



3003 Bern, 29. August 2017

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Parkhaus P1, G11, Neubau Photovoltaikanlage
Projekt Nr. 16-03-013

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 23. Juni 2017 (Eingang) reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ein Gesuch für die Erstellung einer Photovoltaikanlage (PVA) auf dem Dach (G11) des Parkhauses P1 am Flughafen Zürich ein.

1.2 *Begründung und Beschrieb*

Mit der neuen PVA soll erneuerbare Energie in Form von Solarstrom gewonnen werden. Gemäss Angaben der FZAG ist das heutige Dach des G11 mit Trapezblechen gedeckt. Die Dachfläche des G11 soll zu etwa 80 % mit handelsüblichen Solarpaneels bestückt werden, die direkt auf die Sekundärträger der heutigen Dachkonstruktion montiert werden. Je nach Ausführung beträgt die Neigung der PV-Module zwischen 0° und max. 10°. Die heute vorhandenen Oberlichter werden teilweise angepasst, um die Durchbruchsisicherheit zu gewährleisten, oder zurückgebaut und ebenfalls mit PV-Modulen bestückt. Ein Teil der verbleibenden Oberlichter hat RWA¹-Funktion, die nicht beeinträchtigt werden darf. Damit die RWA-Öffnungen zu Wartungszwecken gut zugänglich sind, muss rund herum 1 m Abstand eingehalten werden. Der Dachzugang erfolgt durch die Lüftungszentrale über eine Treppe auf der Nordseite des Dachs; der Ausstieg befindet sich auf dem Niveau G11. Zum Projekt gehören auch die erforderlichen Elektroinstallationen wie Leitungen und Wechselrichter von Gleich- zu Wechselstrom (DC-AC). Die Wechselrichter werden alle zusammengefasst an einem Ort im Bereich des Dachzugangs untergebracht und durch einen Witterungsschutz ergänzt, der die Wechselrichter vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung schützt.

Der Baubeginn ist für Anfang Januar 2018, das Ende der Arbeiten bzw. die Inbetriebnahme auf Ende Dezember 2018 geplant.

Die Kosten für das Vorhaben werden mit rund Fr. 1 200 000.– veranschlagt.

1.3 *Standort*

Parkhaus 1 / Dach G11, Landseite des Flughafens, Grundstück-Kat-Nr. 3139.14, Gemeindegebiet von Kloten.

¹ Rauch- und Wärmeabzug

1.4 *Eigentumsverhältnisse*

Laut Gesuch ist die FZAG sowohl Gebäude- als auch Grundeigentümerin.

1.5 *Gesuchsunterlagen*

Das Gesuch umfasst das Gesuchsschreiben, das übliche Gesuchsformular, einen technischen Bericht, eine Konformitätserklärung der PV-Module, ein Blitz- und Überspannungs-Schutzkonzept, die Unbedenklichkeitserklärung der Skyguide, die Stellungnahme des Zonenschutzes, ein Gutachten über mögliche Pilotenblendungen durch die PV-Module sowie ein Gesuchsformular des Eidg. Starkstrominspektorats (ESTI) für die Elektroinstallationen samt Beilagen und Planunterlagen.

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 12. Mai 2016 hat das BAZL für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37i Abs. 2 LFG³ festgelegt. Das Gesuch wurde somit weder publiziert noch öffentlich aufgelegt; eine Aussteckung war nicht nötig.

Am 23. Juni 2017 hörte das BAZL via Amt für Verkehr (AFV) den Kanton Zürich an. Die Anhörung des ESTI erfolgte vereinbarungsgemäss durch das AFV.

Da vom Vorhaben keine aviatischen Belange betroffen sind, verzichtete das BAZL auf eine luftfahrtspezifische Prüfung (vgl. Ziffer B.2.4 weiter unten).

Am 11. August 2017 stellte das AFV dem BAZL und in Kopie der FZAG die Stellungnahmen der angehörten Fachstellen sowie der Stadt Kloten zu.

Das BAFU hat keine Einwände gegen das Projekt; in Kenntnis des Vorhabens und der kantonalen Stellungnahme verzichtete es auf eine formelle Stellungnahme.

