



3003 Bern, 6. Dezember 2013

---

## **Flughafen Zürich**

## **Plangenehmigung**

Ersatz ILS 14  
Projekt-Nr. 13-04-011

---

## A. Sachverhalt

### 1. Plangenehmigungsgesuch

#### 1.1 *Gesuch*

Am 3. Juli 2013 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) das Plangenehmigungsgesuch für den Ersatz des Instrumentenlandesystem (ILS) 14 ein.

#### 1.2 *Gesuchunterlagen*

Das Gesuch umfasst folgende Unterlagen:

- Gesuch vom 19. Juni 2013;
- Projektbeschrieb vom 21. Juni 2013;
- Übersichtsplan «ILS 14» im Massstab 1:20 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-001);
- Situationsplan «Localizer» im Massstab 1:1 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-006);
- Situationsplan «Gleitwegsender» im Massstab 1:1 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-003);
- Nachweis über das Einhalten der Anforderungen der Verordnung über den Schutz nichtionisierender Strahlung, Localizer (LOC), vom 17. Juni 2013;
- Nachweis über das Einhalten der Anforderungen der Verordnung über den Schutz nichtionisierender Strahlung, Glide Path (GP) und Distance Measuring Equipment (DME) vom 17. Juni 2013;
- Unbedenklichkeitsnachweis der FZAG betreffend des neuen LOC Standorts vom 3. Juni 2013.

#### 1.3 *Begründung*

Die bald 15 Jahre alte ILS-Anlage der Piste 14 soll technisch modernisiert bzw. ersetzt werden. Die bauliche Ausführung wird im Jahr 2014 erfolgen und mit der Sanierung der Piste 14 koordiniert werden.

#### 1.4 *Beschrieb*

Das ILS besteht aus drei unabhängigen Systemen. Der LOC zeigt die seitliche Abweichung an, der GP ist für die vertikale Führung des anfliegenden Flugzeugs zuständig und die Nahfeldantenne (NF) dient als automatische Überwachungsstation der Signale. Das DME ermittelt zudem die Distanz zwischen Flugzeug und Aufsetz-

punkt. Die Anflugverfahren zur Piste 14 werden aufgrund des Ersatzes des ILS neu berechnet. Da wesentliche Parameter wie Verfahrenshöhe, Anflugwinkel sowie Pistenchwelle unverändert bleiben, sind keine wesentlichen Änderungen gegenüber heute zu erwarten. Bezüglich der technischen Daten wird auf den oben erwähnten Projektbeschrieb verwiesen.

### 1.5 *Standort*

Der Ersatz des ILS 14 befindet sich auf dem Gemeindegebiet von Kloten und Oberglatt, entlang der Piste 14/32 auf der Seite Himmelbachstrasse. Auf der Himmelbachstrasse zwischen Stich-Str. Schwelle 32 und Tor 109.1 sowie Saumstrasse und Stich-Str. Schwelle 14.

### 1.6 *Eigentum*

Die FZAG ist Grundeigentümerin der betroffenen Grundstücke.

### 1.7 *Koordination von Bau und Flugbetrieb*

Das Vorhaben tangiert den Flugbetrieb nicht; das Betriebsreglement muss nicht angepasst werden.

## **2. Instruktion**

### 2.1 *Anhörung*

Das BAZL führte als verfahrensleitende Behörde das Verfahren für das UVEK durch.

Das BAZL stellte am 5. Juli 2013 die Gesuchsunterlagen dem Amt für Verkehr des Kantons Zürich (AfV) zur Stellungnahme zu und verzichtete auf die Anhörung von Bundesstellen. Da das Gesuch im vereinfachten Verfahren behandelt wurde, erfolgte weder eine Publikation noch eine öffentliche Auflage. Einsprachen wurden keine erhoben.

