



3003 Bern, 2. Dezember 2015

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Vergrößerung Standplätze DELTA (Neumarkierung)

Begradigung Rollweg ECHO

Verlegung Weststrasse

Handlingsflächen Süd

Handlingsflächen Nord

Projekt Nr. 15-01-006

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 16. Juni 2015 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) das Gesuch für die Vergrößerung der Standplätze DELTA (nur Markierungsarbeiten), die Begradigung des Rollwegs ECHO inkl. Verlegung der Weststrasse sowie die Erstellung neuer Handlingsflächen samt Rückbau diverser nicht mehr genutzter Kleingebäude im Gebiet «Cheibenwinkel» ein.

Gestützt auf das Protokoll der Sitzung 01/15 vom 29. Januar 2015 der VPK¹ hat das BAZL für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37i LFG² festgelegt.

1.2 *Begründung und Beschrieb*

Die FZAG begründet ihr Gesuch wie folgt: Als Konzessionärin sei sie verpflichtet, einen ordnungsgemässen, sicheren Betrieb zu gewährleisten und die dafür erforderliche Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Gemäss dem heute absehbaren Bedarf und der im Auftrag des BAZL erstellten Prognose der Intraplan GmbH steige der Anteil an Flugzeugen des Typs Code E in den nächsten 15 Jahren überdurchschnittlich an. Heute könnten die bestehenden DELTA-Standplätze nur für kürzere Flugzeuge genutzt werden.

Mit der Begradigung des Rollwegs ECHO südlich des Rollweges E8 könne dieser zwischen den Rollwegen E8 und E9 zu einem Vorfeldrollweg für Flugzeugtypen Code F und südliche von E9 zu einem Rollweg für Flugzeugtypen Code E umgebaut werden. Gleichzeitig würden die bestehenden DELTA-Standplätze so markiert, dass zukünftig auch längere Code-E-Flugzeugtypen (z. B. Boeing 777-300 der Swiss) abgestellt werden könnten.

Als Folge der Begradigung des Rollweges müsse die Weststrasse nach Westen gegen die Piste 16-34 hin verlegt werden; das ehemalige Trasse werde zurückgebaut und begrünt. Die im Südosten der Pistenschwelle liegende ULD³-Infrastruktur, die im Wesentlichen die eigentliche Containerabstellfläche, Rollenbahnen und die Servicestrasse umfasse, müsse dadurch ebenfalls verschoben werden. Nicht mehr nutzbare Flächen würden zurückgebaut und begrünt. Die ULD-Infrastruktur werde soweit als möglich westlich der wegfallenden Fläche ersetzt. Bedingt durch die Einschränkungen von Sicherheitszonenplan und Protected Area könnten hier aber nicht genügend

¹ Verfahrensprüfungskommission des Flughafens Zürich

² Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz); SR 748.0

³ Unit Load Device (Standardcontainer oder -palette)

Ersatzabstellflächen erstellt werden. Ein weiterer Teil der verdrängten ULD-Infrastruktur solle daher im Bereich der ehemaligen Schiessanlage Cheibenwinkel realisiert werden. Damit verbunden sei der Abbruch der bestehenden Kleingebäude (ehemals Schützenhäuser 25 m und 100 m, Geräteunterstand und Munitionslager). Zudem seien für die Standplätze im Norden des Docks E (PAPA-Standplätze) ohnehin zu wenig Handlingsflächen vorhanden und es brauche insbesondere eine zusätzliche ULD-Infrastruktur nahe dieser Standplätze.

Insgesamt ergebe sich folgender Umfang neu beanspruchter Flächen:

- Verbreiterung Vorfeld bzw. Rollweg ECHO ca. 6800 m²;
- Verlegung sowie die Bedarfsanpassung ULD-Infrastruktur inkl. Handlingsflächen 1800 m².

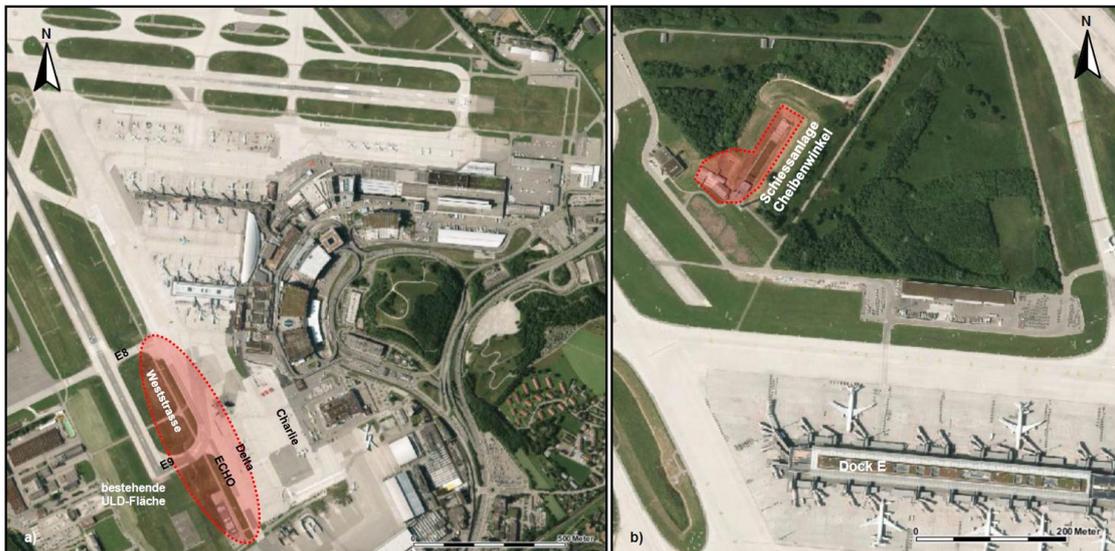


Abb. 1: Lage Bauvorhaben und Untersuchungsperimeter (rot gestrichelte Fläche): a) Bereich der DELTA-Standplätze und Weststrasse; b) Bereich der geplanten ULD-Fläche nördlich des Dock E im Perimeter der ehemaligen Schiessanlage Cheibenwinkel (Luftaufnahmen 2012, noch ohne Standplätze PAPA); Quelle: Umweltnotiz

Neben den Tiefbauarbeiten würden auch die erforderlichen Elektroinstallationen angepasst.

1.3 Standorte

Der Standort für das Hauptprojekt (Rollwegbegradigung, Standplatzmarkierung, Verlegung der Weststrasse, UDL-Infrastruktur Süd) liegen auf Gemeindegebiet von Kloten, der Standort für die UDL-Infrastruktur Nord sowie die abzubrechenden Kleingebäude (Geräteunterstand, Schützenhäuser und Munitionslager) auf Gemeindegebiet von Rümlang.

1.4 *Eigentumsverhältnisse*

Die vom Bauvorhaben betroffenen Grundstücke befinden sich gemäss Gesuchsanfragen im Eigentum der FZAG.

1.5 *Baukosten*

Die reinen Baukosten Tiefbau werden auf ca. Fr 10 500 000.– Mio. geschätzt, diejenigen für die Elektroinstallationen auf ca. Fr. 815 000.– (jeweils exkl. MwSt.).

1.6 *Gesuchsunterlagen*

Die Gesuchsunterlagen umfassen:

- Gesuchsbrief vom 10. Juni 2015;
- Gesuchsformular FZAG;
- Beilage B1: Technischer Bericht Tiefbau;
- Beilage B2: Technischer Bericht Elektro;
- Beilage B3: Unbedenklichkeitsüberprüfung Skyguide;
- Beilage B4: Umweltnotiz;
- Beilage B5: Prüfung bzw. Nachweis GEP⁴-Konformität;
- Beilage B6: Safety Assessment;
- Projektpläne zu Situation, Projektgeometrie, Höhenplanung, Werkleitungen, ULD-Infrastruktur Nord, Schnitten und Elektroinstallationen.

1.7 *Koordination von Bau und Betrieb*

Das Bauvorhaben hat untergeordnete temporäre Auswirkungen auf den Flugbetrieb, die im Rahmen des gültigen Betriebsreglements abgewickelt werden können, das Betriebsreglement muss wegen des Vorhabens nicht geändert werden.

2. Instruktion

2.1 *Anhörung, Publikation und öffentliche Auflage*

Als verfahrensleitende Behörde führt das BAZL das Plangenehmigungsverfahren für das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) durch.

Am 22. Juni 2015 hörte das BAZL via Amt für Verkehr (AFV) den Kanton Zürich an.

⁴ Genereller Entwässerungsplan

Da sich im Projektperimeter auch Leitungen der Erdgas Ostschweiz (EGO) und der Unterflurbetankungsanlage AG des Flughafens (UBAG) befinden, hörte das AFV auch diese sowie Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat (ERI) an.

Die BAZL-Sektion SIAP⁵ wurde mit einer luftfahrtspezifischen Prüfung beauftragt.

Im Projektperimeter verläuft die SBB-Zufahrt zum Flughafenbahnhof im Tunnel. Das BAZL hörte daher die SBB und, nach Eingang der SBB-Stellungnahme, das Bundesamt für Verkehr (BAV) an.

Nach Rücksprache mit dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) wurde festgestellt, dass der Elektroteil des Vorhabens nicht unter Vorschriften fällt, die durch das ESTI geprüft bzw. genehmigt werden müssen. Auf eine formelle Anhörung des ESTI konnte somit verzichtet werden.

Das BAZL übermittelte die eingegangenen Stellungnahmen der FZAG und ersuchte sie, ihrerseits zu den Anträgen aus der Anhörung Stellung zu nehmen.

Nach Vorliegen der Stellungnahme der FZAG hörte das BAZL das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zu allen vorliegenden Unterlagen bzw. Stellungnahmen an.

2.2 *Stellungnahmen*

Dem BAZL liegen die folgenden Stellungnahmen vor:

- FZAG, Zonenschutz, vom 9. Juni 2015;
- AFV, Stab / Recht und Verfahren, vom 3. September 2015;
- Baudirektion des Kantons Zürich, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU), vom 2. September 2015;
- Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Zollstelle Zürich-Flughafen vom 26. Juni 2015;
- EGO vom 20. Juli 2015;
- UBAG vom 7. August 2015;
- ERI, Stellungnahmen vom 26. August (zu EGO) und vom 2. September 2015 (zu UBAG);
- SBB, Immobilienrechte, vom 12. August 2015;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 11. August 2015;
- Stadt Kloten, Baupolizei, vom 10. August 2015;
- Gemeindeverwaltung Rümlang, Hochbau und Planung, vom 24. August 2015;
- Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich (UBAG) vom 7. August 2015;
- BAZL, Abteilung Sicherheit und Infrastruktur, luftfahrtspezifische Prüfung vom 24. Juli 2015;
- FZAG zu den bereits vorliegenden Anträgen aus der Anhörung vom 24. Septem-

⁵ Sicherheit Infrastruktur – Flugplätze und Luftfahrthindernisse

ber 2015;

- BAV, Abteilung Infrastruktur, Sektion Bewilligungen II, vom 9. Oktober 2015;
- BAFU vom 18. November 2015.

2.3 *Gewährung des rechtlichen Gehörs und Abschluss der Instruktion*

Die eingeholten Stellungnahmen wurden der FZAG zur Kenntnis gebracht und sie wurde aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen, was sie am 24. September zu den bereits vorliegenden Anträgen und am 25. November 2015 zur Stellungnahme des BAFU tat.

Da sich aus diesen Stellungnahmen keine neuen Elemente ergaben, die eine Weiterführung des Schriftenwechsels erfordert hätten, konnte die Instruktion damit abgeschlossen werden.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Das eingereichte Bauprojekt betrifft Anpassungen an bestehenden Rollwegen und Vorfeldflächen, Verlegung von Servicestrassen und Verschiebung bestehender bzw. Erstellung neuer Serviceflächen; diese dienen dem Betrieb des Flughafens und gelten daher als Flugplatzanlage gemäss Art. 2 VIL⁶. 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).

