungen schaffen, damit die Fluggesellschaften möglichst gute Direktverbindungen in Europa und zu den wichtigen Zentren weltweit anbieten können.

#### **Ausgangslage**

Das Spannungsfeld, in dem sich der Flughafen bewegt, kann gut in einem Dreieck visualisiert werden: Kapazität und Effizienz auf der einen Seite, Sicherheit auf der zweiten und Lärm auf der dritten Seite. Aviatisch sinnvolle Lösungen sind unter Berücksichtigung von Kapazität und Sicherheit möglich. Bei der Diskussion um den Lärm handelt es sich um eine Abwägung verschiedener öffentlicher Interessen.





Grafik 1: Mit einem weiteren Flugweg (SIL2) sollen die ab Piste 16 startenden Flugzeuge vertikal von eventuellen Durchstarts von Piste 14 gestaffelt werden.

Der Flughafen soll nach den Vorgaben des SIL die Voraussetzungen schaffen, dass der Betrieb eines Drehkreuzes möglich ist, wie es die SWISS in Zürich betreibt. Er kann dazu bestenfalls eine Kapazität von 66 Flugbewegungen (Starts und Landungen) pro Stunde zur Verfügung stellen. Beim Betriebskonzept «WIND28» sind es noch 60 Bewegungen. Bei Nebel sind es 56 und bei Bise (Ostwind) sogar nur noch deren 44. Die Nachfrage überschreitet im Normalfall während der Spitzenzeiten über Mittag und am Abend die Kapazität bereits. Somit ist es klar, dass es in den anderen drei Fällen mit weniger Kapazität immer zu Verspätungen kommt.

Die Prognosen zeigen, dass die Nachfrage nach Flugbewegungen zunehmen wird. Die Passagierzahl steigt dabei stärker als die Anzahl der Flugbewegungen, weil damit zu rechnen ist, dass immer grössere Flugzeuge eingesetzt werden und die Auslastung der Flugzeuge hochgehalten wird.

Vor dem Swissair-Grounding im Jahr 2000 wurden 325 000 Flugbewegungen mit 22,7 Millionen Passagieren gezählt. 2017 waren es 29,4 Millionen Passagiere bei 275 000 Flugbewegungen: 25 Prozent mehr Passagiere mit 50 000 weniger Bewegungen.

#### Entwicklung der Rahmenbedingungen (Objektblatt SIL)

2013 wurde das heutige Betriebskonzept im ersten Objektblatt SIL (SIL1) festgehalten. Ohne diese Sachplan-Grundlage ist eine Entwicklung nicht möglich. Die zukünftigen Schnellabrollwege der Piste 28 wurden bereits im Jahr 2000 beantragt. Der Antrag wurde schliesslich 2010 vom Bundesgericht mangels einer Grundlage im Objektblatt abgelehnt. Nach einem weiteren Rechtsverfahren kann nun in diesem Jahr mit dem Bau dieser selbstverständlichen Infrastruktur begonnen werden, nach einer Planungszeit von annähernd 20 Jahren.

Die Frage nach der Entwicklung des Flugplatzes Zürich führte im letzten Sommer zur Entwicklung des SIL2. Dabei geht es nicht um eine Vergrösserung der Kapazität, sondern darum, das Betriebskonzept sicherer zu gestalten. Es geht hier natürlich wieder um die Diskussion über die volkswirtschaftlichen Interessen der Schweiz mit einer guten Anbindung an die wichtigen Zentren der Welt, über Flugsicherheit und die politische Diskussion zum Lärmschutz der Bevölkerung.

Eine volkswirtschaftliche Untersuchung hat gezeigt, dass die Schweiz ihre Standortattraktivität gerade noch halten kann, der Flughafen Zürich im internationalen Wettbewerb aber bereits an Boden verliert. In Frankfurt ist eine zusätzliche Piste bereits in Betrieb, in Wien und München sind zusätzliche Pisten in Planung.

Im SIL2 sollen neue Abflugwege bei Bise oder Nebel für eine höhere Sicherheit und Stabilisierung der Kapazität Sorgen. Zudem sollen die Abflüge von Piste 28 früher in die Richtungen Ost und West entflochten werden. Damit könnte die Startkapazität der Piste 28 erhöht werden, was auch die Planung und Durchführung von Starts auf der Piste 16 erleichtert. Auch hier sind die Interessen der Sicherheit höher gewichtet als ein Ausbau der Kapazität. Das dritte Element der Verbesserun-

gen betrifft eine Änderung des Flugwegs auf der Piste 16 für Flüge Richtung Westen. Das sind üblicherweise die Langstreckenflüge in der Mittagsspitze in Richtung USA. Durch einen etwas längeren Flugweg soll der Überflug des Flughafens Zürich mindestens mit 5000 Fuss geschehen, womit eine Entschärfung der GATO14/16-Regelung erreicht wird (Grafik 1).

