Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Entwurf für die Anhörung der Behörden und die Mitwirkung der Bevölkerung vom 09.10.2014

Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

Teil IIIC Objektblatt Flughafen Zürich

Anpassung

Impressum

Herausgeber
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Karten reproduziert mit Bewilligung von
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, Verzeichnis der Kulturgüter
Bundesamt für Kultur BAK
Bundesamt für Landestopografie swisstopo, © 2010 swisstopo (BA100536 / BA100537)
Bundesamt für Statistik BFS
Bundesamt für Umwelt BAFU

Karten und grafische Gestaltung
SIRKOM GmbH, 3184 Wünnewil

Bezugsquelle
In elektronischer Form: www.sil-zuerich.admin.ch

10.2014

Mit Anpassungen gegenüber der Version vom 26.06.2013

Sachplan

Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

Teil IIIC Objektblatt Flughafen Zürich

Entwurf für die Anhörung der Behörden und die Mitwirkung der Bevölkerung vom 09.10.2014

~~xxx~~ yyy Anpassungen gegenüber der Objektblatt-Version vom 26.06.2013

Die Konzepte und Sachpläne nach Artikel 13 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) stellen die wichtigsten Raumplanungsinstrumente des Bundes dar. Sie ermöglichen ihm, seiner Planungs- und Abstimmungspflicht im Bereich der raumwirksamen Tätigkeiten umfassend nachzukommen und helfen ihm, den immer komplexeren räumlichen Problemstellungen bei der Erfüllung seiner raumwirksamen Aufgaben gerecht zu werden. Der Bund zeigt in den Konzepten und Sachplänen, wie er seine raumwirksamen Aufgaben in einem bestimmten Sach- oder Themenbereich wahrnimmt, welche Ziele er verfolgt und in Berücksichtigung welcher Anforderungen und Vorgaben er zu handeln gedenkt. In enger partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen den Bundesstellen und den Kantonen erarbeitet, unterstützen die Konzepte und Sachpläne die raumplanerischen Bestrebungen der Behörden aller Stufen.

Objektblatt Flughafen Zürich

Inhalt

Ausgangslage

Generelle Informationen und technische Daten 11
Zweck der Anlage/Funktion im Netz (bestehende Situation) 12
Regelung mit Deutschland 12
Stand der Planung und Koordination 12
– Ergebnis Koordinationsprozess 13
– Gegenstand Objektblatt 14
– Stationierungskonzept der Armee 16
– Gesamtüberprüfung Sicherheit 16
– Umsetzung Staatsvertrag 16
– Rechtsgrundlagen zum Lärmschutz 17

Festlegungen

1 Zweckbestimmung 18
2 Rahmenbedingungen zum Betrieb 18
3 Betriebsreglement 20
4 Abstimmung mit der Raumentwicklung 20
5 Gebiet mit Lärmauswirkungen 21
6 Nachweis der Lärmbelastung 21
7 Rahmenbedingungen zur Infrastruktur 22
8 Gebiet mit Hindernisbegrenzung 22
9 Flughafenperimeter 23
10 Natur- und Landschaftsschutz 24
11 Landseitiger Verkehrsanschluss 25

Erläuterungen

1 Zweckbestimmung 27
2 Rahmenbedingungen zum Betrieb 28
3 Betriebsreglement 29
4 Abstimmung mit der Raumentwicklung (Abgrenzungslinie) 30
5 Gebiet mit Lärmauswirkungen 31
6 Nachweis der Lärmbelastung 32
7 Rahmenbedingungen zur Infrastruktur 33
8 Gebiet mit Hindernisbegrenzung 34
9 Flughafenperimeter 35
10 Natur- und Landschaftsschutz 37
11 Landseitiger Verkehrsanschluss 39
12 Verbindlichkeit der Inhalte des vorliegenden Objektblatts 41

Karten zum Objektblatt

1 Gebiet mit Lärmauswirkungen 43
2 Gebiet mit Hindernisbegrenzung 45
2a Hindernisbegrenzungsflächen für die Verlängerung der Piste 32 47
2b Hindernisbegrenzungsflächen für die Verlegung der Helikopterbasis 47
3 Flughafenperimeter 49
Legende zum Objektblatt 51

Abbildungen zu den Erläuterungen

1 Einsatz der Flugbetriebskonzepte 53
2 An- und Abflugrouten 54
3 Infrastruktur und Perimeter 55

Begriffserklärungen zum Objektblatt 57

Anlage: **Zürich** **ZH-1**

Teilnetz: Landesflughafen

A U S G A N G S L A G E

Generelle Informationen und technische Daten:

- Standortkanton:	Zürich
- Perimetergemeinden:	Kloten, Oberglatt, Opfikon, Rümlang, Winkel
- Gemeinden mit Hindernisbegrenzung: (Sicherheitszonenplan für den bestehenden Betrieb)	ZH: Bachenbülach, Bassersdorf, Buchs (ZH), Bülach, Dietlikon, Dübendorf, Embrach, Fällanden, Hochfelden, Höri, Kloten, Küsnacht (ZH), Lufingen, Maur, Neerach, Niederglatt, Niederhasli, Nürensdorf, Oberembrach, Oberglatt, Opfikon, Regensdorf, Rorbas, Rümlang, Stadel, Wallisellen, Winkel, Zollikon, Zumikon, Zürich
- Gemeinden mit Lärmbelastung: (~~vorläufiges~~ Betriebsreglement, Planungswert ES II)	ZH: Bachenbülach, Bachs, Bassersdorf, Berg am Irchel, Boppelsen, Buch am Irchel, Buchs, Bülach, Dällikon, Dielsdorf, Dietlikon, Dorf, Dübendorf, Eglisau, Flaach, Freienstein-Teufen, Geroldswil, Glattfelden, Hochfelden, Höri, Humlikon, Illnau-Effretikon, Kloten, Kyburg, Lindau, Neerach, Niederglatt, Niederhasli, Niederweningen, Nürensdorf, Oberglatt, Oberweningen, Oetwil an der Limmat, Opfikon, Otelfingen, Regensdorf, Rorbas, Rümlang, Schleinikon, Schöfflisdorf, Stadel, Steinmaur, Turbenthal, Volken, Wallisellen, Weiach, Weiningen, Weisslingen, Wildberg, Winkel, Winterthur, Zell, Zürich AG: Ehrendingen, Fisibach, Schneisingen, Siglistorf, Wettingen, Würenlos SH: Buchberg, Rüdlingen
- Verkehrsleistung:	- ∅ 4 Jahre (2010–2013): 270 000 - max. 10 Jahre (2000): 326 000 - Datenbasis ~~vBR (UVB)~~ Betriebsreglement: 350 000 - Nachfrageprognose 2020: 310 000 / 2030: 350 000

Verweis:

Teilnetz Landesflughäfen III – B1

Grundlagendokumente:

- Schlussbericht Koordinationsprozess vom 2. Februar 2010 mit Nachfrageprognose vom 9. Juni 2009
- ~~vorläufiges~~ Betriebsreglement ~~(vBR)~~ vom 30.06.2011 ~~29.03.2005 (Bundesgerichtsentscheid vom 22.12.2010)~~
- Betriebskonzession vom 31.05.2001
- Sicherheitszonenplan vom 04.07.1983 mit Ergänzungen vom 03.06.2003 und 15.01.2013
- Rahmenkonzession vom 5.2.1997 für die 5. Bauetappe (mit Baubereichsplan)
- Baukonzessionen für die 5. Bauetappe; Baukonzession Dock Midfield vom 05.11.1999
- Projektierungszonen für die Verlängerung der Piste 28 nach Westen vom 15.10.2007 und die Frachterweiterung Rächtenwiesen vom 27.11.2008

Zweck der Anlage, Funktion im Netz (bestehende Situation):

Grösster Landesflughafen der Schweiz, Teil des nationalen und internationalen Luftverkehrssystems, bildet zusammen mit den Flughäfen Genève und Basel-Mulhouse die zentrale Infrastruktur der schweizerischen Luftfahrt. Homebase der Swiss, bietet Verbindungen weltweit und in die europäischen Zentren an. Dient primär dem flugplanmässigen Linien- und Charterverkehr, steht auch der gewerbs- und nichtgewerbsmässigen allgemeinen Luftfahrt offen.

Regelung mit Deutschland:

2003 lehnte das eidgenössische Parlament einen ersten Staatsvertrag über die Benützung des süddeutschen Luftraums für An- und Abflüge ab. Daraufhin erliess Deutschland in der 220. Durchführungsverordnung vom 10. März 2005 (DVO) einseitige Massnahmen zur Beschränkung der An- und Abflüge im deutschen Luftraum (Sperrzeiten am Morgen und am Abend). In der Zwischenzeit handelten die zuständigen schweizerischen und deutschen Behörden eine neue Lösung zur Benützung des deutschen Luftraums aus, die im Staatsvertrag vom 4. September 2012 verankert ist. ~~Dieser Staatsvertrag muss noch von den Parlamenten beider Staaten ratifiziert werden.~~ Der Bundesrat verabschiedete die Botschaft zum Staatsvertrag im Dezember 2012. Während das Schweizer Parlament dem Vertrag im Jahr 2013 zustimmte, steht die Ratifizierung in Deutschland bis heute aus. Wann dieser Ratifizierungsprozess abgeschlossen werden kann, ist derzeit nicht bekannt.

Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Objektblatt nur diejenigen Sachverhalte definitiv festgesetzt, welche die Vorgaben der DVO einhalten und die unabhängig vom Inhalt des Staatsvertrags geregelt werden können. Im Hinblick auf die Umsetzung des Staatsvertrags wird das Objektblatt noch einmal anzupassen sein (Festlegungen zweite Etappe, geplant ~~für 2014~~ ab 2015).

Stand der Planung und Koordination:

Die Zweckbestimmung und die Rahmenbedingungen zur Entwicklung des Flughafens Zürich, wie sie im vorliegenden Objektblatt festgelegt sind, stützen sich auf die konzeptionellen Vorgaben des SIL zu den Landesflughäfen (SIL Teile IIIB und IIIB1 vom 18. Oktober 2000) und den luftfahrtpolitischen Bericht des Bundesrats vom Dezember 2004. Sie sind das Ergebnis eines *Koordinationsprozesses* zwischen den zuständigen Stellen des Bundes, dem Standortkanton und dem Flughafen Zürich. Beteiligt waren auch die Nachbarkantone. Die Ergebnisse dieses Prozesses und die Haltung der Beteiligten sind im Schlussbericht vom 2. Februar 2010 festgehalten.

Die Festlegungen im Objektblatt beruhen somit auch auf einer umfassenden Optimierung mit einer generellen Abwägung zwischen den Interessen der Gesellschaft, der Wirtschaft und des Umweltschutzes. Sie entsprechen den Grundsätzen der *Nachhaltigkeit*, soweit dies auf Sachplanstufe ~~beurteilt~~ festgehalten werden kann.

Die Festlegungen im Objektblatt tragen der Flughafenpolitik des Standortkantons Zürich Rechnung und sind mit dessen Richtplanung abgestimmt. Noch nicht abschliessend abgestimmt mit der Raumentwicklung des Standortkantons und mit dem Richtplan der direkt betroffenen Nachbarkantone Aargau und Schaffhausen sind die Auswirkungen des Flugbetriebs («Gebiet mit Lärmauswirkungen»). Diese Abstimmung wird zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen sein: entweder vorgängig zur Anpassung des Betriebsreglements (gemäss den Festlegungen im Objektblatt) oder zusammen mit der für die Umsetzung des Staatsvertrags erforderlichen Anpassung des Objektblatts.

Ergebnis Koordinationsprozess:

Der Koordinationsprozess führte zu drei Varianten für den Betrieb des Flughafens. Diese *Betriebsvarianten* waren das Resultat einer eingehenden Prüfung aller technisch machbaren An- und Abflugmöglichkeiten auf verschiedenen Pistensystemen (bestehende Pisten, verlängerte Pisten, neue Parallelpiste). Sie wurden nach den Kriterien der Nachhaltigkeit bewertet und dann bezüglich der Umweltauswirkungen, der Kapazität sowie der Sicherheit des Flughafenbetriebs optimiert.

Zwei dieser Betriebsvarianten beruhten auf dem *bestehenden Pistensystem*. Die eine orientierte sich am heutigen Betrieb gemäss ~~vorläufigem~~ Betriebsreglement ~~(vBR)~~ und hielt die Vorgaben der DVO ein. Die andere sah eine Optimierung nach Gesichtspunkten des Betriebs und des Lärmschutzes vor und bedingte die Anpassung der Beschränkungen im deutschen Luftraum. Die dritte Betriebsvariante setzte eine *Verlängerung der Pisten* 28 nach Westen und 32 nach Norden voraus, damit auf diesen Pisten alle Flugzeugtypen von Osten landen bzw. nach Norden starten könnten. Sie erforderte ebenfalls eine neue Regelung über die Benützung des deutschen Luftraums.

Zur Abschätzung der künftigen Verkehrsleistung des Flughafens wurde ausgehend von einer Stundenkapazität von knapp 70 Starts und Landungen eine *Nachfrageprognose* erstellt. Demnach ist bei allen Varianten bis ins Jahr 2020 mit jährlich ca. 310 000, bis ins Jahr 2030 mit ca. 350 000 Flugbewegungen zu rechnen (Passagiere: 2020 ca. 29 Mio., 2030 ca. 35 Mio.). Somit vermag keine der Betriebsvarianten die für den Flughafen Zürich prognostizierte Nachfrage abzudecken; bis ins Jahr 2030 müssten 15 % der Flugbewegungen und 12 % der Passagiere auf andere Flughäfen ausweichen.

Die prognostizierte Nachfrage könnte langfristig einzig auf einem *Parallelpistensystem* abgedeckt werden. Nach eingehender Prüfung der Auswirkungen einer neuen Parallelpiste auf die umgebende Raumnutzung entschied das UVEK jedoch, im vorliegenden Objektblatt auf die raumplanerische Sicherung einer solchen Betriebsvariante mit Parallelpiste zu verzichten. Es stufte die dereinstigen Realisierungschancen in der dicht besiedelten Flughafenregion als gering ein. Mit diesem Entscheid berücksichtigte es auch die Haltung des Standortkantons Zürich.

Gegenstand Objektblatt:

Weil die Ratifizierung des Staatsvertrags mit Deutschland noch nicht erfolgt ist, bleiben die Festlegungen zum *Flugbetrieb* auf diejenige Betriebsvariante aus dem Koordinationsprozess beschränkt, die sich am heutigen Betrieb gemäss ~~vBR~~ Betriebsreglement orientiert und die Vorgaben der DVO einhält. Zur Stabilisierung der Kapazität bei Nebel- und Bisenlagen ist die Möglichkeit von Starts nach Süden geradeaus vorgesehen. Zudem sind bei starkem Nordwind und gleichzeitig schlechter Sicht aus Sicherheitsgründen Landungen von Süden auch ausserhalb der deutschen Sperrzeiten vorgesehen.

Die *Betriebszeiten* werden auf die Zeit von 06.00 bis 23.00 Uhr beschränkt, mit der Möglichkeit eines Verspätungsabbaus bis 23.30 Uhr. Sie gelten bereits heute und sind das Ergebnis einer Abwägung zwischen den verkehrs- und volkswirtschaftlichen Interessen einerseits und dem Schutz der Bevölkerung vor Lärm andererseits. Eine weitere Ausdehnung der Nachtflugsperre oder eine weitergehende Beschränkung der Zahl der Flugbewegungen in der Nachtstunde wäre mit der Funktion des Flughafens als Drehscheibe für den interkontinentalen Verkehr nicht vereinbar. In den Nacht- und Tagesrandstunden wird aus Lärmschutzgründen die Pistenbenützung jedoch eingeschränkt. Flüge nach 23.30 Uhr bleiben weiterhin möglich, müssen aber den Ausnahmecharakter behalten.

Das Gebiet mit *Lärmauswirkungen* definiert den Spielraum für die künftige Ausrichtung und Intensität des Flugbetriebs. Es ist im Objektblatt als Zwischenergebnis festgelegt. Für die Umwandlung in eine Festsetzung müssen die betroffenen Kantone noch einmal angehört werden, um allfällige Differenzen mit den Richtplänen auszuräumen. Mit dieser Festsetzung wird dann die generelle Interessenabwägung erfolgt sein, die für die Erteilung von Erleichterungen bei Sanierungen nach Umweltschutzgesetz (USG) notwendig ist. Die abschliessende Prüfung wird in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vorzunehmen sein. Die vorsorgliche Begrenzung der Emissionen an der Quelle im Sinne des USG bleibt Pflicht. Im Objektblatt wird auch die periodische Überwachung der Lärmbelastung neu geregelt.

Die dem «Gebiet mit Lärmauswirkungen» zu Grunde gelegten *Abflugrouten* beruhen auf einer satellitengestützen Navigationstechnologie. Sie weichen von den heute beflogenen Routen teilweise ab. Ihre Linienführung trägt den Anforderungen der Raumplanung und des Lärmschutzes soweit wie möglich Rechnung. Sie können im Betriebsreglement umgesetzt und eingeführt werden, sobald diese Navigationstechnologie zur Anwendung freigegeben ist. Weil diese Einführung voraussichtlich in Etappen stattfinden wird, berücksichtigt das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» zusätzlich auch die bestehenden Abflugrouten gemäss ~~vBR~~ Betriebsreglement.

Der *Flughafenperimeter* begrenzt das von den Flughafenanlagen beanspruchte Areal am Boden. Er ist mit den umgebenden Raumnutzungen und Schutzgebieten abgestimmt, insbesondere auf dem Stadtgebiet von Kloten mit der kantonalen Gebietsplanung Kloten und auf dem Gemeindegebiet von Rümlang mit dem kantonalen Projekt zum Hochwasserschutz und zur Revitalisierung der Glatt.

Im Bereich des Waffenplatzes Kloten-Bülach wird der Ausbau der Flughafenanlagen einen Ersatz für die betroffenen Militäranlagen erfordern.