### 2.2 *Stellungnahmen*

Am 28. August 2013 gingen beim BAZL via AfV die folgenden Stellungnahmen ein:

- AfV vom 28. August 2013;
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), vom 14. August 2013;
- Amt für Landschaft und Natur (ALN), vom 27. August 2013;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 7. August 2013;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 15. August 2013;

- Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), Abt. Einsatzplanung Flughafen Zürich, vom 16. Juli 2013;
- Kantonale Meldestelle / Zonenschutz vom 28. Juni 2013.
- Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Zollstelle Flughafen-Zürich, vom 9. Juli 2013;
- Gemeinde Oberglatt vom 26. August 2013;
- Stadt Kloten vom 22. August 2013.

Das AfV schliesst sich mit Schreiben vom 28. August 2013 den Anträgen der Fachstellen an und verweist auf die eingereichten Stellungnahmen und Fachberichte.

Mit E-Mail vom 19. November 2013 wurde der FZAG die luftfahrtspezifische Prüfung vom 18. November 2013 zur Stellungnahme zugestellt. Mit E-Mail vom 26. November 2013 nimmt die FZAG Stellung zur luftfahrtspezifischen Prüfung und stellt bezüglich der Auflagen Nr. 2 und 9 Änderungsanträge. Diese wurden in der überarbeiteten Version vom 27. November 2013 berücksichtigt. Die FZAG nahm mit E-Mail vom 27. November 2013 hierzu abschliessend Stellung worauf das Instruktionsverfahren geschlossen wurde.

## B. Erwägungen

### 1. Formelles

#### 1.1 *Zuständigkeit*

Das geplante Vorhaben betrifft den Ersatz des ILS 14 auf dem Flughafen Zürich. Das Vorhaben dient damit dem Betrieb des Flughafens und gilt gemäss Art. 2 VIL<sup>1</sup> als Flugplatzanlage. Nach Art. 37 Abs. 2 LFG<sup>2</sup> ist das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

#### 1.2 *Verantwortung des Flugplatzhalters*

Art. 3 Abs. 1 VIL besagt unter anderem, dass Flugplätze so ausgestaltet, organisiert und geführt sein müssen, dass der Betrieb geordnet und die Sicherheit für Personen und Sachen [...] stets gewährleistet ist. Der Inhaber der Betriebskonzession hat für die dazu erforderliche Infrastruktur zu sorgen; die Verantwortung für einen sicheren Betrieb liegt in jedem Fall beim Konzessionsinhaber (Art. 10 Abs. 1 VIL).

#### 1.3 *Zu berücksichtigendes Recht*

Das Plangenehmigungsverfahren richtet sich nach Art. 37–37i LFG und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a–27f und 28. Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 37 Abs. 3 LFG). Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich. Das kantonale Recht ist zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt (Art. 37 Abs. 4 LFG).

#### 1.4 *Verfahren*

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt und hat wenige, eindeutig bestimmbare Betroffene. Das Projekt verändert das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nicht wesentlich, es berührt keine schutzwürdigen Interessen Dritter und wirkt sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt aus. Daher kommt das vereinfachte Verfahren ohne Publikation und öffentliche Auflage zur Anwendung.

---

<sup>1</sup> Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1)

<sup>2</sup> Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz; SR 748.0)

## **2. Materielles**

### **2.1 *Umfang der Prüfung***

Aus Art. 27d VIL folgt, dass das Projekt den Zielen und Vorgaben des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) zu entsprechen hat sowie die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich die luftfahrtspezifischen und -technischen, diejenigen des Arbeitsrechts sowie der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Gemäss Art. 27d Abs. 2 VIL sind Anträge, die sich auf kantonales Recht berufen, zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird.

### **2.2 *Begründung***

Die Begründung für das vorliegende Projekt liegt vor (vgl. dazu oben A.1.3).

### **2.3 *Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) und Raumplanung***

Das Vorhaben liegt innerhalb des Flughafenareals und steht mit den Zielen und Vorgaben des SIL-Objektblatts zum Flughafen Zürich vom 26. Juni 2013 im Einklang.

Beim Bauvorhaben handelt es sich um den Ersatz des bestehenden ILS auf der Piste 14/32. Das Vorhaben bewirkt somit keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen. Es steht mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang.