² Verfahrensprüfungskommission der FZAG

³ Bundesgesetz über die Luftfahrt; SR 748.0

Am 14. August 2017 ersuchte das BAZL die FZAG, zu den Anträgen aus der Anhörung Stellung zu nehmen. Diese teilte am 21. August 2017 per E-Mail mit, dass sie weder zu den Anträgen der Fachstellen noch zu den Gebühren des ESTI Einwände habe.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

Einsprachen wurden nicht erhoben.

2.2 *Stellungnahmen*

Dem BAZL liegen die folgenden Stellungnahmen vor:

- Skyguide, TNO-G, CNS Logistic and Support, Unbedenklichkeitsprüfung vom 14. Juli 2016 (Gesuchsbeilage);
- Zonenschutz / kantonale Meldestelle vom 20. Juni 2017 (Gesuchsbeilage);
- Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 10. Juli 2017;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 10. Juli 2017;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), vom 10. Juli 2017;
- Stadt Kloten, Baupolizei, vom 27. Juli 2017; und
- Eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI), Planvorlagen, vom 10. August 2017.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Die PVA auf dem P1 dient dem Betrieb des Flughafens und gilt als Flugplatzanlage nach Art. 2 VIL⁴ und darf gemäss Art. 37 Abs. 1 LFG in Verbindung mit Art. 2 Bst. e VIL nur mit einer Plangenehmigung des Bundes erstellt oder geändert werden. Gemäss 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 Plangenehmigungsverfahren ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG⁵. 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, EleG⁶ und ArG⁷ vereinbar ist.

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt und hat wenige, eindeutig bestimmbare Betroffene. Das Projekt verändert weder das äussere Erscheinungsbild des Flughafens wesentlich noch wirkt es sich erheblich auf Raum und Umwelt aus. Daher kommt für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37i LFG zur Anwendung.

Das Vorhaben umfasst zudem elektrische Installationen, die dem EleG unterstehen; für die fachliche Beurteilung ist das ESTI zuständig, dessen Auflagen in die vorliegende Verfügung aufzunehmen sind.

⁴ Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt; SR 748.131.1

⁵ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

⁶ Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG); SR 734.0

⁷ Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (ARG); 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.

2.2 *Begründung*

Eine Begründung für das Vorhaben liegt vor (vgl. oben A.1.2). Sie kann nachvollzogen werden. Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

2.3 *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).

2.4 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Gemäss Art. 3 Abs. 1^{bis} VIL sind die Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in den Anhängen 3, 4, 10, 11, 14 und 15 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 (SR 0.748.0) über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Anhänge) für Flugplätze unmittelbar anwendbar. Art. 9 VIL bestimmt, dass das BAZL eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornehmen kann.

Die Skyguide hat das Vorhaben geprüft und kommt zum Ergebnis, dass sie keine negativen Auswirkungen auf ihre Anlagen erwarte.

Auch der Zonenschutz erhebt keine Einwände gegen das Projekt, weist aber darauf hin, dass zu einem späteren Zeitpunkt weiterführende Massnahmen angeordnet werden könnten, falls sich die PVA nachträglich doch als Störfaktor für die Luftfahrt herausstellen sollte. Der Zonenschutz beantragt, bei Montagekran-Einsätzen müsse die Kranfirma mindestens drei Tage im Voraus mit dem Zonenschutz Kontakt aufnehmen.

Das BAZL hat die Gesuchsunterlagen unter Berücksichtigung des Gutachtens über die Blendwirkung und der Stellungnahmen von Skyguide und Zonenschutz geprüft

und kommt zum Schluss, dass keine luftfahrtspezifische Projektprüfung im Sinne von Art. 9 VIL erforderlich ist. Der Hinweis bezüglich Blendwirkung und der Antrag des Zonenschutzes erscheinen zweckmässig; die entsprechenden Auflagen sind in die vorliegende Verfügung zu übernehmen.

2.5 *Raumplanung, Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt*

Das Projektareal liegt innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 23. August 2017, und das Vorhaben steht in keinem Widerspruch zum SIL. Es bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen und steht auch mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang. Die sach- und raumplanerischen Voraussetzungen für die Plangenehmigung sind somit erfüllt.