Zum Umgang mit *Fruchtfolgeflächen (FFF)*, die durch den Bau von nationalen Infrastrukturen beansprucht werden, wird auf Bundesebene eine generelle Regelung zu treffen sein. Betroffen sind auch FFF innerhalb des Flughafenperimeters.

Die Festlegungen zum Betrieb und zur Infrastruktur werden im *Betriebsreglement* bzw. mit der Erteilung von *Plangenehmigungen* umzusetzen sein. Die dazu notwendigen Verfahren nach Luftfahrtgesetz, einschliesslich der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), werden nach der Verabschiedung des Objektblatts einzuleiten sein.

Gleichzeitig wird der *Sicherheitszonenplan* für die Hindernisfreihaltung in den An- und Abflugkorridoren zu überprüfen und anzupassen sein. Das im Objektblatt enthaltene «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» weist auf diesen Sicherheitszonenplan hin.

Im Betriebsreglement werden die Linienführung der An- und Abflugrouten und die anzuwendenden Flugverfahren festzulegen sein. Als Voraussetzung dazu werden *Sicherheitsprüfungen* nach den geltenden Richtlinien durchzuführen sein. Daraus kann sich allenfalls ergeben, dass entweder von den Annahmen, die für die Festlegungen im vorliegenden Objektblatt getroffenen wurden, abgewichen werden muss oder dass die der Planung zugrunde gelegten Stundenkapazitäten nicht erreicht werden können.

Zusammen mit dem Betriebsreglement wird, soweit erforderlich, auch der *Luftraum* neu zu organisieren und dessen Benützung in Rücksprache mit den andern Luftraumnutzern zu regeln sein. Unter anderem wird die mit der Luftwaffe getroffene Regelung im Gebiet des militärischen Trainingsraums Säntis umzusetzen sein.

Der Bau der vorgesehenen Flughafenanlagen wird *ökologische Ersatzmassnahmen* gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) und Ersatzaufforstungen nach Waldgesetz (WaG) erfordern. Der dazu benötigte Flächenbedarf wurde ermittelt. Demnach werden auch Ersatzstandorte ausserhalb des Flughafenperimeters benötigt. Für die Sicherung geeigneter Standorte sorgt der Kanton Zürich.

Die Festlegungen zum *landseitigen Verkehrsanschluss* beruhen auf einem Verkehrskonzept des Kantons Zürich für die gesamte Flughafenregion. Sie berücksichtigen die bestehenden Verkehrsplanungen des Bundes. Sie sollen eine gute Erreichbarkeit des Flughafens für den Personen- und Güterverkehr auf dem Strassen- und Schienennetz langfristig sicherstellen, wobei im Personenverkehr ein Anteil von 46 % der Fahrten mit dem öffentlichen Verkehr abgewickelt werden soll (Zielwert Modalsplit). Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur, das Angebot im öffentlichen Verkehr, das Verkehrsmanagement auf dem Strassennetz sowie die Bewirtschaftung der Parkplätze am Flughafen sollen auf dieses Ziel ausgerichtet werden. Neu geregelt wird im Objektblatt auch die Überwachung des Verkehrsaufkommens.

Stationierungskonzept der Armee:

Der im Objektblatt festgelegte Flughafenbetrieb sowie der Ausbau der Flughafenanlagen sind mit dem Betrieb auf dem Militärflugplatz Dübendorf und dem Waffenplatz Kloten-Bülach abgestimmt, soweit es der gegenwärtige Stand der militärischen Planung zulässt. Eine abschliessende Koordination kann erst vorgenommen werden, wenn das Stationierungskonzept der Armee verabschiedet ist und der *Sachplan Militär* des Bundes (SPM) entsprechend überarbeitet werden kann.

~~Weil der abschliessende Entscheid über die künftige Nutzung des *Militärflugplatzes Dübendorf* noch aussteht, berücksichtigt das im Objektblatt für den Flughafen festgelegte~~ Obschon der Bundesrat in der Zwischenzeit einen politischen Grundsatzentscheid für einen zivilen Weiterbetrieb des *Militärflugplatzes Dübendorf* gefällt hat, ist dessen Realisierung noch von verschiedenen Genehmigungsentscheiden (Betriebsbewilligung, Betriebsreglement, Plangenehmigungen) abhängig. Bis zur allfälligen Umsetzung des zivilen Betriebs ist mit fünf bis zehn Jahren zu rechnen. Vorliegendes Objektblatt berücksichtigt diese neuesten Entwicklungen noch nicht. Es berücksichtigt indes beim «Gebiet mit Lärmauswirkungen» sowohl ein Szenario mit als auch ein Szenario ohne militärische Nutzung des Luftraums über dem Militärflugplatz.

Gesamtüberprüfung Sicherheit:

Unabhängig vom Koordinationsprozess wurde der Flughafenbetrieb 2011/2012 einer Gesamtüberprüfung der Sicherheit unterzogen. Ein Teil der zur Verbesserung der Sicherheit zu treffenden Massnahmen ist im vorliegenden Objektblatt berücksichtigt, soweit sie sachplanrelevant und den betroffenen Stellen bereits zur Anhörung unterbreitet worden sind. Gegenstand einer weitergehenden Prüfung bleibt insbesondere der verstärkte Einsatz von *Südabflügen geradeaus*. Ziel dieser Massnahme ist die Eliminierung von Kreuzungspunkten beim Start- und Landebetrieb (auf dem Pistenkreuz sowie zwischen den An- und Abflugrouten). Deren Umsetzung würde in jedem Fall die Anpassung des vorliegenden Objektblatts mit allen ordentlichen Verfahrensschritten bedingen, soweit möglich im Rahmen der zweiten Etappe ~~2014~~ ab 2015.

Zur Verbesserung der Sicherheit soll auch die Aufhebung der bestehenden Kreuzungen zwischen den Pisten und Rollwegen beitragen. Geplant ist dazu ein neuer *Rollweg*, der um das östliche Ende der Piste 28 herumführt. Eine mögliche Variante ist durch den festgesetzten Flugplatzperimeter abgedeckt. Die Realisierbarkeit anderer Varianten muss noch geprüft werden. Sofern für deren Umsetzung eine Erweiterung des Flughafenperimeters notwendig ist, wird das Objektblatt in einem weiteren Schritt anzupassen sein.

Umsetzung Staatsvertrag: Das vorliegende Objektblatt wird auch im Hinblick auf die Umsetzung des Staatsvertrags noch einmal anzupassen sein (Festlegungen zweite Etappe). Inhalt dieser Anpassung wird insbesondere die Festlegung des langfristigen Flughafenbetriebs sein (einschliesslich des entsprechenden «Gebiets mit Lärmauswirkungen»). Die Abstimmung dieses langfristigen Flughafenbetriebs mit den Vorgaben zur Raumentwicklung in den kantonalen Richtplänen wird durch die so genannte *Abgrenzungslinie* sicherzustellen sein. Die Regelung zu dieser Abgrenzungslinie ist im vorliegenden Objektblatt bereits enthalten. Als Alternative zu den Südanflügen während der deutschen Sperrzeiten soll in dieser zweiten Etappe weiter der gekrümmte Nordanflug (vormals gekröpfter Nordanflug) als Option festgelegt werden, sofern er dereinst als satellitengestützter Präzisionsanflug verfügbar sein wird. Diese Option ist im vorliegenden Objektblatt bereits als Vororientierung festgelegt. Mit der Umsetzung des Staatsvertrags wird gemäss heutigen Erkenntnissen auch die Verlängerung der Pisten 28 und 32 verbunden sein. Diese Verlängerungen sind im vorliegenden Objektblatt ebenfalls bereits als Vororientierung festgelegt, verbunden mit dem Auftrag, die notwendigen Planungsschritte einzuleiten. Die dazu erforderlichen Flächen sind zudem im Flugplatzperimeter enthalten und damit raumplanerisch gesichert. *Rechtsgrundlagen zum Lärmschutz:* Zur besseren Abstimmung von Lärmschutz und Siedlungsentwicklung in der Flughafenregion wird derzeit eine Anpassung der *Lärmschutzverordnung* (LSV) geprüft. Gegenstand dieser Prüfung ist die Anwendung der Lärmgrenzwerte für den Flugbetrieb in den Nachtstunden. Sie hat auf die Festlegungen im Objektblatt keine Auswirkungen. Sollten hingegen die *Lärmgrenzwerte* – gestützt auf den Entscheid des Bundesgerichts zum ~~vBR~~ vorläufigen Betriebsreglement vom 22. Dezember 2010 – geändert werden, wäre das im Objektblatt festgelegte Gebiet mit Lärmauswirkungen entsprechend anzupassen.	

F E S T L E G U N G E N	**F**	**Z**	**V**
1 Zweckbestimmung: Der Flughafen Zürich ist ein Landesflughafen. Er soll Voraussetzungen schaffen, damit die Fluggesellschaften möglichst gute Direktverbindungen in Europa und zu den wichtigen Zentren weltweit anbieten und im Wettbewerb mit ihrer Konkurrenz auf andern Flughäfen bestehen können. 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. Die nachfolgenden Festlegungen stehen mit dieser Vorgabe in Einklang.	•		
Der Flughafen stellt eine leistungsfähige Infrastruktur und betriebliche Rahmenbedingungen bereit, die seiner Funktion und dem internationalen Standard entsprechen. Er stellt eine auf diese Funktion ausgerichtete Kapazität bereit, soweit dies im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und der nachfolgenden Festlegungen zum Betrieb und zur Infrastruktur möglich ist.	•		
Das An- und Abflugregime im Tagesverlauf soll in diesem Rahmen so organisiert sein, dass ein sicherer und leistungsfähiger Flugbetrieb möglich ist und die für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens erforderlichen Stundenkapazitäten zur Verfügung stehen.	•		
Priorität haben Flüge des Linienverkehrs vor solchen des Charterkettenverkehrs. Soweit es die verbleibende Kapazität erlaubt, steht der Flughafen dem übrigen Flugverkehr offen. Vorrang haben dabei die nach Instrumentenflugregeln operierenden Flüge.	•		
2 Rahmenbedingungen zum Betrieb: Der Betrieb des Flughafens ist auf folgende **Zeiten** beschränkt: Tagbetrieb 06.00 bis 22.00 Uhr, Nachtbetrieb bis 23.00 Uhr. Verspätete Starts und Landungen sind bis 23.30 Uhr ohne besondere Bewilligung zuzulassen. Nach 23.30 Uhr kann die Flughafenhalterin auf begründetes Gesuch der betroffenen Fluggesellschaft eine Ausnahmebewilligung erteilen, wobei sie die Grundsätze der Verhältnismässigkeit berücksichtigt. Sie muss gewährleisten, dass Flüge nach 23.30 Uhr den Ausnahmecharakter behalten und Verspätungen nicht zur Regel werden; die Nachtflugsperre soll über das Jahr gesehen grossmehrheitlich ausnahmenfrei bleiben.	•		
Beim Betrieb des Flughafens ist die **Sicherheit** jederzeit zu gewährleisten. Die international und national geltenden Normen sowie die Ergebnisse von Sicherheitsüberprüfungen sind – abgestimmt auf die Verhältnisse am Flughafen und unter Berücksichtigung der nachfolgenden Festlegungen zum Betrieb und zur Infrastruktur – umzusetzen.	•		

	F	Z	V
Beim Betrieb des Flughafens ist die **Umweltbelastung** nach den Prinzipien des Umweltschutzrechts vorsorglich zu begrenzen. Technische und betriebliche Massnahmen sind im wirtschaftlich tragbaren Rahmen umzusetzen. Namentlich sollen einerseits die Lärm- und Schadstoff-Emissionen begrenzt werden, indem die Verkehrs- und Betriebsabläufe optimiert und bei der Festlegung der Gebühren emissionsarme Luftfahrzeuge bevorzugt werden. Infrastrukturseitig sollen andererseits die Möglichkeiten technischer Fortschritte konsequent ausgeschöpft werden, sobald sie anwendungsreif sind. Besondere Beachtung ist der Begrenzung der Lärmbelastung in der Nacht zu schenken.	•		
Der Flugbetrieb wird auf dem **bestehenden Pistensystem** abgewickelt. Im Tagbetrieb wird in der Regel von Norden, bei starkem Westwind von Osten angeflogen. Sind aufgrund der Wind- oder Wetterverhältnisse Landungen von Norden oder von Osten nicht möglich, wird von Süden angeflogen. Die Starts erfolgen nach Westen (bei Bise nach Osten) und nach Süden mit Linkskurve. Bei Nebel- und Bisenlagen sind für die Stabilisierung der Kapazität zusätzlich auch Starts nach Süden geradeaus möglich.	•		
Während der morgendlichen Sperrzeiten wird von Süden gelandet, sofern die Sicht- und Windwerte dies zulassen. Gestartet wird nach Westen und Norden, bei Nordlandungen (Ausnahme gemäss DVO) nach Süden und Westen. Vor 06.30 Uhr sind Starts nach Süden nur zulässig, wenn Starts nach Westen aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich sind.	•		
Am Abend nach 21.00 Uhr bzw. während der abendlichen Sperrzeiten und im Nachtbetrieb nach 22.00 Uhr wird in der Regel von Osten gelandet, bei ungenügenden Wetterbedingungen oder ungenügender Pistenlänge für Ostlandungen von Süden oder Norden. Die Starts erfolgen in der Regel nach Norden und Westen, im Nachtbetrieb in der Regel nur nach Norden. Bei Landungen von Norden sind auch Starts nach Westen (oder Osten bei Bise) möglich. Ein gegenläufiger Verkehr mit Landungen von Norden und Starts nach Norden ist nur im Nachtbetrieb für jene Fälle vorzusehen, in denen keine Alternative besteht.	•		
Im Hinblick auf die Umsetzung der mit Deutschland vereinbarten Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums oder für die Umsetzung weitergehender Sicherheitsanforderungen sind die «Rahmenbedingungen zum Betrieb» nach Anhörung der betroffenen Kantone anzupassen.	•		
Unter diesen Voraussetzungen kann auch ein Betrieb auf einem System mit **verlängerten Pisten 28 und 32** vorgesehen werden. Die Erarbeitung der für diesen Entscheid notwendigen Unterlagen ist an die Hand zu nehmen.			•
Unter den gleichen Voraussetzungen kann anstelle der Südanflüge auch ein auf Satellitentechnologie basierender gekrümmter Nordanflug eingesetzt werden, wenn dieser bezüglich der Sicherheit, den Umweltauswirkungen und der Kapazität gleichwertig ist.			•

	F	Z	V
3 Betriebsreglement:			
Nach der Verabschiedung des Objektblatts durch den Bundesrat ist das Betriebsreglement diesen Vorgaben entsprechend anzupassen.	•		
Im Betriebsreglement sind namentlich auch die **An- und Abflugrouten** festzulegen; die Luftraumstruktur ist entsprechend auszugestalten. Die festzulegenden Flugrouten tragen sowohl den Anforderungen an die betriebliche Kapazität als auch dem Lärmschutz soweit wie möglich Rechnung. Ihre Nutzung richtet sich nach den geltenden Regeln der Flugsicherung. Namentlich richtet sich die Belegung der Flugrouten in erster Linie nach der Destination der Flüge und dem Verkehrsaufkommen.	•		
Die Abflugrouten können nach Anweisung der Flugsicherung auf einer Höhe von 5000 Fuss verlassen werden. In der Zeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr werden die Flugzeuge in der Regel auf der zugeteilten Abflugroute geführt, bis sie die Flugfläche 80 erreichen; zur Staffelung von kreuzenden Flugzeugen kann die Flugsicherung ab einer Flughöhe von 5000 Fuss davon abweichen. Die Routenführung der Anflüge bis zum Endanflugpunkt richtet sich nach der zur Verfügung stehenden Navigationstechnologie.	•		
Solange der militärische Flugbetrieb auf dem Flugplatz Dübendorf aufrecht erhalten bleibt, ist bei der Linienführung der Abflugrouten auf diesen Betrieb Rücksicht zu nehmen.	•		
4 Abstimmung mit der Raumentwicklung:			
Werden die «Rahmenbedingungen zum Betrieb» an neue Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums oder für die Umsetzung weitergehender Sicherheitsanforderungen angepasst, legen Bund und Kantone eine deckungsgleiche **Abgrenzungslinie** fest	•		
Diese Abgrenzungslinie sichert den Raum für die langfristige betriebliche Entwicklung des Flughafens und gewährleistet deren Abstimmung mit den umgebenden Raumnutzungen. Sie setzt einen verbindlichen Rahmen sowohl für die Festlegung des «Gebiets mit Lärmauswirkungen» im SIL (vgl. Ziffer 5) als auch für die Festlegungen in den kantonalen Richtplänen. Ausserhalb der Abgrenzungslinie darf der im Betriebsreglement festgelegte Flugbetrieb auch langfristig keine Lärmbelastung verursachen, welche den Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II (IGW ES II) nach Lärmschutzverordnung (LSV) überschreitet. Innerhalb der Abgrenzungslinie legen die Kantone die Vorgaben für die Raumentwicklung in ihrem Richtplan fest.	•		

