



3003 Bern, 9. März 2018

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Ersatz Anflugbefeuerung Piste 28
Projekt-Nr. 17-06-013

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 14. Dezember 2017 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ein Plangenehmigungsgesuch für den Ersatz der Anflugbefeuerung für die Piste 28 ein.

1.2 *Begründung und Projektbescrieb*

Am 12. Februar 2018 erteilte das UVEK die Plangenehmigung für die Sanierung der Piste 10-28 am Flughafen Zürich. Dabei wird u. a. auch die gesamte Pistenbefeuerung erneuert, was zu einer leichten Versetzung der Pistenschwelle 28 führt. Laut Gesuch muss als Folge davon auch die Anflugbefeuerung der Piste 28 angepasst werden. Dazu wird parallel zur bestehenden eine komplett neue Befeuerung in LED-Technik erstellt und in Betrieb genommen. Die jetzige Anlage bleibt so lange in Betrieb, bis die neue Anlage erstellt und getestet ist, anschliessend wird sie zurückgebaut.

Die baulichen Massnahmen umfassen Bau und Installation der neuen Anflugbefeuerung. Dazu werden neue Befeuerungsmasten samt Fundamenten und ergänzten Rohrleitungstrassen erstellt. Die Lage der Befeuerung wird an die Pistenachse 10-28 angepasst und die Abstände in der Längsachse werden optimiert. Am Standort östlich der Autobahn kann für den Ersatz von Mast und Befeuerung das bestehende Fundament genutzt werden.

Die Baustelle befindet sich im Osten der Piste 28 auf der Luft- und Landseite des Flughafens. Die Zufahrt sowie die Materialtransporte erfolgen luftseitig via Tor 101 und die Servicestrassen zur Baustelle bzw. landseitig über die Allmendstrasse. Die Arbeiten finden wegen der flugbetrieblichen Einschränkungen teilweise in der Nacht statt. Innerhalb und angrenzend zur Protected Area¹ sowie bei Anflug auf die Piste 28 (z. B. bei starkem Westwind) werden keine Arbeiten ausgeführt. Die Nachtarbeiten beginnen ab 23:00 Uhr und enden um 06:00 Uhr. Die luftseitige Bauinstallation befindet sich auf der bestehenden Baulogistikfläche Himmelbachstrasse / Bravostrasse, der landseitige Installationsplatz liegt im Bereich des Parkplatzes P12-100.

Der Baubeginn ist für Anfang April 2019, der Bauabschluss für Ende August 2019 vorgesehen. Es wird mit Baukosten von ca. Fr. 800 000.– gerechnet.

¹ Sicherheitsbereich um eine Piste

1.3 Standort

Flughafen, Luft- und Landseite, östlich der Piste 10-28, in der Pistenachse, Grundstück-Kat.-Nrn. 3139.14, 5772, 5774, 5775, 5921 und 6080, alle auf Gemeindegebiet von Kloten.

1.4 Eigentumsverhältnisse

Die FZAG ist laut Gesuch Eigentümerin der Grundstück-Kat.-Nrn. 3139.14, 5772, 5774 und 5775.

Eigentümer der Grundstück-Kat.-Nrn. 5921 und 6080 ist der Kanton Zürich (Baudirektion / Tiefbauamt).

1.5 Gesuchsunterlagen

Das Gesuch umfasst das übliche Formular mit den entsprechenden Angaben und folgende Beilagen:

- Liegenschaftsinventar;
- Technischer Bericht, 30.11.2017;
- Übersicht Baulogistik, 30.11.2017;
- Pläne.

1.6 Koordination von Bau und Betrieb

Das Bauvorhaben hat keine Auswirkungen auf den eigentlichen Flugbetrieb. Das Betriebsreglement muss nicht geändert werden.

2. Instruktion

2.1 Anhörung

Das BAZL führte als verfahrensleitende Behörde für das UVEK das Verfahren durch. Gemäss Protokoll der VPK²-Sitzung vom 19. Oktober 2017 hat das BAZL für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37i LFG³ festgelegt. Das Gesuch wurde daher weder publiziert noch öffentlich aufgelegt.

Es wurden keine Einsprachen erhoben.

² Verfahrensprüfungskommission der FZAG

³ Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz); SR 748.0

Das Gesuch wurde der zuständigen BAZL-Sektion SIAP⁴ zur Vorprüfung vorgelegt. Nach der Bestätigung der Vollständigkeit durch SIAP hörte das BAZL am 3. Januar 2018 via Amt für Verkehr (AFV) den Kanton Zürich an und ersuchte gleichzeitig seine zuständigen Fachstellen, eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vorzunehmen. Diese lag am 26. Januar 2018 vor und wurde an die FZAG weitergeleitet.