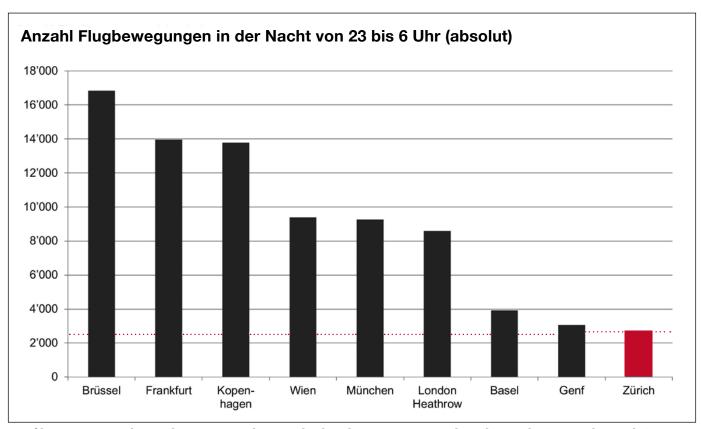
Um den Betrieb während des Ostkonzepts (Anflug Piste 28) zu stabilisieren, sind folgende bauliche Massnahmen geplant: Eine Verlängerung der Piste 28 soll ermöglichen, dass sämtliche Flugzeugtypen sicher landen können, auch wenn die Piste zum Beispiel nicht trocken ist. Eine Verlängerung der Piste 32 gegen Norden soll es allen Langstreckenflugzeugen ermöglichen, dort zu starten. Damit können Starts von der Piste 34 vermieden werden. Ebenfalls sind neue Rollwege geplant, auf denen Flugzeuge von den beiden Docks A und B kreuzungsfrei zur Piste 32 gelangen können. Diese Massnahmen dienen dazu, am Boden einen kreuzungsfreien Betrieb und damit eine höhere Sicherheit zu erreichen.

Sämtliche Massnahmen unter SIL2 sollen dazu führen, dass während 90 Prozent der Betriebszeit eine Kapazität von 70 Bewegungen pro Stunde stabil zur Verfügung steht.

#### **Nachtbetrieb**

Der Nachtbetrieb bezeichnet die Zeit von abends 23 Uhr bis am nächsten Morgen um 6 Uhr. Zürich hat nicht nur im nationalen (bezüglich Basel oder Genf), sondern auch im internationalen Vergleich in diesem Zeitraum bei Weitem die geringste Anzahl Flugbewegungen (Grafik 2).

In der Diskussion um das politisch Machbare und das volkswirtschaftlich Notwendige muss klar gesagt werden, dass eine Verschärfung der Nachtruheregelung die Existenz der letzten Abflüge in den Fernen Osten, in den Südatlantik und nach Südafrika stark gefährden würde.



Grafik 2: Im nationalen und internationalen Vergleich gab es 2017 in Zürich in der Nacht (von 23 bis 6 Uhr) am wenigsten Flugbewegungen.

#### **Terminalentwicklung**

Bei diesem Thema geht es um den Ersatz der ältesten Infrastruktur auf dem Flughafen, nämlich Gebäudeteile des Terminals 1 aus den 70er Jahren und das Dock A, das 1985 gebaut wurde. Terminal 1 und Dock A sollen in den nächsten 10 bis 15 Jahren komplett ersetzt werden, da sie am Ende ihrer Lebenszeit sind. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass die Infrastruktur wieder 20 bis 30 Jahre im Dienst stehen soll, und sich die Passagierzahl in dieser Zeit auf 45 bis 50 Millionen erhöhen wird.

Zum Schluss wünscht Tschudin sich, dass die sehr oft emotional geführte Diskussion um das aviatisch Sinnvolle, politisch Machbare und volkswirtschaftlich Notwendige wieder etwas sachlicher stattfinden möge. Dem Flughafen wird vorgeworfen, es gehe ihm nur um Gewinnsteigerung, was nicht stimme. Es sei dabei zu erwähnen, dass der Flughafen in den letzten 15 Jahren mehrere hundert Millionen Franken an Steuern und Dividenden an die öffentliche Hand entrichtet hat.

#### Fragerunde, moderiert durch René Lüchinger

Ist der Flughafen im Vergleich zu anderen Konkurrenten (MUC, FRA, VIE) nur in einem Abwehrkampf? Ist dieser Eindruck richtig, und was wäre dagegen zu tun?

Wir müssen uns häufig dafür rechtfertigen, dass wir diese Infrastruktur betreiben, und zwar im Interesse der Schweiz betreiben. Wir haben tatsächlich eine fehlende Perspektive im Vergleich zum Ausland. In der sachlichen Diskussion ist folgende Frage wichtig: Welche Flughafeninfrastruktur braucht die Schweiz in den nächsten 30 Jahren, um ihre wirtschaftliche Stärke und ihre Vorteile weiterhin ausspielen zu können?

### Hat die Schweiz in diesem Punkt die Innovationskraft verloren?

Meiner Ansicht nach ist es ein Wohlstandsproblem, dass wir nicht mehr bereit sind, in die Zukunft zu investieren. Es ist gefährlich, zu glauben, dass wir in diesem Zustand weiterhin an der Spitze bleiben werden.

# Wie ist die Situation bei anderen grossen europäischen Flughäfen bezüglich Lage, Nähe zu Siedlungen und Lärm?

Historisch gewachsene Flughäfen wie London Heathrow sind mitten im Siedlungsgebiet und bereiten trotzdem Infrastrukturen vor, um über 120 Bewegungen pro Stunde bewältigen zu können. Die Raumplanung des Kantons Zürich dagegen fördert die Besiedelung des Glatttals in unmittelbarer Nähe zum Flughafen Zürich. Das ist das Widersprüchliche an der ganzen Lärmdiskussion. Die Infrastruktur und weitere Angebote sind hier eben sehr gut ausgebaut und vorhanden.

Die Linkskurve nach dem Start auf der Piste 16 wird aus lärmpolitischen Gründen geflogen. Nun soll die Kurve ausgedehnt und der Flugweg verlängert werden. Wurde einmal beziffert, wie viele Tonnen Kerosin verbrannt werden, um diese – operationell gesehen unnötigen Meilen – zu fliegen?

Das wurde noch nicht berechnet, aber die Lärmpolitik hat hier einen deutlich höheren Stellenwert.