### **2.4 *Allgemeine Bauauflagen***

Die Ausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind dem UVEK zu melden und dürfen nur mit dessen Zustimmung vorgenommen werden.

Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die für den sicheren Flugplatzbetrieb massgebenden Kriterien erfüllt werden. Die Flugplatzleitung hat für die erforderliche Koordination mit der Bauleitung zu sorgen.

Die von den Bauwerken betroffenen Pläne sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

Zehn Arbeitstage vor Baubeginn und wenigstens fünf Arbeitstage vor dem geplanten Abschluss der Arbeiten sind – via AfV – das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, die zuständigen kantonalen Fachstellen und die Stadt Kloten zu informieren (brieflich oder unter [www.afv.zh.ch/meldungen](http://www.afv.zh.ch/meldungen)).

Abnahmetermine mit den involvierten Fachstellen sind frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.

Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

Das AWEL, das ALN, die EZV, die Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, die SRZ und die Stadt Kloten kommen in ihrer Beurteilung zum Schluss, dass in den von ihnen geprüften Bereichen die rechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Entsprechend werden von diesen Behörden und Fachstellen keine Auflagen formuliert.

Die Gemeinde Oberglatt erwartet, dass die Oberglatter Bevölkerung durch die erforderlichen Nacharbeiten möglichst wenig gestört werden. Dies wird der Gesuchstellerin hiermit zur Kenntnis gebracht, auf eine entsprechende Auflage wird verzichtet.

## 2.5 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Die eingereichten Projektunterlagen wurden einer luftfahrtspezifischen Prüfung unterzogen, welche sich insbesondere auf die Vorgaben des ICAO Annex 14, Vol. I (*5<sup>th</sup> Edition, Amendment 10-B*) sowie auf die Richtlinie EU/1034/2011 (Air Navigation Services) abstützt. Die luftfahrtspezifische Prüfung hat ergeben, dass dem geplanten Vorhaben zugestimmt werden kann, sofern die darin formulierten Auflagen erfüllt werden. Die Gesuchstellerin hat sich zu diesen Auflagen in ihrer Stellungnahme vom 27. November 2013 letztmals geäußert und keine Einwände erhoben.

Die luftfahrtspezifische Prüfung des BAZL vom 27. November 2013 wird als Beilage 1 Bestandteil dieser Verfügung und die Umsetzung der darin enthaltenen Auflagen wird verfügt.

## 2.6 *Luftfahrthindernis*

Die Kantonale Meldestelle / Zonenschutz beantragt in ihrer Stellungnahme vom 28. Juni 2013, ihr sei das BAZL-Formular «Meldung eines Luftfahrthindernisses» 30 Tage vor Baubeginn einzureichen.

Das UVEK erachtet die beantragte Auflage als rechtskonform und nimmt eine entsprechende Bestimmung in die Verfügung auf.

## 2.7 *Arbeitnehmerschutz*

Das AWA stellt in seiner Stellungnahme vom 7. August 2013 gestützt auf das ArG<sup>3</sup>,

---

<sup>3</sup> Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz; SR 822.11)

die ArGV 3<sup>4</sup>, das UVG<sup>5</sup> und die VUV<sup>6</sup> in den Ziffern 5, 6 und 7 verschiedene Anträge zum Arbeitnehmerschutz. Es hält zudem fest, dass seine Auflagen auch für den Betreiber der Anlage verbindlich und durch die Bauherrschaft (bzw. durch die Gesuchstellerin) an diesen weiterzuleiten seien.

Bei den vom AWA formulierten Anträgen handelt es sich einerseits um eine Zitierung allgemeingültiger Vorschriften und Anordnungen nicht projektspezifischer Natur. Die Gültigkeit dieser Vorschriften wird von der Gesuchstellerin nicht bestritten; ebenso wenig geben die darüber hinaus reichenden vom AWA beantragten Auflagen zum konkreten Projekt Anlass zu Widerspruch.

Die Stellungnahme des AWA wird als Beilage 2 Bestandteil der Verfügung und die Umsetzung der Auflagen wird verfügt.