2.6 *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 AFV, Stab / Recht und Verfahren, 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 betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten (z. B. Aushubsicherungen, Gerüstungen etc.) sind zu befolgen.

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.

Auf die Anträge der angehörten Fachstellen wird im Folgenden eingegangen.

2.7 *Anforderungen betreffend elektrische Installationen*

Für die Beurteilung der Elektroinstallationen ist das ESTI zuständig. Bei seiner sicherheitstechnischen Beurteilung des Projektes stützt es sich auf das EleG und dessen Ausführungsverordnungen. Es stellt fest, dass

- die massgebenden Vorschriften der Elektrizitätsgesetzgebung eingehalten sind;
- die eingereichten Unterlagen für seine Bedürfnisse komplett seien und – mit den entsprechenden Auflagen – von seiner Seite als genehmigt gelten.

Gestützt auf diese Beurteilung beantragt es, seine Auflagen gemäss den Ziffern 1.1 bis 1.11 seiner Stellungnahme in die UVEK-Verfügung zu übernehmen.

Die Auflagen des ESTI erfolgen gestützt auf die geltenden gesetzlichen Vorschriften. Die Stellungnahme des ESTI mit den Auflagen 1.1 bis 1.11 wird als Beilage 1 Bestandteil der vorliegenden Verfügung und die Umsetzung der Auflagen wird verfügt.

2.8 *Anforderungen der Polizeiorgane*

Die Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei hat keine Einwände gegen das Vorhaben; Auflagen erübrigen sich somit unter diesem Titel.

2.9 *Brand- und Blitzschutz*

Unter Ziffer 2 ihrer Stellungnahme (Beilage 2) formuliert die Stadt Kloten eine Reihe feuerpolizeilicher Bedingungen und Auflagen. Die feuerpolizeilichen Anträge Klotens decken sich z. T. mit denen des ESTI (z. B. betreffend Blitzschutz), stehen aber nicht im Widerspruch zu diesen; die Anträge der Stadt Kloten sind plausibel und begründet. Sie sind umzusetzen; die Beilage 2 wird Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

SRZ hat das Gesuch geprüft und festgestellt, dass die Variante mit dem gemeinsamen Standort auf dem Dach des P1 des Wechselrichters für die beiden PVA auf dem Prime Center und dem P1 aus Sicht der Intervention nicht zu empfehlen sei, da die DC-Leitung von der PVA des Prime Centers so sehr lang werde. SRZ beantragt,

- entweder seien zwei getrennte Wechselrichterstandorte oder bei den jeweiligen BMA-BS je einen separaten Schalter für das A11 und P1 vorzusehen, was vor Baubeginn zu klären sei;
- die Anlage sei gemäss dem VKF⁸-Brandschutzmerkblatt «Solaranlagen» vom 6. März 2015 zu erstellen;
- eine entsprechende Kennzeichnung der Anlage bei sämtlichen Bauteilen und bei den BMA-BS; und
- spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage sei SRZ auf dieser Anlage zu schulen und mit einer ausführlichen Dokumentation zu versehen.

Die FZAG hat auf Anfrage zugesichert, bei den BMA-BS je einen separaten Schalter für die beiden Anlagen auf dem Prime Center und dem P1 zu installieren.

Die Anträge von SRZ stützen sich auf die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien, sie erscheinen zweckmässig und werden mit der Präzisierung der Variante mit zusätzlichen Schaltern als Auflagen übernommen.

2.10 Arbeitnehmerschutz

Bei seiner Beurteilung stützt sich das AWA auf das ArG⁹, die ArGV 3¹⁰, Art. 82 UVG¹¹ und die VUV¹². Es verzichtet auf eine Beurteilung von Flucht- und Rettungswegen, da diese gestützt auf die Brandschutzvorschriften der VKF durch die Feuerpolizei geprüft werden.