Giovanni Russo, COO des Flughafens Genf, beginnt mit einem historischen Rückblick. Der Flughafen Genf wurde 1920 eröffnet. Er liegt angrenzend an die Stadt Genf und Meyrin. Damit gestalten sich die Herausforderungen mit dem Betrieb in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsgebiet ähnlich wie in Zürich. Die Entwicklungsmöglichkeiten sind zudem

eingeschränkt durch Eisenbahn und Autobahn im Südosten des Flughafens und das französische Territorium im Nordwesten. Dazu kommt die Topografie mit dem Jura im Nordwesten und den Alpen im Südosten. Dies schränkt mögliche Flugwege einerseits stark ein. Auf der anderen Seite erleichtert es die Diskussion in der Öffentlichkeit teilweise, weil mögliche Flugrouten aus topografischen Gründen gar nicht zur Diskussion stehen.

Der Flughafen ist zu 100 Prozent im Besitz des Kantons Genf, ist damit also eine öffentlich-rechtliche Anstalt. Damit ist er finanziell unabhängig, aber dennoch sehr stark verbunden mit dem Kanton. Der Verwaltungsrat besteht aus 20 Mitgliedern, darunter der gesamte Genfer Regierungsrat, zwei Vertreter von Standortgemeinden und weitere acht Personen, die durch die Regierung ernannt werden.

In Genf zeigt sich das gleiche Phänomen wie in Zürich: Die Passagierzahl ist 2017 um knapp fünf Prozent gestiegen, die Flugbewegungen allerdings nur ganz wenig (plus 0.49 Prozent). Der grösste Anteil der Flugbewegungen stammt von der easyJet mit 45 Prozent, dann kommen die SWISS mit zwölf und Britisch Airways mit knapp fünf Prozent.

#### Finanzzahlen

Im Jahr 2017 konnte ein Gewinn von knapp 80 Millionen Franken erwirtschaftet werden. 50 Prozent des Gewinns gehen an den Kanton Genf. Obwohl der Flughafen Genf eine öffentlich-rechtliche Anstalt ist, steht er unter einem gewissen Druck, einen Gewinn zu erzielen, weil die Hälfte dieses Gewinns in der Finanzplanung des Kantons Genf budgetiert ist.

Die Erträge stammen wie in Zürich aus dem aviatischen und dem nicht-aviatischen Bereich. Das Ziel, 50 Prozent der Erträge aus dem nicht-aviatischen Bereich zu erzielen, ist mit 44 Prozent noch nicht ganz erreicht.

2017 wurden gut 125 Millionen Franken in die Infrastruktur investiert. Da auch in Genf einige Gebäude in die Jahre gekommen sind, wird das in den nächsten Jahren mindestens auf diesem Niveau weitergehen.

#### Wertschöpfung

Gut 95 Prozent aller Passagiere sind lokale Passagiere. Genf ist also kein Hub, keine Airline betreibt ein Drehkreuz. Die verkehrsreichste Zeit ist im Winter, genauer gesagt Anfang Februar, wenn sich die internationalen Skitouristen mit den lokalen Ferientouristen der Kantone Waadt und Genf mischen. Viele der Skitouristen verbringen ihre Ferien in Frankreich, was wie in Zürich zu Diskussionen darüber führt, welchen Nutzen diese Flugtouristen für den Standort Genf oder die Schweiz haben sollen.

Der Flughafen Genf generiert 44000 Arbeitsplätze (direkte und indirekte) und hat in der Region eine Wertschöpfung von 7,2 Milliarden Franken. Dazu hat er in

den letzten fünf Jahren 200 Millionen Franken an Beiträgen für den Kanton Genf ausgeschüttet.

Eine zentrale Rolle spielt er für «Genève Internationale», also den Standort für internationale Organisationen. Jährlich werden unter anderem 4500 protokollarische Gäste verzeichnet, von denen die meisten dann in der Region residieren und zur Wertschöpfung in verschiedenen Bereichen beitragen.

#### Kapazitäten

Die Kapazitäten, bezogen auf Landungen und Starts, können die Nachfrage meistens befriedigen. Die Anund Abflugwellen liegen in Genf nahe beieinander. Das kommt daher, dass kein Umsteigeverkehr herrscht und dass die Low-Cost-Airlines ihre Flugzeuge möglichst kurz am Boden haben wollen. Für einen Flughafen mit nur einer einzigen Piste ist dies dennoch eine grosse Herausforderung. Schon nur eine Pistenkontrolle führt zu einem totalen Unterbruch des Flugbetriebs. Ab 22 Uhr wird aus politischen Gründen keine Startkapazität mehr zur Verfügung gestellt. Gelandet wird länger als in Zürich, um auch dem Business-Modell der Low-Cost-Betreiber Rechnung zu tragen.

Die steigende Passagiernachfrage wird durch grössere und modernere Maschinen bei der SWISS und easyJet abgedeckt, was aus lärmpolitischen Gründen sehr erfreulich ist.

#### Herausforderungen

Wie in Zürich ist in Genf die Infrastruktur des Terminalgebäudes teilweise alt und muss ersetzt werden, um mehr Kapazität zu schaffen. Der Betrieb bei Nebel führt zu Verspätungen. Dafür sollen bis 2020 Lösungen bereitstehen, um, wie Russo sagt, den Schmerz etwas zu lindern. Daneben gibt es eine Volksinitiative, die bezweckt, dass der Kanton bei der Slot-Vergabe mehr Einfluss haben kann. Die EU macht neue Vorgaben bezüglich der Sicherheitskontrolle des Fluggepäcks, das im Frachtraum verladen wird, was zu Anpassungen führen wird. Dazu kommen Änderungen bei der Kontrolle an der Schengen-Grenze, was ebenfalls eine grosse Herausforderung ist.