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit bzw. der Umweltauswirkungen bei nicht UVP-pflichtigen Vorhaben obliegt der Entscheidbehörde (Art. 10a USG⁷ i. V. m. Art. 5 UVPV⁸), unabhängig davon, ob das Vorhaben UVP-pflichtig ist oder nicht (Art. 4 UVPV). Die Umweltschutzfachstelle des Bundes ist das BAFU (Art. 42 Abs. 2 USG i. V. m. Art. 12 Abs. 2 UVPV).

1.3 *Verfahren*

1.3.1 Verneinung der UVP-Pflicht

Nach Art. 2 UVPV unterliegen Änderungen bestehender Anlagen, die – wie Flughafenanlagen – im Anhang zur UVPV aufgeführt sind, der Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen betrifft. Beim Vorhaben handelt es sich indessen nicht um eine wesentliche Änderung der Anlage und das Vorhaben unterliegt demnach nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Weder die KofU noch das BAFU bemängeln diese Einschätzung.

⁶ Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt; SR 748.131.1

⁷ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz); SR 814.01

⁸ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung; SR 814.011

1.3.2 Festlegung des vereinfachten Verfahrens

Der Standort des Hauptprojekts liegt im südlichen Flughafengebiet östlich des Pistenenendes 16 und zwischen den Rollwegen ECHO, FOXTROT und MIKE. Die Begräddigung des Rollwegs ECHO in diesem Bereich führt zu zwei schmalen, etwa 300 bzw. 350 m langen Baufeldern nördlich und südlich des Rollwegs ECHO 9. Etwa auf derselben Länge wird die Weststrasse verschoben und neu sollen ULD-Abstellflächen angelegt werden. Zudem sollen im Bereich des ehemaligen Schiessplatzes Cheibenwinkel, abgeschildert durch die bestehenden Schiessplatzdämme, ULD-Infrastruktur erstellt werden.

Bei der Verfahrensfestlegung ging das BAZL davon aus, das Vorhaben habe zwar eine beachtliche Grösse, trotzdem sei es örtlich begrenzt und es habe in der Umgebung der Baustelle keine betroffene Dritte. Zudem verändere es das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nicht wesentlich und es führe – auch während der Bauzeit – zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen, womit keine schutzwürdigen Interessen Dritter berührt würden.

Aufgrund dieser Einschätzung legte es in Übereinstimmung mit den Vorschriften des LFG ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37*i* fest. Wäre das Vorhaben UVP-pflichtig gewesen, hätte automatisch ein ordentliches Verfahren durchgeführt werden müssen.

Das BAFU teilte in einem Schreiben vom 20. Oktober 2015 mit, es sei der Auffassung, für das Vorhaben hätte ein ordentliches Verfahren nach Art. 37 LFG durchgeführt werden sollen. Es verweist darauf, dass im Zweifelsfall ein ordentliches Verfahren durchzuführen ist (Art.37*i* Abs. 4 LFG).

Dazu ist Folgendes festzuhalten:

Art. 37*i* Abs. 1 LFG umschreibt die Voraussetzungen, unter denen ein vereinfachtes Verfahren zur Anwendung kommen kann, nämlich bei:

- a. örtlich begrenzten Vorhaben mit wenigen, eindeutig bestimmbareren Betroffenen;
- b. Flugplatzanlagen, deren Änderung oder Umnutzung das äussere Erscheinungsbild nicht wesentlich verändert, keine schutzwürdigen Interessen Dritter berührt und sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt auswirkt;
- c. Flugplatzanlagen, die spätestens nach drei Jahren wieder entfernt werden.

Das BAZL geht davon aus, dass die Voraussetzungen nach Bst. a. und b. kumulativ, diejenigen unter Bst. c. alternativ zu den beiden anderen zu verstehen sind. Beim vorliegenden Projekt fällt die Bestimmung nach Bst. c. ohnehin ausser Betracht.

Nach Art. 37i Abs. 3 LFG werden Gesuche im vereinfachten Verfahren weder publiziert noch öffentlich aufgelegt. Die Genehmigungsbehörde unterbreitet die Planvorlage den Betroffenen, soweit sie nicht vorher schriftlich ihre Einwilligung gegeben haben. Die Genehmigungsbehörde kann bei Kantonen und Gemeinden Stellungnahmen einholen.

Somit war für die Verfahrensfestlegung zu prüfen, ob die Voraussetzungen an die örtliche Begrenztheit erfüllt und bzw. oder ob durch das Vorhaben möglicherweise interessierte und in ihren Rechten mehr als jedermann berührte Dritte betroffen sein könnten.

Die Beurteilung, ob ein Vorhaben im Sinne von Art. 37i LFG örtlich begrenzt sei, muss – in Anwendung des Verhältnismässigkeitsprinzips – immer in Relation zu den Dimensionen der ganzen Flughafenanlage erfolgen; der Massstab kann am Flughafen Zürich nicht derselbe sein, wie auf einem kleinen Flugfeld. Für das vorliegende Bauvorhaben wird eine Fläche von insgesamt rund 8600 m² (8,6 a) beansprucht. Diese Fläche verteilt sich im Wesentlichen auf zwei Baufelder mit einer Länge von je ca. 300 bis 350 m und von ca. 5 bis 15 m Breite, nördlich und südlich des Rollwegs ECHO 9. Direkt anschliessend an den Projektperimeter liegen die Vorfeldflächen östlich der Piste 16-34 und südlich der Piste 10-28 sowie die grossen Hochbauten des Flughafenkopfs, die insgesamt rund 1,5 km² oder rund 15000 a umfassen. Die neu beanspruchten Flächen machen somit etwa 0,6 ‰ dieser Fläche aus.

Das BAZL ging somit davon aus, dass die Veränderungen der Flugbetriebsflächen im vorliegenden Fall nach Abschluss der Bauarbeiten gegenüber dem heutigen Zustand von ausserhalb des Flughafens kaum wahrzunehmen sind und somit das Erscheinungsbild der Anlage nicht verändern. Abgesehen von den SBB als Eigentümerin des Eisenbahntunnels unter dem Projektperimeter – die im Verlauf des Verfahrens vom BAZL denn auch angehört wurden – gibt es daher keine weiteren interessierte Dritte, die ihre Rechte nur mit Einsprache hätten geltend machen können. Unter diesen Aspekten ist ein vereinfachtes Verfahren also zulässig.

Auf die Auswirkungen während der Bauphase wird in den entsprechenden Abschnitten unter B.2.14 näher eingegangen.

Schliesslich ist festzuhalten, dass das BAZL für Vorhaben, die am Rand des Flughafenperimeters oder überwiegend unter Nacharbeit realisiert wurden bzw. werden (z. B. Sanierungen der Pisten 14-32 und 16-34, EMAS am Pistenende 28, Standplätze DELTA Süd, Zone West, Standplätze ECHO Nord, Schallschutzhalle) jeweils ein ordentliches Verfahren – teilweise mit UVP – festgelegt hat. Für Bauvorhaben, die von den Dimensionen her mit dem hier zu prüfenden Vorhaben durchaus vergleichbar sind, namentlich für Unterhaltsarbeiten (z. B. Sanierung Vorfelder und Rollwege) werden regelmässig vereinfachte Verfahren nach Art 27a i. V. m. Art. 28 Abs.

2 VIL durchgeführt.

Insgesamt ergibt sich somit, dass im vorliegenden Fall die Durchführung eines vereinfachten Verfahrens zulässig war.

1.3.3 Konzentriertes Verfahren

Das Plangenehmigungsverfahren ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG⁹. 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. In Anwendung von Art. 62a RVOG werden die Stellungnahmen des ERI vom 26. August (zu EGO) und vom 2. September 2015 (zu UBAG) sowie diejenige des BAV vom 9. Oktober 2015 (i. V. m. derjenigen der SBB vom 12. August 2015) als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen. Mit der vorliegenden Plangenehmigung wird auch über die Anträge dieser Fachbehörden entschieden.

2. Materielles

2.1 *Umfang der Prüfung*

Aus Art. 27d Abs. 1 VIL folgt, dass im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauvorhaben zu prüfen ist, ob das Projekt den Zielen und Vorgaben des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) entspricht sowie die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich die luftfahrtspezifischen und technischen Anforderungen sowie diejenigen 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. Ziffer A.1.2 oben), weder der Bedarf dafür noch die im Gesuch angeführte Begründung wurden bestritten; sie ist plausibel und nachvollziehbar.

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

Beim Vorhaben handelt es sich um die Anpassung bestehender Flugbetriebsflächen (Rollwege, Servicestrasse, Neu-Markierung von Standplätzen auf bestehenden

⁹ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes; SR 172.010

Vorfeldflächen, Schaffung neuer Abstellflächen für Rollbahnen und Standardcontainer bzw. -paletten). Das Projektareal liegt innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 18. September 2015 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.

2.4 *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).

2.5 *Stellungnahmen der Stadt Kloten und der Gemeinde Rümlang*

Die Stadt Kloten stellt in ihrer Stellungnahme vom 10. August 2015 diverse Anträge, auf die in den folgenden Abschnitten eingegangen wird.

In ihrer Mitteilung vom 24. August 2015 bedankt sich die Gemeinde Rümlang für die Möglichkeit, zum Projekt Stellung nehmen zu können, verzichtet aber auf eine formelle Stellungnahme.

2.6 *Stellungnahme der FZAG zu den Anträgen der Fachstellen*

In ihrer Stellungnahme vom 24. September 2015 legte die FZAG ihre Einwände zu einzelnen Anträgen der KofU dar; auf diese wird in den entsprechenden folgenden Abschnitten eingegangen. Zu den übrigen Anträgen hat die FZAG keine Bemerkungen.

Am 25. November 2015 nahm die FZAG zur den Anträgen des BAFU Stellung.

2.7 *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 (ICAO-Anhänge) zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (SR 0.748.0) für Flugplätze unmittelbar anwendbar. Art. 9 VIL bestimmt, dass das BAZL eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornehmen kann. Die entsprechenden Auflagen ergeben sich aus der luftfahrtspezifischen Projektprüfung des BAZL sowie ggf. aus den Anforderungen der Skyguide oder des Zonenschutzes.

Die Zulassung des Flughafens Zürich erfolgt seit dem 15. August 2014 gestützt auf die Vorgaben aus der Verordnung (EU) Nr. 216/2008 bzw. Nr. 1108/2009 sowie der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Damit im Hinblick auf die kommende Zertifizierung keine Nichtkonformitäten mit den anwendbaren Vorschriften aus den genannten Verordnungen und den zugehörigen Zulassungsspezifikationen CS (*certification specifications*) entstehen, erfolgt die luftfahrtspezifische Prüfung des Vorhabens bereits gestützt auf diese Grundlagen. Inhaltlich ergeben sich in den hier relevanten Punkten keine Differenzen zu den Bestimmungen aus dem ICAO-Annex 14.

2.7.1 Luftfahrtspezifische Prüfung des BAZL

Die luftfahrtspezifische Prüfung des Projekts ergab, dass die verlangten Anforderungen eingehalten werden können. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde der FZAG zur Kenntnis gebracht, sie hat dazu keine Bemerkungen.

Die Anträge des BAZL stützen sich auf die einschlägigen Vorschriften (namentlich LFG und VIL, ICAO Annex 14 bzw. EASA samt zugehörigen Manuals); sie erscheinen gerechtfertigt und zweckmässig, und die luftfahrtspezifischen Prüfung vom 24. Juli 2015 wird als Beilage 1 Bestandteil dieser Verfügung. Die darin formulierten Auflagen sind umzusetzen; eine entsprechende Auflage wird in die vorliegende Verfügung aufgenommen.