Am 16. Februar 2018 stellte das AFV dem BAZL und in Kopie der FZAG die Stellungnahmen der angehörten Fachstellen und der Stadt Kloten zu. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) verzichtete in Kenntnis der Gesuchsunterlagen und der kantonalen Stellungnahmen nach telefonischer Rücksprache auf eine formelle Stellungnahme.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

Am 19. Januar 2018 gab das BAZL der FZAG Gelegenheit, sich im Rahmen von Schlussbemerkungen zur luftfahrtspezifischen Prüfung und zu den Stellungnahmen der angehörten Fachstellen zu äussern. Mit E-Mails vom 21. und 28. Februar 2018 teilte die FZAG mit, dass sie weder zu den Anträgen aus der Anhörung des Kantons noch zu denen der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL Einwände habe.

2.2 *Stellungnahmen*

Es liegen folgende Stellungnahmen vor:

- kantonale Meldestelle/Zonenschutz vom 21. Dezember 2017;
- Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Zollstelle Zürich-Flughafen, vom 5. Januar 2018;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 9. Januar 2018;
- Kantonspolizei Zürich, verkehrstechnische Abteilung (VTA), vom 15. Januar 2018;
- Stadt Kloten, Baupolizei, vom 22. Januar 2018 (E-Mail);
- BAZL, Abteilung Sicherheit Infrastruktur, luftfahrtspezifische Prüfung vom 26. Januar 2018;
- Koordination Bau und Umwelt (KOBU), kantonale Leitstelle für Baubewilligungen, vom 7. Februar 2018;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), vom 9. Februar 2018;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 9. Februar 2018;
- Skyguide, Projects and Planning, vom 14. Februar 2018;
- AFV, Bauen an Staatsstrassen, vom 16. Februar 2018;
- FZAG, E-Mails vom 21. und 28. Februar 2018.

⁴ Abteilung Sicherheit Infrastruktur, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Die Anflugbefeuerung dient dem Betrieb des Flughafens und gilt als Flugplatzanlage nach Art. 2 VIL⁵. Nach Art. 37 Abs. 1 und 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 *Zu berücksichtigendes Recht*

Das Plangenehmigungsverfahren richtet sich nach den Art. 37–37i LFG und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a–27f. 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).

1.3 *Verfahren*

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt, hat wenige, eindeutig bestimmbare Betroffene und verändert das äussere Erscheinungsbild des Flughafens kaum. Der Kanton Zürich, vertreten durch die Baudirektion / Tiefbauamt, hat als Eigentümer der Grundstücke Kat.-Nrn. 5921 und 6080 das Gesuchsformular mitunterzeichnet und damit seine grundsätzliche Zustimmung zum Projekt ausgedrückt. Das Vorhaben berührt keine schutzwürdigen Interessen weiterer Dritter und wirkt sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt aus. Daher kommt das vereinfachte Verfahren nach Art. 37i LFG ohne Publikation und öffentliche Auflage zur Anwendung.

Das PGV ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG⁶. Die verschiedenen anwendbaren materiellen Vorschriften müssen koordiniert werden, sofern dabei untrennbar miteinander verbundene Rechtsfragen vorkommen, deren verfahrensrechtlich getrennte Behandlung sachlich zu unhaltbaren Ergebnissen führen würde. Im vorliegenden Fall ist insbesondere zu prüfen, ob das beantragte Vorhaben mit den bundesrechtlichen Bestimmungen nach LFG, USG⁷, NHG⁸ und ArG⁹ vereinbar ist.

⁵ Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt; SR 748.131.1

⁶ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

⁷ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz); SR 814.01

⁸ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz; SR 451

⁹ Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz); SR 822.11

2. Materielles

2.1 *Umfang der Prüfung*

Nach Art. 27d Abs. 1 VIL ist zu prüfen, ob das Projekt den Zielen und Vorgaben des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) entspricht sowie die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich diejenigen des Arbeitsrechts sowie der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Gestützt auf Art. 27d Abs. 2 VIL sind auf kantonales Recht gestützte Anträge zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird.

Eine Begründung für den Ersatz der Anflugbefeuerung liegt vor (vgl. oben A.1.2). Sie ist nachvollziehbar. Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

Auf die Anträge der angehörten Fachstellen von Bund, Kanton und der Stadt Kloten ist im Folgenden einzugehen.