	F	Z	V
5 Gebiet mit Lärmauswirkungen: Das Gebiet mit Lärmauswirkungen begrenzt die Entwicklung des Flugbetriebs (**Karte 1**). Für die Festsetzung des Gebiets sind die betroffenen Kantone vorgängig anzuhören.		•	
Die **zulässigen Lärmimmissionen** und die damit verknüpften Rechtsfolgen der Lärmschutzverordnung (LSV) werden mit der Genehmigung des Betriebsreglements festgelegt. Diese «zulässigen Lärmimmissionen» müssen innerhalb des Gebiets mit Lärmauswirkungen liegen, wobei die Vorgaben für den Tag- und den Nachtbetrieb separat einzuhalten sind.	•		
Kann eine Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden, kann der Bundesrat das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» nach Anhörung der betroffenen Kantone anpassen. Der Nachweis, dass eine solche Verbesserung erreicht werden kann, ist in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zum Betriebsreglement zu erbringen. Eine solche Anpassung ist ebenfalls möglich, wenn dies durch neue Sicherheitsauflagen erforderlich wird. Im Zusammenhang mit einer Anpassung der «Rahmenbedingungen zum Betrieb» an neue Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums ist eine solche Anpassung zwingend vorzunehmen.	•		
6 Nachweis der Lärmbelastung: Die vom Flugbetrieb verursachte Fluglärmbelastung ist jährlich auszuweisen und zu analysieren. Die im Verfahren zum Betriebsreglement bewilligte zulässige Lärmbelastung ist grundsätzlich einzuhalten. Allfällige Überschreitungen der zulässigen Lärmbelastung sind zu begründen und es sind Massnahmen aufzuzeigen, wie diese Überschreitungen künftig vermieden werden können.	•		
Steht fest oder ist zu erwarten, dass die Lärmimmissionen die zulässige Belastung auf Dauer (3 Jahre oder mehr) wesentlich (1 dB(A) oder mehr) überschreiten, treffen die zuständigen Bundesstellen die zur Verminderung der Lärmbelastung notwendigen Massnahmen.	•		
Als Grundlage dazu unterbreitet die Flughafenhalterin den Bundesstellen innerhalb von 9 Monaten nach Abschluss der Lärmerhebungsperiode eine Situationsanalyse und einen Massnahmenvorschlag. Die Bundesstellen setzen die interessierten Kantone sowie die betrieblich betroffenen Organisationen über die Ergebnisse der Situationsanalyse in Kenntnis und konsultieren sie zu den Massnahmen zur Lärmverminderung.	•		
Sind technisch oder betrieblich keine solchen Massnahmen möglich, ist eine Anpassung der zulässigen Lärmbelastung im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach Luftfahrtgesetz zu prüfen. Die Vorgaben zum Gebiet mit Lärmauswirkungen sind dabei einzuhalten.	•		
Kantonale Systeme zur Überwachung der Lärmbelastung dienen der kantonsinternen Meinungsbildung. Sie sind für den Bund nicht verbindlich.	•		

	F	Z	V
7 Rahmenbedingungen zur Infrastruktur:			
Der Flughafen stellt eine Infrastruktur bereit, die seiner Funktion als Drehkreuz und dem internationalen Standard entspricht. Sie beruht auf dem bestehenden Pistensystem.	•		
Im Zusammenhang mit der Umsetzung der mit Deutschland vereinbarten Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums oder für die Umsetzung weitergehender Sicherheitsanforderungen ist die Verlängerung der Piste 28 nach Westen und 32 nach Norden eine Option.			•
Zur Verbesserung der Sicherheit und der betrieblichen Abläufe sind das Rollwegsystem und die übrigen Infrastrukturanlagen zu überprüfen und bei Bedarf den Anforderungen anzupassen.	•		
Insbesondere sind bei der Kreuzung des Rollverkehrs mit dem Start- und Landeverkehr auf der Piste 28 geeignete Massnahmen zur Entschärfung der Situation zu ergreifen. Weiterzuverfolgen sind Lösungen mit einer Umrollung der Piste am östlichen Ende. Am westlichen Ende der Piste sind bauliche Massnahmen zum Schutz der Flugzeuge, die bei der Landung oder bei einem Startabbruch über die Piste hinaus rollen, vorzusehen. Weiter sind wo möglich Massnahmen am Rollwegsystem vorzusehen, um die Pistenbelegungsdauer zu minimieren. Die abschliessende Güterabwägung mit den Interessen der Raumplanung und des Umweltschutzes erfolgt in den jeweiligen Genehmigungsverfahren nach Luftfahrtgesetz.	•		
8 Gebiet mit Hindernisbegrenzung:			
Das Gebiet mit Hindernisbegrenzung umgrenzt das von einer Höhenbeschränkung betroffene Areal **(Karte 2)**. Es beruht auf den Sicherheitszonen für den bestehenden Betrieb. Zusätzlich weist es die Flächen aus, die beim Betrieb auf einem System mit Pistenverlängerungen (vgl. Ziffer 9) oder bei der Verlegung der Helikopterbasis von Hindernissen freizuhalten sind **(Karten 2a und 2b)**. Kanton und Gemeinden berücksichtigen das Gebiet mit Hindernisbegrenzung bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung.	•		
Die Ausscheidung neuer oder die Revision bestehender Bauzonen, die bei späterer Überbauung in Widerspruch geraten mit den massgebenden Hindernisbegrenzungsflächen, ist nicht zulässig.	•		
Soweit die Hindernisbegrenzung nicht bereits durch den Sicherheitszonenplan grundeigentümerverbindlich sichergestellt ist, sorgen die Kantone dafür, dass die Gemeinden ihre Zonenordnung überprüfen und bei Bedarf dem «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» anpassen. Sie leiten die dazu notwendigen Verfahrensschritte ein. Bis diese Anpassung erfolgt ist, sollen Neu- und Umbauten sowie Bepflanzungen in den bestehenden Nutzungszonen, welche mit den massgebenden Hindernisbegrenzungsflächen in Widerspruch stehen, vermieden werden.	•		
Der geltende Sicherheitszonenplan ist unter Berücksichtigung der internationalen Vorgaben zu überarbeiten und vom Flughafen öffentlich aufzulegen. Gleichzeitig ist das «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» zu überprüfen und nach Bedarf anzupassen.	•		

	F	Z	V
9 Flughafenperimeter: Der Flughafenperimeter umgrenzt das von den Flughafenanlagen beanspruchte Areal einschliesslich der für deren Erweiterung und Erneuerung benötigten Flächen (**Karte 3**). Für den Betrieb auf dem bestehenden Pistensystem gehören dazu unter anderem Flächen für die Ergänzung des Rollwegsystems und die Anpassung der Abfertigungs- und Logistikbauten am östlichen Ende der Piste 28 [**1**], für die Verlängerung der Sicherheitszone und die Installation von Navigationshilfen am westlichen Ende der Piste 28 [**2**], für die Erweiterung der Anlagen der Regenwasserbehandlung [**3**], für Vorfelderweiterungen, Bauten für die Abfertigung, den Flugzeugunterhalt, den Flughafenunterhalt und die Logistik (insbesondere auch für die Verlegung der Bauten und Anlagen der General Aviation) sowie die zugehörige Erschliessung und Parkierung [**4**], für eine Helikopterbasis [**5**], sowie für Bauten und Anlagen für die Abfertigung, den Flugzeugunterhalt, den Flughafenunterhalt, die Logistik und die Parkierung [**6**, **7**, **8**]. Die Hauptnutzung dieser Erweiterungsflächen richtet sich nach dieser Zweckbestimmung. Andere, untergeordnete Flughafenanlagen sind nicht ausgeschlossen.	•		
Das die Walderhaltung überwiegende öffentliche Interesse ist für die auf diesen Flächen vorgesehenen Erweiterungen der Flughafenanlagen ausgewiesen. Rodungsbewilligungen können hier grundsätzlich zugesichert werden. Der abschliessende Nachweis der relativen Standortgebundenheit der einzelnen Bauten und Anlagen nach Waldgesetz ist im Rahmen der jeweiligen Plangenehmigungsverfahren nach Luftfahrtgesetz zu erbringen. Die beanspruchten Waldflächen sind nach Vorgabe des Waldgesetzes zu ersetzen.	•		
Die Beanspruchung militärisch genutzter Flächen im Bereich des Waffenplatzes Kloten-Bülach erfordert einen Ersatz nach Vorgabe des Sachplans Militär (SPM) des Bundes. Zwischen dem Kasernenareal und dem Fahrschulgelände Holberg muss eine Verbindung gewährleistet bleiben.	•		
Innerhalb des Flughafenperimeters legt der Kanton keine Fruchtfolgeflächen fest.		•	
Für den allfälligen Betrieb auf einem System mit Pistenverlängerungen – der namentlich im Hinblick auf die Umsetzung der mit Deutschland vereinbarten Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums oder für die Umsetzung weitergehender Sicherheitsanforderungen vorgesehen werden kann – umgrenzt der Flughafenperimeter zusätzlich die Flächen für die Verlängerung der Piste 28 im Westen [**9**] und die Piste 32 im Norden [**10**], einschliesslich der zugehörigen Sicherheitszonen und Navigationshilfen.	•		
Innerhalb des Flughafenperimeters haben die Flughafenanlagen Priorität. Andere Bauten und Anlagen sind möglich, haben sich den Flughafenanlagen aber unterzuordnen (Nebenanlagen). Diese Nebenanlagen müssen mit dem Betrieb und der Sicherheit des Flughafens vereinbar sein. Auf den Waldarealen sind Nebenanlagen ausgeschlossen.	•		

	F	Z	V
Der Kanton sorgt dafür, dass die Gemeinden ihre Zonenordnung dem Flughafenperimeter und für die Nebenanlagen der Zweckbestimmung der Erweiterungsflächen anpassen. Er leitet die dazu notwendigen Verfahrensschritte ein. Nutzungsbestimmungen, welche dieser Zweckbestimmung widersprechen oder die Erstellung der geplanten Flughafenanlagen erschweren, sind nicht gestattet.	•		
Zur vorsorglichen Freihaltung von flughafenfremden Bauten und Anlagen kann die zuständige Behörde innerhalb des Flughafenperimeters Projektierungszonen erlassen.	•		
Der Flughafenperimeter ersetzt den Baubereichsplan gemäss Rahmenkonzession 97.	•		
10 Natur- und Landschaftsschutz: Grundsätzlich sollen luftfahrtseitig nicht genutzte Flächen auf dem Flughafenareal unter Vorbehalt der Anforderungen der Luftfahrt (Sicherheitsvorschriften, Ausbauerfordernisse) ökologisch aufgewertet bzw. bewirtschaftet werden.	•		
Die bestehenden Naturwerte auf dem Flughafenareal erfüllen die Anforderungen an den ökologischen Ausgleich. Die unter den Rahmenbedingungen zum Betrieb und zur Infrastruktur festgelegte Entwicklung des Flughafens (vgl. Ziffern 2 und 5) erfordert keine zusätzlichen Ausgleichsmassnahmen. Die dem ökologischen Ausgleich dienenden Flächen sind so zu pflegen, dass ihr Naturwert erhalten bleibt. Die Flughafenhalterin weist dies periodisch nach.	•		
Die durch den Bau von Flughafenanlagen erforderlichen ökologischen Ersatzmassnahmen sollen durch die Aufwertung geeigneter Flächen soweit möglich innerhalb des Flughafenperimeters realisiert werden. Erforderlich sind auch Flächen ausserhalb des Perimeters. Solche Standorte sind auf die übergeordneten kantonalen Schutzkonzepte abzustimmen. Der Kanton sorgt dafür, dass sie in ausreichendem Umfang gesichert werden. Die Flughafenhalterin ist für die Realisierung der Ersatzmassnahmen verantwortlich. Sie kann Ersatzpflicht ganz oder teilweise durch Beiträge an einen kantonalen Massnahmenpool erfüllen.	•		
Die Ausdehnung und die Qualität der Ersatzmassnahmen entsprechen dem ökologischen Wert der durch den Bau der Flughafenanlagen beanspruchten Flächen. Die Methode zur Bestimmung dieses ökologischen Werts wird durch die zuständigen Bundesstellen festgelegt. Der Umfang der zu sichernden Flächen für Ersatzmassnahmen orientiert sich am Zustand der künftig durch Flughafenanlagen beanspruchten Flächen im Jahr 2008. Der konkrete Ersatzbedarf wird im Zeitpunkt der Plangenehmigung neuer Flughafenanlagen ermittelt und festgelegt.	•		

	F	Z	V
Der ökologische Mehrwert, der innerhalb des Flughafenperimeters, jedoch ausserhalb der dort befindlichen Schutzgebiete, durch spezifische Aufwertungsmassnahmen zusätzlich zum normalen Gebietsunterhalt entsteht, kann als Ersatzmassnahme angerechnet werden. Als Voraussetzung dazu unterbreitet die Flughafenhalterin den zuständigen Bundesstellen einen entsprechenden Aufwertungsplan für diese Flächen und weist die erreichte Steigerung des Naturwerts nach.	•		
Der Ersatz der beanspruchten Waldflächen ist ins System der ökologischen Ersatzmassnahmen zu integrieren, soweit das Waldgesetz dazu Spielraum lässt. Der Kanton sorgt dafür, dass die Standorte für den notwendigen Waldersatz in ausreichendem Umfang gesichert werden.	•		
11 Landseitiger Verkehrsanschluss:			
Die gute landseitige Erreichbarkeit des Flughafens Zürich für den Personen- und den Güterverkehr ist auch langfristig aufrecht zu erhalten, indem die Zuverlässigkeit, die Sicherheit, der Komfort sowie eine ausreichende Kapazität auf dem Schienen- und Strassennetz in seinem regionalen Einzugsgebiet sichergestellt werden.	•		
Im Personenverkehr ist der Anteil der mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegten Wege am gesamten landseitigen Ziel- und Quellverkehr am Flughafen (Modalsplit) bis zum Jahr 2020 auf 42 Prozent, bis zum Jahr 2030 auf 46 Prozent zu steigern (Zielwert). Dazu ist die Erreichbarkeit des Flughafens für Personen, die mit dem öffentlichen Verkehr anreisen, zu verbessern.	•		
Der Bund unterstützt die Ziele der landseitigen Verkehrserschliessung des Flughafens bei der Planung und Realisierung von Ausbauten im Eisenbahn- und im Nationalstrassennetz. Namentlich plant er bauliche Massnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Fernverkehrs auf der bestehenden Bahnstrecke zwischen Flughafen und Winterthur und prüft einen weitergehenden Ausbau dieser Achse. Massgebend sind die Festlegungen im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene. Andererseits prüft er Lösungen für die Beseitigung der Engpässe auf der Nationalstrasse A1 im Raum Zürich–Winterthur und für die Optimierung der Aus- und Zufahrten des Flughafens von und zur A51.	•		
Der Kanton Zürich sorgt für attraktive und leistungsfähige Angebote des öffentlichen Regional- und Agglomerationsverkehrs vom und zum Flughafen auf der S-Bahn, der Glatttalbahn und auf dem Busnetz.	•		
Er leitet rechtzeitig weitere Ausbauschritte im öffentlichen Personenverkehr ein und sorgt mit einem Verkehrsmanagement auf der Strasse für eine hohe Fahrplanstabilität der Buslinien und für eine Optimierung des Verkehrsflusses des Individualverkehrs. Kanton, Gemeinden und die Flughafenhalterin sorgen in ihrem Zuständigkeitsbereich für sichere und attraktive Verkehrsnetze für den Fuss- und Radverkehr vom und zum Flughafen.	•		

	F	Z	V
Die Flughafenhalterin sorgt für leistungsfähige Anschlüsse der Flughafenanlagen an die nationalen, kantonalen und kommunalen Verkehrsnetze. Sie plant, erstellt und betreibt die Erschliessungsanlagen, die Vorfahrten für den motorisierten Individualverkehr und in Absprache mit den zuständigen kantonalen Stellen die Haltestellen für den strassengebundenen öffentlichen Verkehr. Zusammen mit den zuständigen Bundesstellen prüft sie die Machbarkeit, die Wirksamkeit und die rechtlichen Voraussetzungen von Lenkungsmassnahmen auf den Vorfahrten.	•		
Die Flughafenhalterin berücksichtigt bei der Planung, Realisierung und Bewirtschaftung von Parkplätzen im Flughafenperimeter die Flugverkehrsentwicklung und die Modalsplitziele. Als Grundlage für Ausbauten des Parkplatzangebots weist sie neben dem Parkplatzbedarf auch das resultierende Fahrtenaufkommen des motorisierten Individualverkehrs, differenziert nach Nutzergruppen, aus. Bei der Bewirtschaftung der Parkplätze sorgt sie in erster Priorität für ein ausreichendes Angebot für Passagiere und Angestellte des Flughafens. Die Parkplätze für Flughafennutzungen werden nach den Bestimmungen des LFG durch den Bund genehmigt. Die für Nebenanlagen bestimmten Parkplätze werden nach kantonalem Recht genehmigt.	•		
Parkplätze für Flugpassagiere ausserhalb des Flughafenperimeters, die von Dritten betrieben werden (z. B. Valet-Parkplätze), gelten nicht als Flughafenanlagen und werden nach kantonalem Recht genehmigt.	•		
Die Flughafenhalterin erhebt alle vier Jahre das Verkehrsaufkommen der Anlagen innerhalb des Flughafenperimeters und die Verkehrsanteile differenziert nach Nutzergruppen. Sie stellt diese Daten und die aktualisierte Parkplatzbilanz dem Kanton Zürich zur Verfügung. Sind die Zielwerte für den Modalsplit nicht erreicht, analysiert der Kanton die Ursachen und vereinbart mit den zuständigen Bundesstellen und der Flughafenhalterin die notwendigen Massnahmen. Diese Massnahmen dürfen die Erreichbarkeit des Flughafens, insbesondere für die Nutzer der Flughafenanlagen, nicht schmälern.	•		
Die Flughafenhalterin sorgt in Zusammenarbeit mit den Unternehmen des öffentlichen Verkehrs für eine zielgerichtete Vermarktung der Angebote des öffentlichen Verkehrs. Der Kanton Zürich unterstützt sie dabei.	•		
Die Verkehrsführung des landseitigen Güterverkehrs hat möglichst direkt von und zu den Anschlusspunkten auf den Hochleistungsstrassen und auf die Hauptverkehrsstrassen zu erfolgen.	•		

ERLÄUTERUNGEN

1 Zweckbestimmung:

Der Flughafen Zürich ist der grösste und wichtigste Landesflughafen der Schweiz. In seiner Funktion als Drehscheibe für internationale Luftverkehrsverbindungen kommt ihm eine zentrale gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Bedeutung zu. Er ist eine Schlüsselinfrastruktur für die Befriedigung der Nachfrage nach Mobilität von Wirtschaft und Gesellschaft.