2.7.2 Anforderungen von Skyguide und Zonenschutz

Die Beurteilung der Skyguide wurde vor der Gesuchseingabe eingeholt und lag den Gesuchsunterlagen bei. Die Skyguide hält fest, dass das Vorhaben keine negativen Einflüsse auf ihre Navigations- und Kommunikationsangaben habe.

Der Zonenschutz hat unter den folgenden Einschränkungen grundsätzlich keine Einwände gegen das Projekt:

- Im Bereich Weststrasse und Rollwegrand seien Baugeräte mit einer Arbeitshöhe von maximal 4,0 m. ü. G. bewilligt;
- im Bereich Rollwegmitte seien Baugeräte oder Autokraneinsätze mit einer Arbeitshöhe von maximal 8,0 m. ü. G. bewilligt;
- im Bereich ULD Nord seien Baugeräte oder Autokraneinsätze mit einer Arbeitshöhe von maximal 30,0 m. ü. G. bewilligt.

Im Weiteren beantragt der Zonenschutz folgende Auflagen:

- Baugeräte mit grösseren Höhen als oben festgehalten müssten vom Zonenschutz bewilligt werden; ggf. hätten Arbeiten mit solchen Geräten ausserhalb der Flugbetriebszeiten zwischen 23.30 und 5.30 Uhr zu erfolgen;
- bei Autokran-Einsätzen müsse die Kranfirma mindestens 3 Arbeitstage im Voraus mit dem Zonenschutz Kontakt aufnehmen.

Die Einschränkungen und Auflagen des Zonenschutzes stützen sich auf den geltenden Sicherheitszonenplan des Flughafens, sie erscheinen sachgerecht und sind umzusetzen bzw. einzuhalten. Die Stellungnahme des Zonenschutzes wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung; eine entsprechende Auflage wird ins Dispositiv übernommen.

2.8 *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 10 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.

Die Abnahme ist frühzeitig, mindestens 5 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden und mit den involvierten Fachstellen frühzeitig, mindestens 5 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.

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.

2.9 Anforderungen der Polizei- und Zollorgane

Die Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei Zürich (Flughafenpolizei) hat keine Einwände gegen das Projekt, sie verweist lediglich darauf, dass ihr wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt im ordentlichen Verfahren der vorzulegen seien.

Dies ist mit den allgemeinen Bauauflagen sichergestellt.

Auch die Zollstelle Zürich-Flughafen erhebt keine Einwände gegen das vorliegende Gesuch. Sie merkt lediglich an, dass für das Vorhaben die Zollvorschriften für den Flughafen Zürich gelten.

Auflagen ergeben sich an diese Stelle keine.

2.10 Anträge der Interventionskräfte

SRZ hält in der Stellungnahme vom 2. Juli 2015 fest, aus dem technischen Bericht Tiefbau sei ersichtlich, dass die im Standort- und Einsatzkonzept Flughafen Zürich definierten Feuerwehr-Interventionsachsen sichergestellt und hindernisfrei befahrbar blieben. Im speziellen seien die Feuerwehrstrasse und der Rollweg ECHO 9 erwähnt, die jederzeit frei befahrbar seien (Fahrbahnbreite min. 5 m, keine Abschrankungen etc.).

SRZ beantragt:

- die Zufahrt der Feuerwehr ab den Interventionsachsen zu den Standplätzen CHARLY, dem Rollweg MIKE und zu den TANGO-Plätzen müsse via DELTA-Standplätze ungehindert sichergestellt sein;
- falls auf Grund der Bauarbeiten eine Interventionsachse eingeschränkt oder sogar geschlossen werden sollte, müsse dies frühzeitig mit SRZ abgesprochen und Alternativachsen definiert werden;
- die Baustellenlogistik auf dem Installationsplatz Süd dürfe die Interventionsachse via Tor 131/131.2 nicht behindern; und
- die Interventionszufahrten bei den Toren 130 und 101 müssten jederzeit sichergestellt sein.

Diese Anträge sind zweifellos zweckmässig, die FZAG hat denn auch keine Bemerkungen dazu; sie sind als Auflagen in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

2.11 Anträge der SBB und des BAV

Im Projektperimeter verläuft in Nord-Süd-Richtung der Tunnel der Zufahrt zum Flughafenbahnhof der SBB. Nach Art. 18m Abs. 1 EBG¹⁰ darf ein Bauprojekt, das Bahn-

¹⁰ Eisenbahngesetz; SR 742.101

grundstücke beansprucht, an solche angrenzt oder die Betriebssicherheit beeinträchtigen könnte, nur mit Zustimmung der SBB bewilligt werden.

Die SBB halten fest,

- das Bauvorhaben liege direkt über dem SBB-Flughafentunnel und tangiere diesen zwischen km 8,779 und km 9,038 (d. h. bis unmittelbar zum Übergangsbereich von Oval- zum Rechteckprofil);
- der in Tagbauweise erstellte Tunnel weise alle 60 m eine Dilatationsfuge im Gewölbe und alle 180 m eine Dilatationsfuge über den gesamten Querschnitt auf;
- der Tunnel weise eine Gesamtüberdeckung von rund 3 m auf; für die vorgesehene neue Flugbetriebsfläche sei ein Aushub von bis zu 93 cm vorgesehen. Im Falle einer nötigen Baugrundverbesserung sei ein entsprechend noch tieferer Aushub erforderlich;
- weil der Tunnel praktisch vollständig unter dem Grundwasserspiegel liege, stelle der vorgesehene Aushub wegen der geänderten Auftriebsverhältnisse die Hauptgefahr für die Stabilität des Tunnels dar;
- da der Tunnel über den ganzen betroffenen Abschnitt mutmasslich für das damalig vereinbarte Lastmodell «1000-t-Jumbo» bemessen worden sei, stelle das aktuelle Projekt keine Lastveränderung für den Tunnel dar und müsse daher nicht nach der IOP-Richtlinie¹¹ des BAV behandelt werden.

Gestützt auf diese Beurteilung beantragen die SBB als Voraussetzung für eine spätere Freigabe der Bauausführung, es seien

- sämtliche normgemässe Nachweise bezüglich der Auftriebssicherheit zu führen, wobei die Dilatationsfugen des Tagbautunnels zu berücksichtigen seien;
- die Einhaltung der normgemässen Auftriebssicherheit sei durch Etappierung der Bauabschnitte oder notfalls durch Absenkung des Grundwasserspiegels zu gewährleisten;
- vor Baubeginn seien ihr rechtzeitig folgende Projektunterlagen zu vorzulegen:
 - Beleg für das damals vereinbarte Lastmodell «1000-t-Jumbo», im Vergleich zu heutigen Lasten;
 - aktualisierte Projektpläne gemäss Planungsstand (Ausführungsprojekt);
 - Bauphasenpläne (insbesondere Etappierung über SBB-Tunnel);
 - Nachweis einer genügenden Auftriebssicherheit;
 - Grundwasserüberwachungskonzept;
 - Prüfbericht eines unabhängigen Sachverständigen.

Das BAV hält in seiner Stellungnahme vom 9. Oktober 2015 fest, es nehme gestützt auf Art. 62a RVOG als Fachbehörde Stellung. Das BAV gebe zum Bauvorhaben einen positiven Bescheid ab und schliesse sich den Ausführungen und Anträgen der SBB an, diese seien als Auflagen in die Verfügung aufzunehmen.

¹¹ Richtlinie des BAV zu Artikel 15a der Verordnung über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (EBV, SR 742.141.1), IOP-Anforderungen an Strecken des Ergänzungsnetzes

Die FZAG hat zu diesen Anträgen keine Bemerkungen.

Dem UVEK erscheinen die Anträge der SBB bzw. des BAV schlüssig und zweckmässig. In die vorliegende Verfügung ist daher als Auflage aufzunehmen, dass die FZAG den SBB die erforderlichen Nachweise gemäss Ziffer III ihrer Stellungnahme vom 12. August 2015 einzureichen hat; die Stellungnahmen der SBB wird als Beilage 3 Bestandteil der vorliegenden Verfügung. Zudem ist als Bedingung aufzunehmen, dass Arbeiten im Bereich des SBB-Tunnels erst nach Zustimmung der SBB ausgeführt werden dürfen. Die SBB werden gebeten, dem BAZL eine Kopie der Zustimmung via AFV zukommen zu lassen.

2.12 Rohrleitungen

Im Projektbereich verlaufen einerseits die Gasleitung der EGO und andererseits Treibstoffleitungen der UBAG.

Weder die EGO noch die UBAG haben Einwände gegen das Vorhaben, sie weisen jedoch darauf hin, dass man für Bauvorhaben Dritter im 10-Meter-Bereich beidseitig ihrer Leitungen eine Bewilligung des ERI brauche.

Das ERI nahm zum Projekt in seinen Stellungnahmen vom 26. August (zu EGO) und vom 2. September 2015 (zu UBAG) bezüglich der Gas- und Treibstoffleitungen Stellung und formuliert gestützt auf Art. 4, 26 und 27 RLV¹² jeweils eine Reihe Auflagen. Diese sind sachgerecht und sie wurden von der FZAG nicht bestritten. Die beiden genannten Stellungnahmen des ERI werden als Beilagen 4 und 5 Bestandteil der vorliegenden Verfügung. Die darin jeweils unter Ziffer 2 angeführten Auflagen sind einzuhalten bzw. umzusetzen; eine entsprechende Auflage wird in die vorliegende Verfügung aufgenommen.

2.13 Elektroanlagen

Weil die geplanten Elektroinstallationen keine Nennspannungen über 1000 V haben, sind sie beim ESTI nicht vorlagepflichtig. Auf eine formelle Anhörung des ESTI konnte somit verzichtet werden und es ergeben sich unter diesem Aspekt keine Auflagen.

2.14 Umwelt-, Natur- und Heimatschutz

2.14.1 Umweltnotiz und Gesamtbeurteilung

Da das Vorhaben nicht UVP-pflichtig ist, wurden die Umweltauswirkungen in einer Umweltnotiz dargestellt. Weitere Informationen zum Umweltschutz sind zudem im technischen Bericht Tiefbau enthalten, namentlich zu Bauleistik, Materialbewirt-

¹² Rohrleitungsverordnung; SR 746.11

schaftung, Bauabfällen und Baustellenentwässerung.

Die Umweltnotiz umfasst die folgenden Kapitel:

1. Einleitung
 - 1.1. Ziel und Zweck der Umweltnotiz
 - 1.2. Projektbegründung
 - 1.3. Bewilligungsverfahren und Rechtsgrundlagen
 - 1.4. Verwendete Grundlagen
2. Projektbeschreibung
3. Umweltsignifikanz
4. Ausbau
 - 4.1. Bauphase
 - 4.2. Massenbilanz und Materialflüsse
 - 4.3. Baustellenlogistik und LKW-Fahrten
5. Umweltauswirkungen und geplante Schutzmassnahmen
 - 5.1. Luftreinhaltung (Bauphase)
 - 5.2. Lärm (Bauphase)
 - 5.3. Grundwasser
 - 5.4. Entwässerung und Abwasser
 - 5.5. Boden und biologische Sicherheit (Bauphase)
 - 5.6. Abfälle (Bauphase)
 - 5.7. Altlasten (Bauphase)
 - 5.8. Flora, Fauna und Lebensräume (Bau- und Betriebsphase)
 - 5.9. Archäologie (Bauphase)
6. Gesamtbeurteilung
7. Anhänge

Die Umweltnotiz kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Vergrößerung der DELTA-Standplätze und die Verlegung der Weststrasse und ULD-Infrastruktur beanspruchten nichtversiegelte Flächen im Umfang von rund 184 a. Durch die Verschiebung der Weststrasse würden aber rund 100 a heute versiegelte Flächen rückgebaut und rekultiviert, sodass insgesamt rund 84 a versiegelt würden. Gemäss NHG¹³ und NHV¹⁴ tangiere das Projekt ökologisch unterschiedlich schutzwürdige Lebensräume, für die ein angemessener Ersatz von 81 Flächen-Wertepunkten zu leisten sei; dieser sei im Gebiet Hundig vorgesehen.