2.2 *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).

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

Beim Projekt handelt es sich um eine Flugplatzanlage, grösstenteils auf der Luftseite des Flughafens innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 23. August 2017.

Die KOBU hält fest, Vorhaben seien im Sinne von Art. 24 RPG¹⁰ standortgebunden, wenn eine dem Zonenzweck widersprechende Baute oder Anlage aus technischen Gründen auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen ist. An die Erfordernisse der Standortgebundenheit seien hohe Anforderungen zu stellen; ausserdem dürften dem Vorhaben nach Art. 24 Bst. b keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Die bestehende Pistenbefeuerung [recte: *Anflugbefeuerung*] liege teilweise in der Freihaltezone, der vorgesehene Ersatz sei jedoch aus technischen Gründen notwendig und somit standortgebunden im Sinne von Art. 24 RPG. Überwiegende Interessen stünden ihm nicht entgegen und das Vorhaben könne bewilligt werden.

¹⁰ Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz); SR 700

Das UVEK stellt fest, dass die Standortgebundenheit der Anflugbefeuerung gegeben ist und das Vorhaben weder in Widerspruch zum SIL steht noch Beeinträchtigungen der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen bewirkt. Es steht daher mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang und die sach- und raumplanerischen Voraussetzungen für die Plangenehmigung sind somit erfüllt.

2.4 *Luftfahrtspezifische Auflagen (Safety)*

Nach Angaben im Gesuch wurde der Wechsel von der bestehenden Halogen-Befeuerung auf die neue LED-Befeuerung im Rahmen des Safety Assessments für die bereits genehmigte Sanierung der Piste 10-28 behandelt. Für die baulichen Massnahmen und die Umstellung auf die neue Anflugbefeuerung wird durch die FZAG eine «Gefahren- und Risikobeurteilung einer Baustelle» durchgeführt.

Der Zonenschutz hat die Unterlagen geprüft und beantragt,

- die im technischen Bericht unter Ziffer 3.3 erwähnte Hindernisbefeuerung für den Start auf der Piste 10 müsse der technischen Spezifikation gemäss BAZL-Richtlinie «Luftfahrthindernisse AD 1-006 D» entsprechen;
- die Masten und Querbalken der Anflugbefeuerung müssten ab einer Höhe von 1,5 m mit jeweils 7 Markierungsbändern (rot-weiss-rot) versehen werden; und
- Einsätze mit Montagekränen oder Hebebühnen müssten mindestens drei Arbeitstage im Voraus von der Kran- oder Hebebühnenfirma per E-Mail unter zonenschutz@kantmeldestelle.ch angemeldet werden.

Die Skyguide hält in der Stellungnahme vom 14. Februar 2018 fest, sie habe keine Einwände gegen das Vorhaben.

Die Zulassung des Flughafens Zürich erfolgt seit dem 15. August 2014 gestützt auf die Vorgaben aus der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 bzw. Nr. 1108/2009 sowie der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Inhaltlich ergeben sich in den hier relevanten Punkten keine Änderungen gegenüber den Bestimmungen aus dem Anhang 14 zum Übereinkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO Annex 14).

Art. 9 VIL bestimmt, dass das BAZL eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornimmt. Diese erfolgte am 26. Januar 2018 unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Zonenschutzes vom 21. Dezember 2017 sowie der eingereichten Unterlagen und wurde gestützt auf die oben genannten Bestimmungen durchgeführt. Aus der Prüfung ergeben sich sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase einige Auflagen. Mit E-Mail vom 28. Februar 2018 teilte die FZAG mit, dass sie keine Einwände zu diesen habe.

Die Anträge des Zonenschutzes und die Auflagen des BAZL stützen sich auf die aviatischen Vorschriften, sie sind einzuhalten bzw. umzusetzen. Die luftfahrtspezifische Prüfung des BAZL wird als Beilage Bestandteil der vorliegenden Verfügung; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

2.5 *Allgemeine Bauauflagen*

Für die Ausführung des Vorhabens gelten folgende generelle Bestimmungen, die als Auflagen in die Verfügung zu übernehmen sind:

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren 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.

Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind frühzeitig beim Amt für Verkehr, Stab/Recht und Verfahren, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen oder per Mail an afv-tvl@vd.zh.ch zu senden.

Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

Der Baubeginn ist dem BAZL via AFV frühzeitig, mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.