## 2.8 *Nichtionisierende Strahlung*

Der Ersatz des ILS sieht zwei Antennenanlagen vor, die gemäss NISV<sup>7</sup> zum Anlagentyp «Sendeantennen für Rundfunk und übrige Funkanlagen» gehören. Die Anlagen unterliegen den Bestimmungen der NISV. Es handelt sich gemäss Art. 3 NISV um neue Anlagen, für die mittels Standortdatenblättern gemäss Art. 11 NISV vom Anlagebetreiber der Nachweis erbracht werden muss, dass der Anlagegrenzwert von 3.0 V/m (Anhang 1 Abs. 74, NISV) und die Immissionsgrenzwerte (Anhang 2, NISV) eingehalten sind.

Zwei der sechs neuen Antennen sind weniger als 800 Stunden pro Jahr in Betrieb. Bei diesen Antennen entfällt die Pflicht zur Berechnung der Grenzwerte für Orte mit empfindlicher Nutzung. Es wird einzig die anlagebedingte Strahlung (Feldstärke in V/m) am höchstbelasteten Ort für kurzfristigen Aufenthalt berechnet. Bei vier Antennen ist die effektive Strahlungsleistung höher als 6 W und sie sind mehr als 800 Stunden pro Jahr in Betrieb. Die anlagebedingte Strahlung muss an drei Orten mit empfindlicher Nutzung berechnet werden (Art.11, Abs.2 c, NISV).

Für alle Standorte mit Sendeantennen wurde je ein Standortdatenblatt mit allen nötigen Angaben zur Beurteilung vollständig ausgefüllt. Die Grenzwerte sind eingehalten, so dass sich Auflagen erübrigen.

---

<sup>4</sup> Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3: Gesundheitsvorsorge; SR 822.113)

<sup>5</sup> Bundesgesetz über die Unfallversicherung (Unfallversicherungsgesetz; SR 832.20)

<sup>6</sup> Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung; SR 832.30)

<sup>7</sup> Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, Anhang 1 (NISV; SR 814.710)



## 2.9 *Vollzug*

Das BAZL lässt die korrekte Ausführung sowie die Einhaltung der verfügten Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinde überwachen. Das AfV wird daher ersucht, die Baumeldungen auch an das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, weiterzuleiten.

## 2.10 *Fazit*

Das Gesuch betreffend der Ersatz des ILS 14 entlang der Piste 14/32 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen genehmigt werden.

## 3. **Gebühren**

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL<sup>8</sup>, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 lit. d. Die Gebühr für den vorliegenden Entscheid wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

Die Gebühren für die Aufsicht über die verfügten Auflagen sowie für allfällige Schlussabnahmen und Freigaben zum Betrieb werden gesondert erhoben.

## 4. **Eröffnung und Bekanntmachung**

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin eröffnet.

Den interessierten Stellen von Bund und Kanton, der Stadt Kloten sowie der Gemeinde Oberglatt wird sie zur Kenntnis zugestellt.

---

<sup>8</sup> Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (GebV-BAZL; SR 748.112.11)

## C. Verfügung

### 1. Gegenstand

Das Gesuch der FZAG betreffend der Ersatz des ILS 14 entlang der Piste 14/32 wird wie folgt genehmigt:

#### 1.1 Standort

Flughafenareal, entlang der Piste 14/32 auf der Seite Himmelbachstrasse, zwischen Stich-Str. Schwelle 32 und Tor 109.1 sowie Saumstrasse und Stich-Str. Schwelle 14, auf dem Gemeindegebiet von Kloten und Oberglatt.

#### 1.2 Massgebende Unterlagen

- Gesuch vom 19. Juni 2013;
- Projektbeschrieb vom 21. Juni 2013;
- Übersichtsplan «ILS 14» im Massstab 1:20 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-001);
- Situationsplan «Localizer» im Massstab 1:1 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-006);
- Situationsplan «Gleitwegsender» im Massstab 1:1 000 vom 21. Juni 2013 (Plan Nr. 90634-003);
- Nachweis über das Einhalten der Anforderungen der Verordnung über den Schutz nichtionisierender Strahlung, Localizer (LOC), vom 17. Juni 2013;
- Nachweis über das Einhalten der Anforderungen der Verordnung über den Schutz nichtionisierender Strahlung, Glide Path (GP) und Distance Measuring Equipment (DME) vom 17. Juni 2013;
- Unbedenklichkeitsnachweis der FZAG betreffend des neuen LOC Standorts vom 3. Juni 2013.