Die Verlegung der ULD-Infrastruktur und der Rückbau der Schiessstände tangierten zwei im KbS eingetragene belastete, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige Standorte, deren altlastenrechtlicher Status durch den Bau nicht verändert werde.

¹³ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz; SR 451

¹⁴ Verordnung über den Natur- und Heimatschutz; SR 451.1

Es sei vorgesehen, die Bauarbeiten insbesondere die Aushub- und Abbrucharbeiten von einer Fachperson gemäss GEK¹⁵ begleiten zu lassen.

Bei den übrigen Auswirkungen handle es sich im Wesentlichen um baubedingte Auswirkungen, die unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Massnahmen keine unzulässigen Umweltbelastungen verursachen.

2.14.2 Stellungnahmen und Beurteilung

a) KofU

Die KofU hält fest, sie habe nach Eingang der Gesuchunterlagen am 2. Juli die Beurteilung der Umweltnotiz durch die kantonalen Fachstellen veranlasst; folgende Fachstellen habe sie in das Verfahren einbezogen:

- Amt für Landschaft und Natur (ALN);
 - Fachstelle Bodenschutz (FSB);
 - Fachstelle Naturschutz (FSN);
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL);
 - Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe (Abfallwirtschaft);
 - Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe (Altlasten);
 - Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe (Biologische Sicherheit);
 - Abteilung Gewässerschutz (Grundwasser);
 - Abteilung Lufthygiene (Massnahmenplan und Grundlagen);
- Tiefbauamt (TBA);
 - Abteilung Ingenieur-Stab (Verkehrs- und Baulärm),
- Amt für Raumentwicklung (ARE-ZH¹⁶);
 - Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe (Archäologie).

Einleitend hält die KofU fest, das Vorhaben sei nicht UVP-pflichtig. Um die zu erwartenden Umweltauswirkungen trotzdem transparent darzustellen, sei eine «Umweltnotiz» erstellt worden. Diese diene sowohl der Entscheidbehörde als auch den kantonalen Fachstellen dazu, eine sachgerechte Beurteilung vornehmen zu können. Zuständige Umweltschutzfachstelle sei gemäss Art. 12 UVPV das BAFU. Werde der Kanton zu einem UVP-pflichtigen Vorhaben angehört, über das eine Behörde des Bundes entscheidet, beurteile die KofU das Vorhaben zuhanden der Amtsstelle, die die kantonale Stellungnahme vorbereitet¹⁷. Dies sei im vorliegenden Fall das Amt für Verkehr (AFV).

¹⁵ Bauabfälle auf dem Flughafen Zürich: Generelles Entsorgungskonzept, 31. 12. 2014

¹⁶ Um Verwechslungen mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) zu vermeiden, wird in der vorliegenden Verfügung für das ARE des Kantons die Abkürzung ARE-ZH verwendet.

¹⁷ Die KofU prüft nicht nur UVP-pflichtige Vorhaben, sondern auch andere Projekte mit umweltrelevanten Auswirkungen, die z. B. in einer Umweltnotiz dargestellt werden.

Die KofU stellt insgesamt fest, sie und die angehörten Fachstellen kämen zum Ergebnis, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der in den Gesuchsunterlagen genannten Massnahmen sowie der von den Fachstellen zusätzlich gestellten Anträge den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspreche.

Die KofU beantragt denn auch, sämtliche in der Umweltnotiz und in den weiteren Gesuchsunterlagen genannten Massnahmen seien umzusetzen, die zusätzlich gestellten Anträge zu übernehmen und diese soweit notwendig zu koordinieren.

b) BAFU

Das BAFU hält in seiner Stellungnahme vom 18. November 2015 fest, soweit es nichts anderes beantrage, seien die in der Umweltnotiz vom 22. Mai 2015 vorgesehenen Massnahmen umzusetzen. Zu einzelnen Anträgen der kantonalen Fachstellen nimmt es ausführlich Stellung.

c) UVEK

Wie die KofU in Übereinstimmung mit dem BAFU feststellt, ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig, da es sich nicht um wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen im Sinne von Art. 2 UVPV handelt. In solchen Fällen werden laut Art. 4 UVPV die Vorschriften über den Schutz der Umwelt nach Art. 3 UVPV angewandt, ohne dass ein eigentlicher Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) erstellt wird. Im vorliegenden Fall wurde eine «Umweltnotiz» erstellt; diese ist analog eines UVB aufgebaut und wird im Kanton Zürich ebenfalls durch die KofU geprüft.

Im Folgenden wird auf die Anträge von KofU und BAFU, ggf. auch auf die Einwände der FZAG, eingegangen; die Reihenfolge entspricht dabei derjenigen der KofU-Stellungnahme vom 2. September 2015.

2.14.3 Bodenschutz

Das ALN, Fachstelle Bodenschutz, hält fest, durch das Vorhaben seien Flächen im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen betroffen, die durch eine Fachperson begleitet werden. Für Bauabfälle gelten die Handlungsanweisungen des generellen Entsorgungskonzepts Bauabfälle auf dem Flughafen Zürich (GEK).

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben unter dem Aspekt des Bodenschutzes umweltverträglich realisiert werden; weitergehende Anträge seien keine erforderlich.

Das BAFU kommt zum Schluss, dem Projekt könne ohne weitere Auflagen zum Bodenschutz zugestimmt werden.

Die FZAG hat keine Bemerkungen zu diesem Thema.

Aufgrund der positiven Beurteilungen durch die Fachstellen ergeben sich keine weiteren Auflagen zum Bodenschutz.

2.14.4 Naturschutz und ökologischer Ersatz

Gemäss Umweltnotiz würden mit dem Bauvorhaben insgesamt rund 84 a ökologisch unterschiedlich schutzwürdige Lebensräume neu versiegelt. Dabei handle es sich mehrheitlich um Wiesenflächen unterschiedlicher Ausprägung. Bei der Beurteilung seien auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die angrenzende, nicht direkt betroffene Umgebung mitberücksichtigt. Falls schützenswerte Lebensräume beeinträchtigt würden, fordere das NHG angemessenen Ersatz. Der Ersatzbedarf belaufe sich auf rund 81 Flächen-Wertepunkte; eine angemessene Ersatzmassnahme dafür sei z. B. die Umwandlung einer Ackerfläche von 51 a in eine Magerwiese (durchschnittlicher Qualitätsfaktor für Umwandlung von Acker in Magerwiese: 1,6 Wertepunkte pro a). Da innerhalb des Flughafenareals kein Ersatz realisiert werden könne, sei vorgesehen, diesen im Gebiet Hundig im Rahmen des Projektes «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden»¹⁸ (oder in gleicher Qualität an einem anderen Ort) zu leisten.

Im Folgenden wird auf die Anträge zu einzelnen Projektteilen eingegangen.

a) Rückbau und Rekultivierung der Weststrasse

Für den Rückbau bzw. die Rekultivierung am Standort der ehemaligen Weststrasse beantragt die FNS,

[1] für die Rekultivierung von bisher versiegelten Flächen sei nährstoffarmes, kiesiges C-Material zu verwenden. Auf den Auftrag von Ober- und Unterboden sei zu verzichten, sofern dies die geltenden Normen zuliessen. Andernfalls sei der Unter-/Oberbodenauftrag in möglichst geringer Dicke und nur soweit vorzunehmen, als es durch die geltenden Sicherheitsnormen vorgeschrieben werde.

Die FZAG hält fest, die zu rekultivierenden Flächen befänden sich innerhalb des Sicherheitsstreifens des Rollwegs ECHO. Gemäss Art. 6a LFG und Art. 3 Abs. 1^{bis} VIL seien die Vorgaben der ICAO für den Bau von Pisten und Rollwegen unmittelbar anwendbar. Laut Aerodrome Design Manual Part 2, Third Edition 1991 (ICAO Doc. 9157-AN/901) müsse sichergestellt werden, dass der Triebwerksstrahl keine Steine oder anderen Objekte aufwirbelt und keine Staubwolken erzeuge. Diese Anforderung könne nur durch das Einbringen von Unter- und Oberbodenmaterial mit anschliessender Begrünung erfüllt werden. Auf Umweltauflagen im Bereich des Sicherheitsstreifens sei daher zu verzichten und der Antrag [1] der KofU sei abzuweisen.

¹⁸ Plangenehmigung des UVEK vom 6. Juni 2014

Zum Antrag [1] der FNS hält das BAFU fest, es könne diesen mit Blick auf die aus Sicherheitsgründen geltend gemachten Gegenargumente der FZAG nicht unterstützen.

Das UVEK ist – in Übereinstimmung mit dem BAFU – der Auffassung, der Argumentation der FZAG zum Antrag [1] der FNS sei zu folgen, weil hier die Anforderungen der Flugsicherheit vorgehen; der Antrag [1] der FNS ist somit abzuweisen.

b) Abstell-, Handlings- und Zufahrtsflächen im Gebiet Cheibenwinkel

Die FNS führt an, die Schiessstände im Gebiet Cheibenwinkel seien in den 1970er-Jahren erstellt worden und hätten das damals bestehende Feuchtgebiet beeinträchtigt. Gemäss Art. 8 der Flachmoorverordnung¹⁹ (die in der Stellungnahme verwendete Abkürzung «FMV» bezeichnet die Futtermittel-Verordnung; SR 916.307) seien bestehende Beeinträchtigungen von Flachmoor-Objekten bei jeder sich bietenden Gelegenheit soweit als möglich rückgängig zu machen. Die Stilllegung und vorgesehene Umnutzung der Schiessanlage stelle eine solche Gelegenheit dar.

Die Fachstelle Naturschutz sei sich jedoch des möglichen Zeitdrucks für die Umsetzung des vorliegenden Bauvorhabens bewusst. Sollte eine kombinierte Realisierung nicht innert der erforderlichen Frist möglich sein, seien die vorgesehenen Handlingsflächen innerhalb der Schutzwälle als Provisorium auf maximal 5 Jahre befristet zu genehmigen. In diesem Zeitraum sei das Detailprojekt für die Moorzurückgewinnung zu erarbeiten und umzusetzen.

Basierend auf der Stellungnahme der FNS übernimmt die KofU deren Antrag, ohne ihn weiter zu diskutieren:

[2] Um die bestehenden Beeinträchtigungen (Flächenverlust bzw. der Zerstörung des ursprünglichen Feuchtlebensraumes durch die in 1970er-Jahren erstellten Anlagen) des Flachmoorobjekts von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 842) soweit als möglich rückgängig zu machen, seien im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauvorhaben die bestehenden Schiessanlagen (inkl. der Schutzwälle) zurückzubauen und ein artenreiches Flachmoor wiederherzustellen. Es sei abzuklären, ob die Handlingsflächen an einem alternativen Standort erstellt werden könnten; allenfalls seien Handlingsflächen innerhalb der Schutzwälle als Provisorium auf maximal 5 Jahre befristet zu genehmigen.

Die FZAG hält fest, die Flachmoorobjekte im Flughafenareal seien 1994 ins Flachmoorinventar aufgenommen und zum Teil anlässlich der Revision 1996 vergrössert worden. Der Perimeter innerhalb der Wälle der ehemaligen Schiessanlage Cheibenwinkel wurde – zu Recht – weder 1994 noch 1996 ins Flachmoorinventar aufge-

¹⁹ Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung); SR 451.33

nommen und gehöre daher nicht zum Flachmoorobjekt Nr. 842. Die umstrittene Fläche sei daher nie bundesrechtlich inventarisiertes Moor gewesen und sei auch heute kein geschädigtes Flachmoor von nationaler Bedeutung. Weiter verweist die FZAG auf den «Baubereichsplan 5. Bauetappe vom 21. Juni 1995», wo die im vorliegenden Plangenehmigungsverfahren umstrittene Fläche die Zuordnung «Bereich für Flughafenbetriebe» festgesetzt worden sei.