Die Abnahme ist frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden und mit den involvierten Fachstellen frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.

Die von den Bauwerken allenfalls betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

2.6 *Zollsicherheit*

Die Zollstelle hat keine Einwände gegen das Projekt; Auflagen erübrigen sich hier.

2.7 *Anträge der Flughafenpolizei*

Die Flughafenpolizei hat gegen das Gesuch der FZAG, abgesehen von folgenden Anträgen, keine Einwände vorzubringen:

- [1] Bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen im Baubereich (Umzäunung) müsse die Bauherrschaft sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei unverzüglich informiert wird;
- [2] die Zu- und Wegfahrten für die Rettungsachsen der Piste 10-28 müssten auch während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein;
- [3] im Nahbereich der Umzäunung dürften keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden;
- [4] temporäre Änderungen der Verkehrsführung und -wege in den betroffenen Bereichen seien ihr frühzeitig bekanntzugeben, damit sie deren Auswirkungen für Interventionen durch Blaulichtorganisationen beurteilen könne; und
- [5] wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt seien der Kantonspolizei Zürich auf dem ordentlichen Weg vorzulegen.

Die Anträge [1] bis [4] erscheinen zweckmässig; sie sind als Auflagen in die vorliegende Verfügung zu übernehmen. Dem Antrag [5] wird mit den allgemeinen Bauauflagen entsprochen.

2.8 *Verkehrstechnische Beurteilung*

Die Abteilung Bauen an Staatsstrassen des AFV hat die Unterlagen als Eigentümer der Staatsstrassen geprüft und stellt fest, die Baugrundstücke befänden sich z. T. in der Freihaltezone und stiessen an die A51, die als Hochleistungsstrasse sowie an die Lufingerstrasse, die als regionale Verbindungsstrasse klassiert seien. Aus verkehrstechnischer Sicht stimme sie dem Bauvorhaben ohne Auflagen zu.

Auch die VTA der Kantonspolizei hat das Vorhaben in Bezug auf verkehrstechnische Aspekte geprüft und erwähnt einzig, mit der Erneuerung der Anflugbefeuerung und den damit verbundenen neuen Leuchtmitteln (LED) dürften keine Blendwirkungen auf die betroffenen Strassen, insbesondere die Autobahn A51, entstehen.

Das ist nicht zu befürchten, da die einzelnen Lampen der Anflugbefeuerung unabhängig von der verwendeten Technologie lediglich in einem eng begrenzten Sektor

strahlen; Auflagen erübrigen sich an dieser Stelle.

2.9 *Brandschutz und Feuerpolizei*

SRZ hält in der Stellungnahme fest, aus Sicht von SRZ bestünden keine Einwände zum vorliegenden Gesuch; wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt seien SRZ im ordentlichen Verfahren vorzulegen. Da das mit den allgemeinen Bauauflagen bereits verfügt wird, erübrigen sich weitere Auflagen.

2.10 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

Bei seiner Beurteilung stützt sich das AWA auf Art. 6 des ArG und die Verordnungen dazu. Das AWA kommt zum Schluss, das Vorhaben könne ohne Auflagen zur Genehmigung empfohlen werden.

2.11 *Umwelt-, Natur- und Heimatschutz*

Die KOBU hält fest, das Vorhaben könne unter Berücksichtigung der in den eingereichten Unterlagen genannten Massnahmen genehmigt werden und stellt keine zusätzlichen Anträge zum Umweltschutz. Das BAFU hat auf eine Stellungnahme verzichtet, da das Vorhaben von geringer Umweltrelevanz sei.

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränken sich auf die Bauphase. Laut technischem Bericht, Kapitel 7 «Umwelt», liegen den «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» der FZAG, Stand März 2017, die einschlägigen Gesetzesbestimmungen zugrunde. Diese seien jeweils Teil der Submissionsanforderungen und der Werkverträge mit den Bauunternehmen und gelten am Flughafen Zürich grundsätzlich als Umweltstandard für Bauvorhaben. Die Bestimmungen könnten je nach Projekt weiter präzisiert werden. Zusammen mit dem GEP¹¹ des Flughafens und dem GEK¹² für Bauabfälle stellten sie eine fundierte Basis für die umweltgerechte Realisierung von Bauvorhaben dar.