#### Nachhaltige Entwicklung

Neben einer grossen Fotovoltaik-Anlage ist Genf auch an einem Projekt beteiligt, das zum Ziel hat, dem Flugzeugtreibstoff ein Prozent nachhaltigen Biotreibstoff beizumischen. Bei der Erneuerung der Fahrzeugflotte sollen hybride und elektrische Fahrzeuge vermehrt zum Zug kommen. Die Heizzentrale soll durch ein Wärmekraftwerk ersetzt werden, bei dem auch die Speicherwirkung des Genfersees zu Hilfe genommen wird.

#### **SIL Flughafen Genf**

Im Gegensatz zu Zürich ist in Genf die Lage der Flugrouten kein Thema, weil sie grösstenteils durch die Topografie vorgegeben sind. Das Hauptthema ist die umhüllende Lärmkurve. Von der Festlegung dieses Gebiets hängt ab, wie sich die Stadt und die angrenzenden Gemeinden weiterentwickeln können. Dies ist umso wichtiger, weil in Genf eine Wohnungsknappheit herrscht und günstige Wohngelegenheiten rar sind. Massnahmen, um in der geplanten Lärmkurve zu bleiben, sind wie üblich eine Modernisierung der Flugzeugflotte, was mit der Beschaffung der CSeries bei der SWISS

und der A321neo bei easyJet schon geschieht. Daneben soll der Verspätungsabbau gefördert werden, damit vor allem die letzten Starts vor 22 Uhr stattfinden können. Des Weiteren sollen Lärmgebühren dazu führen, dass die Betreiber ihre älteren und lauteren Flugzeuge nicht mehr nach Genf schicken und diese speziell nachts nicht mehr eingesetzt werden.

#### Fragerunde, moderiert durch René Lüchinger

Wie viel unternehmerische Freiheit haben Sie, wenn im Verwaltungsrat so viele Politiker sitzen?

Die unternehmerische Freiheit ist hoch. Die Herausforderung ist nicht der Einfluss der Politiker im Verwaltungsrat, sondern die schiere Grösse dieses Gremiums. Es ist nicht immer einfach, mit 20 Leuten am Tisch eine Diskussion zu führen und zu einer Entscheidung zu gelangen.

#### Welche Flugplätze bezeichnen Sie als Konkurrenz zum Flughafen Genf?

Es ist nicht primär eine Frage bezüglich der Flugplätze, sondern eine Frage bezüglich der Konkurrenz der Standortqualität. Bleiben die internationalen Organisationen in Genf oder nicht? Wenn wir kein attraktives Angebot aufrechterhalten können, laufen wir Gefahr, dass Konferenzen abwandern oder dass Organisationen ihren Sitz an einen anderen Ort verlegen.

Frankreich grenzt direkt an den Flughafen. Ist das sehr einschränkend, und welche Begehren hat Frankreich an den Flughafen?

Im Gegensatz zu Basel ist Genf kein binationaler Flughafen, und das ganze Flughafengebiet ist auf schweizerischem Boden. Nach einem Landabtausch in den 50er Jahren wurde in einem Staatsabkommen festgelegt, dass französische Staatsbürger in Genf ohne Grenzkontrolle Flüge besteigen können sollen, die zu «nationalen», also innerfranzösischen Destinationen fliegen. Darüber hinaus gibt es keine Verpflichtungen, die der Flughafen Genf einhalten muss.



Johannes Conrad, Fluglotse und Vorstandsmitglied der Aerocontrol, meint, dass am Flughafen Zürich genug Kapazitäten existieren – aber leider nicht zur richtigen Zeit, eben nicht zur Spitzenzeit. Kapazität ist ein Produkt dreier verschiedener Faktoren: Rahmenbedingungen, Verfahren und Sicherheit. Zu den Rahmenbedingungen gehören bau-

liche Einrichtungen wie Pisten und Abrollwege, und es gehören auch politische Rahmenbedingungen und Gesetze dazu. Basierend auf den Gesetzen werden Verfahren kreiert, die entweder einfach oder komplex sein können. Und zum Schluss gibt es den Sicherheitsfaktor, der den Fluglotsen sehr wichtig ist. Da die Sicherheit nicht vermindert werden soll, werden nur die Rahmenbedingungen und Verfahren näher betrachtet.

#### Einschränkungen

Eine der Prämissen für den Flugverkehr heisst «Safe and orderly flow of air traffic». Der Flugverkehr soll sicher und effizient abgewickelt werden. In Zürich werden die Flugzeuge mit einer horizontalen Staffelung von drei nau-

tischen Meilen in den Anflug gelotst. Je nach Flugzeuggrösse müssen die Abstände angepasst werden.

Die grösste Einschränkung ergibt sich im täglichen Betrieb, wenn auf der Piste 16 ein Flugzeug starten will und gleichzeitig auf Piste 14 gelandet wird. Nach einem Vorfall vor bald 15 Jahren gibt es eine starre Regelung, die unter allen Umständen die notwendige Mindeststaffelung gewährleistet (GATO14/16). Für jeden Start auf der Piste 16 müssen die Anflüge auf der Piste 14 für eine bestimmte Zeit unterbrochen werden, indem die Staffelung der Anflüge – je nach Flugzeugtyp und Flugroute des abfliegenden Flugzeugs – erhöht wird. Für die 45 bis 50 Starts, die täglich auf der Piste 16 abfliegen, kommen so jeden Tag 420 nautische Meilen zusammen. Das ist eine Strecke von Zürich bis London, in der keine Anflüge getätigt werden können und in welcher der Flughafen Zürich quasi blockiert ist.

Im Luftraum über Zürich sind die Flugwege für ankommende und abfliegende Flugzeuge ebenfalls ineinander verwoben, was ein sehr komplexes Bild ergibt und einen effizienten Betrieb erschwert.