Aus der Begründung der FNS werde klar ersichtlich, dass es beim Antrag [2] nicht um die Behebung von Schäden in einem bereits inventarisierten Flachmoor gehe, sondern um die Neuanlage von Moorflächen in der Nachbarschaft eines Flachmoors von nationaler Bedeutung. Der vom ALN zitierte Art. 8 der Flachmoorverordnung biete jedoch keine Grundlage für ein solches Vorgehen. Vielmehr beziehe sich der Artikel mit der Formulierung «bestehende Beeinträchtigung von Objekten» nur auf die gemäss Art. 2 ff. Flachmoorverordnung umschriebenen und inventarisierten Flächen. Massnahmen auf nicht inventarisierten Flächen liessen sich somit mit der genannten Bestimmung nicht rechtfertigen. Weiter sei davon auszugehen, dass Art. 25b NHG²⁰ die Wiederherstellung zerstörter Moorflächen abschliessend regle; demnach könnten Anlagen, Bauten und Bodenveränderungen, die vor dem 1. Juni 1983 erstellt worden seien, nicht mehr in Frage gestellt werden; dem von KofU und FNS verlangten Rückbau mangle es somit an einer genügenden gesetzlichen Grundlage.

Die FZAG beantragt, der Antrag [2] der FNS sei abzuweisen.

Das BAFU den nimmt dazu wie folgt Stellung: Die Frage der sich bietenden Gelegenheit im Sinne von Art. 8 Flachmoorverordnung und die damit verbundene Pflicht zur Wiederherstellung müsse bei diesem Vorhaben nicht näher geklärt werden: Art. 8 Flachmoorverordnung beziehe sich auf Beeinträchtigungen im Bereich jener Flächen, die Teil des rechtskräftigen Inventars seien. Die Schiessplatz-Anlage sei lange vor der Inventarisierung des Flachmoores und deshalb vor dem – für die Beurteilung eines bestimmten Zustandes als «Beeinträchtigung eines Objektes» – massgeblichen Zeitpunkt erstellt worden. Mit der von der FNS geltend gemachten zeitlichen Ausweitung der Anwendung von Art. 8 Flachmoorverordnung müssten grosse Teile des Flughafens, wie auch zahlreiche weitere, im Bereich früherer Moormeliorationen liegende Werke, zurückgebaut und renaturiert werden, was nicht der Absicht des Verordnungsgebers entspreche. Dieser wollte vielmehr den Zustand der *Objekte* erhalten und wo nötig wiederherstellen. Zudem sei der Wortlaut von Art. 8 Flachmoorverordnung mit «soweit als möglich» als Aufforderung zur Prüfung einer Massnahme zur Förderung der Biodiversität und nicht im Sinne einer ausreichenden Rechtsgrundlage zu verstehen, mit welcher Dritten Pflichten auferlegt werden könnten.

Auch das BAFU beantragt daher, der Antrag [2] der FNS sei abzuweisen.

²⁰ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz; SR 451

Die Idee der Renaturierung früherer Flachmoorteile und deren Verbindung zu einem grösseren Gesamtobjekt erscheine dem BAFU mittelfristig dennoch durchaus prüfenswert und könnte beispielsweise Teil eines neuen Ersatzmassnahmenprojektes nach Abschluss des Projektes Hundig sein. Es böte ein hohes Aufwertungspotenzial und damit auch einen umfangreichen «Ersatzpunktepoo» für künftige Ausbauvorhaben der FZAG auf deren eigenem Grund. Allerdings sei die Machbarkeit weder unter den Aspekten der zukünftigen Entwicklung des Flughafens noch der technisch-natur-schutzfachlichen Machbarkeit bisher abgeklärt worden. Das BAFU empfehle aber, diese Idee weiter zu verfolgen.

Auch für das UVEK bietet die Flachmoorverordnung im vorliegenden Fall keine ausreichende Rechtsgrundlage für den von der FNS geforderten Rückbau der Dämme und Anlagen im Cheibenwinkel. Aus denselben Gründen erübrigt sich auch die Prüfung einer lediglich provisorischen Plangenehmigung. Zudem ist im SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich festgesetzt, dass der SIL-Perimeter den Baubereichsplan der 5. Bauetappe ersetzt. Im Bereich der ehemaligen Schiessplätze Cheibenwinkel (inkl. Dämme) sind auch im SIL keine Moorflächen ausgeschieden.

Der Argumentation der FZAG und des BAFU ist hier zu folgen und der Antrag [2] der FNS ist daher abzuweisen.

c) Ökologischer Ersatzbedarf

Zum ökologischen Ersatz für die heute auf den bestehenden Flächen (Schiessanlagen inkl. Wälle) vorhandenen Lebensräume hält die FNS fest, diese seien schutzwürdig, aber nicht standortgerecht und nicht von ausserordentlich hohem Wert (vgl. Beurteilung nach RENAT-Methode in der Umweltnotiz). Der Verlust dieser Lebensräume zugunsten der Wiederherstellung eines artenreichen Flachmoores sei verantwortlich. Für den Fall der Realisierung des Provisoriums ergebe sich im Gebiet Cheibenwinkel durch die Versiegelung von schützenswerten Wiesenflächen und die indirekten Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung ein Ersatzbedarf gemäss Umweltnotiz 81,2 Flächenwertepunkten. Es sei allerdings nicht nachgewiesen, weshalb dieser im Gebiet Hundig und nicht im Flughafengebiet erfolgen könne. Nach Auffassung der FNS würden die realisierbaren Ersatzlebensräume im Gebiet Hundig bereits weitestgehend durch andere Bauprojekte der FZAG beansprucht. Ohne genaue Bilanzierung könne deshalb nicht davon ausgegangen werden, dass der erforderliche Ersatz dort realisiert werden könne.

Entsprechend dieser Ausführungen stellt die FNS folgende Anträge:

- [3] Würden die Handlingsflächen innerhalb der Schutzwälle gemäss Plangenehmigungsprojekt im Sinne von Antrag [2] nur befristet genehmigt, sei der in der Umweltnotiz ausgewiesene Ersatzbedarf von 81,2 Flächen-Wertepunkten umzusetzen. Die erforderlichen Ersatzmassnahmen seien an einem vor Erlass der Plan-

genehmigungsverfügung festzulegenden Standort ausserhalb des Gebiets Hundig zu realisieren, ausser die FZAG könne durch eine aktuelle Bilanzierung nachweisen, dass sie im Gebiet Hundig umgesetzt werden könnten.

- [4] Im Falle einer befristeten Genehmigung sei sicherzustellen, dass die verwendeten Kandelaber eine möglichst geringe Höhe aufwiesen, zumindest aber tiefer als die umgebenden Wälle seien damit eine möglichst weitgehende Abschirmung der Beleuchtung erfolge.

Die FZAG hält zum geforderten Nachweis über die Umsetzungsmöglichkeit der Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig fest, gemäss Plangenehmigung des UVEK sei ein Abtausch der vorgesehenen Ersatzmassnahmen bzw. -flächen möglich, falls genehmigte Vorhaben, für die eine ökologische Ersatzpflicht verfügt wurde, zurückgestellt und an ihrer Stelle andere Vorhaben zuerst realisiert würden. Wie die FZAG bereits mitgeteilt habe, werde von der Plangenehmigung Zone West²¹ in den kommenden Jahren lediglich ein erstes Baulos realisiert. Der für die Berechnung der ökologischen Ersatzmassnahmen massgebende Perimeter reduziere sich dementsprechend um ca. 75 %. Um auf der sicheren Seite zu sein, reserviere die FZAG im Gebiet Hundig $\frac{1}{3}$ der insgesamt verfügbaren Ersatzmassnahmen Zone West für die Umsetzung des Bauloses 1. Die rund 81 Flächen-Wertepunkte für das vorliegende Vorhaben könnten somit ohne weiteres im Gebiet Hundig realisiert werden.

Die FZAG beantragt, der Antrag [3] der FNS sei ebenfalls abzuweisen; zum Antrag [4] (Höhe der Beleuchtungskandelaber) äussert sich FZAG nicht.

Das BAFU kommt zum Schluss, die Berechnungen zum ökologischen Ersatzbedarf seien unbestritten geblieben und erschienen plausibel; zudem sei gemäss tabellarischer Aufstellung der FZAG vom 24. September 2015 der Ersatz im Gebiet Hundig unter Berücksichtigung zurückgestellter Vorhaben möglich. Dem BAFU lägen keine dieser Einschätzung entgegenstehenden Fakten oder Hinweise vor; die Wahl der – angemessenen – Ersatzmassnahmen und deren Standort liege mit Blick auf die Plangenehmigungsverfügung zu Hundig vom 6. Juni 2014 im Ermessensspielraum der Gesuchstellerin. Da die angemessenen Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig geleistet werden könnten, seien die naturschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt und der Antrag [3] der FNS sei damit ebenfalls abzuweisen.

Zum Antrag [4] der FNS hält das BAFU fest, die geplanten neuen Beleuchtungsmasten im Cheibenwinkel seien mit 6 m Höhe wesentlich tiefer geplant als die Höhe der umliegenden Dämme (Höhe ca. 10 m). Damit sei dem Antrag bereits Rechnung getragen. Unter der Voraussetzung, dass die Abstrahlwinkel bzw. die optimierte Abschirmung und die verwendeten Leuchtmittel dem aktuellen Stand der Technik und der «Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BUWAL Reihe Vollzug Umwelt, Bern 2005) entsprächen, sei auch dieser Teil des Vorhabens als umweltver-

²¹ UVEK-Entscheid vom 2. Dezember 2013

träglich zu bezeichnen.

Das UVEK kommt in Übereinstimmung mit FNS und BAFU zum Schluss, dass der in der Umweltnotiz ausgewiesene Ersatzbedarf von 81 Flächen-Wertepunkten angemessen sei; eine mögliche Ersatzmassnahme dafür sei gemäss Umweltnotiz z. B. die Umwandlung einer Ackerfläche von 51 a in eine Magerwiese im Gebiet Hundig. Eine entsprechende Auflage ist in die vorliegende Verfügung zu übernehmen.

Da sich die Realisierung verschiedener Bauvorhaben gegenüber den Annahmen für die Plangenehmigung der Ersatzmassnahmen in Gebiet Hundig in der Zwischenzeit geändert haben, ist dem Antrag [3] der FNS insofern zu folgen, als es ohne Zweifel zweckmässig ist, eine aktualisierte Bilanz der bisher umgesetzten Ersatzmassnahmen bezogen auf die jeweiligen Bauprojekte sowie des noch nicht ausgeschöpften Potentials im Gebiet Hundig in Form von Plänen und Tabellen zu erstellen. Beim Potential sind auch die reservierten Flächen für genehmigte, aber noch nicht ausgeführte bzw. zurückgestellte Vorhaben auszuweisen. Diese Bilanz ist dem BAZL binnen dreier Monate ab Rechtskraft der vorliegenden Verfügung einzureichen; eine entsprechende Auflage ist in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

Betreffend Antrag [4] der FNS ist den Gesuchsangaben FZAG zu folgen, die auch vom BAFU gestützt werden. Ergänzend hält das BAFU fest, die Abschirmung und die verwendeten Leuchtmittel hätten dem aktuellen Stand der Technik und der «Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BUWAL, Reihe Vollzug Umwelt, Bern 2005) zu entsprechen; eine entsprechende Auflage ist in die Verfügung zu übernehmen.

d) Fazit

Insgesamt kommt das UVEK zum Schluss, dass das Vorhaben unter Einhaltung der in der Umweltnotiz vorgesehenen Massnahmen und Verfügung der oben erwähnten Auflagen die Anforderungen an den Naturschutz und den ökologischem Ersatz erfüllt. Weitergehende Anträge werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

2.14.5 Altlasten und Abfallwirtschaft

Die Zone für die ULD-Infrastrukturen im Bereich der 25 m- und 100 m-Schiessplätze ist im Kataster der belasteten Standorte (KbS) des BAZL mit den Nrn. Züri-1-1-23 und Züri-1-D-34 eingetragen. Die beiden belasteten Standorte wurden vom BAZL als nicht untersuchungsbedürftig im Sinne von Art. 5 Abs. 4 Bst. a AltIV²² beurteilt (keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf Schutzgüter zu erwarten).

²² Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung); SR 814.680

Gemäss AWEL und KofU werde dies in der Umweltnotiz korrekt dargestellt. Gestützt auf die Standortbeurteilungen würden die Anforderungen für Baumassnahmen im Sinne von Art. 3 AltIV mit grosser Wahrscheinlichkeit eingehalten. Das Material der vom Bauvorhaben betroffenen Flächen werde gemäss GEK fachgerecht entsorgt.

Die KofU beantragt denn auch lediglich,

[5] die Entsorgung von mit Abfällen belastetem Aushubmaterial habe gemäss GEK zu erfolgen.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Antrags könne das Vorhaben unter dem Aspekt Altlasten umweltverträglich realisiert werden.

Die Stadt Kloten beantragt,

- anfallende Bauabfälle seien in brennbares Material, Metalle, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen. Die SIA-Empfehlung 430, Ausgabe 1993 (Norm SN 509 430), Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau- und Abbrucharbeiten, sei im Sinne von § 360 PBG als Richtlinie zu beachten. Das Aushubmaterial sei getrennt abzuführen und dürfe nicht mit anderem Material (Bauabfälle etc.) vermischt werden.

Sie weist weiter darauf hin, dass

- in den in der Zeit von ca. 1960 bis 1980 erstellten und umgebauten Gebäuden erfahrungsgemäss zahlreiche Baumaterialien mit Asbestfasern verarbeitet worden seien (Leichtbauplatten, Wand-/Bodenbeläge, Rohrisolationen, Faserzementplatten etc.). Sie empfehle, das Objekt vor Inangriffnahme der eigentlichen Bauarbeiten zur Erfassung allfälliger unbekannter bzw. im Kataster nicht erfasseter Spritzbeläge einem sach- und fachgerechten Gebäudecheck zu unterziehen. Asbesthaltige Materialien seien sach- und fachgerecht gemäss der EKAS-Richtlinie 6503²³ zu entsorgen.

Diese Empfehlung der Stadt Kloten kann sich nur auf den Abbruch der Kleingebäude im Cheibenwinkel beziehen, die aber auf Gemeindegebiet von Rümlang stehen. In der Sache erscheint der Antrag aber zweckmässig und wird daher im Sinn einer Empfehlung in die vorliegende Verfügung übernommen.

Die Anwendung der Norm SIA-430 und des GEK ist laut Umweltnotiz vorgesehen. Da vorgesehene Massnahmen umzusetzen sind, erübrigt sich eine zusätzliche Auflage.

Die FZAG hat hierzu keine Bemerkungen.

²³ Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit, Richtlinie Asbest, Dezember 2008

Das BAFU hält fest, die zwei belasteten Standorte gefährdeten kein Schutzgut und es könne dem Projekt zustimmen, da nicht mit schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu rechnen sei. Zwar sei das Thema Abfall und Materialflüsse in der Umweltnotiz nur knapp behandelt worden, die Entsorgung der Bauabfälle erfolge jedoch gemäss der SIA-Norm 430 und dem GEK des Flughafens Zürich, zudem werde sie von einer Fachperson überwacht.

Zusätzliche Anträge stellt das BAFU hier nicht.

Somit ist festzuhalten, dass das Vorhaben mit den vorgeschlagenen Massnahmen die Umweltschutzanforderungen in diesem Punkt erfüllt; weitere Auflagen erübrigen sich.

2.14.6 Grundwasser, Gewässerschutz und Entwässerung

Die KofU hält gestützt auf den Fachbericht des AWEL fest, der Projektperimeter für den Rollweg ECHO befinde sich teils im Gewässerschutzbereich A_u, teils in den übrigen Bereichen (üB). Letzteres treffe auch für das Areal der im Rahmen des Projekts rückzubauenden Schützenhäuser im Cheibenwinkel zu. Die Grundwasserkarte des Kantons Zürich zeige, dass im Projektperimeter kein nutzbares Grundwasservorkommen vorhanden sei. Der Flurabstand des Grundwassers betrage bei funktionierenden Drainageleitungen ca. 1,0 bis 1,5 m. Nach niederschlagsreichen Perioden könne der Grundwasserspiegel bis nahe an die Terrainoberfläche ansteigen. Einige Bauwerke wie z. B. Schächte müssten daher im Grundwasserschwankungsbereich erstellt werden. Die KofU kommt zum Schluss, dass das Projekt mit den vorgesehenen Massnahmen unter dem Aspekt Grundwasser umweltverträglich realisiert werden könne.

Die Stadt Kloten beantragt,

- das Baustellenabwasser sei im Einvernehmen mit der Baubehörde zu beseitigen. Die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen, sei im Sinne von § 360 PBG als Richtlinie zu beachten; und
- die neu erstellten Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), die sich auf Gemeindegebiet Klotens befinden, seien ihrem Kontrollorgan zur Abnahme zu melden.

Die Anwendung der Norm 431 ist gemäss Umweltnotiz vorgesehen; da die dort angeführten Massnahmen umzusetzen sind, erübrigt sich eine zusätzliche Auflage. Der Antrag betreffend Abnahme der neuen Entwässerungsleitungen erscheint zweckmässig und ist als Auflage in die Verfügung zu übernehmen.

Das BAFU unterstützt die kantonale Stellungnahme; aus seiner Sicht kann das Vorhaben ohne weitere Auflagen zum Grundwasserschutz und zur Entwässerung ge-

nehmigt werden.

2.14.7 Luftreinhaltung

Die KofU stützt sich auf den Fachbericht des AWEL und kommt betreffend Lufthygiene zu folgender Beurteilung:

Das Vorhaben liege in einem Gebiet, in dem der Jahresmittel-Immissionsgrenzwert der LRV²⁴ für Stickstoffdioxid (NO₂) zum Teil deutlich überschritten werde. Auch die Luftschadstoffbelastung mit Feinstaub (PM10) liege teilweise über dem Jahresmittelgrenzwert der LRV.

Für die Bauarbeiten seien die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2009) einzuhalten. Die Umweltnotiz ordne das Bauvorhaben korrekt der Massnahmenstufe B zu. Es seien die entsprechenden emissionsmindernden Massnahmen (Basismassnahmen und spezifische Massnahmen) anzuordnen. Für dieselbetriebene Baumaschinen und Geräte seien Art. 19a und Anhang 4 Ziffer 3 der LRV sowie die Übergangsbestimmungen zu beachten. Sämtliche Baumaschinen und -geräte mit einer Leistung ab 18 kW würden, unabhängig vom Baujahr, mit geprüften Partikelfiltern ausgerüstet.

Auch die Stadt Kloten beantragt, die Massnahmen-Stufe B gemäss BauRLL festzusetzen.

Da mehr als 20000 m³ Material auf der Strasse transportiert würden, sei § 10 der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung des Kantons Zürich vom 9. Dezember 2009 umzusetzen: Für den Transport von Massengütern (wie Aushub, Kies, Beton etc.) seien Lastwagen einzusetzen, die der Abgabekategorie 2 oder 3 gemäss Anhang 1 SVAV²⁵ angehörten. Dies bedeute zurzeit, dass mindestens die Abgas-Norm EURO 3 einzuhalten sei. Gemäss Umweltnotiz würden emissionsarme Transportfahrzeuge eingesetzt, die mindestens die Norm EURO 4 einhielten, womit die oben genannte Vorgabe des Massnahmenplans Luftreinhaltung zum heutigen Zeitpunkt eingehalten werde.

Das BAFU hält fest, aus lufthygienischer Sicht seien gegen das Projekt keine Einwände anzubringen. Lufthygienisch relevante Emissionen entstünden während der Bauphase und seien mit geeigneten Massnahmen, wie sie im Kapitel «5.1 Luftreinhaltung – Bauphase» in der Umweltnotiz formuliert sind, zu reduzieren. Die Baustelle entspreche der Massnahmenstufe B gemäss der BauRLL.

²⁴ Luftreinhalte-Verordnung (LRV); SR 814.318.142.1

²⁵ Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabeverordnung); SR 641.811

Die Fachstellen BAFU, KofU und AWEL kommen somit zum Schluss, dass das Vorhaben unter dem Aspekt der Luftreinhaltung mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen umweltverträglich realisiert werden könne.

Das UVEK stellt fest, mit den vorgeschlagenen Massnahmen seien die Umweltschutzanforderungen in diesem Punkt erfüllt; weitere Auflagen erübrigten sich.

2.14.8 Lärm – Bauphase

Gemäss Umweltnotiz wird tagsüber (7 bis 12, 13 bis 19 Uhr) gearbeitet und die Entfernung zwischen der Baustelle und den nächstliegenden Gebäuden mit lärmempfindlicher Nutzung (Hotel) beträgt ca. 500 m. Nach der Baulärmrichtlinie (BLR) des BAFU sind nur bei Baustellen mit weniger 300 m Abstand zu den nächstgelegenen Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung zusätzliche Massnahmen gemäss Katalog erforderlich, falls während des Tages gearbeitet wird. Der Anhang A zum technischen Bericht Tiefbau zeigt auf, dass die Transportwege soweit möglich innerhalb des Flughafenareals liegen. Die Zufahrten zu den Toren 101 und 130 führen zum übergeordneten Strassennetz bzw. auf die Autobahnen A51 und A1. Auch der Baustellenverkehr mit ca. 8 Fahrten pro Werktag führt zu keinen übermässigen Auswirkungen.

Der Kanton stellt denn auch keine Anträge zum Baulärm, die über die im Projekt vorgesehenen Massnahmen hinausgehen. Die Stadt Kloten beantragt, während der Bauzeit seien die Baulärm-Vorschriften einzuhalten bzw. die sei BLR anzuwenden, was gemäss Umweltnotiz vorgesehen ist.

Das BAFU hält fest, die Emissionen infolge der Bauarbeiten und der Bautransporte würden nach Massgabe der BLR beurteilt. Die vorgeschlagenen Massnahmen seien vertretbar und würden gemäss BLR umgesetzt. Zusätzliche Anträge stellt es nicht.

Betreffend Auswirkungen auf den Fluglärm während der Bauphase ist in der Umweltnotiz festgehalten, dass der Rollweg E9 während der Bauarbeiten temporär gesperrt werden müsse, was insbesondere beim Start der schweren Langstreckenflugzeuge vom Typ A340 zu wahrnehmbaren Änderungen der Fluglärmbelastung an zwei Messpunkten im Norden des Flughafens führe (max. Einzelpegel in Höri ca. 7 dB(A) höher, in Hochfelden ca. 5 dB(A) tiefer). Deshalb sollen wieder die gleichen Massnahmen wie bei der Vollsperrung des Rollwegs E9 während seiner Sanierung vom März bis Juli 2013 zur Anwendung kommen.