Der vom Bundesrat am 10. Dezember 2004 verabschiedete «Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004» hält fest, dass der Flughafen Zürich diese Funktion auch in Zukunft zu erfüllen hat. Er soll Rahmenbedingungen bieten, unter denen die Fluggesellschaften im Wettbewerb mit ihrer Konkurrenz auf anderen, ausländischen Flughäfen bestehen können. Erwartet wird dabei die Aufrechterhaltung des Drehkreuzbetriebs. Betriebliche Einschränkungen, insbesondere bei den Betriebszeiten, müssen in vernünftigem Verhältnis zu den Bedingungen auf konkurrierenden Flughäfen im europäischen Ausland stehen. Den Fluggesellschaften soll weiterhin ermöglicht werden, gute Direktverbindungen nach Europa und den wichtigen Zentren weltweit anzubieten. Gleichzeitig ist die nachfrageorientierte Entwicklung des Flughafens mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen. Auch die Sicherheit im Flugbetrieb muss jederzeit gewährleistet sein.

Die Festlegungen zur Zweckbestimmung wie auch die andern Festlegungen im vorliegenden Objektblatt leiten sich aus diesen luftfahrtpolitischen Vorgaben ab und berücksichtigen die im Konzeptteil des SIL vom 18. Oktober 2000 enthaltenen Grundsätze. Sie sind das Ergebnis eines umfassenden Optimierungsprozesses mit einer generellen Abwägung zwischen den Interessen der Gesellschaft, der Wirtschaft und des Umweltschutzes und entsprechen somit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit.

Die Festlegung der Prioritätenfolge der Verkehrsarten soll dazu beitragen, die beschränkte Kapazität des Flughafens, insbesondere während der Hauptverkehrszeiten, optimal für den im öffentlichen Interesse stehenden Luftverkehr zu nutzen (Linien- und Charterkettenverkehr). Für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt (General Aviation) soll der Flughafen offen stehen, soweit es die verbleibende Kapazität erlaubt. Einzelne Verkehrsarten sollen wie bis anhin nicht ausgeschlossen werden (insbesondere Flüge, die nach Sichtflugregeln operieren).

Zur Frage der langfristigen Benutzbarkeit der Landesflughäfen durch Flüge nach Sichtflugregeln (VFR-Verkehr) wird der Bund nach Vorliegen aller Erkenntnisse aus der Gesamtüberprüfung Sicherheit gegebenenfalls weitere Entscheide fällen. Bis dahin gilt, dass die nach Instrumentenflugregeln (IFR) operierenden Flüge gegenüber den nach Sichtflugregeln operierenden Flügen zu bevorzugen sind. Diese Prioritätenfolge weicht von der bestehenden Regelung ab, wonach die gewerbsmässigen (IFR und VFR) den nicht gewerbsmässigen Flügen vorzuziehen sind. Die Nutzung der Infrastruktur soll im Übrigen mit marktwirtschaftlichen Mitteln, z. B. soweit wie möglich über die Ausgestaltung des Gebührensystems, gelenkt werden.

ZUSTÄNDIGE STELLE

Zuständiges Bundesamt für die zivilaviatische Nutzung:
Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern

Flughafenhalter:
Flughafen Zürich AG,
Postfach,
8058 Zürich-Flughafen

2 Rahmenbedingungen zum Betrieb:

Die Festlegungen beruhen auf einem Flugbetrieb auf dem bestehenden Pistensystem, der die Restriktionen für die Benützung des süddeutschen Luftraums berücksichtigt. Dieser Flugbetrieb entspricht weitgehend der Betriebsvariante «EDVO» gemäss Schlussbericht zum SIL-Prozess vom 2. Februar 2010. Er kann über das ganze Jahr und unter allen Wetterbedingungen gewährleistet werden. Er setzt sich aus verschiedenen Flugbetriebskonzepten zusammen. Ein Flugbetriebskonzept stellt den gleichzeitigen Lande- und Startbetrieb in einer bestimmten Betriebsphase sicher. Je nach Tageszeit und Wettersituationen können nur bestimmte Konzepte eingesetzt werden.

Mit den festgelegten An- und Abflugrichtungen wird der Grundcharakter des Flugbetriebs im Tagesverlauf verbindlich umschrieben. Mit den Starts nach Süden geradeaus soll bei Nebel- und Bisenlagen eine verbesserte Sicherheit bei diesen besonderen Wetterlagen erreicht sowie die Kapazität in Verspätungssituationen im Tagbetrieb stabilisiert (Vermeiden von Verspätungen) und damit die Zuverlässigkeit und Qualität des Flughafenbetriebs verbessert werden.

Abbildung 1 zeigt die verwendeten Flugbetriebskonzepte. Soweit die ausgewiesenen Betriebszeiten innerhalb des Tagbetriebs nicht im vorliegenden Objektblatt oder in einer anderen Rechtsgrundlage verbindlich festgelegt sind, sind sie als Richtzeiten zu verstehen, bei deren Anwendung mit Abweichungen von ±15 Minuten zu rechnen ist.

Den Festlegungen zum Flugbetrieb liegen die in **Abbildung 2** dargestellten An- und Abflugrouten zugrunde. Die Linienführung dieser Flugrouten setzt einen satellitengestützten Navigationsstandard voraus (RNAV-RNP 0.3), dessen Einführung in Europa bis 2020 vorgesehen ist. Bis zu diesem Zeitpunkt wird der Betrieb auf Routen, die auf konventioneller Navigationstechnologie beruhen, zu führen sein (die Abflugrouten sind durch Fixpunkte am Boden definiert). Die Umstellung des Flugbetriebs auf die neuen Routen wird ~~allenfalls~~ in Etappen ~~vorzunehmen sein~~ vorgenommen (vgl. auch Ziffer 5). In einem ersten Schritt sollen verschiedene Massnahmen aus der Gesamtüberprüfung der Sicherheit von 2011/2012 umgesetzt werden, unter anderem die Entflechtung der An- und Abflugrouten im Osten des Flughafens (Gesuch der Flughafenhalterin vom 25.10.2013).

Für den Abflug ab Piste 28 sind in der Planung sowohl Abflugrouten, die an der Kontrollzone des Flugplatzes Dübendorf vorbeiführen resp. die den für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR-Verkehr) in Dübendorf benötigten Luftraum respektieren, als auch Abflugrouten, die im Falle einer Aufgabe des Flugbetriebs in Dübendorf in Betrieb genommen werden können, berücksichtigt. Falls der ~~Militärf~~Flugplatz Dübendorf weiterbetrieben wird, muss die Benützung der Abflugrouten für die Starts nach Süden geradeaus mit den Flügen ~~der Luftwaffe~~ ab Dübendorf koordiniert werden, sofern dies umsetzbar ist.

Die Betriebszeiten zum Tag- und zum Nachtbetrieb gelten als verbindliche Vorgabe für das Betriebsreglement. Mit der Regelung, wonach der ordentliche Flugbetrieb nur bis 23.00 Uhr (und bis 23.30 Uhr für den Verspätungsabbau) stattfinden darf, wird in Zürich eine im internationalen Vergleich sehr strenge Regelung für einen Flughafen mit interkontinentalen Direktverbindungen und Drehkreuzbetrieb getroffen. Diesem Umstand gilt es im Rahmen der Interessenabwägung, die bei der Erteilung von Ausnahmebewilligungen für Flüge während der Nachtflugsperre erforderlich ist, Rechnung zu tragen.

Die Ausnahmeregelung für Starts und Landungen während der Nachtflugsperrzeiten wird im Betriebsreglement verankert. Sie muss die geltende Bundesgesetzgebung (Art. 39d VIL) einhalten und sicherstellen, dass die Funktionsfähigkeit des Flughafens auch in ausserordentlichen Betriebssituationen gewährleistet ist. Darunter können beispielsweise schwerwiegende meteorologische Verhältnisse sowie technische oder betriebliche Störungen fallen. Bei der Prüfung der Ausnahmegesuche sind namentlich auch die Anstrengungen der Fluggesellschaften zur Vermeidung der Verspätungen sowie die Folgen einer Verweigerung der Ausnahmebewilligung für Passagiere und Fluggesellschaft zu berücksichtigen und dem erhöhten Ruhebedürfnis der Bevölkerung in der Nacht gegenüberzustellen.

Die Umsetzung der mit Deutschland vereinbarten Bestimmungen zur Nutzung des süddeutschen Luftraums bedingt die Anpassung der «Rahmenbedingungen zum Betrieb» und damit verbunden des «Gebiets mit Lärmauswirkungen» (vgl. Ziffer 5). Dies gilt auch für die Umsetzung weitergehender Sicherheitsanforderungen. Eine solche Anpassung kann beispielsweise den Betrieb auf einem System mit verlängerten Pisten 28 und 32 oder die Einführung eines gekrümmten Nordanflugs beinhalten. Mit der Vororientierung stellt der Bundesrat diese Möglichkeiten zur Diskussion. Nach den Bestimmungen des Raumplanungsgesetzes ist für eine solche Anpassung eine Anhörung der Behörden sowie eine Information und Mitwirkung der Bevölkerung (Art. 4 RPG) vorzusehen. Überdies behält sich der Kanton Zürich zu allfälligen Pistenverlängerungen seine Zustimmung nach §§ 10 und 19 des Flughafengesetzes vom 12. Juli 1999 vor.

3 Betriebsreglement:

Die Festlegungen zum Betrieb werden nach der Verabschiedung des Objektblatts durch den Bundesrat in einem Betriebsreglement umgesetzt. Das bisher gültige ~~vorläufige~~ Betriebsreglement ~~von 2005 (vBR)~~ vom 30. Juni 2011 wird damit geändert. Nach den Bestimmungen des LFG sind gleichzeitig die Plangenehmigungsgesuche für die allfällig notwendigen Anpassungen der Infrastruktur einzureichen.

Die An- und Abflugrouten werden nicht im Objektblatt, sondern erst im Betriebsreglement verbindlich festgelegt. Das Objektblatt setzt jedoch mit allgemeinen Grundsätzen den Rahmen für diese Festlegung. Zudem stellen die im Koordinationsprozess mit den Kantonen vereinbarten Flugrouten einen Faktor bei den Lärmberechnungen dar (vgl. Ziffer 5), was den Spielraum für Abweichungen von der Linienführung dieser Routen ebenfalls begrenzt.

Die Anwendung resp. der Betrieb der neu definierten Flugbetriebskonzepte (An- und Abflugrouten und die damit verbundenen An- und Abflugverfahren) setzt eine umfassende Sicherheitsprüfung nach den geltenden nationalen und internationalen Richtlinien voraus (PANS-OPS-Bericht, Safety Assessment). Diese Prüfung erfolgt im Zuge des Genehmigungsverfahrens zum Betriebsreglement bzw. vor der Aufnahme des Flugbetriebs. Als Ergebnis dieser Prüfung sind Abweichungen von der geplanten Linienführung und Belegung der Flugrouten nicht auszuschliessen. In dieser Hinsicht steht die Umsetzung des festgelegten Flugbetriebs unter einem gewissen Vorbehalt. Aufgrund der bereits vorgenommenen Sicherheitseinschätzungen darf aber davon ausgegangen werden, dass er in den wesentlichen Zügen realisierbar ist.

Die Festlegung, wonach die Abflugrouten auf einer Höhe von 5000 Fuss (über Meer) verlassen werden dürfen, entspricht im Tagbetrieb (06.00 bis 22.00 Uhr) der bestehenden Praxis der Flugsicherung. In den Nachtstunden dürfen die Abflugrouten heute erst auf der Flugfläche 80 verlassen werden (8000 Fuss über Meer, Standard-Luftdruck). An dieser Regelung soll im Grundsatz festgehalten werden. Abweichungen von diesen Abflugrouten sind jedoch bereits ab 5000 Fuss möglich, um die Koordination mit dem Anflugverkehr zu gewährleisten. Zusätzliche Einschränkungen würden die Komplexität des Gesamtsystems erhöhen und die Kapazität beschränken. Insbesondere in den Zeiten mit grossem Verkehrsaufkommen ist eine flexible Verkehrsführung über 5000 Fuss nötig, um die Kapazität des Flughafens aufrecht zu erhalten und Verspätungen zu vermeiden.

Zur Konzentration der Lärmimmissionen über dicht besiedeltem Gebiet im Nahbereich des Flughafens können mit dem Betriebsreglement allenfalls Wegpunkte eingeführt werden, die zwingend überflogen werden müssen. Technologische Neuerungen in der Navigation, die zur Sicherheit oder zum Lärmschutz beitragen, sollen geprüft und eingeführt werden, sobald sie anwendungsreif sind.

4 Abstimmung mit der Raumentwicklung (Abgrenzungslinie):

Als Ergebnis des Koordinationsprozesses zwischen der Sach- und der Richtplanung legen Bund und Kantone deckungsgleich eine Abgrenzungslinie (AGL) in ihren Planungsinstrumenten fest. Die Festlegung dieser AGL wird gleichzeitig mit der allfälligen Umsetzung des Staatsvertrags mit Deutschland oder mit der Umsetzung weitergehender Sicherheitsmassnahmen erfolgen (zweite Etappe der Festlegungen im Objektblatt).

Die AGL wird die betriebliche Entwicklung des Flughafens begrenzen und die Koordination mit den umgebenden Raumnutzungen sicherstellen. Sie wird der umhüllenden Lärmbelastungskurve für den IGW ES II gemäss LSV (vgl. «Gebiet mit Lärmauswirkungen») der dannzumal unter den «Rahmenbedingungen zum Betrieb» festgelegten Betriebssysteme entsprechen. Ausserhalb der festgelegten AGL wird dann auch langfristig davon ausgegangen werden können, dass der Flugbetrieb keine Lärmbelastung verursacht, welche den IGW ES II überschreitet. Umgekehrt wird innerhalb der AGL mit einer Überschreitung des IGW und den entsprechenden Konsequenzen gemäss LSV gerechnet werden müssen.

Die AGL wird ebenfalls in den Richtplänen der voraussichtlich betroffenen Kantone Zürich und Aargau festzulegen sein; sie wird sowohl für den Bund als auch für diese Kantone verbindlich sein. Damit wird sichergestellt sein, dass der SIL und diese Richtplanungen bzw. die Entwicklung des Flugbetriebs und die Entwicklung der umgebenden Nutzungen ausreichend aufeinander abgestimmt sind. Die Vorgaben für die Raumentwicklung innerhalb der AGL werden die Kantone in ihrem Richtplan festlegen (z. B. Einschränkungen im Siedlungsgebiet). Diese Vorgaben werden zusätzlich zu den Bestimmungen der LSV gelten (Planungswert, vgl. Ausführungen unter Ziffer 5).

Der Bund wird bei der Genehmigung des Betriebsreglements dafür sorgen, dass das für die Entwicklung des Flugbetriebs massgebende «Gebiet mit Lärmauswirkungen» und damit die AGL nicht überschritten werden. Die Kantone werden in ihrer Richtplanung geeignete raumplanerische Vorkehrungen treffen, um künftige Konflikte zwischen Flughafenbetrieb und umgebender Nutzung möglichst zu vermeiden. Damit soll für die räumliche Entwicklung (insbesondere für die Siedlungsentwicklung in der Flughafenregion) ein verlässlicher Rahmen abgesteckt und damit eine mittel- bis langfristige Rechtssicherheit garantiert werden.

5 Gebiet mit Lärmauswirkungen:

Der Entwicklungsspielraum für den Flugbetrieb wird durch das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» begrenzt. Dieses Gebiet ist ein Instrument der Sachplanung. Die Bestimmungen nach LSV kommen nicht direkt, sondern erst mit der Festlegung der «zulässigen Lärmimmissionen» im Rahmen der Genehmigung des Betriebsreglements zur Anwendung.

Das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» beruht einerseits auf den Lärmberechnungen zur Betriebsvariante «EDVO» gemäss Schlussbericht zum SIL-Prozess vom 2. Februar 2010, andererseits auf den Lärmberechnungen zum ~~vBR~~ Betriebsreglement vom 11. Januar 2013 sowie den Lärmberechnungen zur Anpassung des Betriebsreglements (Gesuch vom 25.10.2013). Die massgebenden Faktoren bei der Lärmberechnung sind die jährliche Bewegungszahl und deren Verteilung auf den Tag- und den Nachtbetrieb, die Zusammensetzung der Flotte und die Flugrouten.

Den Lärmberechnungen der Betriebsvariante «E_{DVO}» liegt die für das Jahr 2030 prognostizierte Verkehrsleistung zu Grunde (Nachfrageprognose 2009): die jährliche Bewegungszahl beträgt insgesamt rund 350 000. Davon entfallen rund 30 000 Bewegungen auf die allgemeine Luftfahrt und rund 10 000 auf den Betrieb in der ersten Nachtstunde. Bei den Südstarts geradeaus wird von jährlich rund 1000 Bewegungen, bei den Südlandungen von einigen hundert Bewegungen ausgegangen. Die einzelnen Grundlagen für die Lärmberechnung (Kapazitäten und Bewegungszahlen gemäss Nachfrageprognose, Flottenzusammensetzung im Tag- und Nachtbetrieb, Flugrouten mit Streubereichen) sind dem Schlussbericht zum SIL-Prozess zu entnehmen (Anhänge H.1, H.2, H.3a und H.3b).

Das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» entspricht der umhüllenden Lärmbelastungskurve der Betriebsvariante «E_{DVO}» (einschliesslich der beim ~~einer militärischen Weiternutzung des~~ Militärflugplatz~~es~~ Dübendorf ~~zu~~ verwende~~nd~~ten Abflugrouten), ~~und~~ des genehmigten Betriebs gemäss ~~vBR~~ Betriebsreglement sowie der beantragten Anpassung des Betriebs. Damit soll die vorgesehene etappierte Umstellung des Flugbetriebs von den bestehenden, konventionellen Routen (auf welchen das ~~vBR~~ Betriebsreglement noch basiert) auf die neuen, satellitengestützten Abflugrouten gewährleistet werden (vgl. Ziffer 2). Dargestellt sind in der Karte 1 die Lärmbelastungskurven für den Planungswert und den Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II (ES II) für den Betrieb am Tag und in der ersten Nachtstunde gemäss LSV (Stand 2010). Sie repräsentieren auch die Lärmbelastungskurven der ES III und IV.