### 2. Auflagen

#### 2.1 Allgemeine Bauauflagen

- 2.1.1 Die Ausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind dem UVEK zu melden und dürfen nur mit dessen Zustimmung vorgenommen werden.
- 2.1.2 Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die für den sicheren Flugplatzbetrieb massgebenden Kriterien erfüllt werden. Die Flugplatzleitung hat für die erforder-

liche Koordination mit der Bauleitung zu sorgen.

- 2.1.3 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 2.1.4 Zehn Arbeitstage vor Baubeginn und wenigstens fünf Arbeitstage vor dem geplanten Abschluss der Arbeiten sind – via AfV – das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, die zuständigen kantonalen Fachstellen und die Stadt Kloten zu informieren (brieflich oder unter [www.afv.zh.ch/meldungen](http://www.afv.zh.ch/meldungen)).
- 2.1.5 Abnahmetermine mit den involvierten Fachstellen sind frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.
- 2.1.6 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

## 2.2 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Die Auflagen aus der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL vom 27. November 2013 sind einzuhalten (Beilage 1).

## 2.3 *Luftfahrthindernis*

Der Kantonalen Meldestelle / Zonenschutz ist das BAZL-Formular «Meldung eines Luftfahrthindernisses» 30 Tage vor Baubeginn einzureichen.

## 2.4 *Arbeitnehmerschutz*

Die Auflagen der Ziffern 2–8 der Stellungnahme des AWA vom 7. August 2013 zum Arbeitnehmerschutz sind einzuhalten (Beilage 2).

## 3. **Gebühren**

Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der Gesuchstellerin auferlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet.

Die Gebühren für die Aufsicht über die verfügten Auflagen sowie für allfällige Schlussabnahmen und Freigaben zum Betrieb werden gesondert erhoben.

#### 4. Eröffnung

Diese Verfügung wird per Einschreiben eröffnet:

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBO, Postfach, 8058 Zürich (inkl. der massgebenden Unterlagen und der Beilagen 1–2)

Diese Verfügung wird zur Kenntnis zugestellt (mit einfacher Post):

- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern;
- Eidg. Arbeitsinspektion Ost, 8004 Zürich;
- Eidgenössische Zollverwaltung, Zollstelle Flughafen-Zürich, Postfach, 8058 Zürich;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, 8090 Zürich;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit, Arbeitsbedingungen, 8090 Zürich;
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich;
- Amt für Landschaft und Natur, Walcheplatz 2, 8090 Zürich;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Einsatzplanung Flughafen Zürich, 8036 Zürich;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen Stabsabteilung, 8058 Zürich;
- Stadtverwaltung Kloten, Baupolizei, Kirchgasse 7, 8302 Kloten;
- Gemeinde Oberglatt, Rümlangstrasse 8, Postfach 170, 8154 Oberglatt.

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation



Véronique Gigon  
Stellvertretende Generalsekretärin

#### Beilagen

- Beilage 1: luffahrtsspezifische Prüfung des BAZL vom 27. November 2013  
Beilage 2: Stellungnahme des AWA vom 7. August 2013

#### Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung oder gegen Teile davon kann innert 30 Tagen beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Verwaltungsbeschwerde erhoben werden.

Die Beschwerdefrist beginnt bei persönlicher Eröffnung an die Parteien an dem auf die Eröffnung folgenden Tag, bei Publikation in einem amtlichen Blatt an dem auf die Publikation folgenden Tag zu laufen.

Die Beschwerdefrist steht still vom 18. Dezember bis und mit 2. Januar.

Die Beschwerde ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführer zu enthalten. Die angefochtene Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit die Beschwerdeführer sie in den Händen haben.