



Flughafen Zürich – Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) Übersicht über die Anpassungen des Objektblatts

26. September 2016

1 Ausgangslage

Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) ist Planungs- und Koordinationsinstrument des Bundes für die zivile Luftfahrt. Er beruht auf dem Raumplanungsgesetz (RPG). Das SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich setzt den Rahmen für die Bewilligung der Flughafenbauten (Plangenehmigung) und den Betrieb des Flughafens (Betriebsreglement). Nach der Verabschiedung durch den Bundesrat ist es – analog zu den kantonalen Richtplänen – für die Behörden aller Staatsebenen verbindlich.

Die Plangenehmigung für Flughafenbauten und die Genehmigung des Betriebsreglements folgen in den nachgelagerten Verfahren, die sich nach den Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes (LFG) richten. In diesen Verfahren besteht die Möglichkeit, gegen die Pläne des Flughafens Einsprache zu erheben.

1.1 Betriebsreglement

Der heutige Betrieb des Flughafens ist im Betriebsreglement vom 30. Juni 2011 geregelt; die «zulässigen Lärmimmissionen» nach Lärmschutzverordnung (LSV) sind im Lärmbelastungskataster (LBK) vom 14. Juli 2015 festgehalten.

1.2 Bestehendes SIL-Objektblatt

Das heute geltende Objektblatt hat der Bundesrat am 18. September 2015 verabschiedet. Es enthält im Wesentlichen die Zweckbestimmung des Flughafens, die allgemeinen Rahmenbedingungen zum Betrieb (mit Betriebszeiten, Nachtflugregelung) und zur Infrastruktur, den Flughafenperimeter sowie die Vorgaben zum landseitigen Verkehrsanschluss (Modalsplit, Parkierung), zum ökologischen Ausgleich, zum Fluglärmnachweis und zur Hindernisbegrenzung (Sicherheitszonenplan).

Die Festlegungen zum Flugbetrieb beruhen auf dem bestehenden Pistensystem. Sie halten die geltenden Bestimmungen Deutschlands für die Benützung des süddeutschen Luftraums ein. Die Entwicklung des Flugbetriebs ist durch das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» begrenzt. Dieses Gebiet konnte bislang erst als Zwischenergebnis festgelegt werden, weil einerseits der Staatsvertrag mit Deutschland noch nicht ratifiziert und die in der Gesamtüberprüfung der Sicherheit vom Dezember 2012 empfohlenen Massnahmen erst teilweise berücksichtigt waren, andererseits weil dazu die Bereinigung mit den Richtplänen der betroffenen Kantone Zürich und Aargau noch nicht abgeschlossen war.

2 Anpassung des SIL-Objektblatts

Mit der vorliegenden Anpassung des Objektblatts sollen nun die raumplanerischen Leitplanken für weitere wichtige Entwicklungsschritte des Flughafens festgesetzt werden. Im Vordergrund steht dabei die Umsetzung weiterer Massnahmen aus der Sicherheitsüberprüfung bei gleichzeitiger Optimierung des Betriebs. Der Abschluss einer vertraglichen Vereinbarung mit Deutschland bleibt nach wie vor vorbehalten. Die Anpassung des Objektblatts umfasst im Wesentlichen folgende Elemente:



2.1 Betrieb auf verlängerten Pisten 28 und 32

Die Verlängerungen der Piste 28 im Westen (für Landungen von Osten) und der Piste 32 für Starts nach Norden standen ursprünglich im Zusammenhang mit der Umsetzung des Staatsvertrags mit Deutschland zur Diskussion. Die Gesamtüberprüfung der Sicherheit am Flughafen vom Dezember 2012 hat aber gezeigt, dass diese Verlängerungen auch ohne diesen Vertrag wesentlich zur Verbesserung der Sicherheit im Flugbetrieb beitragen können. Die Pisten können so bei allen Wetterlagen für weitgehend alle Flugzeugtypen für Landungen resp. für Starts verfügbar gemacht werden, wodurch verschiedene Kreuzungspunkte am Boden und in der Luft entfallen und die Komplexität bei den Betriebsabläufen vermindert werden kann.