Das UVEK hält fest, soweit sich aus den folgenden Erwägungen nichts anderes ergibt, sind die im technischen Bericht aufgeführten Umweltschutzmassnahmen einzuhalten bzw. zu berücksichtigen; eine entsprechende Auflage ist in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

¹¹ Genereller Entwässerungsplan

¹² Generelles Entsorgungskonzept der FZAG

2.11.1 Luftreinhaltung, Baulärm und Bautransporte

Grundlage für die Beurteilung der Luftreinhaltung ist die BauRLL¹³, für die Lärmbeurteilung der Bauarbeiten inkl. Bautransporte die BLR¹⁴. Die Entscheidbehörde hat die jeweiligen Massnahmenstufen in der Plangenehmigung festzulegen.

Bezüglich Luftreinhaltung hält der technische Bericht, Ziffer 7.2, fest, gemäss den Kriterien der BauRLL (Dauer < 1 Jahr, Fläche < 4000 m², Kubatur < 10'000 m³) falle das Bauvorhaben unter die Massnahmenstufe A; es gelte demnach die «gute Baustellenpraxis».

Zum Baulärm ist im technischen Bericht, Ziffer 7.3, festgehalten, die Baustelle befinde sich zwischen der östlichen Pistenschwelle 28 bis zur Autobahn A51. Über einen Bereich von 600 m Länge würden diverse Lichtmasten erstellt und die nicht mehr benötigten Fundamente entfernt. Die nächstliegenden Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung befänden sich in Kloten und hätten einen Abstand von minimal 100 m zu den Baustellen vis-à-vis der Autobahn. Es handle sich gemäss Zonenplan Kloten um Wohngebäude in der Wohn- und Gewerbezone sowie in der Zone für öffentliche Bauten mit Empfindlichkeitsstufe (ES) III nach Artikel 43 LSV¹⁵. Die kleinräumigen Baustellen seien zudem durch die Lärmschutzwand entlang der Autobahn gegenüber den Wohnbauten teilweise abgeschirmt.

Bei der Erstellung der zu ersetzenden Anflugbefeuerng (Tiefbau- und Elektroarbeiten) handle es sich nicht um lärmintensive Bauarbeiten. Der Rückbau der Fundamente könne teilweise lärmintensiv sein, falls diese nicht mit einem Bagger herausgehoben werden könnten. Die Arbeiten könnten teilweise tagsüber durchgeführt werden, die gesamte Bauphase dauere ca. sechs Wochen und der lärmintensive Rückbau der Fundamente nicht mehr als eine Woche. Gemäss Beurteilung nach BLR sei der Baustelle deshalb grundsätzlich die Massnahmenstufe A zuzuordnen; weil jedoch Nacharbeiten notwendig seien, müsse diese auf die Stufe B verschärft werden. Dementsprechend müssten Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und die Grenzwerte der MaLV¹⁶ einhalten. Für die Bautransporte, die ausserhalb des Flughafenareals stattfinden, gelte die Massnahmenstufe B.

Diesen Einschätzungen ist zuzustimmen; bezüglich Luftreinhaltung ist die Massnahmenstufe A, bezüglich Baulärm und Bautransporte ist jeweils die Massnahmenstufe B festzulegen.

¹³ Richtlinie über betriebliche und technische Massnahmen zur Begrenzung der Luftschadstoff-Emissionen von Baustellen (Baurichtlinie Luft), 2009, ergänzte Ausgabe 2016

¹⁴ Baulärm-Richtlinie, (BAFU 2006, Stand 2011)

¹⁵ Lärmschutz-Verordnung; SR 814.41

¹⁶ Verordnung des UVEK über die Lärmemissionen von Geräten und Maschinen, die im Freien verwendet werden (Maschinenlärmverordnung); SR 814.412.2

2.11.2 Bodenschutz und belastete Standorte

Laut technischem Bericht, Ziffer 7.4, werden die bodenschutzrelevanten Arbeiten durch eine Boden-Fachperson begleitet und überwacht. Mit der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) soll der physikalische, chemisch-stoffliche sowie biologische Bodenschutz sichergestellt werden.

Laut technischem Bericht, Ziffer 7.5, tangiert das Vorhaben keinen im Kataster der belasteten Standorte des BAZL (KBS-BAZL) eingetragenen Standort. Das trifft zu.

Mit der vorgesehenen BBB können die umweltrechtlichen Vorschriften zum Bodenschutz im Sinne der VBBo¹⁷ beachtet werden; weitere Auflagen erübrigen sich somit.