#### Naturschutzgebiet im Flughafen

Politische Einschränkungen sind gegeben, und die Wahl der Pisten ist im Betriebsreglement auf drei Seiten im Kleindruck klar vorgeschrieben. Das Nordkonzept mit Landungen auf der Piste 14 stellt dabei die höchste Kapazität zur Verfügung. Aber auch hier wäre eine Steigerung möglich, wenn, wie am Beispiel Londons ersichtlich, den Piloten nach der Landung schon früher Schnellabrollwege zur Verfügung stehen würden. Könnte die Dauer, während derer sich ein Flugzeug auf der Landepiste befindet (Runway Occupancy Time, ROT), verkleinert werden, so könnten in Zürich Flugzeuge ebenfalls mit einer Staffelung von nur 2,5 Meilen wie in London Heathrow anfliegen. Mit dieser Massnahme könnten pro Stunde sechs zusätzliche Landungen stattfinden, was einer Erhöhung der Spitzenkapazität um 15 Prozent entspricht. Diese deutliche Steigerung bleibt verbunden mit der vielleicht etwas utopischen Idee, dass das Naturschutzgebiet, das den Bau dieser zusätzlichen Taxiways blockiert, eventuell aufgehoben oder umplatziert werden möge - so umplatziert, dass sich die Bevölkerung an diesem Naturschutzgebiet, das im Moment eingeschlossen hinter dem Flugplatzzaun nicht zugänglich ist, auch erfreuen könnte.

#### Fragerunde, moderiert durch René Lüchinger

Wie störungsanfällig ist der Betrieb? Wie gehen Sie damit um, dass Sie in den Spitzenzeiten in so schnellem Takt arbeiten und dabei alle Vorschriften einhalten müssen?

Wir sind dafür ausgebildet, die Vorschriften so umzusetzen. Wir haben in den Spitzenzeiten genug Personal, um den Verkehr bewältigen zu können. Wir gehen auch immer ans Minimum, um in den Spitzenzeiten eine möglichst hohe Kapazität aus dem System herausholen zu können. Wenn es gelänge, die Verfahren so zu ändern, dass im System mehr Marge vorhanden wäre – auch Marge, um Fehler der Menschen, die in diesem System arbeiten, zu tolerieren –, wäre der Betrieb an sich ruhiger und entspannter.

Die grössten Störungen werden durch das Wetter hervorgerufen. Speziell bei Bisenlage, Westwind und Nebel sinkt die Kapazität massiv.

Wieso ist es in Zürich nicht – wie im Ausland – möglich, ein durchstartendes Flugzeug ab Piste 14 von einer startenden Maschine ab Piste 16 mit spontanen Richtungsanweisungen genügend zu staffeln?

Beim Vorfall 2003 wurden genau solche Anweisungen gegeben. Es kam zu Verzögerungen bei der Umsetzung, was dann zur Unterschreitung der Mindeststaffelung geführt hatte. Die SUST forderte nach der Untersuchung ein Verfahren, das einfach blind umgesetzt werden kann.



Martin Apsel-von zur Gathen, Head of Network Management SWISS, unterstreicht zu Beginn seiner Ausführungen die sehr hohe wirtschaftliche Bedeutung der SWISS und der schweizerischen Luftfahrt für die Schweiz. Der Luftverkehr ist ein wichtiger Arbeitgeber mit über 190000 Arbeitsplätzen. Er ist ein wichtiger Bestandteil

der Wertschöpfung dessen, was in der Schweiz – einer Exportnation schlechthin – produziert wird. Der «Bericht 2016 über die Luftfahrtpolitik der Schweiz» (Lupo 2016) unterstreicht ebenfalls, dass die Luftfahrt ein strategischer Pfeiler für die internationale Anbindung und damit für die Wirtschaft der Schweiz ist.

#### **Hub-Betrieb in Zürich**

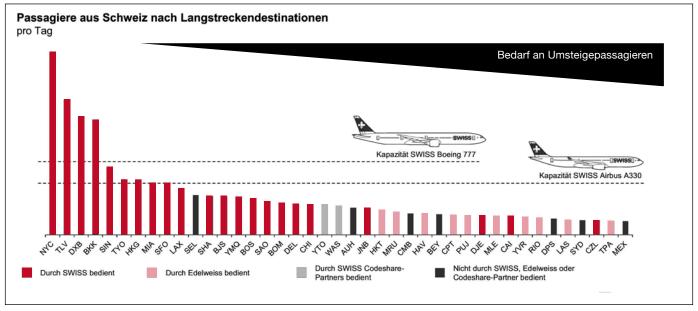
Eine Fluggesellschaft wie die SWISS, die in Zürich ein Drehkreuz betreibt und damit die optimale Anbindung der Schweiz an die wichtigsten Destinationen der Welt garantiert, steht somit bei dieser Aufgabe vor diversen Herausforderungen. Eine dieser Herausforderungen ist es, ein breites Angebot für die starke und wachsende Nachfrage an Flugreisen anbieten zu können und dabei dieses wirtschaftlich rentabel zu bedienen, denn das lokale Passagieraufkommen aus der Schweiz heraus ist dafür alleine zu klein.

Wie aus der Grafik 3 ersichtlich ist, gibt es nur ganz wenige Langstreckendestinationen, zu denen ein typisches SWISS-Langstreckenflugzeug theoretisch mit rein lokalen Passagieren täglich gut gefüllt fliegen könnte. Um der hiesigen Wirtschaft trotzdem ein so breit gefächertes Angebot an direkten Flügen zu den gewünschten Destinationen weiterhin anbieten zu können, braucht es zwangsläufig umsteigende Passagiere in Zürich.

Um ein funktionierendes Hub-System am Flughafen Zürich betreiben zu können benötigt die SWISS Umsteigepassagiere. Zu diesem komplizierten System werden nicht nur die richtigen Flugverbindungen benötigt. Insbesondere in den Spitzenzeiten müssen die Infrastruktur und benötigte Ressourcen bereitstehen. Passagiere sollen, nachdem sie in Zürich gelandet sind, zeitgerecht umsteigen und dann wieder pünktlich abfliegen können.