Das für die Pistenverlängerungen erforderliche Areal ist bereits im geltenden Objektblatt raumplanerisch gesichert (Flughafenperimeter); der Richtplan des Kantons Zürich wurde bei der Genehmigung entsprechend angepasst. Darüber hinaus wird im Objektblatt nun festgesetzt, dass diese Verlängerungen effektiv vorzusehen sind. Die im Objektblatt enthaltenen Vorgaben zum Betrieb sowie die in den Karten festgesetzten Lärmbelastungskurven («Abgrenzungslinie», «Gebiet mit Lärmauswirkungen») beruhen auf diesen Verlängerungen.

2.2 Neues Betriebskonzept bei Bise und bei Nebel

Eine der zentralen Massnahmen, die aus der Sicherheitsüberprüfung am Flughafen hervorgegangen ist, ist der Einsatz eines neuen Betriebskonzepts bei Bise und bei Nebel mit einem Südabflug geradeaus (Südabflug ohne Linkskurve kurz nach dem Start). Die dem Objektblatt zugrunde gelegte Betriebsvariante «4-LVP» sieht vor, bei diesen Wetterlagen tagsüber ausschliesslich nach Süden zu starten, wobei rund ein Drittel der Abflüge kurz nach dem Start nach rechts abdrehen wird (Flugzeuge mit hinreichender Steigleistung). Die andern Flugzeuge fliegen zunächst weiter geradeaus, bevor sie in Richtung ihrer Destination abdrehen. Die Piste 10–28 wird nicht genutzt, wodurch der Flughafen bei diesen Wetterlagen kreuzungsfrei betrieben werden kann.

Die Betriebsvariante «4-LVP» ist aus einer breit angelegten Evaluation verschiedener Varianten mit Südabflügen geradeaus hervorgegangen. Sie kann zur erforderlichen Sicherheit im künftigen Betrieb des Flughafens massgeblich beitragen und steht in einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Wirtschaftlichkeit (betriebliche Effizienz) und Umweltauswirkungen (Lärmbelastung). Gemäss Verkehrsprognose ist bis 2030 mit jährlich rund 13'000 solchen Abflügen zu rechnen. Die bis anhin geltenden, raumplanerisch relevanten Lärmbelastungskurven werden dadurch nicht verändert.

2.3 Aktualisierte Luftverkehrsprognose

Die Fluglärberechnungen, die der «Abgrenzungslinie» und dem «Gebiet mit Lärmauswirkungen» hinterlegt sind, beruhen auf einer aktualisierten Luftverkehrsprognose. Demnach ist bis ins Jahr 2030 mit jährlich insgesamt rund 346'000 Flugbewegungen zu rechnen. Diese Gesamtzahl bleibt im bisherigen Prognoserahmen. Davon entfallen auf den Nachtbetrieb (22 bis 23 Uhr), der vor allem für die Lärmbelastungskurven im Norden und im Osten des Flughafens relevant ist, neu rund 12'800 Flugbewegungen (bisher 10'300).

2.4 Optimierte Abflugrouten

Die Fluglärberechnungen beruhen weiter auf teilweise neu geplanten Abflugrouten. Wesentliche Änderungen im Vergleich zu den bisher im Objektblatt verwendeten Routen sind einerseits die frühe Auftrennung der Abflüge ab Piste 28 Richtung Westen und Süden von denjenigen Richtung Osten. Diese frühzeitige Separation ist sowohl aus Sicherheits- als auch aus Kapazitätsgründen vorteilhaft. Andererseits soll die bestehende Abflugroute ab der Piste 16 nach Westen, die nach dem Start mit einer 270°-Kurve über dem Flugplatz abdrehen, in einer weiter gezogenen Linkskurve geführt werden. Dadurch erreichen die Flugzeuge über dem Flugplatz eine Höhe, die nicht mehr im Konflikt mit allfälligen Durchstarts auf der Piste 14 steht. Diese Abflugrouten werden im Objektblatt nicht verbindlich festgelegt; dies erfolgt erst mit einer entsprechenden Anpassung des Betriebsreglements.

