

Startklar

FLUGHAFEN AKTUELL

Flugbetrieb in Zürich

Der Betrieb am Flughafen Zürich mit seinen drei sich teilweise kreuzenden Pisten ist anspruchsvoll. Er wird mit vier Konzepten abgewickelt, dem Nord-, Süd-, Ost- und dem Bisenkonzept.

VON SONJA ZÖCHLING STUCKI

Die Flugbetriebskonzepte am Flughafen Zürich sind von ihrer Leistungsfähigkeit her sehr unterschiedlich. Die grösste Stundenkapazität ist mit dem bewährten Nordkonzept möglich. «Jede noch so kleine Änderung am System muss immer sehr sorgfältig nach den Kriterien Lärmbelastung, Kapazität und Wirtschaftlichkeit abgewogen werden und darf auf keinen Fall die Komplexität des Systems erhöhen», betont Stefan Conrad, Leiter Bereich Aviation der Flughafen Zürich AG.

Am Flughafen Zürich gibt es drei Pisten von unterschiedlicher Länge. Die Piste 16/34 ist mit ihren 3700 m die längste, gefolgt von der Piste 14/32 mit 3300 m. Die kürzeste ist die Piste 10/28 mit 2500 m. Die kürzeste und die längste Piste kreuzen sich, was den Betrieb in Zürich komplex und für die Flugsicherung anspruchsvoll macht.



Komplexes Pistensystem am Flughafen Zürich

Über lange Jahre bewährt

Von seiner natürlichen Ausrichtung her, also der Einbettung in die Landschaft und der Pistenlängen, wurde der grösste Schweizer Flughafen vor mehr als 67 Jahren auf das Nordkonzept mit Landungen von Norden auf der kreuzungsfreien Piste 14 und Starts primär nach Westen konzipiert. Die schweren Langstreckenflugzeuge starten bei diesem Konzept auf der längsten Piste Richtung Süden mit anschliessender Linkskurve. Mit dem Nordkonzept sind

rund 66 Bewegungen pro Stunde möglich. Ende Oktober 2003 wurde wegen Restriktionen von Deutschland das Südkonzept mit Landungen von Süden und Starts primär nach Norden eingeführt. Es ist mit etwa 50 Bewegungen pro Stunde am wenigsten leistungsfähig. Das Ostkonzept wiederum wurde hauptsächlich bei starken Westwindlagen geflogen. Nach Einführung der Anflugbeschränkungen über Süddeutschland wurde es auf die abendlichen Sperrzeiten ausgedehnt. Bei diesem Kon-

zept landen die Maschinen von Osten. Starts erfolgen dabei Richtung Norden. Mit dem Ostkonzept sind etwa 60 Bewegungen pro Stunde möglich. Das Bisenkonzept umfasst Landungen von Norden und Starts nach Osten. Von der Fluglärmbelastung sind so bereits seit vielen Jahren alle vier Himmelsrichtungen betroffen.

Ein Film über die verschiedenen Betriebskonzepte zeigt die Schwierigkeiten im täglichen Betrieb auf einfache Art auf und erklärt, wo Verbesserungspotenzial besteht. Den Film finden Sie unter www.flughafen-zuerich.ch (Suchbegriff: «Film Betriebskonzepte»).

Aufgrund der Kreuzungspunkte am Boden und in der Luft kommt es vor allem in den Spitzenzeiten zu Engpässen. Im Rahmen des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt, SIL und mit Änderungen im Betriebsreglement strebt die Flughafen Zürich AG eine Reduktion der Kreuzungspunkte an. Damit könnten die Komplexität des Betriebs reduziert, die Sicherheitsmarge erhöht und die Pünktlichkeit verbessert werden.

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser



Der Flughafen Zürich ist das Tor der Schweiz zur Welt. Für unseren Wirtschaftsstandort, für die exportierenden Unter-

nehmen und den Tourismus sind möglichst viele Direktverbindungen in die Metropolen der Welt zentral. Mit seinen gut 26'000 Arbeitsplätzen ist der Flughafen der grösste Arbeitgeber der Region. Der Kanton Zürich ist nicht nur Standortkanton des mit Abstand grössten Flughafens, sondern auch das wirtschaftliche Zentrum der Schweiz. Dies ist kein Zufall.