#### **Ausblick und Ausbau**

Es wurde bereits viel über äussere Faktoren, insbesondere über die Betriebszeiten des Flughafens Zürich, gesprochen. Für den Rahmen, in dem sich die SWISS bewegen muss, ist das ein stark limitierender Faktor. Ein Passagier, der in Europa sowieso umsteigen muss, hat ein grosses Angebot an Hub-Flughäfen. Ein Blick auf die Karte (Grafik 4) lässt schnell erkennen, dass die SWISS, gemessen an der Stundenkapazität, in Zürich nur eine sehr eingeschränkte Infrastruktur



Grafik 3: SWISS-Langstreckenflugzeuge können täglich nur zu wenigen Destinationen mit rein lokalen Passsgieren ausreichend gefüllt werden.

zur Verfügung hat und hier auch kein Wachstum vorgesehen ist.

Der SIL2 verspricht zwar Möglichkeiten, um den Verspätungen in Spitzenzeiten entgegenzuwirken. Er bietet aber für das langfristige prognostizierte Wachstum von rund drei Prozent pro Jahr für die SWISS keine Perspektiven. In den Spitzenzeiten ist bereits jetzt keine Kapazität mehr vorhanden. Da muss sich ein Netzwerk-Manager natürlich überlegen, wie die Flugzeuge am Standort Zürich eingesetzt werden und wie die SWISS am Standort Zürich der wachsenden Nachfrage gerecht werden kann. Es wurde ebenfalls schon viel darüber diskutiert, ob es ein rein betriebliches Interesse der SWISS ist, zusätzliche Flugzeuge einzusetzen. Es ist aber ganz wichtig, herauszustreichen, dass jedes Flugzeug, das in der Schweiz stationiert ist, von hohem wirtschaftlichen Interesse für die Gesamtwirtschaft ist - im Sinne der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Anbindung der Schweiz für die hiesige Wirtschaft.

#### Abflüge abends und Standortkonkurrenz

Die halbe Stunde von 23 Uhr bis 23.30 Uhr, die dazu benutzt werden darf, um Verspätungen abzubauen, ist für die SWISS sehr wichtig, um sicherzustellen, dass Passagiere ihre Anschlüsse am Abend auf die Langstrecke zum Beispiel auch bei einschränkenden Wetterlagen noch erreichen. Wenn diese Möglichkeit nicht mehr besteht und zuverlässiges Umsteigen nicht garantiert werden kann, hat das Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit und kann letztlich nachhaltige Auswirkungen auf das Langstreckenportfolio der SWISS haben. Gerade die Langstreckenflüge sind für die Schweizer Wirtschaft und deren Anbindung an die wichtigen Wirtschaftszentren nötig. Eine Langstreckenmaschine, die abends nicht mehr zu einem Nachtflug starten kann, bringt am nächsten Tag eben auch keine wichtigen Passagiere nach Zürich zurück. Zudem ist die SWISS als Unternehmen dazu angehalten, ihre teuren Assets möglichst ökonomisch einzusetzen. Ein unproduktiver Einsatz ebendieser Flugzeuge würde die Kosten auf den verbleibenden Strecken ebenfalls erhöhen und auch dort die Wirtschaftlichkeit gefährden.

Aus dem Blick der Lufthansa-Gruppe gibt es verschiedene Standorte, um die wachsende Nachfrage wirtschaftlich, insbesondere nach Langstreckenflügen, bedienen zu können. Der Wirtschaftsstandort Schweiz hat daher ein sehr grosses Interesse daran, dass dies auch weiterhin bei der SWISS stattfindet.

#### **Erlösentwicklung**

In der Diskussion um die Wirtschaftlichkeit und die Standortfrage ist es wichtig, zu erkennen, wie sich die Erlöse aus den Ticketverkäufen in den letzten zehn Jahren entwickelt haben. Ein Passagier bezahlt heutzutage im Vergleich zum Jahr 2007 für einen Europaflug rund 37 Prozent weniger. Für Langstreckenflüge ist es ein Minus von 26 Prozent. In einfachen Worten heisst das, dass ein Ticket jedes Jahr drei bis vier Prozent günstiger wird.

Wenn die SWISS nicht konsequent an der Kostendisziplin arbeiten würde, könnte sie mit der Talfahrt der Ticketpreise nicht mithalten, und es wäre für eine Airline nicht möglich, am Standort Zürich zu bestehen.

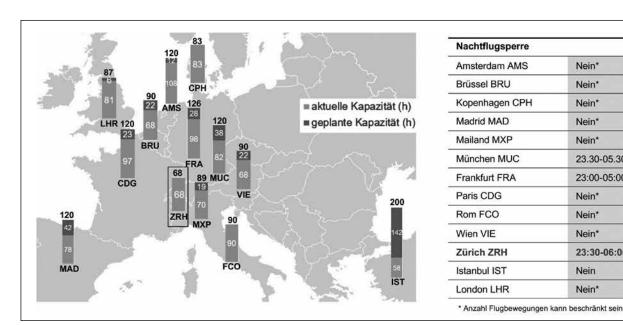
#### Fragerunde, moderiert durch René Lüchinger

Die Stimmbürger, die über den Flughafen abstimmen, gehören meistens nicht zu den Businesskunden, für welche die SWISS ihr Angebot aufgebaut hat. Wie wollen Sie die anderen Stimmbürger im Sinne Ihrer Interessen überzeugen?