Das TBA stellt fest, die zeitweise Sperrung des Rollwegs E9 während der Bauphase habe im Norden des Flughafens gebietsweise eine höhere Lärmbelastung zur Folge. In der Umweltnotiz würden verschiedene Massnahmen aufgeführt, die die negativen Effekte möglichst gering halten sollen; diese seien umzusetzen.

Auch das BAFU verweist auf Kapitel 5.2.2 der Umweltnotiz sowie die Haltung des Kantons. Es hält die vorgeschlagenen Massnahmen für wichtig und sie seien umzusetzen.

Das UVEK kommt zum Schluss, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der in der Umweltnotiz vorgesehenen Massnahmen die Umweltschutzanforderungen bezüglich Lärm in der Bauphase erfüllt. Da die Massnahmen gemäss Umweltnotiz einzuhalten sind, erübrigen sich weitere Auflagen.

2.14.9 Lärm – Betriebsphase

Der Kanton äussert sich zu diesem Thema nicht.

Das BAFU merkt dazu an, die FZAG ordne das Projekt lärmrechtlich als unwesentliche Änderung im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 2 LSV²⁶ ein, da das Projekt keine Auswirkungen auf den Flugbetrieb habe. An anderer Stelle werde aber erwähnt, dass die Vergrösserung der Abstellplätze neuen, grösseren Flugzeugen für die Zukunft diene. Damit ändere sich der Flottenmix, was Auswirkungen auf den Fluglärm habe oder haben könne.

Deshalb beantragt das BAFU, die FZAG habe die Auswirkungen des Projekts auf den Fluglärm zu dokumentieren und das Projekt entsprechend zu beurteilen. Der Bericht sei dem BAZL zuhanden des BAFU vor Baubeginn vorzulegen.

Die FZAG hält u. a. fest, Menge und Abwicklung des zulässigen Flugverkehrs richten sich nach den Vorgaben des SIL und des Betriebsreglements. Am 25. Oktober 2013 habe sie die Genehmigung der Betriebsreglementsänderung 2014 (BR2014) sowie die Anpassung des SIL-Objektblattes und am 16. Juli 2015 die Genehmigung des Schallschutzprogramms 2015 beantragt. Die Lärmberechnungen dazu beruhen jeweils auf dem zukünftigen Flottenmix im Betriebszustand 2020. Am 18. September 2015 habe der Bundesrat das SIL-Objektblatt entsprechend angepasst. Zudem ändere sich der Flottenmix nicht durch das vorliegende Standplatzprojekt, da die Swiss ihre A340-300 durch die B777-300 ab Februar 2016 unabhängig von den Infrastrukturprojekten des Flughafens ersetze. Der vom BAFU geforderte Bericht liege somit bereits vor und der Antrag des BAFU sei damit als erfüllt abzuschreiben.

Das UVEK schliesst sich dieser Haltung an und kommt zum Schluss, dass der Antrag des BAFU bereits erfüllt ist; weitere Auflagen ergeben sich für die vorliegende Verfügung somit keine.

²⁶ Lärmschutz-Verordnung; SR 841.41

2.14.10 Biologische Sicherheit (Neophyten)

Der Fachbericht zur biologischen Sicherheit (Neophyten) hält fest, in den durch das Vorhaben beanspruchten Flächen seien keine Arten des Anhangs 2 der FrSV²⁷ festgestellt worden. Es sei vorgesehen, dass die Bodenverschiebungen durch eine Fachperson begleitet würden. Je nach Belastung werde der Boden zur Wiederverwendung deponiert oder in eine geeignete Deponie transportiert. Neben den Belastungen gemäss VBo²⁸ untersuche diese Fachperson den Boden auch auf Belastungen durch Neobiota.

Die Sektion Biosicherheit stimme dem beschriebenen Vorgehen für Boden, der mit vermehrungsfähigen Teilen von Ambrosia, Riesenbärenklau, schmalblättrigem Greiskraut oder drüsigem Springkraut belastet sei, zu. Gemäss den kantonalen Vorgaben seien solche Böden in Eigenverantwortung korrekt zu entsorgen. Sofern jedoch eine Belastung mit asiatischem Staudenknöterich oder Essigbaum vorliege, müsse ein befugter Altlastenberater beigezogen und das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)» ausgefüllt werden. In der Umweltnotiz fehlten Angaben dazu, wie verhindert werde, dass sich invasive Neophyten während der Bauphase auf offenen Böden (Bodendepots, frisch begrünte Flächen) und während der Betriebsphase auf naturnahen Flächen (Ruderalstandorte, Flächen mit lückenhafter Vegetation) ansiedeln. Es seien deshalb zielführende Massnahmen zu planen.

Die KofU verweist auf folgende Publikationen:

- Empfehlung der Arbeitsgruppe invasive gebietsfremde Organismen (AGIN) zum Umgang mit biologisch belastetem Aushub;
- Anleitung zur Entsorgung von biologisch belastetem Aushub (behandelt nur Asiatische Staudenknöteriche und Essigbaum) des AWEL; und beantragt, gestützt auf die Fachstellungnahme des AWEL,
 - [6] bei biologischen Belastungen des Aushubs mit asiatischem Staudenknöterich oder Essigbaum sei ein befugter Altlastenberater beizuziehen und es sei das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)» einzureichen (Ziffer 1.7.2 der Bauverfahrensverordnung und Ziffer 3.10 des Anhangs zur BBV I);
 - [7] offene Böden seien regelmässig auf das Vorkommen von invasiven Neophyten zu untersuchen. Aufkommende invasive Neophyten seien zu bekämpfen. Es werde empfohlen, offene Böden so rasch wie möglich zu begrünen; und
 - [8] naturnahe Flächen (Ruderalstandorte, Flächen mit lückenhafter Vegetation) seien regelmässig auf das Vorkommen von invasiven Neophyten zu untersuchen und aufkommende invasive Neophyten seien zu bekämpfen.

²⁷ Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung); SR 814.911

²⁸ Verordnung über Belastungen des Bodens; SR 814.12

Das BAFU äussert sich zu diesem Thema nicht. Auch die FZAG hat zu diesen Anträgen keine Bemerkungen.

Die Anträge zur Bekämpfung invasiver Neophyten erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig. Sie sind daher als Auflagen in die Verfügung zu übernehmen.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der Anträge kann das Vorhaben unter dem Aspekt der biologischen Sicherheit umweltverträglich realisiert werden.

2.14.11 Archäologie

Das ARE-ZH schliesst sich der Beurteilung in der Umweltnotiz an, nach der der Projektperimeter des Vorhabens die archäologische Zone AZ1002 (Gemeinden Kloten/Opfikon) knapp tangiere. Bei Aushubarbeiten im Jahre 1987 sei man auf «eine Schicht mit liegenden Hölzern (Baumstämmen)» gestossen, die dendrochronologisch in die Zeit zwischen 1055 bis 823 v. Chr. datiert werden konnten. Im Bereich des Flugplatzes und den angrenzenden Gebieten seien zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt. Da sich das gesamte Areal in einem Gebiet mit hohem archäologischem Potenzial befinde, sei bei den Bauarbeiten mit bisher unbekanntem archäologischen Funden zu rechnen. Damit allfällige archäologische Überreste gesichert werden könnten, sei die Kantonsarchäologie frühzeitig zu kontaktieren um die erforderlichen Massnahmen zu besprechen.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben unter dem Aspekt Archäologie aber ohne weitere Auflagen realisiert werden.

2.14.12 Umweltbaubegleitung

Abschliessend beantragt die KofU selber (ohne entsprechenden Antrag einer von ihr angehörten Fachstelle),

[9] die geplante Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) sei zu einer Umweltbaubegleitung (UBB) zu erweitern, die mindestens die folgenden Umweltbereiche berücksichtige: Bodenschutz, biologische Sicherheit, Abfallwirtschaft (Altlasten), Entwässerung, Luftreinhaltung sowie Naturschutz; und

[10] spätestens fünf Jahre nach Fertigstellung der Naturschutzmassnahmen sei vom zuständigen Bundesamt in Absprache mit den kantonalen Fachstellen festzustellen, ob die verfügbaren Massnahmen zum Schutz der Umwelt sachgerecht umgesetzt und die beabsichtigten Wirkungen erzielt worden seien.

Sie begründet die Anträge nicht.

Die FZAG hält zu diesen Anträgen fest, es handle sich hier nicht um ein UVP-pflichtiges Vorhaben, was die KofU ihrer Stellungnahme selber festhalte. Zudem fehle es dem Antrag an einer substanziellen Begründung für die Anordnung einer Umweltbaubegleitung. Auch die für die jeweiligen Umweltbereiche zuständigen kantonalen Fachstellen hätten keine über die vorgesehene BBB hinausgehende Umweltbaubegleitung gefordert. Der Antrag der KofU sei daher wegen fehlender Begründung des Antrags und mangels Zuständigkeit für die Beurteilung des Vorhabens abzuweisen.

Das BAFU äussert sich weder zu den Anträgen der KofU noch zur Stellungnahme der FZAG zu diesem Thema.

Das UVEK stellt bezüglich UBB fest, bei der BAFU-Publikation «Umweltbaubegleitung mit integrierter Erfolgskontrolle» (BAFU 2007) handle es sich um eine Studie, der u. a. zu entnehmen sei, dass

- grundsätzlich eine UBB bei allen Vorhaben mit erheblichen Umweltauswirkungen während der Bauphase angezeigt sei. Je nach Projekt könne es sich dabei auch nur um Teilbereiche handeln, die – wie im vorliegenden Fall gemäss Umweltnotiz vorgesehen – beispielsweise den Beizug einer bodenkundlichen Baubegleitung nötig machten. Es solle jedoch darauf geachtet werden, dass die UBB dort zum Einsatz komme, wo es auf Grund der Grösse und Art des Vorhabens gerechtfertigt sei;
- es aber an der Bewilligungsbehörde sei zu entscheiden, ob eine UBB einzurichten sei; eine Bauherrschaft könne auch aus eigenem Antrieb eine UBB für ein Projekt vorsehen, wenn sie es für angemessen halte.

Daraus wird ersichtlich, dass eine formelle UBB vor allem für – in aller Regel UVP-pflichtige – Grossprojekte angezeigt ist. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass vor allem die Bodenverschiebungen Aufmerksamkeit verlangen, weshalb die Umweltnotiz hier im Sinn einer bodenkundlichen Baubegleitung den Beizug einer qualifizierten Fachperson vorsieht. Die übrigen Bereiche bewegen sich im für Flughafenprojekte üblichen Rahmen. Eine UBB hat zudem schon bei der Projekterarbeitung mitzuwirken. Ausserdem verfügt die FZAG über eigene Umweltvorschriften, die auch Bedingungen für die Submission der Aufträge enthalten, und über eine eigene Umweltabteilung, die Erfahrung bei der Abwicklung von Bauvorhaben hat. Diverse Grossprojekte (z. B. Pistensanierungen, Standplatzerweiterungen oder der Bau der Schallschutzhalle) wurden unter Beachtung der Umweltvorschriften – auch ohne formelle UBB – erfolgreich durchgeführt.

Aus diesen Gründen sieht das UVEK im vorliegenden Fall keinen Grund, eine UBB zu verlangen; der entsprechende Antrag der KofU wird abgewiesen.

2.14.13 Fazit des UVEK zum Umwelt-, Natur- und Heimatschutz

Das UVEK kommt zum Schluss, dass die Massnahmen, die in der Umweltnotiz angeführt sind, zweckmässig sind. Sofern nicht ausdrücklich etwas anderes verfügt wird, sind diese Massnahmen umzusetzen bzw. anzuwenden; eine entsprechende Auflage wird in den Entscheid übernommen.

Unter Berücksichtigung der gestützt auf obenstehende Erwägungen zu verfügenden Auflagen erfüllt das Vorhaben die Anforderungen an den Umwelt-, Natur- und Heimatschutz und kann unter diesen Aspekten genehmigt werden.