Der Kanton Zürich trägt auch den Grossteil der Lasten des Flughafens. Über 90% des relevanten Lärms fallen über dem Gebiet des Kantons Zürich an. Die Zürcher Bevölkerung hat deshalb in Flughafenfragen immer mitreden können und dabei immer auch eine nachfrageorientierte und nachhaltige Weiterentwicklung des Flughafens unterstützt.

Der Flughafen als Drehscheibe und pulsierendes Zentrum und natürlich das Fliegen und Reisen generell faszinieren Gross und Klein. Mit «Startklar», der neuen Flughafenzeitung, wollen wir diese Faszination erlebbar machen und den Dialog mit unserem Standortkanton pflegen. Wir informieren damit 4x im Jahr über aktuelle Flughafenthemen und gewähren Einblicke hinter die Kulissen des komplexen Betriebs.

Tauchen Sie ein in die Flughafenwelt und besuchen Sie uns gelegentlich wieder, auf einer Reise, auf der Zuschauerterrasse oder virtuell (siehe Kasten unten rechts)!

Mit bestem Gruss und gute Lektüre!

STEPHAN WIDRIG
CEO FLUGHAFEN ZÜRICH AG
TWITTER: @STEPHANWIDRIG

Rot = Starts, Blau = Landungen, gestrichelt = Go Arounds

Betriebskonzepte

Nordkonzept

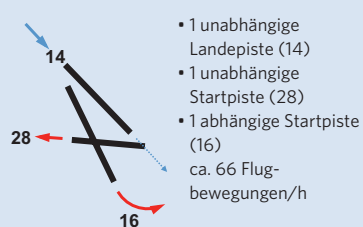
Landungen von Norden, Starts Richtung Westen und Süden, bei Bise Richtung Osten

Pistenbenützung

Landungen Piste 14 und 16
Starts Piste 28 und 16 bei Bise Piste 10

Generelle Anwendung

07.00–21.00 Mo–Fr
09.00–20.00 Sa und So, Feiertage D
bei Nebel in Sperrzeiten



Ostkonzept

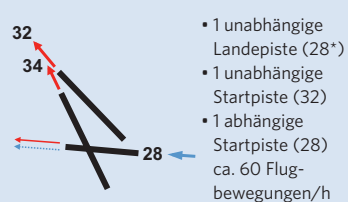
Landungen von Osten, Starts Richtung Norden

Pistenbenützung

Landungen Piste 28
Starts Piste 32 und 34

Generelle Anwendung

21.00–23.30 Mo–Fr
20.00–23.30 Sa und So, Feiertage D
oder bei Westwind während gesamter Betriebszeit



*Piste nur bei starkem Gegenwind für alle Flugzeugtypen einsetzbar.

Südkonzept

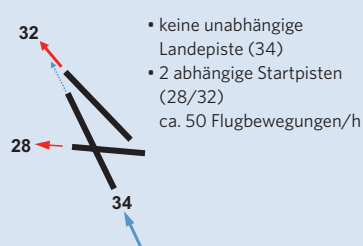
Landungen von Süden, Starts Richtung Norden und Westen

Pistenbenützung

Landungen Piste 34
Starts Piste 32, 34, teilweise 28

Generelle Anwendung

06.00–07.00 Mo–Fr
06.00–09.00 Sa und So, Feiertage D
am Abend, wenn Ostanflüge nicht möglich sind (Bise, schlechte Sicht usw.)



Herausgeberin
Flughafen Zürich AG
Verantwortlich
Sonja Zöchling Stucki
Gestaltung
Martin Bönisch

Homepage
www.flughafen-zuerich.ch
E-Mail
startklar@zurich-airport.com
Facebook
[flughafen.zuerich](https://www.facebook.com/flughafen.zuerich)

Twitter
[@zrh_airport](https://twitter.com/zrh_airport)
Flughafenfernsehen
www.flughafen-zuerich.ch/airport-tv



airport TV .ch

Destination «The Circle»

Die Flughafen Zürich AG und die Swiss Life AG gaben im Dezember 2014 grünes Licht zur Realisierung des Grossprojekts «The Circle».

VON MARA BAUER

Nach sechs Jahren Projektentwicklung, Vermarktung, Investorensuche und Planung werden die Arbeiten am Projekt «The Circle» endlich sichtbar. Kaum war der Realisierungsentscheid im Dezember 2014 gefallen, starteten die Bauarbeiten bereits im Januar. Im ersten Schritt, der aktuell voll im Gange ist, gehört dazu einerseits der Rückbau bestehender Gebäude, andererseits die Verschiebung von Kanalisationsleitungen der Stadt Kloten. Der Hochbau beginnt mit den ersten Baugrubenarbeiten im September dieses Jahres. Noch interessanter wird es ab Frühling 2016, wenn erste Gebäudeteile des vom japanischen Architekten Riken Yamamoto entworfenen prägnanten Dienstleistungszentrums aus dem Boden ragen werden. Die Fertigstellung der ersten Etappe von



«The Circle» soll dereinst Zürichs zweites Zentrum werden

«The Circle» ist auf Ende 2018 vorgesehen.