In der Karte 1 separat dargestellt ist zusätzlich die Kurve für den Planungswert der ES II der «zulässigen Lärmimmissionen» gemäss ~~vBR~~ Betriebsreglement (umhüllende Kurve des Tag- und Nachtbetriebs). Die davon betroffenen Gemeinden sind unter der «Ausgangslage» aufgeführt. Vom «Gebiet mit Lärmauswirkungen» zusätzlich betroffen sind die Gemeinden Brütten, Dänikon, Fällanden, Regensberg, ~~und~~ Wila, Zollikon und Zumikon im Kanton Zürich sowie die Gemeinden Böbikon, Endingen, Freienwil, Killwangen, Lengnau, Neuenhof, Oberrohrdorf, Obersiggenthal, Remetschwil, Spreitenbach, Untersiggenthal, Wislikofen und Würenlingen im Kanton Aargau.

Das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» ist bei der Genehmigung des Betriebsreglements als verbindliche Vorgabe zu berücksichtigen, d. h. die «zulässigen Lärmimmissionen» nach LSV – differenziert nach Tag- und Nachtbetrieb – dürfen diese Lärmkurven nicht überschreiten.

Die Festlegung der Lärmbelastungskurve für den Nachtbetrieb beruht auf der prognostizierten Verkehrsleistung in der ersten Nachtstunde (22.00 bis 23.00 Uhr). Sie geht davon aus, dass die Lärmbelastung in der zweiten Nachtstunde (allfälliger Verspätungsabbau zwischen 23.00 und 23.30 Uhr) geringer ist als diejenige in der ersten. Sowohl die für die erste als auch die für die zweite Nachtstunde «zulässigen Lärmimmissionen» dürfen das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» für den Nachtbetrieb nicht überschreiten.

Das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» soll den für die Richt- und Nutzungsplanung zuständigen Behörden die mögliche Ausdehnung der Lärmbelastung aufzeigen, die mit der Genehmigung des Betriebsreglements für die Ausscheidung und Erschliessung von Bauzonen relevant wird. Solche Nutzungseinschränkungen kommen aber erst mit der Festlegung der «zulässigen Lärmimmissionen» nach LSV Art. 37a zur Anwendung. Vorgaben für die Raumentwicklung in den kantonalen Richtplänen werden sich an der Abgrenzungslinie zu orientieren haben, sobald diese im Objektblatt festgelegt ist (vgl. Ziffer 4).

Zur Verbesserung der Lärmsituation kann der Bundesrat das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» nach Anhörung der betroffenen Kantone anpassen. Der Nachweis, dass eine solche Verbesserung erreicht werden kann, ist in der UVP zum Betriebsreglement zu erbringen. Eine solche Anpassung ist auch dann möglich, wenn dies durch die Umsetzung neuer Sicherheitsauflagen erforderlich wird.

Der Lärmbelastungskataster (LBK) wird auf Basis der nach den Bestimmungen der LSV ermittelten Lärmbelastung erstellt. In der Regel entsprechen die im LBK festgehaltenen Lärmkurven den «zulässigen Lärmimmissionen», wie sie bei der Genehmigung des Betriebsreglements festgelegt werden. Der LBK dient unter anderem als Grundlage für das Schallschutzkonzept.

Die Flughafenhalterin wendet gemäss den geltenden gesetzlichen Grundlagen ein Gebührenmodell an, welches die Lärm- und Schadstoffemissionen der Flugzeuge entsprechend dem aktuellen Stand der Technik angemessen berücksichtigt.

6 Nachweis der Lärmbelastung:

Der jährliche Nachweis der durch den Flugbetrieb verursachten Lärmimmissionen wird in Relation zu den «zulässigen Lärmimmissionen» erbracht. Grundsätzlich beschränkt er sich auf den Fluglärm, der nach Anhang 5 LSV zu beurteilen ist. Für den von den Flughafenanlagen ausgehenden Industrie- und Gewerbelärm, zu welchem auch der Rollverkehr zählt und der nach Anhang 6 LSV zu beurteilen ist, sind die Annahmen zur Lärmberechnung in einer ersten Betriebsphase zu überprüfen. Im jährlichen Nachweis ist er nur zu berücksichtigen, wenn sich die Verhältnisse wesentlich verändert haben und Verdacht auf Überschreitung der Grenzwerte bzw. auf eine Abweichung von den «zulässigen Lärmimmissionen» besteht.

Zeichnet sich ab, dass eine Überschreitung der «zulässigen Lärmimmissionen» nicht durch eine einmalige Situation, sondern durch eine dauerhafte Veränderung im Betrieb bedingt ist, sollen Massnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung umgehend und nicht erst nach Ablauf von drei Jahren geprüft und angeordnet werden. Dauerhafte Veränderungen im Betrieb sind z. B. Änderungen in der Pisten- oder Routenbenützung, die durch eine Veränderung in der Flottenzusammensetzung bedingt sind. Demgegenüber sind unter einmaligen Situationen z. B. aussergewöhnliche Wettersituationen oder Pistenschliessungen wegen Bauarbeiten zu verstehen.

Der jährliche Lärmnachweis wird von der Flughafenhalterin zuhanden der zuständigen Bundesstellen erbracht. Adressat ist das BAZL. Es informiert und konsultiert die andern interessierten Bundesstellen, namentlich das BAFU. Die Frist für den Lärmnachweis beträgt 9 Monate nach Abschluss der Lärmerhebungsperiode (entspricht üblicherweise einem Kalenderjahr).

Anfangs- und Enddatum der Lärmerhebungsperioden sind beim erstmaligen Nachweis zwischen Flughafenhalterin und BAZL abzusprechen. Im Nachweis enthalten sind mindestens Angaben zur Bewegungsstatistik, eine kartografische Darstellung der Ergebnisse der Berechnung der effektiven Lärmbelastung sowie eine Differenzbetrachtung der Resultate (Differenzplot) für den nach der LSV relevanten Bereich (PW ES I), eine Analyse der Situation und, im Falle einer Überschreitung der «zulässigen Lärmimmissionen», ein Vorschlag für Massnahmen zur Verminderung des Lärms. Der Nachweis der Lärmbelastung beruht auf dem gleichen Lärmberechnungsmodell wie die vorangehend festgelegten «zulässigen Lärmimmissionen».

Der Lärmnachweis der Flughafenhalterin dient den Bundesstellen als Grundlage für die Prüfung und die Anordnung von Massnahmen zur Verminderung der Lärmimmissionen. Massnahmen sollen insbesondere dann angeordnet werden, wenn die Überschreitung der «zulässigen Lärmimmissionen» grossflächig ist und dadurch die Lärmbelastung in andere Gebiete verlagert wird (Gesamtbetrachtung). Sowohl der Nachweis als auch die Prüfungsergebnisse der Bundesstellen sollen dem Standortkanton und den Nachbarkantonen zur Kenntnis gebracht werden. Zu den Massnahmen zur Lärmverminderung sollen die Kantone konsultiert werden, soweit sie davon betroffen sind.

Falls technisch oder betrieblich keine Massnahmen zur Verminderung der Lärmimmissionen möglich sind, ist eine Anpassung der «zulässigen Lärmimmissionen» zu prüfen. Eine solche Anpassung kann nur im Rahmen eines Verfahrens zur Genehmigung des Betriebsreglements oder einer Flughafenanlage (Plangenehmigung) vorgenommen werden. Die Vorgaben des «Gebiets mit Lärmauswirkungen» sind dabei einzuhalten, d. h. eine Überschreitung der im Objektblatt festgelegten Lärmbelastungskurven ist nur unter bestimmten Bedingungen möglich und würde eine Anpassung des Objektblatts erfordern.

Zusätzliche Untersuchungen zur Lärmbelastung, die vom Standortkanton verlangt werden (z. B. Überprüfung der Lärmbelästigung nach ZFI), sind direkt zwischen Kanton und Flughafenhalterin zu vereinbaren. Sie sollen in den entsprechenden kantonalen Instrumenten geregelt und mit den nach SIL erforderlichen Arbeiten koordiniert werden. Dasselbe gilt auch für Anforderungen der Nachbarkantone (z. B. Routenindex). Die Ergebnisse solcher kantonalen Kontrollsysteme führen zu keinen Verpflichtungen des Bundes und damit auch nicht der Flughafenhalterin als Konzessionärin.

7 Rahmenbedingungen zur Infrastruktur:

Die Festlegungen zur Infrastruktur setzen den Rahmen zur baulichen Entwicklung des Flughafens. Sie stehen mit den Festlegungen zum Betrieb in Einklang und beruhen ebenfalls auf den Ergebnissen der Koordination gemäss Schlussbericht zum SIL-Prozess vom 2. Februar 2010.

Die Infrastrukturanlagen sind in Abbildung 3 dargestellt. Sie sind in den groben Zügen mit den umgebenden Schutzgebieten abgestimmt. Abweichungen bei der Ausgestaltung dieser Anlagen sind grundsätzlich möglich, soweit sie sich innerhalb des festgelegten Entwicklungsspielraums bewegen (Flughafenperimeter mit Zweckbestimmung der Entwicklungsflächen). Vorbehalten bleibt auch die abschliessende Güterabwägung im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren.

Sicherheitsabklärungen zum Betrieb auf der Piste 28 haben ergeben, dass die bestehenden Kreuzungen zwischen Piste und Rollwegen ein Risiko darstellen. In vertieften Untersuchungen wurde geprüft, durch welche Massnahmen dieses Risiko verringert werden kann. Eine mögliche Massnahme ist die bauliche Anpassung am Rollwegsystem (neuer Rollweg, der um das östliche Ende der Piste herumgeführt wird). Sollten durch diese Massnahme neue Risiken entstehen, wären diese ebenfalls zu untersuchen.

Mit den baulichen Massnahmen, die zur Verbesserung der Sicherheit am westlichen Ende der bestehenden Piste weiter zu prüfen sind, soll die ICAO-Empfehlung zur Pistenend-Sicherheitsfläche («Runway End Safety Area» RESA) umgesetzt werden. ~~Denkbar~~ Vorgesehen ist der Einbau eines Bremssystems («Engineered Material Arresting System» EMAS)~~ oder eine Verlängerung der Pistenend-Sicherheitsfläche. Eine Verlängerung der RESA würde die Verlegung der Glatt nach Westen oder deren Überdeckung bedingen~~.

Eine allfällige Verlängerung der Piste 28 nach Westen steht im Zusammenhang mit der allfälligen Umsetzung des Staatsvertrags mit Deutschland oder weitergehender Sicherheitsmassnahmen zur Diskussion. Die Frage wird im Rahmen der 2. Etappe (vgl. Ziffer 2) entschieden. Die im Falle einer solchen Verlängerung erforderliche Überdeckung der Glatt würde eine Ausnahmebewilligung gemäss Gewässerschutzgesetz notwendig machen. Nach einer ersten Einschätzung der Rechtslage könnte eine solche Bewilligung erteilt werden, vorbehalten bliebe die definitive Beurteilung der Situation im Plangenehmigungsverfahren. ~~Solange diese Verlängerung als Option offen bleibt und die Verlegung der Glatt nach Westen nicht realisiert wird (gemäss kantonalem Projekt zum Hochwasserschutz und zur Revitalisierung der Glatt), ist eine Lösung für die RESA ohne Überdeckung der Glatt zu bevorzugen.~~ Eine verlängerte Piste 28 könnte bei Bise auch für Starts nach Osten verwendet werden; Voraussetzung wäre eine Verschiebung des Startpunkts.

8 Gebiet mit Hindernisbegrenzung:

Das Gebiet mit Hindernisbegrenzung umgrenzt die für den Schutz der An- und Abflugrouten erforderlichen Hindernisbegrenzungsflächen. Diese Hindernisbegrenzungsflächen sind durch die Auslegung und die Nutzung der Pisten bestimmt (genutzte Pistenlänge bzw. Startposition und Landeschwellen, An- und Abflugverfahren) und richten sich nach den geltenden internationalen Normen und den Flugwegberechnungen (ICAO Annex 14 und PANS-OPS).

Der Schutz der Hindernisbegrenzungsflächen für den bestehenden Betrieb des Flughafens wird durch den Sicherheitszonenplan von 1983 (mit Ergänzungen von 2003 und 2013) gewährleistet. Das in der Karte 2 dargestellte «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» entspricht der äusseren Umgrenzung der in diesem Sicherheitszonenplan enthaltenen Hindernisbegrenzungsflächen (Sicherheitszonen), ergänzt mit den Hindernisbegrenzungsflächen für den ILS-Anflug auf die Piste 28, den komplettierten Hindernisbegrenzungsflächen für den ILS-Anflug auf die Pisten 14 und 16 sowie die tiefer als 60 m über Grund liegenden PANS-OPS-Flächen der Abflugrouten.

Die vom geltenden Sicherheitszonenplan betroffenen Gemeinden sind unter «Ausgangslage» aufgeführt. Vom «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» zusätzlich betroffen sind im Kanton Zürich die Gemeinden Bachs, Boppelsen, Brütten, Buch am Irchel, Dällikon, Dänikon, Dielsdorf, Eglisau, Freienstein-Teufen, Glattfelden, Hüntwangen, Illnau-Effretikon, Kyburg, Lindau, Oberweningen, Otelfingen, Regensberg, Schleinikon, Schöfflisdorf, Schwerzenbach, Steinmaur, Volketswil, Wangen-Brüttisellen, Wasterkingen, Weiach, Weisslingen, Winterthur und Zell (ZH), im Kanton Aargau die Gemeinden Fisibach, Kaiserstuhl und Rümikon.

Der Sicherheitszonenplan wird derzeit überprüft. Er soll unter Berücksichtigung der internationalen Vorgaben überarbeitet und anschliessend öffentlich aufgelegt werden. Zusätzlich zu den bereits im «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» enthaltenen Hindernisbegrenzungsflächen für den ILS-Anflug auf die Pisten 14, 16 und 28 soll er unter anderem durch die Hindernisbegrenzungsflächen für mindestens eine Standard-Abflugroute pro Piste mit Instrumenten-Abflugverfahren, die für den Schutz der An- und Abflüge relevanten PANS-OPS-Flächen im näheren Bereich der Pisten sowie die Hindernisbegrenzungsflächen für die Helikopterrouten ergänzt werden. Der Sicherheitszonenplan ist grundeigentümerverbindlich und entfaltet seine Wirkung mit der öffentlichen Auflage (LFG Art. 43).

Das «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» soll die Ausscheidung neuer oder die Revision bestehender Bauzonen unterbinden, die bei späterer Überbauung zur Durchstossung einer der massgebenden Hindernisbegrenzungsfläche führen würden. Um künftige Konflikte zwischen Flugbetrieb und Bauten zu vermeiden, sollen zudem wo nötig die bestehenden Bauzonen den Hindernisbegrenzungsflächen angepasst werden. Für die Beurteilung von Planungsvorhaben müssen der Sicherheitszonenplan oder der Plan der Flughafenhalterin zu den vorgesehenen Ergänzungen des Sicherheitszonenplans beigezogen werden. Die Überbauung der Bauzonen ist nur bis zur Höhe der massgebenden Hindernisbegrenzungsflächen im Sicherheitszonenplan zulässig; der Sicherheitszonenplan geht der Bauzonenordnung vor.

Das «Gebiet mit Hindernisbegrenzung» beinhaltet zusätzlich die Hindernisbegrenzungsflächen für die Verlegung der Helikopterbasis im Westen des Flughafenareals und die allfällige Verlängerung der Piste 32 nach Norden. Diese Flächen sind in den Karten 2a und 2b im Detail dargestellt. Die Höhenlinien geben an, ab welcher Höhe über Meer ein hindernisfreier Luftraum für den Flugbetrieb erforderlich ist. Von diesen Hindernisbegrenzungsflächen sind die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Glattfelden, Hochfelden, Höri, Kloten, Neerach, Niederglatt, Oberglatt, Rümlang, Stadel und Weiach betroffen.

Diese zusätzlichen Hindernisbegrenzungsflächen werden erst mit der öffentlichen Auflage des entsprechenden Plangenehmigungsgesuchs (bzw. der entsprechenden Betriebsreglementsänderung) in den Sicherheitszonenplan integriert.

9 Flughafenperimeter:

Der Flughafenperimeter setzt sich einerseits aus den Flächen zusammen, die der Infrastruktur für den Start und die Landung der Flugzeuge dienen (Pisten und Rollwege inkl. Sicherheitsabstände). Lage und Ausdehnung dieser Flächen sind grundsätzlich durch die geltenden internationalen Normen vorgegeben. Andererseits umfasst er die von den übrigen Flughafenanlagen beanspruchten Flächen (Bauten und Anlagen der Passagier- und Frachtabfertigung, Bauten und Anlagen der Business Aviation, landseitige Verkehrsflächen einschliesslich Parkierung, Anlagen der Ver- und Entsorgung usw.).

Der Bedarf an zusätzlichen Flächen für Flughafenanlagen ergibt sich aus der Entflechtung von Start-/Landeverkehr und Rollverkehr am östlichen Kopf der Piste 28 mit der Verlegung der Bauten und Anlagen der General Aviation auf die Westseite des Flughafens, dem Flächenbedarf im Bereich der Tore durch die Einführung der EU-Sicherheitsvorschriften, dem Flächenbedarf im Bereich der Passagierabfertigung durch die Umsetzung des Schengener Abkommens oder dem Flächenbedarf für die Behandlung des Regenabwassers (Retentionsfilterbecken). Der zusätzliche Flächenbedarf am Flughafenkopf (unter anderem für Parkierungsanlagen) liegt in der prognostizierten Steigerung des Verkehrsaufkommens begründet (höhere Passagierzahlen).