Es stellt in seiner Stellungnahme eine Reihe von Anträgen zum Arbeitnehmerschutz betreffend PVA (Ziffer 3) und Dach (Ziffer 4). Die Forderungen des AWA sind begründet und werden als Auflagen übernommen; die Beilage 3 wird Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

Die Stadt Kloten beantragt, Stellen mit Absturzgefahr seien für die Benutzer nach der SIA-Norm 358 ausreichend zu sichern. Dieser Antrag ergänzt die Auflagen des AWA und wird in die vorliegende Verfügung übernommen.

⁸ VKF: Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen

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

¹⁰ Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge); SR 822.113

¹¹ Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG); SR 832.20

¹² Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV); SR 832.30

2.11 *Fazit*

Das Gesuch erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. Die Plangenehmigung kann mit den beantragten Auflagen erteilt werden.

2.12 *Vollzug*

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

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 verfügten 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 ist 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**

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL¹³, 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 auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU, ARE etc.).

Das ESTI verrechnet gestützt auf Art. 10 V-ESTI¹⁴ eine Gebühr von Fr. 250.–.

Die Stadt Kloten verrechnet gemäss der Stellungnahme vom 27. Juli 2017 eine Gebühr von Fr. 525.– inkl. Schreibgebühren und Porti.

Die Bezahlung der oben genannten Gebühren wird verfügt.

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

¹³ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

¹⁴ Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat; SR 734.24

4. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG 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 Mitteilung

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin eröffnet.

Sie wird folgenden Stellen zugestellt:

- Eidg. Starkstrominspektorat, Planvorlagen;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren. Vereinbarungsgemäss bedient das AFV die von ihm angehörten Fachstellen und die Gemeinden mit Kopien.

C. Verfügung

Das Vorhaben zur Erstellung der Photovoltaikanlage auf dem Dach des P1 wird wie folgt genehmigt:

1. Vorhaben

1.1 *Gegenstand und Standort*

Erstellung einer Photovoltaikanlage zur Gewinnung von Solarenergie auf dem Dach des Parkhauses P1 (Geschoss G11), Flughafenareal, Landseite, Grundstück Kat.-Nr. 3139.14, Gemeindegebiet von Kloten.

1.2 *Massgebende Unterlagen*

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 23. Juni 2017 (Eingang beim BAZL) mit folgenden Beilagen:

- B1: Projektbeschreibung, Basler & Hofmann AG, 8032 Zürich, 22.5.17;
- B2: Blitz- und Überspannungs-Schutzkonzept, Basler & Hofmann AG, 8.6.16;
- B3: Unbedenklichkeitsprüfung Skyguide, 14.7.16;
- B4: Gutachten zu möglicher Blendung des Anflugverkehrs auf den Pisten 28 und 34 sowie des Towers des Flughafens Zürich; Mathys Partner GmbH, 8005 Zürich, 8.7.16;
- B5: ESTI-Gesuchsformular für Plangenehmigung Elektroprojekt, 10.3.17, mit folgenden Beilagen:
 - B6: Prinzipschema Elektroinstallation, Basler & Hofmann AG, 8032 Zürich, 6.6.16, Rev. 04, 10.4.17;
 - B7: Datenblatt Wechselrichter, Fronius Schweiz AG, 8135 Rümlang, 6.4.16;
 - B8: Datenblatt PV-Modul, JA Solar, Shanghai 200436, 1.15;
 - B9: EU-Konformitätserklärung Wechselrichter, 20.4.16;
 - B10: EU-Konformitätserklärung PV-Module, TÜV Süd, 25.2.11;
- B11: Zustimmung Abstand zu RWA, GVZ, 17.5.17;
- P1: Katasterplan 1:1000, AV/GIS-ZH, 6.2.17;
- P2: Situationsplan 1:1000, AV/GIS-ZH, 25.5.16;
- P3: Plan Nr. 18891, Parkhaus 1, Situation, 1:10 000, FZAG, 11.4.17;
- P4: Kartenausschnitt 1:25 000, AV/GIS-ZH, 25.5.16;
- P5: Plan Nr. 4743.059 – P1, PVA – Modullayout Aufsicht, 1:500, Basler & Hofmann AG, 4.4.16, Rev. 5.4.17;
- P6: Plan Nr. 4743.059 – P1, PVA – Schnitt Quer B–B, 1:200, Basler & Hofmann AG, 10.5.16, Rev: 20.7.16;
- P7: Plan Nr. 4743.059 – P1, PVA – Modullayout Schnitt, 1:50, Basler & Hofmann AG, 10.5.16;