Schon während der Realisierungsphase wird «The Circle» einen beachtlichen Mehrwert für die Region generieren. Im Rahmen der Bauarbeiten werden in der Flug-

hafenregion ansässige Unternehmen beteiligt. Und bei Inbetriebnahme werden weitere rund 6000 Menschen hier arbeiten und der Flughafen Zürich dann mit insgesamt 31'500 Arbeitsplätzen seine Bedeutung als einer der grössten Arbeits-

standorte unseres Landes weiter stärken.

Vielfältiges Innenleben

Die Hyatt-Gruppe ist mit den beiden Hotels Hyatt Regency und Hyatt Place mit total 550 Zimmern und

dem Konferenzzentrum mit Platz für bis zu 2300 Personen vertreten. Das Gesundheitszentrum des Universitätsspitals Zürich wird neben ausgewählten Kompetenzzentren und Ambulatorien auch eine rund um die Uhr geöffnete Notfallstation betreiben. Im Modul Brands & Dialogue konnten ebenfalls wichtige Mietverträge abgeschlossen werden. Hierzu gehören die Swatch Group mit der Marke Omega, Caviar House & Prunier sowie das Modehaus Grieder. Daneben wird es in «The Circle» weitere Angebote und Dienstleistungen in den Bereichen Kunst und Kultur, Events, Gastronomie und Weiterbildung geben. Abgerundet wird der Nutzungsmix von hochwertigen und effizienten Büroflächen.

Einzigkeit garantiert

Mit «The Circle» entsteht nicht nur ein pulsierendes Geschäftszentrum mit internationalem Flair, sondern auch ein Ort, an dem Mitarbeiter und Besucher genügend Raum und Rückzugsmöglichkeiten zum Verweilen vorfinden. Auf der grössten Baustelle der Schweiz wird mit «The Circle» ein aussergewöhnliches Immobilienprojekt realisiert – Ausdehnung, Dichte, Höhe, Nähe zum Flughafen, ein eigener Park, Atmosphäre und Architektur sind einzigartig und machen aus «The Circle» eine eigene Destination am Flughafen Zürich.

Flughafen erleben

VON TANJA KÜHNE

Mit dem Wechsel vom Winter- zum Sommerflugplan ändert sich auch der Fahrplan der Flughafenrundfahrten. Seit Ende März 2015 können Einzelpersonen und Familien wieder ohne Anmeldung am Mittwoch, Samstag, Sonntag und an den Feiertagen eine aufregende Rundfahrt am Flughafen Zürich geniessen.

Die Besucherterrasse B verlängert zudem mit dem Sommerflugplan ihre Öffnungszeiten, und die Zuschauerterrasse E öffnet nach der Winterpause wieder ihre Türen.



Info zu Rundfahrten

Sommerfahrplan	29. März 2015 bis 24. Oktober 2015
Mittwoch	12.00, 13.00, 13.30, 14.30, 15.30, 16.30 Uhr
Samstag, Sonntag und Feiertage	Ab 11.00 Uhr alle 30 Minuten, ausser 14.00 Uhr, letzte Fahrt um 17.00 Uhr
Zuschauerterrasse	8.00 bis 20.00 Uhr

Preise für Einzelpersonen

Erwachsene	CHF 8.00
Kinder (6-16 J.)	CHF 4.00

Ticketverkauf an der Rundfahrtenkasse auf der Zuschauerterrasse B.
*Der Eintritt auf die Zuschauerterrasse B muss separat bezahlt werden.

Gutschein

Die Flughafen Zürich AG offeriert Ihnen einen **Gratis-eintritt für Sie und Ihre Familie**. Einfach diesen Bon ausschneiden, an der Kasse vorweisen und die **Faszination Flughafen hautnah erleben**.

Gültig bis Ende Juni 2015

Blinde Landung

Im Zuge der Sanierung der Piste 14 ist das Instrumentenlandesystem (ILS) im letzten Jahr ersetzt worden.