Die operationelle Koordination mit dem Betrieb des Flugplatzes Dübendorf ist explizit festgesetzt, wobei dem Flughafen Zürich Priorität einzuräumen ist. Zu berücksichtigen ist auch der militärische Betrieb des Flugplatzes Emmen.

2.5 Abgrenzungslinie

Neu ist im Objektblatt die «Abgrenzungslinie» auch räumlich festgesetzt. Sie entspricht der umhüllenden Lärmbelastungskurve zum Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe 2 gemäss LSV (IGW ES 2). Diese Umhüllende setzt sich zusammen aus den «zulässigen Lärmimmissionen» gemäss geltendem Betriebsreglement, den Lärmbelastungskurven zur langfristigen Betriebsvariante «4-LVP» sowie den Lärmbelastungskurven zu zwei möglichen Zwischentappen auf dem Weg zu dieser Betriebsvariante. Die Möglichkeit dieser schrittweisen Umsetzung der Variante «4-LVP» im Betriebsreglement ist im Objektblatt ausdrücklich vorgesehen.

Die im Richtplan des Kantons Zürich bereits festgelegte Abgrenzungslinie wird entsprechend anzupassen sein. Die mit der Abgrenzungslinie verbundenen Bestimmungen zur Siedlungsentwicklung sind ebenfalls im kantonalen Richtplan enthalten. In den Richtplänen der Kantone Aargau und Schaffhausen werden entsprechende Regelungen noch zu treffen sein.

2.6 Gebiet mit Lärmauswirkungen

Das im Objektblatt in einer Karte festgelegte «Gebiet mit Lärmauswirkungen» setzt sich aus denselben Lärmbelastungskurven wie die «Abgrenzungslinie» zusammen. Massgebend ist hier aber der Planungswert gemäss LSV (PW ES 2). Die im Vergleich zum geltenden Objektblatt auffälligen Unterschiede sind durch den Flugbetrieb in der Nacht bedingt.

Das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» begrenzt die Entwicklung des Flugbetriebs. Die mit der Genehmigung künftiger Betriebsreglemente festzuhaltenden «zulässigen Lärmimmissionen» dürfen dieses Gebiet nicht überschreiten, wobei die Lärmbelastungskurven zum Tag- und zum Nachtbetrieb separat zu beachten sind.

2.7 Stundenkapazität

Im Objektblatt wird neu festgelegt, dass bei einem Betrieb mit Landungen von Norden und von Osten tagsüber eine Stundenkapazität von 70 Flugbewegungen zur Verfügung gestellt werden soll. Diese Vorgabe stützt sich auf den Grundsatz in der Zweckbestimmung, wonach der Flughafen einen leistungsfähigen Betrieb ermöglichen und die für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens erforderliche Kapazität zur Verfügung stellen soll. Sie ist als Zielwert zu verstehen, um die Zuverlässigkeit, Stabilität und Effizienz in der Verkehrsabwicklung zu verbessern oder zumindest um weitere Kapazitätseinschränkungen zu verhindern. Die Zahl der heute pro Stunde geplanten Starts und Landungen liegt knapp darunter.

2.8 Betriebszeit

Die Betriebszeit des Flughafens wird nicht geändert. Statt als Beschränkung wird sie neu aber als Öffnungszeit formuliert (der Flugbetrieb ist am Tag von 6 bis 22 Uhr und in der Nacht bis 23 Uhr zu gewährleisten, der Verspätungsabbau ist bis 23.30 Uhr zuzulassen).