2.11.3 Bauabfälle und Abfallwirtschaft

Die Bauabfälle sollen laut technischem Bericht, Ziffer 7.6, gemäss den gesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton und nach den Handlungsanweisungen des GEK für Bauabfälle entsorgt werden.

Da verfügt wird, dass das Vorhaben gemäss den eingereichten Unterlagen auszuführen ist, erübrigen sich hier weitere Auflagen.

Es ist aber darauf hinzuweisen, dass der Bodenaushub auch zu den Bauabfällen gehört. Gemäss den Vorschriften von Art. 17 und 18 VVEA¹⁸ und Art. 6 und 7 VBBo sowie der Wegleitung Bodenaushub des BAFU (2001) ist er möglichst vor Ort, d. h. am Entnahmeort oder in dessen unmittelbarer Nähe, wiederzuverwerten (z. B. Auffüllen der Gruben nach Rückbau der nicht mehr benötigten Mastfundamente). Der nicht vor Ort verwertbare Bodenaushub ist gemäss den Vorgaben des GEK zu verwerten.

2.11.4 Gewässerschutz

Nach Angaben im technischen Bericht, Ziffer 7.7, sind durch das Vorhaben keine Oberflächengewässer betroffen.

Laut technischem Bericht, Ziffer 7.8, liegt der Projektperimeter im Gewässerschutzbereich A_u, teils im Gebiet mit geringer Grundwassermächtigkeit (meist weniger als 2 m), teils mit mittlerer (2 bis 10 m) und zu einem kleinen Teil im Gebiet mit grosser Mächtigkeit (10 bis 20 m). Die maximale Grabungstiefe liege für das Projekt bei 1,40 m und damit über dem langjährigen natürlichen mittleren Grundwasserspiegel. Erhöhte Schutzmassnahmen seien nicht nötig, da das Bauvorhaben ausserhalb des

¹⁷ Verordnung über Belastungen des Bodens; SR 814.12

¹⁸ Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung); SR 814.600

Zuströmbereichs Z_u von Trinkwasserfassungen liege. Auf der Baustelle und den Installationsplätzen würden die allgemeinen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers getroffen.

Diesen Angaben ist zuzustimmen. Da verfügt wird, dass das Vorhaben gemäss den eingereichten Unterlagen auszuführen ist, erübrigen sich hier weitere Auflagen.

2.11.5 Baustellenentwässerung

Laut Ziffer 7.9 des technischen Berichts wird ein Baustellenentwässerungskonzept gemäss SIA-Empfehlung 431¹⁹ ausgearbeitet.

Damit kann sichergestellt werden, dass die Anforderungen an den Gewässerschutz für die Baustelle erfüllt werden, weitere Auflagen erübrigen sich.

2.11.6 Naturschutz

Gemäss Ziffer 7.10 des technischen Berichts müssen für die Anflugbefeuerung neue Fundamente erstellt werden. Nach der Inbetriebnahme werden die alten Fundamente zurückgebaut. Ebenfalls zurückgebaut und rekultiviert wird eine Fläche von 75 m² auf der Höhe des 450 m-Querbalkens. Die Summe der versiegelten Fläche innerhalb des Projektperimeters wird somit insgesamt reduziert.

Auch diesen Angaben kann ohne weitere Auflagen zugestimmt werden.

2.12 *Stellungnahme der Stadt Kloten*

In der E-Mail vom 22. Januar 2018 hält die Stadt Kloten fest, sie habe aus bau- und feuerpolizeilicher Sicht keine Bemerkungen zu diesem Projekt.

2.13 *Fazit*

Das Gesuch für den Ersatz der Anflugbefeuerung der Piste 28 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der im technischen Bericht beschriebenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der zu verfügbaren Auflagen genehmigt werden.

2.14 *Vollzug*

In Anwendung von Art. 3b VIL überwacht das BAZL die Erfüllung der luftfahrtspezifischen Anforderungen.

¹⁹ Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Empfehlung 431 «Entwässerung von Baustellen» (1997)

Das UVEK hat mit dem Kanton Zürich im März 2015 eine Vereinbarung betreffend die Übertragung des Vollzugs für umweltrechtliche und baupolizeiliche Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt im Kanton Zürich abgeschlossen. Gestützt auf diese Vereinbarung lässt es die Einhaltung der verfügbaren umweltrechtlichen und baupolizeilichen Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinden überwachen.