VON MARA BAUER

«Das Instrumentenlandesystem (ILS) funktioniert im Grunde genommen wie ein Abtasten des Wegs», erklärt Jann Döbelin, Head Flight Ops Engineering. Das System besteht aus zwei Sendern, die elektronische Leitstrahlen aussenden. Der Gleitwegsender (Glidepath) ist neben der Piste aufgestellt und für den richtigen Winkel beziehungsweise den Aufsetzpunkt verantwortlich. Hinter der Piste steht der Landekurssender (Localizer), der die Richtung für den Anflug vorgibt. Über eine Frequenz wird die Ist-Position des Flugzeugs in Relation zur Soll-Position gesetzt und die Maschine gegebenenfalls zurück auf den richtigen Weg geleitet. In der höchsten Kategorie (Cat III) ist mit dem ILS ein vollkommen automatischer Anflug möglich. Piloten können also auch bei null Sicht landen.

Weil dies eine hohe Präzision bis zum Aufsetzen am Boden erfordert, schaltet sich das System automatisch aus, sobald das Signal und

somit die sichere Landung durch externe Faktoren gestört wird – beispielsweise durch metallene Gegenstände in der Nähe der Antennen. In dieser sogenannten «Sensitive Area» dürfen sich während einer Landung keine anderen Flugzeuge aufhalten. Eine Maschine kann erst landen, wenn die vorhergehende genug weit von der Piste weggerollt ist. Bei Nebel führen die grösseren Abstände regelmässig zu Verspätungen. «Man hat sich bewusst für ein etwas teureres System entschieden», sagt Döbelin. Der verwendete Antennentyp ist weltweit eine Neuheit und hat den Vorteil, dass die sensible Zone wesentlich kleiner ist. Flugzeuge können neu auch bei Nebel in kürzeren Abständen landen, was Verspätungen in Zukunft verringert. Die Flugwege ändern sich dadurch nicht.



Jann Döbelin, Head Flight Ops Engineering



Reinigung Enteiserabwässer: Ausgeklügeltes System

Mit einem ausgeklügelten System reinigt der Flughafen Zürich das von den Flugbetriebsflächen abgeschwemmte Enteiserabwasser.

VON CHRISTIAN RUF

Ein sicherer Flugbetrieb im Winter bedingt schnee- und eisfreie Flugzeuge und Flugbetriebsflächen. Die Flugzeuge werden deshalb vor dem Start mit einem Gemisch aus Heisswasser und einer Glykolverbindung von Schnee und Eis befreit. Und auf den Pisten, Rollwegen und Standplätzen wird mit grossen Räumungsfahrzeugen zuerst der Schnee entfernt, bevor bei Bedarf Flächenenteisungsmittel (Formiate) ausgebracht werden. Beides hat zur Folge, dass auf den Verkehrsflächen verunreinigtes Wasser zurückbleibt, welches abgeleitet und behandelt wird.

Die Flughafen Zürich AG betreibt für diese Reinigung ein ausgeklügeltes System, welches die



Die Verregnungsanlage am Flughafen Zürich im Betrieb

Regenabwässer je nach aktueller Konzentration der darin enthaltenen Enteisermittel einem anderen Behandlungsweg zuführt. Mit

vollautomatischen Messungen wird bestimmt, welchen Weg das Abwasser im komplexen System aus Kanälen und Wasserbecken nimmt.

Das stark belastete Regenabwasser, das direkt bei den Flugzeugenteisungen anfällt, wird in einer flughafeneigenen Anlage wei-

ter aufkonzentriert und als Recyclingprodukt in der chemischen Industrie wiederverwertet. Das mittel belastete Regenabwasser wird über die sogenannte Verregnungsanlage, den sichtbaren und spektakulärsten Teil des Systems, geleitet. Mittels 1500 Regnern, wie sie andernorts auch zur Bewässerung eingesetzt werden, wird das Regenabwasser auf 45 Hektaren Grünflächen im Flughafenareal versprüht. Das Wasser versickert anschliessend im Boden und wird dabei durch natürlich vorkommende Mikroorganismen gereinigt. Das schwach belastete Regenabwasser schliesslich wird in gesamthaft 5 Hektaren grosse Rückhaltebecken geleitet, wo es durch verschiedene Schichten von Boden sickert und so filtriert wird.