Die Wertschöpfung, welche die SWISS für die Schweiz erbringt, muss in unserer Kommunikation tatsächlich aufmerksam betrachtet werden. Das Segment der Geschäftsreisen ist ja letztlich nur eine Facette. Am Ende profitiert auf die eine oder andere Art die ganze Bevölkerung und sichert Arbeitsplätze. Sei es über den Warenverkehr hochwertiger Güter wie beispielsweise Pharmazeutika oder ein Bergbauer, der den Käse für unser Catering produziert.

Gibt es Szenarien, bei denen die SWISS Kapazitäten nach Frankfurt oder München auslagern würde, wenn hier in Zürich kein Ausbau stattfinden kann?

Als privatwirtschaftliches Unternehmen müssen wir flexibel sein – und sind es auch unseren Investoren schul-



Grafik 4: In Zürich steht die kleinste Kapazität zur Verfügung, und ein Ausbau ist nicht geplant.

dig -, sodass wir uns natürlich verschiedene Szenarien zurechtlegen, wie wir die Nachfrage bedienen wollen. In der Tat gibt es dazu auch Überlegungen wie man das System der Hubs in der Lufthansa-Gruppe sinnvoll aufstellt.

Eine Verlagerung dessen, was im Moment in Zürich stattfindet, an einen ganz anderen Ort, ist ein Extremszenario, dass kaum jemand anstrebt. Mit dem Blick in die Zukunft und mit der Prognose des jährlichen Wachstums von rund drei bis fünf Prozent ist in Zürich schon sehr bald ein Deckel gegeben, der kein nachfragegerechtes Wachstum zulässt. Der Konzern wird am Ende dort wachsen, wo unter anderem die Infrastruktur es auch ermöglicht.

#### Der Wettbewerbsdruck ist enorm, die Ticketpreise fallen. Die SWISS hatte ein sehr gutes Geschäftsjahr, ihr geht es blendend. Wieso geht es der SWISS so gut?

Wir können heute die Früchte ernten, die wir vor langer Zeit gesät haben. Die Investitionen in die Flottenmodernisierung hat sehr geholfen, uns auf die Herausforderungen einzustellen. Daneben hilft sicher auch die ständige Kostendisziplin, ohne dabei unseren Anspruch an SWISSness und Qualität aus den Augen zu verlieren. Wir sind bestrebt, den Spagat zu machen zwischen der Zahlungsbereitschaft und dem Qualitätsanspruch der Kunden.

#### Die Wetterbedingungen wurden als stark limitierender Faktor in Zürich angesprochen. Aber Nebel gibt es auch in München.

Selbstverständlich gibt es auch in München oder Frankfurt Nebeltage. Die Frage ist einfach die, wie sich dieser Nebel auf das Betriebssystem auswirkt. München hat als moderner Flughafen zwei parallele Pisten mit entsprechender Infrastruktur, und dessen Betrieb wird durch den Nebel nicht so stark beeinträchtigt wie derjenige in Zürich. Da spielen viele kleine Aspekte eine Rolle, die den Betrieb in Zürich dann schnell komplex machen und den Standortnachteil mit sich bringen.

#### Welches Wachstum erträgt Zürich?

Eine langfristige Wachstumsabschätzung an den wichtigsten Flughafen einer Volkswirtschaft ist schwierig. Klar ist aber, dass die Reichweite des SIL2 nicht langfristig genug ist. Diese Perspektivlosigkeit wird als Konsequenz nach sich ziehen, wie wir im Jahr 2030 oder 2040 auch als Volkswirtschaft dastehen werden.

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein\*

Nein

Nein\*

23.30-05.30\*

23:00-05:00

23:30-06:00

#### Wo sehen Sie realistischerweise eine Grenze für den Flughafen Zürich?

Mit der gegebenen Infrastruktur bewegen wir uns als Hub bereits heute an der Kapazitätsgrenze. Wirtschaftliches Wachstum unter Berücksichtigung operationeller Zuverlässigkeit ist bereits heute eigentlich kaum noch darstellbar. Langfristig gesehen muss man sich fragen, wo die Grenzen für das Wachstum der Volkswirtschaft gezogen werden sollen. Das sind allerdings Fragen, die die Politik beantworten muss.

#### Podiumsdiskussion, geleitet von René Lüchinger

Die erste Frage geht an Thomas Hardegger. Er ist Nationalrat, Gemeindepräsident von Rümlang und Präsident des Schutzverbands der Bevölkerung um den Flughafen Zürich. Damit ist er als Gemeindepräsident einer Standortgemeinde des Flughafens einerseits am wirtschaftlichen Wohlergehen des Flughafens interessiert, andererseits vertritt er die Interessen des Schutzverbands. René Lüchinger spricht von einer interessanten Kombination dieser Ämter und möchte zunächst wissen, welche Meinung Hardegger zum Thema Kapazitätsgrenze hat. Muss man die Kapazität begrenzen, oder soll man sie im Sinne der Prosperität mit verschiedenen Massnahmen erhöhen?

Hardegger ist der Meinung, dass der Betrieb auf der bestehenden Infrastruktur und innerhalb der Betriebszeiten optimiert werden solle. Gerade der technologische Fortschritt im Flugzeugbau könne bei der Reduzierung des Lärms einiges möglich machen. Die Bevölkerung sei sehr an einem funktionierenden Flughafen interessiert. Sie erwarte aber auch Respekt bei der Einhaltung der Regeln, eine gewisse Kooperation und Rücksichtnahme. Gerade die Einhaltung der Betriebszeiten von morgens 6 bis abends 23 Uhr sei dabei am wichtigsten. Die Bevölkerung habe den berechtigten Anspruch auf Erholung für die Belastung, die sie tagsüber trägt.

Stefan Tschudin ist erfreut darüber, dieses Statement vom Präsidenten des Schutzverbands zu hören. Er meint aber auch, dass die Kapazität in den Spitzenzeiten mit betrieblichen Massnahmen erhöht werden sollte. Damit

ist vor allem der Start auf der Piste 16 geradeaus während der Mittagsspitze gemeint.