Für die allfällige Verlängerung der Pisten 28 und 32 sind zusätzliche Flächen im Westen bzw. im Norden erforderlich. Das Areal Vordermoos im Norden dient einzig der Gewährleistung der erforderlichen Sicherheitsabstände der verlängerten Piste 32. Die Piste selbst kann innerhalb des Perimeters für das bestehende Pistensystem errichtet werden. Mit der Festsetzung des Flughafenperimeters sind die für die Pistenverlängerungen benötigten Flächen zwar raumplanerisch gesichert, die Verlängerungen können jedoch nur mit der gleichzeitigen Festsetzung des zugehörigen Betriebs realisiert werden (vgl. Ziffern 7 bzw. 2, worüber in der 2. Etappe zu entscheiden sein wird).

Die Zweckbestimmung, wie sie für die einzelnen Erweiterungsflächen innerhalb des Perimeters festgelegt ist, beruht auf der Masterplanung der Flughafenhalterin. Die Zweckbestimmung umschreibt die Hauptnutzung dieser Flächen und ist in dieser Hinsicht verbindlich. Die Erstellung untergeordneter oder nur befristet genutzter Flughafenanlagen, welche dieser Zweckbestimmung nicht entsprechen, ist in begründeten Fällen möglich.

Die landseitige Strassenzufahrt zur Erweiterungsfläche 4 im Westen des Flughafens soll über die Flughofstrasse und das Tor 130 erfolgen.

Am östlichen Ende der Piste 28 überschneidet sich der Perimeter mit dem im Sachplan Militär festgelegten Areal des Waffenplatzes Kloten-Bülach. Betroffen ist unter anderem die Zufahrtsstrasse zum Fahrschulgelände Holberg. Das Areal befindet sich im Eigentum des VBS. Die erforderlichen Ersatzmassnahmen sind zusammen mit den verantwortlichen Stellen des VBS festzulegen. Sie dürfen nicht zu betrieblichen Nachteilen für die Armee führen. Unter anderem sollen sie keine übermässigen, zusätzlichen Immissionen durch die Fahrzeugverschiebung der Truppe verursachen.

Flughafenanlagen sind Bauten und Anlagen, die örtlich und funktionell zum Flughafen gehören und seinem ordnungsgemässen und reibungslosen Betrieb dienen. Der Flughafenperimeter ist die raumplanerische Voraussetzung für die Bewilligung solcher Flughafenanlagen (Plangenehmigung nach LFG). Navigationshilfen wie Anflug- oder Hindernisbefeuerung können ausnahmsweise auch ausserhalb des Perimeters erstellt werden. Sonst erfordert die Bewilligung von Flughafenanlagen ausserhalb des Perimeters eine Anpassung des Perimeters im SIL-Objektblatt.

Ökologische Ersatz- oder Ausgleichsflächen sind keine Flughafenanlagen und müssen demzufolge nicht in den Perimeter integriert werden. Für die raumplanerische Sicherung dieser Flächen ist der Kanton in seiner Richtplanung besorgt.

Der Flughafenperimeter überlagert die Nutzungszonen der Gemeinden. Die Erstellung von Bauten und Anlagen innerhalb des Flughafenperimeters, die nicht den Flughafenanlagen zugerechnet werden (Nebenanlagen), ist grundsätzlich möglich, wenn dies mit der Sicherheit und dem Betrieb des Flughafens vereinbar ist. Voraussetzung ist eine entsprechende Nutzungszone nach kantonalem Recht. Innerhalb des Flughafenperimeters wird den Flughafenanlagen aber Priorität eingeräumt, die Nebenanlagen ordnen sich den Flughafenanlagen unter. Ob ein Vorhaben als Flughafenanlage oder als Nebenanlage zu bewilligen ist, wird jeweils im konkreten Fall entschieden.

Im westlichen und südlichen Bereich des Flughafenperimeters befinden sich Waldareale, die für eine zweckmässige Erweiterung der Flughafenanlagen benötigt werden. Die für eine Rodungsbewilligung erforderlichen Nachweise des überwiegenden öffentlichen Interesses und der generellen Standortgebundenheit nach Waldgesetz (Art. 5 Abs. 2 WaG) sind mit der Festlegung des Flughafenperimeters und der Zweckbestimmung der einzelnen Areale grundsätzlich erbracht.

Die abschliessende (relative) Standortgebundenheit innerhalb der Erweiterungsflächen muss für die einzelnen Bauten und Anlagen im jeweiligen Plangenehmigungsverfahren nach LFG noch erbracht werden; d. h. die Bauten und Anlagen sollen so eingeordnet und gestaltet werden, dass sie die Waldflächen nicht über das unbedingt notwendige Mass hinaus beanspruchen. An den Waldstandorten mit seltenen Waldgesellschaften (Teile der Waldareale in den Gebieten Grüt und Loo) sind Rodungen wenn möglich zu vermeiden. Mit dem Ausschluss der Nebenanlagen in den Waldarealen soll sichergestellt werden, dass Rodungen im Flughafenperimeter nur für Bauten und Anlagen bewilligt werden, die dem direkten Betrieb des Flughafens dienen (z. B. Parkhaus für Passagiere und Angestellte).

Das landwirtschaftliche Kulturland innerhalb des Flughafenperimeters wird entweder durch den Ausbau der Flughafenanlagen oder die ökologische Aufwertung beansprucht. Eine intensive ackerbauliche Nutzung wird nicht mehr möglich sein, solange der Flughafen in Betrieb bleibt. In dieser Hinsicht ist der Einbezug dieser Kulturlandflächen ins kantonale Kontingent der Fruchtfolgeflächen nicht zweckmässig. Innerhalb des Flughafenperimeters befinden sich auch Fruchtfolgeflächen, die der Kanton bisher seinem Kontingent zugerechnet hat. Die Modalitäten einer allfälligen Kompensation dieser Flächen richten sich nach den generellen Vorgaben des Bundes, die noch zu treffen sind.

Zur vorsorglichen Freihaltung von Arealen für den gemäss Zweckbestimmung vorgesehenen Ausbau der Flughafenanlagen kann der Bund Projektierungszonen nach Luftfahrtgesetz erlassen. Bedingungen und Verfahren richten sich nach Art. 37n ff. des Luftfahrtgesetzes. Die Dauer der Projektierungszone ist auf 5 Jahre begrenzt, sie kann um 3 Jahre verlängert werden.

10 Natur- und Landschaftsschutz:

Im Flughafengebiet befinden sich verschiedene Schutzgebiete von nationaler (vgl. auch untenstehende Zusammenstellung) und kantonaler Bedeutung: Verschiedene Flächen sind im Bundesinventar der Flachmoore aufgeführt, wovon 36,7 Hektaren innerhalb des Flughafenperimeters liegen. Zwischen dem Pistensystem und Oberglatt befinden sich die Altläufe der Glatt, die in den Bundesinventaren der Auengebiete, Flachmoore und Amphibienlaichgebiete enthalten sind. Diese Schutzgebiete werden vom künftigen Ausbau der Flughafeninfrastruktur flächenmässig nicht tangiert. Inwiefern sich dieser Ausbau auf den Naturhaushalt der Schutzgebiete auswirken könnte, wird im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu den jeweiligen Bauprojekten zu beurteilen sein.

Angaben zu den vom Gebiet mit Lärmauswirkungen, resp. den vom Flughafenperimeter betroffenen Schutzgebieten (BLN-Gebiete, resp. Flachmoore, Auengebiete):

BLN:	Nr. 1011	Lägerengebiet
	Nr. 1404	Glaziallandschaft Neerach-Stadel
	Nr. 1407	Katzensee
	Nr. 1410	Irchel
	Nr. 1411	Untersee-Hochrhein
	Nr. 1420	Hörnli-Bergland (Quellgebiete der Töss und der Murg)
Auengebiet:	Nr. 345	Oberglatt
Flachmoor:	Nr. 842	Klotener Riet
	Nr. 845	Goldenes Tor / Rüti Allmend
	Nr. 846	Winkler Allmend
	Nr. 852	Gstöck / Ifang
	Nr. 853	Schlosswinkel / Peterli

Bei der ökologischen Aufwertung ist zwischen projektbezogenen Ersatzmassnahmen und projektunabhängigen Ausgleichsmassnahmen zu unterscheiden: Die Ersatzmassnahmen beziehen sich auf die Pflicht zur ökologischen Wiederherstellung gemäss Art. 18 Abs. 1ter des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) bei der Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe. Mit den ökologischen Ausgleichsmassnahmen soll demgegenüber ein Beitrag im Sinne von Art. 18b NHG für die durch den Betrieb des Flughafens verursachten Belastungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft geleistet werden (vgl. auch Landschaftskonzept Schweiz, Massnahme 6.03). Als Arbeitshilfe zum ökologischen Ausgleich auf Flugplätzen haben die Bundesstellen Empfehlungen herausgegeben (BUWAL/BAZL 2004).

Die Realisierung ökologischer Ausgleichsmassnahmen auf dem Flughafenareal soll grundsätzlich den naturräumlichen, landwirtschaftlichen und betrieblichen Möglichkeiten Rechnung tragen. Als Richtwert ist von 12 % der Fläche des Flughafenperimeters auszugehen. Die Flughafenhalterin hat in der Vergangenheit bereits grosse Anstrengungen zur ökologischen Aufwertung unternommen und ist heute für eine naturnahe Pflege ihres Areals besorgt. Insgesamt ist der Richtwert von 12 %, unter Einbezug der bundes- und kantonalrechtlich geschützten Flächen, bei weitem übertroffen. Zusätzliche Ausgleichsmassnahmen sind deshalb nicht mehr erforderlich. Die Flughafenhalterin weist periodisch nach, dass die bestehenden Naturwerte auf diesen Ausgleichsflächen erhalten bleiben. Die Modalitäten dieses Nachweises (Häufigkeit, Form) sind noch zu bestimmen, Adressaten dieses Nachweises sind die zuständigen Bundesstellen (BAZL, BAFU). Der Bedarf an ökologischen Ersatzmassnahmen für den vorgesehenen Ausbau der Flughafenanlagen (einschliesslich Überdeckung der Glatt bei einer Verlängerung der Piste 28) wurde in einer breit angelegten Untersuchung ermittelt. Diese Untersuchung gibt Aufschluss über den Naturwert der von den künftigen Flughafenanlagen beanspruchten Flächen bzw. die Ausdehnung und Qualität der erforderlichen Ersatzflächen. Sie dient dem Kanton Zürich als Grundlage für die Sicherung geeigneter Standorte für die Realisierung dieser Ersatzmassnahmen. Als Ausgangszustand für die Ermittlung des Ersatzflächenbedarfs dienten die bestehenden Naturwerte am 1. September 2008. Ersatzmassnahmen, die bis zu diesem Zeitpunkt in Plangenehmigungen rechtskräftig verfügt aber noch nicht realisiert worden sind, wurden dem Ausgangszustand zugerechnet.

Bei der Sicherung der Standorte für die ökologischen Ersatzmassnahmen ausserhalb des Flughafenperimeters sollen die Fruchtfolgeflächen so weit wie möglich geschont werden. Eine allfällige Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen bedingt eine sorgfältige Interessenabwägung und richtet sich nach den Vorgaben des kantonalen Richtplans.

Nach den Bestimmungen des NHG können der ökologische Wert der beanspruchten Flächen bzw. der Umfang der Ersatzmassnahmen erst zum Zeitpunkt der Plangenehmigung der einzelnen Bauvorhaben definitiv ermittelt und festgelegt werden. Bei dieser Festlegung können sich die zuständigen Bundesstellen an der Methode orientieren, die zur Ermittlung des Ersatzflächenbedarfs angewandt wurde. Diese Methode berücksichtigt nicht nur den Eigenwert der einzelnen Flächen, sondern auch deren Vernetzungsfunktion.

In den Plangenehmigungsverfahren werden neben dem Umfang der Ersatzmassnahmen auch die Modalitäten für deren Realisierung festgelegt (Lage, Ausdehnung und Qualität der Ersatzflächen, Art der Bewirtschaftung und Pflege, rechtliche Sicherstellung). Dabei soll eine Beteiligung an einem sogenannten Massnahmenpool möglich sein, indem die Flughafenhalterin einen finanziellen Beitrag an Aufwertungen des Kantons leistet. Eine Möglichkeit könnte hier die vorgesehene Revitalisierung der Glatt zwischen Glattbrugg und Oberglatt bieten. Die Organisation eines solchen Massnahmenpools, insbesondere auch in rechtlicher Hinsicht, ist Sache des Kantons Zürich und steht noch bevor.

Eine andere Möglichkeit für die Realisierung von Ersatzmassnahmen kann sich die Flughafenhalterin eröffnen, indem sie auf dem Flughafenareal zusätzlich zum normalen Gebietsunterhalt bestimmte Flächen bereits im Voraus ökologisch aufwertet und dann zu gegebener Zeit als Ersatzmassnahme anrechnen lässt. Voraussetzung sind ein Aufwertungsplan für die betreffenden Flächen und ein Nachweis der erreichten Steigerung des ökologischen Werts.

11 Landseitiger Verkehrsanschluss:

Die Festlegungen zum landseitigen Verkehrsanschluss setzen die Vorgaben im konzeptionellen Teil des SIL um, wonach der Flughafen optimal mit den landseitigen Verkehrsträgern zu verknüpfen ist (insbesondere mit dem öffentlichen Landverkehr) und wonach genügende, schnelle und direkte Bahnverbindungen aus und zu den Einzugsgebieten des Flughafens wichtig sind. Sie beruhen auf den Ergebnissen und Empfehlungen des regionalen Gesamtverkehrskonzepts zur Flughafenregion (rGVK vom 8. Februar 2011), das unter der Leitung und in der Verantwortung des Kantons Zürich erarbeitet wurde.

Mit der Genehmigung der 5. Bauetappe wurde die Flughafenhalterin auf einen Anteil an öffentlichem Verkehr von 42 % verpflichtet (Modalsplit bezogen auf Passagiere, Flughafenangestellte und Besucher von Freizeit-, Einkaufs- und anderen Dienstleistungseinrichtungen; Begleitverkehr sowie Taxis, Hotel- und Reisebusse wurden nicht berücksichtigt); 2009 betrug dieser Anteil 46 %. Neu soll nun der gesamte Ziel- und Quellverkehr am Flughafen (Ziel- und Quellverkehr der Flughafen- und Nebenanlagen innerhalb des Flughafenperimeters) in den Modalsplit einbezogen werden (alle Nutzergruppen einschliesslich Begleitpersonen). Der Modalsplit entspricht somit dem Anteil der mit dem öffentlichen Verkehrsmittel zurückgelegten Wege an der Gesamtzahl der im landseitigen Personenverkehr am Flughafen zurückgelegten Wege (bimodaler Modalsplit). Neu werden die Taxis dem motorisierten Individualverkehr, die Hotel- und Reisebusse dem öffentlichen Verkehr zugerechnet. Demgegenüber wird der Radfahrer- und Fussgängerverkehr im Modalsplit nach wie vor nicht berücksichtigt; er ist kaum erfassbar und für die künftige Entwicklung kaum relevant. Nach dieser neuen Definition betrug der Modalsplit 2007 40 %. Gestützt auf die neue Trendprognose und die Ziele aus dem rGVK soll er als Zielwert nun neu auf 42 % (2020) bzw. 46 % (2030) festgelegt werden.

Die Vorgabe zum Modalsplit richtet sich an alle für den landseitigen Verkehr verantwortlichen Stellen; für deren Einhaltung soll nicht mehr alleine die Flughafenhalterin verantwortlich gemacht werden. Mit den weiteren Festlegungen werden dem Bund, dem Kanton und der Flughafenhalterin die Aufgaben zugewiesen, die zur Erreichbarkeit des Flughafens und zur Einhaltung der Modalsplitvorgabe beitragen sollen. Für die vorgesehene periodische Analyse der Verkehrsanteile am landseitigen Verkehrsaufkommen soll der Kanton im Rahmen seines «Gesamtverkehrscontrolling» (Richtplan Kapitel 4.1.3) besorgt sein. Er stützt sich dabei auf die Erhebungen der Flughafenhalterin, in welchen die Wege und die Fahrten der einzelnen Nutzergruppen separat auszuweisen sind.

Die Details für die Verkehrserhebungen sind in Absprache mit der für das Gesamtverkehrscontrolling zuständigen Stelle des Kantons festzulegen, damit im Verkehrscontrolling des Kantons neben den Eigenheiten des auf den Flughafen bezogenen Verkehrs auch Quervergleiche mit andern Regionen und vor allem mit anderen verkehrsintensiven Nutzungen angestellt werden können. Allfällige Massnahmen zur Erhöhung des Modalsplits wären dann wiederum von den zuständigen Stellen von Bund und Kanton, den Anbietern öffentlicher Verkehrsleistungen und der Flughafenhalterin gemeinsam zu evaluieren und je nach Verantwortungsbereich umzusetzen.

Die Festlegungen zum übergeordneten Verkehrsnetz sind mit den entsprechenden Planungen des Bundes koordiniert: Der geplante Ausbau der Infrastruktur im Eisenbahnkorridor zwischen Zürich und Winterthur richtet sich nach den Vorgaben des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (Objektblatt 1.1 Zürich–Winterthur, Entwurf für die Anhörung der Kantone vom 19. November 2012). Er beinhaltet die «Leistungssteigerung Südkopf Winterthur», die «Entflechtung Dorfnest mit Doppelspurausbbau Dorfnest–Kloten», den «Ausbau des Knotens Effretikon» und den «Vierspurausbau Bassersdorf/Dietlikon–Winterthur». Gemäss der Botschaft des Bundesrats vom 18. Januar 2012 zur Volksinitiative «Für den öffentlichen Verkehr» und zum direkten Gegenentwurf (Bundesbeschluss über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur FABI) ist die Realisierung des letztgenannten Projekts bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschritts des strategischen Entwicklungsprogramms für die Bahninfrastruktur (STEP) zu prüfen.