Die Flughafen Zürich AG hat in den letzten 15 Jahren über 100 Millionen Franken für den Bau der Anlagen ausgegeben. Seit dem vergangenen Herbst sind alle Flugbetriebsflächen angeschlossen und damit sämtliche behördlichen Auflagen erfüllt. Die Anlage leistet einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Wasserqualität des Flusses Glatt, welcher entlang des Flughafens fliesst und in welchen das gereinigte Wasser geleitet wird.

«Der Flughafen interessiert und bewegt»

Unter der Leitung von Christian Bretscher, Vizepräsident und Geschäftsführer von Pro Flughafen, wurde Anfang März die Initiative «Pistenveränderungen vors Volk» eingereicht. Im Interview nimmt er Stellung.

VON MARA BAUER

Was ist das Ziel der Initiative «Pistenveränderungen vors Volk»?

Wir möchten, dass auf jeden Fall eine Volksabstimmung stattfindet, wenn der Regierungsrat einen Antrag der Flughafen Zürich AG zur Veränderung des Pistensystems befürwortet. Heute ist ein solches Vorhaben vom Tisch, wenn es der Kantonsrat ablehnt. Das Volk hat dann kein Mitspracherecht, also keine Möglichkeit, über ein Referendum eine Abstimmung herbeizuführen. Die Initiative soll diese Praxis ändern.

Warum wurde die Initiative genau jetzt lanciert?

Wir wollen die Abstimmungsfrage unabhängig von einem konkreten Ausbau-Projekt vors Volk bringen. Ziel ist es, die Grundsatzfrage, also die Änderung des Flughafengesetzes, geklärt zu haben, bis ein konkreter Antrag vorliegt.

Gibt es nicht zu viele Abstimmungen zu Flughafenthemen?

Es gibt viele Flughafenabstimmungen, das stimmt. In den letzten Jahren ging es allerdings immer um Beschneidungen des Flughafens, die bei guter Stimmbeteiligung jedes Mal klar abgelehnt wurden. Jetzt dürfen wir mit gutem Gewissen auch einmal eine Abstimmung zugunsten des

Flughafens verlangen. Das Engagement der Bevölkerung zeigt: Die Thematik interessiert und bewegt.

«Versteht» die Bevölkerung den Inhalt der Abstimmung?

Es ist keine einfache Abstimmung. Wir werden uns bemühen, so klar wie möglich zu erklären, um was es wirklich geht. Ich mache mir aber nicht zu viele Illusionen: Für viele wird es einer Abstimmung «Pistenverlängerungen – Ja oder Nein» gleichkommen. Weil ich sehr zuversichtlich bin, dass die Mehrheit der Bevölkerung zu beiden Fragen «Ja» sagt, kann ich damit gut leben. Mit der Abstimmung wollen wir das Mitspracherecht der Bevölkerung stärken.

Was lässt sich zum bisherigen Verlauf sagen?

Wir haben die Initiative am 6. März 2015 mit rund 10'000 Unterschriften eingereicht. Das ist ein grossartiges Ergebnis, denn nötig wären nur 6000. Speziell freut mich, dass ausgesprochen viele Unterschriften direkt aus der Flughafenregion kommen. Die Bevölkerung sendet damit ein starkes Signal in Richtung Politik, welche oft eine ablehnende Haltung zu Flughafenfragen einnimmt. Die Volksabstimmung wird, wenn alles gut läuft, in etwa einem Jahr sein.



Christian Bretscher, Pro Flughafen

Airport News



Das neue Restaurant Walter im Airside Center

- **Februar 2015:** Eröffnung Restaurant WALTER im Airside Center. Tauchen Sie vor Ihrem nächsten Flug ein in die mediterrane Küche. Eindrücklich ist auch der «fliegende», begehbare Weinschrank.
- **19. März:** Holiday-Jet, die neue Ferienfluggesellschaft von Hotelplan Suisse und Germania Flug, wurde am Flughafen Zürich vorgestellt. Im Sommerflugplan werden ab Zürich 13 Destinationen in der Türkei, Griechenland, Zypern, Ägypten und Tunesien angefliegen.
- **30. März:** Cathay Pacific, eine der besten Fluggesellschaften der Welt, hat Zürich wieder in ihrem Streckennetz. Sie fliegt täglich mit einer Boeing 777 von Zürich in die chinesische Metropole Hongkong.
- **10. Mai:** Muttertagsbrunch im Restaurant upperdeck. Informationen auf www.flughafen-zuerich.ch
- **24./25. Mai:** Pfingstbrunch auf der Zuschauerterasse B. Informationen auf www.flughafen-zuerich.ch