- P8: Plan Nr. 4743.059 – P1, PVA – Schnitt Quer B–B Wechselrichter, 1:50, Basler & Hofmann AG, 20.3.17;
- P9: Plan Nr. A 21133, P1 – Fassaden Nordost–Südwest, 1:200, FZAG, 27.6.02, Rev. 22.11.10;
- P10: Plan Nr. A 21134, P1 – Fassaden Südost, 1:200, FZAG, 27.6.02, Rev. 10.6.14.

2. Auflagen

2.1 Allgemeine Bauauflagen

- 2.1.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.
- 2.1.2 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.
- 2.1.3 Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind frühzeitig beim AFV, Stab / Recht und Verfahren, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen oder per Mail an afv-tvl@vd.zh.ch zu senden.
- 2.1.4 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.
- 2.1.5 Der Baubeginn ist dem BAZL via AFV frühzeitig, mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.
- 2.1.6 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.
- 2.1.7 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 2.1.8 Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten (z. B. Aushubsicherungen, Gerüstungen etc.) sind zu befolgen.
- 2.1.9 Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unter-

nehmen 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.

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

2.2 *Luftfahrtspezifische Auflagen*

2.2.1 Bei Montagekran-Einsätzen muss die Kranfirma mindestens drei Tage im Voraus mit dem Zonenschutz Kontakt aufnehmen.

2.2.2 Sollte sich die PVA nachträglich als Störfaktor für die Luftfahrt herausstellen, können Massnahmen zur Beseitigung oder Minderung der Störwirkungen angeordnet werden.

2.3 *Auflagen betreffend elektrische Installationen*

Es gelten die Auflagen 1.1 bis 1.11 gemäss der Stellungnahme des ESTI vom 11. August 2017 (Beilage 1).

2.4 *Auflagen betreffend Brand- und Blitzschutz*

2.4.1 Die feuerpolizeilichen Auflagen gemäss Ziffer 2 der Stellungnahme der Stadt Kloten vom 27. Juli 2017 (Beilage 2) sind umzusetzen.

2.4.2 Bei den jeweiligen BMA-BS ist je ein separater Schalter für das A11 und P1 zu installieren.

2.4.3 Die Anlage ist gemäss dem VKF-Brandschutzmerkblatt «Solaranlagen» vom 6. März 2015 zu erstellen und bei sämtlichen Bauteilen und bei den BMA-BS entsprechend zu kennzeichnen.

2.4.4 Spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage ist SRZ auf dieser Anlage zu schulen und mit einer ausführlichen Dokumentation zu versehen.

2.5 *Auflagen zum Arbeitnehmerschutz*

2.5.1 Es gelten die Auflagen unter den Ziffern 3 und 4 der Stellungnahme des AWA vom 11. Juli 2017 (Beilage 3).

2.5.2 Stellen mit Absturzgefahr sind für die Benutzer nach der SIA-Norm 358 ausreichend zu sichern.

3. Gebühren

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

Die Gebühr des ESTI für die Prüfung des Gesuchs beträgt Fr. 250.-; die Rechnungsstellung erfolgt durch das ESTI.

Die Gebühr der Stadt Kloten für die Prüfung des Gesuches beträgt insgesamt Fr. 525.-; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Stadt Kloten.

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

4. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung inkl. Beilage wird per Einschreiben eröffnet:

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MB, Postfach, 8058 Zürich.

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

- Eidg. Starkstrominspektorat, 8320 Fehraltorf;
- 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 1: Stellungnahme des ESTI vom 10. August 2017
- Beilage 2: Stellungnahme der Stadt Kloten vom 27. Juli 2017
- Beilage 3: Stellungnahme des AWA vom 10. Juli 2017

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung 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 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.