Die Bahnlinie Zürich–Flughafen–Winterthur ist gemäss Sachplan Verkehr, Infrastruktur Schiene vom Transport gefährlicher Güter betroffen (vgl. auch Planungshilfe des Bundes «Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge entlang von risikorelevanten Bahnanlagen» vom März 2009).

Der Auftrag, Engpässe auf dem Nationalstrassennetz zu beseitigen, entstammt dem Infrastrukturfondsgesetz des Bundes. Er wurde bereits mittels einer Botschaft zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz und zur Freigabe von Mitteln (Botschaft vom 11. November 2009, Anhang A1-5 Raum Zürich–Winterthur) konkretisiert. Darin ist festgehalten, dass der Ausbau (Spurergänzung) der bestehenden Nationalstrasse A1 im Abschnitt zwischen Zürich-Nord und dem Raum Brüttiseller Kreuz–Effretikon die erforderliche Kapazitätserweiterung nicht in ausreichendem Mass sicherzustellen vermag. Zur nachhaltigen Entlastung dieses Engpasses wird ein neues Netzelement vorgeschlagen. Solche neuen Netzelemente bedingen eine Anpassung des Netzbeschlusses und sind von Rechts wegen nicht über die Engpassbeseitigung finanzierbar und erfordern eine derzeit noch unbekannte Regelung der Finanzierung. Zur Evaluation möglicher Lösungen im Raum Glatttal nimmt der Bund eine Zweckmässigkeitsbeurteilung vor.

Die Festlegungen zum öffentlichen Regional- und Agglomerationsverkehr vom und zum Flughafen auf der S-Bahn, der Glatttalbahn und dem Busnetz sowie zum Fuss- und Radverkehr sind mit den entsprechenden Planungen des Kantons koordiniert. Die bereits beschlossene 4. Teilergänzung der S-Bahn, der kantonale Richtplan und das rGVK sorgen für die planerische Sicherung der Massnahmen. Ein weiteres wichtiges Instrument stellt das kantonale integrierte Verkehrsmanagement dar, welches mit den Elementen Verkehrsbeeinflussung auf Hochleistungsstrassen, regionale Verkehrssteuerung und Parkraummanagement für eine optimierte Nutzung des Strassennetzes sorgt. Dadurch sollen der Verkehrsfluss auf den Hochleistungsstrassen homogenisiert, die Fahrplanstabilität des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs gewährleistet und die Wohnbevölkerung vor schädlichen und lästigen Einwirkungen geschützt werden.

Sämtliche baulichen oder betrieblichen Massnahmen, welche die Nationalstrasse inklusive die Anschlussknoten an das nachgeordnete Netz betreffen, liegen in der Kompetenz des Bundes. Sie sind durch den Bund oder in enger Zusammenarbeit mit ihm zu erarbeiten.

Die Planung, die Erstellung und der Betrieb von Haltestellen für den strassengebundenen öffentlichen Verkehr sind im Gegensatz zu den Anschlüssen an das übergeordnete Verkehrsnetz, den Vorfahrten und den Erschliessungsanlagen nicht Sache der Flughafenbetreiberin. Diese kann aber nach Absprache und unter Abgeltung des Kantons diese Aufgaben übernehmen.

Um die Problematik der überlasteten Flughafenvorfahrten zu lösen, prüft die Flughafenhalterin zusammen mit dem Bund die Möglichkeiten für Lenkungsmassnahmen wie beispielsweise einer Einfahrtsgebühr.

Bei Ausbauten des Parkplatzangebots hat die Flughafenhalterin neben dem Parkplatzbedarf neu auch das daraus resultierende Fahrtenaufkommen auszuweisen. Diese Angaben hat sie im Hinblick auf das «Gesamtverkehrscontrolling» nach Nutzergruppen zu differenzieren. Weiter sorgt sie mit geeigneten Massnahmen für eine Parkplatzbenützung gemäss den prognostizierten Anteilen der verschiedenen Nutzergruppen (Passagiere, Flughafenangestellte, Besucher der Freizeit-, Einkauf- und Dienstleistungseinrichtungen).

Während die Parkplätze für Flughafennutzungen als Flughafenanlagen gelten und durch den Bund zu genehmigen sind, unterliegen die für die Nebenanlagen bestimmten Parkplätze dem kantonalem Recht. Sowohl bei der Genehmigung als auch später bei der Bewirtschaftung werden die Parkplätze am Flughafen nicht eindeutig einer einzelnen Nutzergruppe zugeordnet werden können. Mehrfachnutzungen durch verschiedene Nutzergruppen können im Hinblick auf eine optimale Bewirtschaftung der zur Verfügung stehenden Infrastruktur sogar zweckmässig sein.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen zuständigen Behörden von Bund und Kanton in den Genehmigungs- und Überprüfungsverfahren wird unabdingbar sein.

Parkplätze ausserhalb des Flughafenperimeters, die von Dritten als Parkplätze für Flugpassagiere angeboten werden (z. B. Valet-Parking), sind im Nachweis der Flughafenhalterin zum Parkplatzbedarf und zum Fahrtenaufkommen nicht zu berücksichtigen. Die Flughafenhalterin kann den Betrieb solcher Parkplätze kaum beeinflussen (z. B. Vorgaben der eidg. Wettbewerbskommission). Das von diesen Parkplätzen erzeugte Verkehrsaufkommen würde im Modalsplit am Flughafen mit 4 Wegen des motorisierten Individualverkehrs auf der Vorfahrt zu Buche schlagen. Die Eindämmung dieses Verkehrs ist nur über eine restriktive Bewilligungspraxis und Bewirtschaftungsauflagen des Kantons Zürich mit entsprechenden Vorgaben im Richtplan möglich.

12 Verbindlichkeit der Inhalte des vorliegenden Objektblatts:

Mit der Verabschiedung durch den Bundesrat sind die «Festlegungen» für die Behörden aller Stufen verbindlich. Dies gilt gemäss Art. 22 der Raumplanungsverordnung (RPV) auch für die Flughafen Zürich AG, die als Konzessionärin zu den dort aufgeführten «Organisationen und Personen des öffentlichen und privaten Rechts» gehört, die «mit der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben betraut sind». Zudem haben sich gemäss Betriebskonzession vom 31. Mai 2001 «Menge und Abwicklung des zulässigen Flugverkehrs nach den Vorgaben des SIL» zu richten.

Die «Erläuterungen» sollen die festgelegten Sachverhalte näher erklären; ihnen kommt in diesem Sinne keine eigenständige Verbindlichkeit zu. Dasselbe gilt für die technischen Angaben und die Angaben zum Stand der Planung und Koordination im Kapitel «Ausgangslage».

Das als Zwischenergebnis gekennzeichnete «Gebiet mit Lärmauswirkungen» kann in eine Festsetzung überführt werden, sobald es mit den Richtplänen der betroffenen Kantone (Zürich, Aargau, Schaffhausen) abschliessend abgestimmt ist und allfällige Differenzen nach Art. 7 Abs. 2 und Art. 12 des Raumplanungsgesetzes (RPG) bereinigt sind. Diese Abstimmung wird mit einer Anhörung der Kantone nach Art. 20 der Raumplanungsverordnung (RPV) eingeleitet. Sie wird ~~parallel zum nächsten Betriebsreglements- oder Plangenehmigungsverfahren, das eine UVP mit einer Lärmberechnung erfordert, oder~~ zusammen mit der Anpassung des Objektblatts, die im Hinblick auf die Umsetzung des Staatsvertrags mit Deutschland oder weitergehender Sicherheitsmassnahmen vorzunehmen ist, durchzuführen sein. Die als Zwischenergebnis festgelegte Bestimmung zu den Fruchtfolgeflächen (FFF) innerhalb des Flughafenperimeters kann in eine Festsetzung überführt werden, sobald die Modalitäten zum Umgang mit diesen Flächen auf Bundesebene bekannt und mit den Vorgaben im kantonalen Richtplan abgestimmt sind. Um die als Vororientierung festgelegten «Rahmenbedingungen zum Betrieb» in eine Festsetzung zu überführen, sind weitere Planungsarbeiten auf der Ebene des SIL erforderlich. Insbesondere sind der Einsatz der Flugbetriebskonzepte im Tagesverlauf zu bestimmen und die «Abgrenzungslinie» sowie das «Gebiet mit Lärmauswirkungen» festzulegen. Für eine solche Anpassung des Objektblatts ist neben der Anhörung der Behörden auch eine Information und Mitwirkung der Bevölkerung nach RPG Art. 4 vorzusehen.	

Landesflughafen

Zürich

Gebiet mit Lärmauswirkungen

1

- Planungswert ES II Tagbetrieb
- Planungswert ES II Nachtbetrieb
- Immissionsgrenzwert ES II Tagbetrieb
- Immissionsgrenzwert ES II Nachtbetrieb
- Planungswert ES II gemäss Betriebsreglement
- Immissionsgrenzwert ES II gemäss Betriebsreglement

BLN 1411
BLN 1404
BLN 1410
BLN 1019
BLN 1011
BLN 1407
BLN 1305
BLN 1306
BLN 1408
BLN 1409
5
8
36
09
343
344
122
345
87
88
120
121
Doppelspurausbau Döttingen-Siggenthal
Segelflugfeld Olten
Waffen- und Schiessplatz Frauenfeld
Segelflugfeld Winterthur
Waffenplatz Kloten - Bülach
Leistungssteigerung Südkopf Winterthur
Variante Brüttenertunnel kurz
Regionalflugplatz Birrfeld
Vierspurausbau Bassersdorf/Dietlikon-Winterhur
Militärflugplatz Dübendorf
Vierspurausbau Limmattal – Rupperswil Variante Chestenberg und Honeret Honerettunnel
Vierspurausbau Limmattal – Rupperswil Variante direkt
Waffenplatz Dübendorf
Sechsspurausbau Limmattal
Flugfeld Speck-Fehraltorf
Waffen- und Schiessplatz Reppischtal
Waffen- und Schiessplatz Bremgarten
Doppelspurausbau Uster-Aathal

© INFOPLAN-ARE, BAZL/OFAC/UFAC, BAFU/OFEV/UFAM, ISOS-BAK/OFC/UFC, BABS/OFPP/UFPP, BFS/OFS/UFS, © 2014 swisstopo
Datengrundlagen: Flughafen Zürich AG

Landesflughafen

Zürich

Gebiet mit Hindernisbegrenzung

(wird bei der Überarbeitung des Sicherheitszonenplans noch einmal überprüft und nach Bedarf angepasst)

2

Waffen- und Schiessplatz Brugg
Doppelspurausbau Döttingen-Siggenthal
Heliport Würenlingen
Waffen- und Schiessplatz Brugg
Regionalflugplatz Birrfeld
Waffen- und Schiessplatz Brugg
Vierspurausbau Limmattal – Rupperswil
Variante Chestenberg und Honeret Honerettunnel
Vierspurausbau Limmattal – Rupperswil Variante direkt
Waffen- und Schiessplatz Reppischtal
Waffen- und Schiessplatz Bremgarten
Waffenplatz Kloten - Bülach
Leistungssteigerung Südkopf Winterthur
Segelflugfeld Winterthur
Vierspurausbau Bassersdorf/Dietlikon-Winterhur
Variante Brüttenertunnel kurz
Militärflugplatz Dübendorf
Waffenplatz Dübendorf
Flugfeld Speck-Fehraltorf

© INFOPLAN-ARE, BAZL/OFAC/UFAC, BAFU/OFEV/UFAM, ISOS-BAK/OFC/UFC, BABS/OFPP/UFPP, BFS/OFS/UFS, © 2014 swisstopo
Datengrundlagen: Flughafen Zürich AG

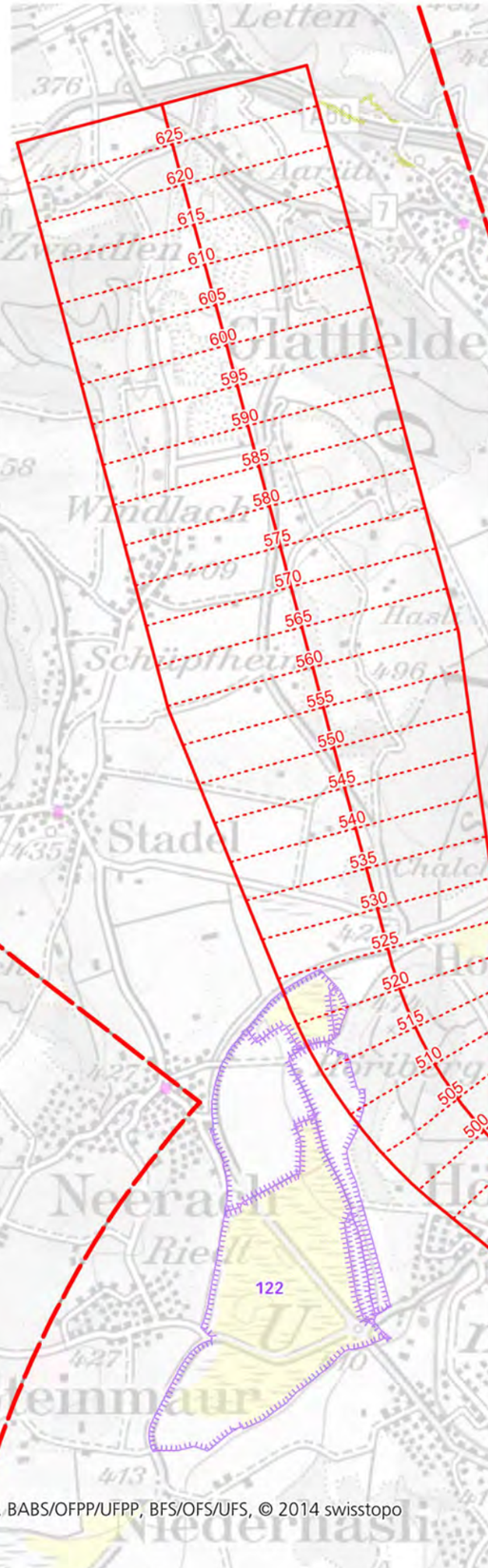
Landesflughafen

Zürich

Gebiet mit Hindernisbegrenzung

Hindernisbegrenzungsflächen für die Verlängerung der Piste 32

2a



Landesflughafen

Zürich

Gebiet mit Hindernisbegrenzung

Hindernisbegrenzungsflächen für die Verlegung der Helikopterbasis

2b



1 : 25 000

1 : 35 000

© INFOPLAN-ARE, BAZL/OFAC/UFAC, BAFU/OFEV/UFAM, ISOS-BAK/OFC/UFC, BABS/OFPP/UFPP, BFS/OFS/UFS, © 2014 swisstopo
Datengrundlagen: Flughafen Zürich AG

Landesflughafen

Zürich

Flughafenperimeter

3

10
3
345
9
2
4
5
6
7
8
1
8

Kloten-Nord
Kloten-Süd
Waffenplatz Kloten - Bülach
Flughafen Zürich
Bhf. Zürich-Flughafen
Entflechtung Dorfnest
BLN 1407

© INFOPLAN-ARE, BAZL/OFAC/UFAC, BAFU/OFEV/UFAM, ISOS-BAK/OFC/UFC, BABS/OFPP/UFPP, BFS/OFS/UFS, © 2014 swisstopo
Datengrundlagen: Flughafen Zürich AG

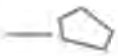
1 : 25 000

Legende/Légende/Leggenda

Inhalte SIL
Contenus du PSIA
Contenuti PSIA

	Festsetzung coordination réglée dato acquisito	Zwischenergebnis coordination en cours risultato intermedio	Vororientierung information préalable informazione preliminare
Flugplatzperimeter périmètre d'aérodrome perimetro dell'aerodromo			
Gebiet mit Hindernisbegrenzung territoire avec limitation d'obstacles aera con limitazione degli ostacoli			
Gebiet mit Lärmauswirkungen territoire soumis au bruit aera esposta al rumore			
Flächen für die Erweiterung/Erneuerung der Flugplatzanlagen (vgl. Nummer im Text der Festlegungen)			
Hinweis: Pistenverlängerung			

Inhalte anderer Sachpläne
Contenus d'autres plans sectoriels
Contenuti degli altri piani settoriali


Waffen- und Schiessplätze
places d'armes et de tir
piazze d'armi e di tiro


Militärflugplätze
aérodromes militaires
aerodromi militari


Infrastruktur Schiene (Projekte)
infrastructure rail (projets)
infrastruttura ferroviaria (progetti)


Übertragungsleitungen (Projekte)
lignes de transport d'électricité (projets)
elettrodotti (progetti)

Weitere Inhalte
Autres contenus
Altri contenuti

Landesgrenze
frontière nationale
confine nazionale

Kantonsgrenze
limite de canton
confine cantonale

Gemeindegrenze
limite de commune
confine comunale

Schutzobjekte von nationaler Bedeutung
Objets de protection d'importance nationale
Oggetti protetti di importanza nazionale

BLN-Objekt
objet IFP
oggetto IFP

Moorlandschaft
site marécageux
zona palustre

Flachmoor
bas-marais
palude

Hoch- und Übergangsmoor
haut-marais et marais de transition
torbiera alta e torbiera di transizione

Trockenwiesen und -weiden
Prairies et pâturages secs
Prati e pascoli secchi


Gletschervorfeld/Aue
zone alluviale
zona golenale


Wasser- und Zugvogelreservat
réserve d'oiseaux d'eau et de migration
riserva di uccelli acquatici e di uccelli migratori


Jagdbanngebiet
district franc
bandita

Amphibienlaichgebiet: Kern- und Umgebungszone
site de reproduction de batraciens: zone centrale et périphérique
sito di riproduzione di anfibi: zona centrale e periferica