Vorbehalten bleiben Vollzugs- und Kontrollaufgaben, die durch andere Bundesstellen oder in deren Auftrag (z. B. SECO, ERI oder ESTI etc.) wahrgenommen werden. Zu diesem Zweck sind jeweils der Baubeginn mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, die Abnahme mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.afv.zh.ch/meldungen anzuzeigen. Abnahmetermine sind mit den involvierten Fachstellen frühzeitig zu vereinbaren.

3. Gebühren

Gemäss dem für Plangenehmigungsverfahren nach LFG geltenden Konzentrationsprinzip hat die Leitbehörde sämtliche anfallenden Gebühren in der Plangenehmigungsverfügung festzulegen. So kann sie unter Berücksichtigung des Äquivalenzprinzips prüfen, ob alle Gebühren in einem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung und Komplexität des Gesuchs stehen.

3.1 *Bund*

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL²⁰, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 Bst. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben; diese umfasst ggf. auch Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU).

3.2 *Kanton und Gemeinde*

In Plangenehmigungsverfahren nach LFG hört die Leitbehörde (BAZL) den Kanton und dieser nebst seinen Fachstellen auch die betroffenen Gemeinden an. Die Gemeinden prüfen insbesondere Fachbereiche, die sonst von keiner kantonalen Stelle geprüft werden (z. B. feuerpolizeiliche Belange etc.). Mit den Stellungnahmen ihrer Fachstellen wirken somit der Kanton und – in geringerem Ausmass – die Gemeinden massgeblich am bundesrechtlichen Verfahren mit, obwohl ihnen keine Entscheidungsbefugnisse zustehen.

Daher geht das UVEK davon aus, dass nebst dem Kanton auch die Gemeinden befugt sind, ihre Aufwendungen für die Abgabe von (behördlichen) Stellungnahmen im

²⁰ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

Rahmen solcher Verfahren zur Weiterverrechnung in der Plangenehmigungsverfügung zu Lasten des Gesuchstellers in Rechnung zu stellen (vgl. BGE 1C_78/2012, E. 4.2–4.5²¹).

Der Kanton Zürich weist gestützt auf die GebV UR²² für die Bearbeitung des Gesuchs folgende Gebühren aus:

– KOBU (Staatsgebühr ARE Landschaftsschutz, BaB)	Fr. 131.20
– KOBU (Ausfertigungsgebühr)	<u>Fr. 146.40</u>
– Total:	Fr. 277.60

Die Stadt Kloten (Baupolizei) verzichtet im vorliegenden Fall auf die Erhebung von Gebühren.

Die geltend gemachten Gebühren der KOBU für den Aufwand der kantonalen Fachstellen geben zu keinen Bemerkungen Anlass und werden in dieser Höhe genehmigt. Die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt nach Zustellung der Plangenehmigung direkt durch die KOBU.

Gebühren für die Aufsicht über die verfügten Auflagen werden gesondert erhoben.

4. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG²³ kann der Departementsvorsteher oder die Departementsvorsteherin seine oder ihre Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen auf bestimmte Personen übertragen. Die ermächtigten Personen unterschreiben im Namen des Departementsvorstehers oder der Departementsvorsteherin. Mit Verfügung vom 18. Dezember 2013 hat die Departementsvorsteherin die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 Bst. a LFG in ihrem Namen zu unterzeichnen.

5. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung wird der FZAG eröffnet.

Dem BAFU und dem Kanton Zürich (via AFV) wird die vorliegende Verfügung zur Kenntnis zugestellt. Vereinbarungsgemäss bedient das AFV die von ihm angehörten Fachstellen und die Gemeinden mit Kopien.

²¹ Urteil vom 10. Oktober 2012, I. öffentlich-rechtliche Abteilung, zu kantonalen Gebühren für Stellungnahmen in bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren

²² Kantonale Gebührenverordnung zum Vollzug des Umweltrechts; LS 710.2

²³ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG betreffend den Ersatz der Anflugbefeuerung für die Piste 28 inkl. den erforderlichen Leitungs-Trassen sowie dem Rückbau der nicht mehr benötigten Anlagenteile der jetzigen Anflugbefeuerung wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Flughafen, Luft- und Landseite, östlich der Piste 10-28, in der Achse der Piste, Grundstück-Kat.-Nrn. 3139.14, 5772, 5774, 5775, 5921 und 6080, alle auf Gemeindegebiet von Kloten.