2.9 Erweiterung Rollwegsystem und Aufwertung Flachmoor

Eine wesentliche Massnahme aus der Sicherheitsüberprüfung am Flughafen ist der Bau eines Rollwegs am östlichen Ende um die Piste 28 herum. Mit dieser Pistenumrollung soll die Kreuzung des Rollverkehrs mit dem Start- und Landeverkehr auf der Piste 28 weitgehend eliminiert werden. Die dafür beanspruchte Fläche ist bereits im geltenden Objektblatt mit dem Flughafenperimeter räumlich gesichert. Die Umrollung wird nun mit Schnellabrollwegen für Landungen auf der Piste 14, die nach links wegführen, sowie mit zusätzlichen Enteisungsplätzen für die Starts auf der Piste 32 ergänzt. Dadurch können die Verkehrsströme der landenden und startenden Flugzeugen konsequent entflochten werden, was zusätzlich zur Vermeidung von Gefahrenherden und damit zur Verbesserung der Sicherheit beiträgt. Als raumplanerische Voraussetzung muss der Flughafenperimeter entsprechend erweitert werden.

Die geplante Erweiterung des Rollwegsystems tangiert das bundesrechtlich geschützte Flachmoor im Gebiet «Goldenes Tor» (Bundesinventar-Objekt 845). Sie ist als Erneuerung der bestehenden Infrastruktur im Sinne der Besitzstandsgarantie zu qualifizieren, weil sie der Verbesserung der Sicherheit und der Erhaltung der Funktion des Flughafens dient. Der Eingriff ins Flachmoor ist jedoch nur zulässig, wenn das Schutzziel der geschützten Inventarobjekte nicht zusätzlich beeinträchtigt wird. Damit dies gewährleistet werden kann, ist eine Aufwertung des betroffenen Flachmoorobjekts vorzusehen. Dazu wird eine Fläche von maximal 23 ha beansprucht. Im Objektblatt sind die Modalitäten und die Zuständigkeiten für diese Aufwertung sowie die entsprechende Anpassung und Abgrenzung des Bundesinventars in den groben Zügen festgelegt. Das Projekt muss zudem mit der Nutzung des angrenzenden Waffenplatzes Kloten-Bülach koordiniert werden. Die detaillierte Planung und Beurteilung des Projekts folgt dann im nachfolgenden Plangenehmigungsverfahren.

2.10 Tanklager Rümlang

Nach Vorgabe des Bundes muss die Pflichtlagermenge für Flugtreibstoffe erhöht werden. Für die Lagerung dieser Treibstoffe soll das Tanklager in Rümlang ausgebaut werden, was als raumplanerische Voraussetzung eine Erweiterung des Flughafenperimeters bedingt.

2.11 Fruchtfolgeflächen

Innerhalb des Flughafenperimeters, im Erweiterungsbereich der Flughafenanlagen, hat der Kanton Zürich in seinem Richtplan Fruchtfolgeflächen bezeichnet. Der Bundesrat hat diesen Richtplaneintrag genehmigt. Durch Bauten beanspruchte Fruchtfolgeflächen werden nach der Regelung zu kompensieren sein, die der Bund für nationale Infrastrukturen noch treffen wird.

Die Anpassungen gegenüber der bisher geltenden Fassung des SIL-Objektblatts vom 18. September 2015 sind im vorliegenden Entwurf speziell gekennzeichnet.

Detailliertere Informationen mit Karten und Plänen können einerseits dem Erläuterungstext im Objektblatt, andererseits der dem SIL-Objektblatt beigelegten Dokumentation entnommen werden. Diese Dokumentation umfasst die Berichte

- zur Umsetzung von Sicherheitsmassnahmen im SIL (Südabflug geradeaus, Pistenverlängerungen; mit Variantenevaluation und Planungsgrundlagen zu den Flugrouten und Flugbetriebskonzepten);
- zur Abgrenzungslinie (resp. Gebiet mit Lärmauswirkungen; mit Nachfrageprognose und Grundlagen zu den Fluglärmrechnungen);
- zur Erneuerung der Flughafenanlagen (Erweiterung Rollwegsystem) und Aufwertung des Flachmoors im Gebiet «Goldenes Tor»;
- zum Tanklager Rümlang und zur Verlängerung der Piste 32 im Gebiet Vordermoos.

In dieser Dokumentation sind insbesondere auch die Inhalte, Zwischenschritte und Ergebnisse des Planungsprozesses dargestellt, auf dem das Objektblatt beruht. Sie kann im Internet eingesehen werden unter www.sil-zuerich.admin.ch.