2.15 *Weitere Anträge der Stadt Kloten*

Die Stadt Kloten stellt folgende weitere Anträge:

- [1] Die Ausführung der Bauten und Anlagen habe nach den genehmigten Plänen zu erfolgen, Änderungen dürften nur mit Zustimmung der zuständigen Stellen vorgenommen werden;
- [2] der Bauherr bzw. dessen Vertreter sei verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmern bekanntgegeben würden;
- [3] wechsele während der Ausführung des Bauvorhabens der Bauherr oder der Projektverfasser, so sei dies den zuständigen Stellen schriftlich anzuzeigen. Solange dies nicht geschehen sei, liege die Verantwortung beim ursprünglichen Bauherrn bzw. Projektverfasser;
- [4] die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten, insbesondere Aushubsicherungen und Gerüstungen etc., seien zu befolgen.

Dem Antrag [1] wird mit den generell zu verfügenden Auflagen Rechnung getragen; die Anträge [2] bis [4] werden als Auflagen im Abschnitt der allgemeinen Bauauflagen ins Dispositiv der Verfügung übernommen.

2.16 *Gesamtfazit*

Das UVEK stellt insgesamt fest, dass das Gesuch für die Anpassung der Standplätze DELTA, die Begradigung des Rollwegs ECHO inkl. Verlegung der Weststrasse, sowie für die Erstellung der UDL-Infrastrukturen südlich des Rollwegs ECHO und im Cheibenwinkel samt Abbruch der ehemaligen Schützenhäuser unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und genehmigt werden kann.

Weitergehende Anträge werden im Sinn der Erwägungen abgewiesen.

2.17 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 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

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL²⁹, 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.).

Die Gebühr für die umweltrechtliche Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden wird gestützt auf die kantonale Gebührenordnung des Kantons Zürich nach Aufwand erhoben und beträgt gemäss Stellungnahme der KofU im vorliegenden Fall insgesamt Fr. 3803.35; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Volkswirtschaftsdirektion.

Die Gebühr der Stadt Kloten für die Prüfung des Gesuches beträgt Fr. 830.–; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Stadt Kloten. Aus der Stellungnahme der Stadt Kloten ist nicht ersichtlich, ob die Gebühr nach Zeitaufwand erhoben wurde.

Diese Gebühren erscheinen insgesamt angemessen und sie werden verfügt. Andere

²⁹ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

Fachstellen machen keine Gebühren geltend.

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

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 Frau Bundesrätin Leuthard die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 Bst. a LFG in ihrem Namen zu unterzeichnen.

5. Eröffnung und Mitteilung

Dem BAFU, dem BAV, dem ERI, den SBB 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.

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG betreffend die Anpassung der Standplätze DELTA, die Begradigung des Rollwegs ECHO inkl. Verlegung der Weststrasse sowie die Erstellung der UDL-Infrastrukturen südlich des Rollwegs ECHO 9 und im Gebiet Cheibenwinkel (inkl. Abbruch der ehemaligen Schützenhäuser) wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standorte

Flughafen Zürich, Luftseite, im Südwesten des Vorfelds Süd bzw. südlicher Abschnitt Rollweg ECHO sowie Cheibenwinkel, nördlich der Standplätze PAPA, Grundstück-Nrn. 3139.14 (Kloten) und Nr. 4100 (Rümlang).

1.2 Massgebliche Unterlagen

- Gesuchsbrief vom 10. Juni 2015;
- Gesuchsformular FZAG vom 16. Juni 2015 (Eingang beim BAZL);
- Beilage B1: Technischer Bericht Tiefbau, FZAG / Basler & Hofmann, 22.5.2015;
- Beilage B2: Technischer Bericht Elektro, FZAG / IBG, 22.5.2015;
- Beilage B3: Unbedenklichkeitsüberprüfung Skyguide, 22.5.2015;
- Beilage B4: Umweltnotiz, FZAG / Quadra GmbH, 22.5. / 20.5.2015;
- Beilage B5: Nachweis GEP-Konformität, FZAG / SWR Infra AG, 22.5.2015;
- Beilage B6: Safety Assessment, FZAG, 22.5.2015;
- Stellungnahme Zonenschutz, 9.6.2015;
- Plan Nr. 18822, Situation / Kataster, Vergrößerung Standplätze, 1:10000, FZAG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 18823, Situation / Kataster, Rückbau / Umnutzung, 1:10000, FZAG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 5707.02-001 Projektgeometrie, Situation 1:1000, Basler & Homann / Locher Ingenieure AG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 5707.02-005 Höhenplanung, Situation 1:1000, Basler & Homann / Locher Ingenieure AG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 5707.02-010 Projektierete Werkleitungen, Situation 1:1000, Basler & Homann / Locher Ingenieure AG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 5707.02-016 Ersatzfläche Nord für ULD-Infrastruktur, Situation 1:500 und Schnitt 1:100, Basler & Homann / Locher Ingenieure AG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 5707.02-020 Systemschnitte, Situation 1:100, Basler & Homann / Locher Ingenieure AG, 18.5.2015;
- Plan Nr. 150 7610-01-3000 Elektro E8 – E9- Werkhofstrasse, 1:1000, IBG AG, 22.5.2015.

2. Bedingung

Arbeiten im Bereich des SBB-Tunnels dürfen erst nach erfolgter Zustimmung der SBB ausgeführt werden. Die SBB werden gebeten, dem BAZL via AFV eine Kopie der Zustimmung zukommen zu lassen.

3. Auflagen

3.1 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

3.1.1 Die Auflagen aus der luftfahrtspezifischen Prüfung in Beilage 1 sind einzuhalten bzw. umzusetzen.

3.1.2 Die Auflagen des Zonenschutzes in Beilage 2 sind einzuhalten bzw. umzusetzen.

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 Falls den Fachstellen weitere detaillierte Unterlagen noch vor der Ausführung vorgelegt werden müssen, sind sie dem AFV zur weiteren Koordination mit diesen zuzustellen.

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 10 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.

3.2.6 Die Abnahme ist frühzeitig, mindestens 5 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden und mit den involvierten Fachstellen frühzeitig, mindestens 5 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 Der Bauherr bzw. dessen Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der vorliegenden Verfügung den jeweiligen Unternehmern bekanntgegeben würden.
- 3.2.9 Falls während der Ausführung des Bauvorhabens der Bauherr oder der Projektverfasser wechselt, ist das den zuständigen Stellen schriftlich anzuzeigen. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung beim ursprünglichen Bauherrn bzw. Projektverfasser.
- 3.2.10 Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten, insbesondere Aushubsicherungen und Gerüstungen etc., sind zu befolgen.
- 3.2.11 Die neu erstellten Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), die sich auf Gemeindegebiet der Stadt Kloten befinden, sind dem Kontrollorgan der Stadt Kloten zur Abnahme zu melden.
- 3.2.12 Im Fall von Uneinigheiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

3.3 *Auflagen der Interventionskräfte*

- 3.3.1 Die Zufahrt der Feuerwehr ab den Interventionsachsen zu den Standplätzen CHARLY, dem Rollweg MIKE und zu den TANGO-Plätzen via DELTA-Standplätze muss jederzeit ungehindert sichergestellt sein.
- 3.3.2 Falls auf Grund der Bauarbeiten eine Interventionsachse eingeschränkt oder sogar geschlossen werden muss, ist dies frühzeitig mit SRZ abzusprechen und es müssen Alternativachsen definiert werden.
- 3.3.3 Die Baustellenlogistik auf dem Installationsplatz Süd darf die Interventionsachse via Tor 131 /131.2 nicht behindern.
- 3.3.4 Die Interventionszufahrten bei den Toren 130 und 101 müssen jederzeit sichergestellt sein.

3.4 *Auflagen von SBB und BAV*

Die FZAG hat den SBB via AFV rechtzeitig die erforderlichen Nachweise gemäss Ziffer III ihrer Stellungnahme (Beilage 3) vorzulegen. Die SBB werden gebeten, dem BAZL eine Kopie der Zustimmung via AFV zukommen zu lassen.

3.5 *Rohrleitungen*

Die Auflagen des ERI zum Schutz der Gasleitung der EGO und der Treibstoffleitung der UBAG gemäss den Beilagen 4 und 5 sind einzuhalten bzw. umzusetzen.

3.6 *Umwelt-, Natur- und Heimatschutz*

- 3.6.1 Sofern nachfolgend nicht ausdrücklich etwas anderes verfügt wird, sind die in der Umweltnotiz vorgeschlagenen Massnahmen umzusetzen bzw. anzuwenden.
- 3.6.2 Der ausgewiesene Ersatzbedarf von 81 Flächen-Wertepunkten ist mit einer entsprechenden Ersatzmassnahme, z. B. Umwandlung von 51 a Ackerfläche in eine Magerwiese im Gebiet Hundig vorzunehmen.
- 3.6.3 Dem BAZL ist binnen dreier Monate ab Rechtskraft der vorliegenden Verfügung eine aktualisierte Bilanz der bisher umgesetzten Ersatzmassnahmen bezogen auf die jeweiligen Bauprojekte sowie des noch nicht ausgeschöpften Potentials im Gebiet Hundig in Form von Plänen und Tabellen einzureichen. Dabei sind auch die reservierten Flächen für genehmigte, aber noch nicht ausgeführte bzw. zurückgestellte Vorhaben auszuweisen.
- 3.6.4 Die Abschirmung der Beleuchtungskandelaber und die verwendeten Leuchtmittel haben dem aktuellen Stand der Technik und soweit möglich der «Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen» zu entsprechen.

3.7 *Biologische Sicherheit (Neophyten)*

- 3.7.1 Bei biologischen Belastungen des Aushubs mit asiatischen Staudenknöterichen oder Essigbäumen ist ein befugter Altlastenberater beizuziehen; dem AWEL ist via AFV das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)» einzureichen.
- 3.7.2 Offene Böden und naturnahe Flächen (Ruderalstandorte, Flächen mit lückenhafter Vegetation) sind regelmässig auf das Vorkommen von invasiven Neophyten zu untersuchen und aufkommende invasive Neophyten sind zu bekämpfen. Es wird empfohlen, offene Böden so rasch wie möglich zu begrünen.

3.8 *Altlasten und Abfallwirtschaft*

Es wird empfohlen, die abzubrechenden Kleingebäude vor Inangriffnahme der Rückbauarbeiten einem sach- und fachgerechten Asbest-Gebäudecheck zu unterziehen. Asbesthaltige Materialien sind gemäss der EKAS-Richtlinie 6503 zu entsorgen.

4. **Entgegenstehende Anträge**

Entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

5. **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 für die umweltrechtliche Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden beträgt insgesamt Fr. 3803.35; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Volkswirtschaftsdirektion.

Die Gebühr der Stadt Kloten für die Prüfung des Gesuches beträgt Fr. 830.–; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Stadt Kloten.

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

6. **Eröffnung und Mitteilung**

Diese Verfügung wird 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
- Bundesamt für Verkehr, Sektion Bewilligungen II, 3003 Bern
- SBB, Immobilienrechte, Vulkanplatz 11, Postfach, 8048 Zürich
- Eidg. Rohrleitungsinspektorat, Richtistrasse 15, Postfach 594, 8304 Wallisellen
- 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

sign. Peter Müller, Direktor

Beilagen

Beilage 1: BAZL; luftfahrtspezifische Auflagen

Beilage 2: Zonenschutz; Auflagen betreffend Baukräne

Beilage 3: SBB, Auflagen betreffend SBB-Tunnel

Beilage 4: ERI; Auflagen betreffend Gasleitung der EGO

Beilage 5: ERI; Auflagen betreffend Treibstoffleitung der UBAG

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 Frist steht still vom 18. Dezember bis und mit dem 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.