Hardegger befürchtet, dass mit gefächerten Abflügen gegen Süden weitere Gebiete mit Lärm belastet würden. Daher favorisiert er eine Lösung, bei der die Flugzeuge schnell an Höhe gewinnen können und erst dann abdrehen. Zudem stellt er zur Diskussion, ob das prognostizierte Wachstum tatsächlich so eintreten wird und ob nicht eventuell andere Faktoren das Wachstum verlangsamen könnten. Er denkt dabei an ein reduziertes Angebot von Ferienflügen oder an eine Erhöhung von Ticketpreisen durch den Zuschlag einer CO<sub>2</sub>-Abgabe. Er ist überzeugt, dass die Bevölkerung solche Entwicklungen verstehen und sich die Empörung darüber stark in Grenzen halten würde.

Urs Lauener, COO der Skyguide, begrüsst jede Routenwahl, die das Betriebssystem vereinfacht. Die Wahl der Flugrouten liege aber im Ermessen des Flughafens. Die Skyguide sei bei der Ausarbeitung solcher neuer

Varianten in einer Expertenrolle beteiligt. Der jetzige komplexe Zustand mit den unzähligen Spezialvarianten sei historisch gewachsen – leider auch mit dem typisch schweizerischen Anspruch, alles exakt regeln zu wollen.

Tschudin meint, dass nicht Ferienflüge zu den Spitzenzeiten eine Belastung für das System seien, sondern die Flüge, die zur Anbindung der Schweiz wirtschaftlich wichtig sind. Zudem werde mit der Pistenanordnung in Zürich früher oder später sowieso ein Punkt erreicht, bei dem keine weiteren Flugbewegungen mehr möglich sein werden.

Zur Frage, was die Politik für den Flughafen machen kann, meint Hardegger, er sei als Nationalrat in der «Delegation für die Beziehung zum Deutschen Bundestag». Er suche in dieser Funktion den Kontakt zu deutschen Politikern, um auch das Gespräch über die DVO zu führen. Denn seiner Meinung nach sei die DVO aus lärmtechnischer Sicht wenig sinnvoll. Er hofft, dass mit dem Regierungswechsel in Deutschland wieder etwas Bewegung in die Sache kommt.

In der Publikumsdiskussion meint der Präsident von Zürich Tourismus, Guglielmo Brentel, dass nicht nur Schweizer als Ferientouristen ins Ausland fliegen, sondern dass der Flughafen Zürich von vielen Ausländern genutzt wird, um an ihr Ferienziel in der Schweiz zu gelangen. Da werde also nicht nur Schweizer Geld im Ausland ausgegeben, sondern der Tourismus beschäftige auch 220000 Arbeitnehmer in der Schweiz. Der Flughafen Zürich habe den Auftrag, die wichtigen touristischen Märkte der USA, China oder Indien an die Schweiz anzubinden.

Die Diskussion streift noch einmal das Naturschutzgebiet, das den Bau weiterer Schnellabrollwege von der Piste 14 blockiert. Eine Fragestellerin findet es verlockend, zu erfahren, dass es durchaus Möglichkeiten innerhalb des Flughafengeländes gibt, über die sich die Rate der anfliegenden Flugzeuge ohne Sicherheitsab-



Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion v.L. Thomas Hardegger, Stefan Tschudin, René Lüchinger (Moderation), Johannes Conrad und Urs Lauener.

striche erhöhen liesse. Tschudin kann diesbezüglich für Aufklärung sorgen: Auf beiden Seiten der Piste 14 befinden sich Flachmoore, die mit der Annahme einer Volksinitiative (Rothenturm-Initiative) seit dem 6. Dezember 1987 verfassungsrechtlich geschützt sind. Es wäre sogar möglich, ein Flachmoor zu versetzen, also ein wegfallendes Moor an einer anderen Stelle anzulegen, aber das sei rechtlich nicht zulässig.

Zum Abschluss der Veranstaltung kommt die Verlagerung der Business Aviation von Zürich nach Dübendorf zur Rede. Tschudin vertritt die Meinung, dass jegliche bestehende aviatische Infrastruktur erhalten werden müsse. Mit der Dislozierung der Geschäftsfliegerei nach Dübendorf würden in Zürich rund 10000 Flugbewegungen wegfallen. Es gehe hier nicht um Kapazitätssteigerung, sondern um die Wahl von Prioritäten, insbesondere welcher Verkehr in Zukunft in Zürich abgewickelt werden soll. Dübendorf bietet die Möglichkeit, dass die für den Wirtschaftsstandort Zürich wichtige Business Aviation in der Region weiterhin einen Standort hat. Urs Lauener erklärt, dass auch die Skyguide diese Variante von Beginn weg unterstützt habe, weil es unter anderem nicht möglich sei, in der Schweiz einen neuen Flugplatz zu bauen. Das Handling des Verkehrs könnte laut Lauener einfacher werden, weil dann der Flugbetrieb in Kloten und Dübendorf aus einer Hand organisiert werden könne. Die Koordination zwischen militärischen und zivilen Lotsen, wie sie heute praktiziert wird, würde hinfällig.

Clemens Kopetz schliesst die Veranstaltung mit dem Dank an alle Beteiligten und der Feststellung, dass die Interessenlage der beteiligten Akteure sehr unterschiedlich sei. Es herrsche aber Konsens, dass der Flughafen Zürich für die Schweiz und Zürich von enormem Interesse ist. Er hoffe, dass es möglich sein werde einen gutschweizerischen Kompromiss zu finden, damit am Standort Flughafen Zürich weiterhin Wachstum möglich sei.