1.2 Massgebende Unterlagen

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 14. Dezember 2017 (Eingang beim BAZL) mit:

- Formular Plangenehmigungsgesuch;
- Liegenschaftsinventar (nicht datiert);
- Technischer Bericht, 30.11.2017;
- Übersicht Bauleistik, 30.11.2017;
- Plan Nr. 18910, Ersatz Anflugbefeuerung Piste 28, Situation, 1:10 000, FZAG, 6.11.17;
- Plan Nr. P16PR002.02_33-1082, Ersatz Anflugbefeuerung Piste, Bauleistik, Übersicht, FZAG / Locher Ingenieure AG, 8022 Zürich / Heierli AG, Ingenieurbureau, 8006 Zürich, 30.11.17;
- Plan Nr. P16PR002.04_33-201, Ersatz Anflugbefeuerung Piste, Situation, 1:500, Höhenprofil 1:500/1:100, FZAG / Locher Ingenieure AG / Heierli AG, 30.11.17.

2. Festlegungen

- 2.1 Für die Bauphase gilt bezüglich Luftreinhaltung die Massnahmenstufe A gemäss BauRLL.
- 2.2 Für den Baulärm gilt die Massnahmenstufe B gemäss BRL.
- 2.3 Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe B gemäss BRL.

3. Auflagen

3.1 Luftfahrtspezifische Auflagen

- 3.1.1 Die Auflagen gemäss der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL vom 26. Januar 2018 (Beilage) sind einzuhalten bzw. umzusetzen.
- 3.1.2 Die im technischen Bericht unter Ziffer 3.3 erwähnte Hindernisbefeuerung für den Start auf der Piste 10 muss der technischen Spezifikation gemäss BAZL-Richtlinie «Luftfahrthindernisse AD 1-006 D» entsprechen.
- 3.1.3 Die Masten und Querbalken der Anflugbefeuerung müssen ab einer Höhe von 1,5 m mit jeweils 7 Markierungsbändern (rot-weiss-rot) versehen werden.
- 3.1.4 Einsätze mit Montagekränen oder Hebebühnen müssen mindestens drei Arbeitstage im Voraus von der Kran- oder Hebebühnenfirma per E-Mail unter zonenschutz@kantmeldestelle.ch angemeldet werden.

3.2 Allgemeine Bauauflagen

- 3.2.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.
- 3.2.2 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.
- 3.2.3 Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind frühzeitig beim Amt für Verkehr, Stab/Recht und Verfahren, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen oder per Mail an afv-tvl@vd.zh.ch zu senden.
- 3.2.4 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.
- 3.2.5 Der Baubeginn ist dem BAZL via AFV frühzeitig, mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.
- 3.2.6 Die Abnahme ist frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden und mit den involvierten Fachstellen frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.

- 3.2.7 Die von den Bauwerken allenfalls betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 3.2.8 Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.
- 3.2.9 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

3.3 *Auflagen der Flughafenpolizei*

- 3.3.1 Bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen im Baubereich (Umzäunung) muss die Bauherrschaft sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei unverzüglich informiert wird.
- 3.3.2 Die Zu- und Wegfahrten für die Rettungssachsen der Piste 10-28 müssen auch während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein.
- 3.3.3 Im Nahbereich der Umzäunung dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.
- 3.3.4 Temporäre Änderungen der Verkehrsführung und -wege in den betroffenen Bereichen sind der Flughafenpolizei frühzeitig bekanntzugeben.

3.4 *Auflagen zu Umwelt-, Natur- und Heimatschutz*

Die Umweltschutzmassnahmen gemäss dem technischen Bericht, Kapitel 7 «Umwelt», sind einzuhalten bzw. umzusetzen.

4. **Gebühren**

Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der FZAG auf-erlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU, ARE etc.).

Die Gebühr für die umweltrechtliche Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden beträgt insgesamt Fr. 277.60; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die kantonalen Fachstellen.

Gebühren für die Aufsicht über die verfügbaren Auflagen werden gesondert erhoben.

5. Eröffnung und Bekanntmachung


Diese Verfügung wird inkl. Beilage und den massgebenden Unterlagen per Einschreiben eröffnet:

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBE, Postfach, 8058 Zürich

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

- Bundesamt für Umwelt, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab/Recht und Verfahren, 8090 Zürich

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
handelnd durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt



Christian Hegner, Direktor

Beilagen

Beilage: BAZL, luftfahrtspezifische Prüfung vom 26. Januar 2018

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen seit der Eröffnung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Beschwerde 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 Frist steht still vom siebten Tag vor Ostern bis und mit dem siebten Tag nach Ostern.

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. Ferner ist die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines allfälligen Vertreters beizulegen.