Kulturgut
bien culturel
bene culturale

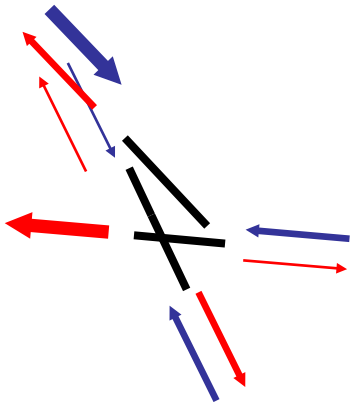
ISOS-Objekt
objet ISOS
oggetto ISOS


Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung
voie de communication historique d'importance nationale
via di comunicazione storiche d'importanza nazionale

ABBILDUNGEN ZU DEN ERLÄUTERUNGEN

Abbildung 1: Einsatz der Flugbetriebskonzepte

bestehendes Pistensystem mit Restriktionen im deutschen Luftraum

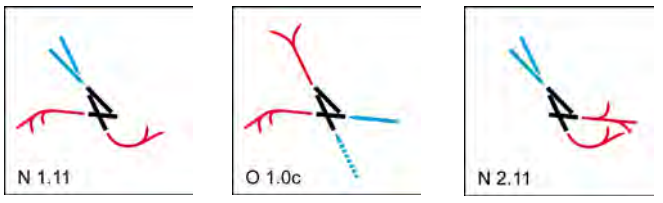


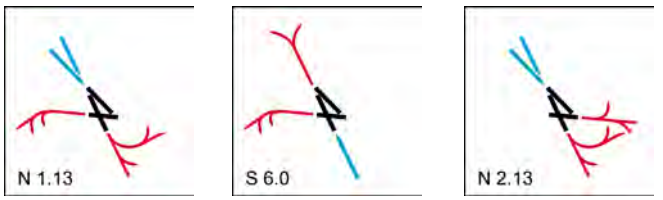
- Betrieb analog vorläufigem Betriebsregelement, DVO-kompatibel
- Während DVO-Sperrzeiten: 6–7 Uhr Südanflüge, Sa/So 7–9 Uhr Südanflüge, Abend Ostanflüge
- Ausserhalb DVO-Sperrzeiten: Hauptlanderichtung von Norden, bei starkem Westwind von Osten; Starts nach Westen (bei Bise nach Osten) und Süden mit Linkskurve
- Starts im Nachtbetrieb in der Regel nach Norden
- Starts nach Süden geradeaus in Verspätungssituationen bei Bise/Nebel von 7–22 Uhr
- Südanflüge in seltenen Wettersituationen mit starkem Nordwind und schlechter Sicht

Einsatz der Flugbetriebskonzepte in Abhängigkeit von Wettersituation und Tagesverlauf (Wechselzeiten +/– 15 Min.):

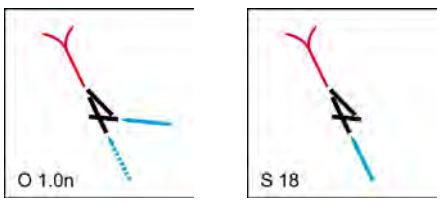
Wettersituation / **Zeit**	gute Sicht schwach windig	schlechte Sicht schwach windig	Nebel	starker Westwind	Bise	starker Nordwestwind schlechte Sicht
06.00 - 06.30	S 18	S 18	N 1.11	O 1.0n	S 18/N 2.11	S 18
06.30 - 07.00	S 6.0	S 6.0	N 1.11	O 1.0c	S 18/N 2.11	S 6.0
07.00 - 09.00 Sa/So	S 6.0	S 6.0	N 1.11/13	O 1.0c	S 18/N 2.11/13	S 6.0
07/09 - 20/21	N 1.11	N 1.11	N 1.11/13	O 1.0c	N 2.11/13	S 6.0
20/21 - 22.00	O 1.0c	S 6.0	N 1.11/13	O 1.0c	S 18/N 2.11/13	S 6.0
22.00 - 23.00 (23.30)	O 1.0n	S 18	N 3.2	O 1.0n	S 18/N 3.3	S 18

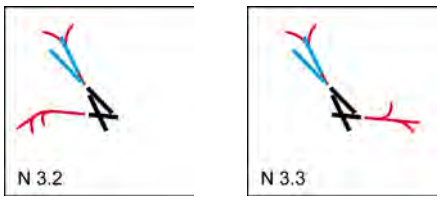
Tag
6 bis 22 Uhr





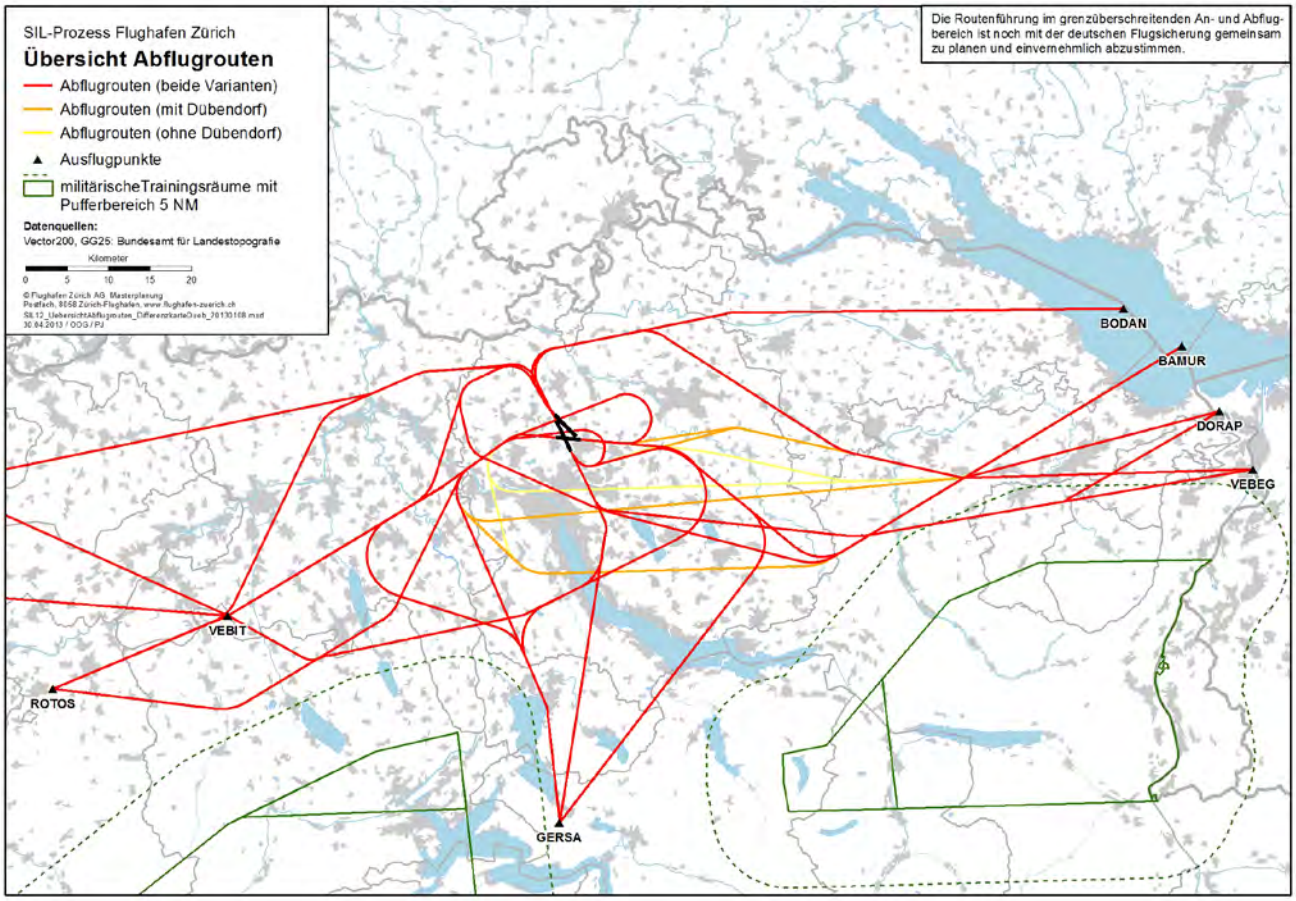
erste Nachtstunde
22 bis 23 Uhr (23.30 Uhr)





Start Landung sehr kleine Menge

Abbildung 2: An- und Abflugrouten



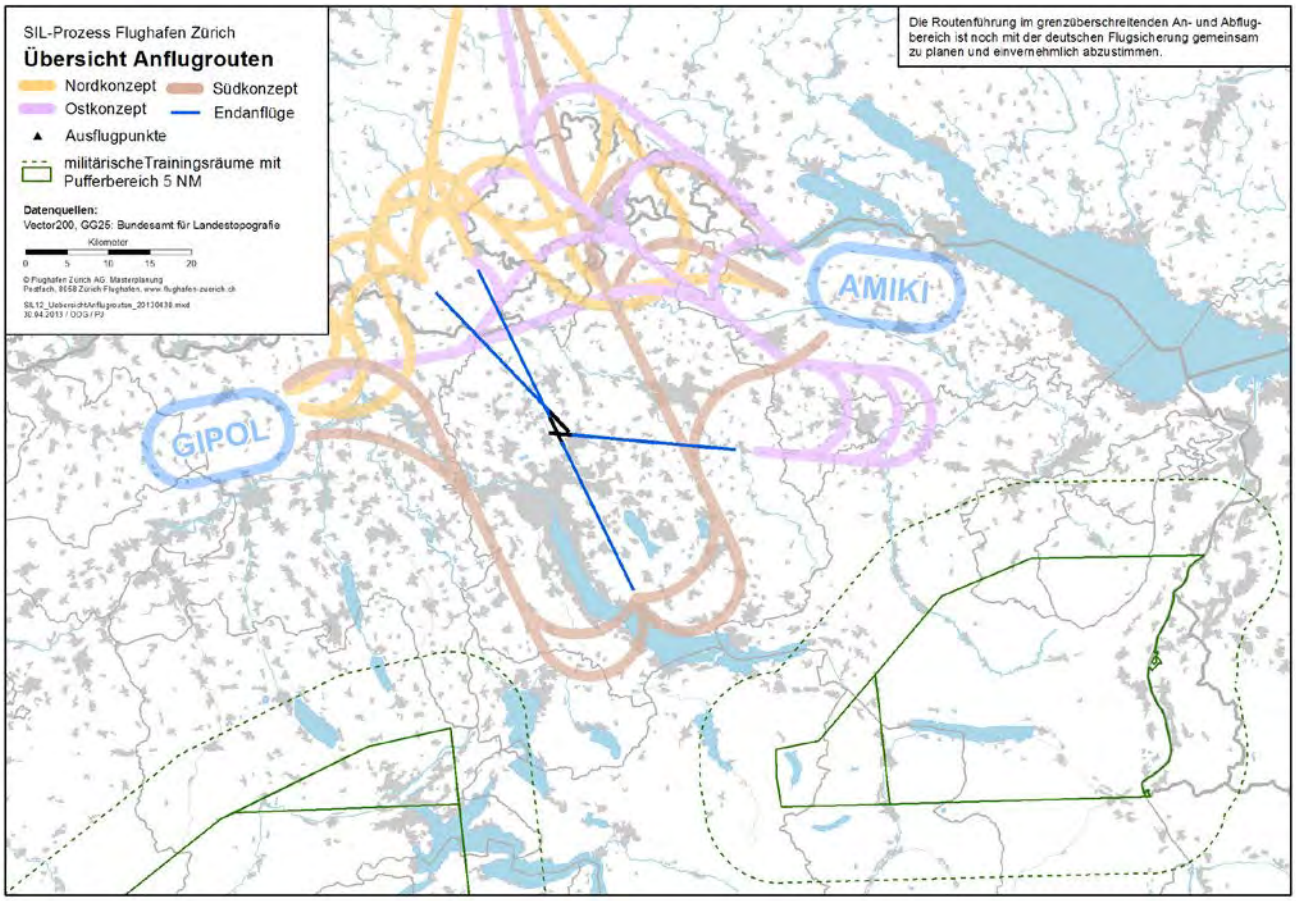
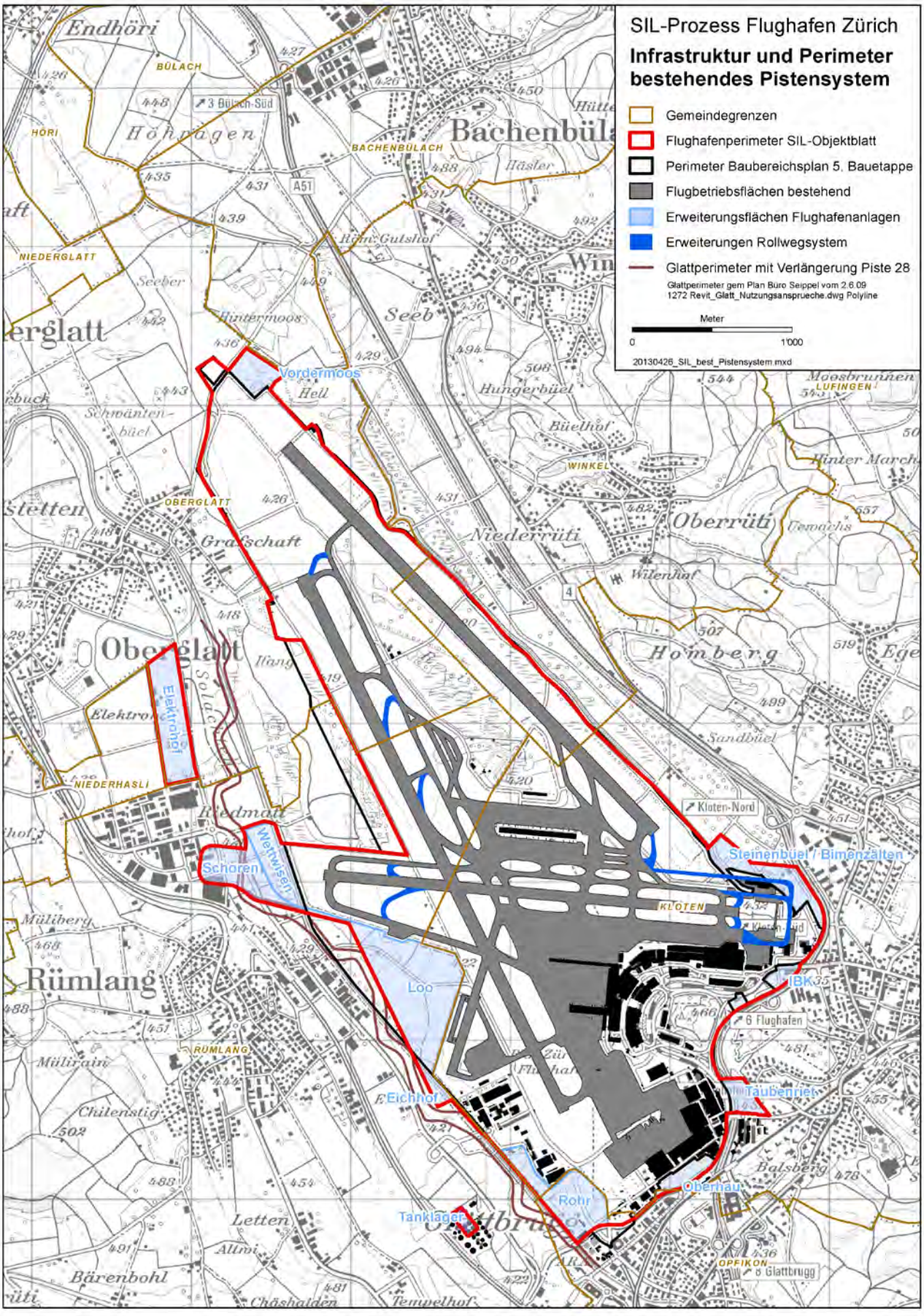


Abbildung 3: Infrastruktur und Perimeter



Begriffserklärungen zum Objektblatt

Festlegungen

- Festsetzungen F
- Zwischenergebnisse Z
- Vororientierungen V

Festsetzungen
F

Festsetzungen zeigen, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Festsetzung bezeichnet werden, wenn

- eine hinreichende Zusammenarbeit stattgefunden hat; und
- die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind (Grobabstimmung).

Gemäss Artikel 15 der Raumplanungsverordnung (RPV) darf ein konkretes Vorhaben erst festgesetzt werden, wenn ein Bedarf dafür besteht, eine Prüfung von Alternativstandorten stattgefunden hat, das Vorhaben auf den betreffenden Standort angewiesen ist, sich die wesentlichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt auf Grund der vorhandenen Grundlagen grob beurteilen lassen und wenn die Vereinbarkeit mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich gegeben ist.

Festsetzungen binden die Behörden in der Sache und im Verfahren; sie legen den räumlichen, zeitlichen und organisatorischen Rahmen fest, innerhalb welchem sich die Behörden bei der Erfüllung ihrer raumwirksamen Aufgaben zu bewegen haben.

Zwischenergebnisse
Z

Zwischenergebnisse zeigen, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht in allen Teilen aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Zwischenergebnis bezeichnet werden, wenn

- die Zusammenarbeit eingeleitet ist; und
- noch nicht abschliessend beurteilt werden kann, ob die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind.

Zwischenergebnisse binden die Behörden im Verfahren und – soweit bereinigt – in der Sache; sie verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.

Prüfungsaufträge sind per Definition als Zwischenergebnis festgelegt.

Vororientierungen
V

Vororientierungen zeigen raumwirksame Tätigkeiten, welche erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben können, die sich aber noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen. Eine Abstimmungsanweisung kann als Vororientierung bezeichnet werden, wenn

- die vorgesehene raumwirksame Tätigkeit noch zu wenig bestimmt ist, um den überörtlichen Koordinationsbedarf zu ermitteln; und
- die Zusammenarbeit noch nicht eingeleitet ist.

Vororientierungen binden die Behörden in der Regel im Verfahren; sie verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.