



3003 Bern, 22. Juli 2014

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Neue Standplätze Delta Süd

Projekt Nr. 12-09-006

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 18. Juni 2013 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) das Gesuch ein für die Erstellung von zehn neuen Stand- bzw. Abfertigungsplätzen für Flugzeuge mit Code-Letter C (Standplätze Delta Süd) westlich der Werft 3 sowie von Abstellflächen und Parkplätzen als Ersatz für aus dem Projektperimeter verdrängte Nutzungen.

Das Projekt umfasst folgende Elemente:

- Standplätze für Code-C-Flugzeuge inkl. Standplatzbeleuchtung sowie Einrichtungen für die Unterflurbetankung, die Flugzeugenergieversorgung (FEV), die Entwässerung inkl. Vergrößerung des Retentionsfilterbeckens (RFB) ⁴ sowie Handlings- und Serviceflächen;
- Verlängerung des Rollwegs E (Taxilane für Code C) zur Erschliessung der neuen Standplätze;
- Ersatzflächen und Ersatzparkplätze SR Technics (SRT) direkt westlich der neuen Standplätze;
- Ersatz der Parkplätze auf dem P64 nordwestlich des bestehenden P65 (Landseite);
- Abstellfläche SRT beim Bogenhangar;
- Schneedeponie Süd;
- Schneedeponie Gefängnis; und
- Trafostation Oberhau inkl. erforderliche elektrotechnische Einrichtungen.

Gestützt auf das Protokoll der Sitzung 12/09 vom 13. Dezember 2012 der VPK² hat das BAZL für das Vorhaben ein ordentliches Verfahren nach Art. 37 LFG³ mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) festgelegt.

1.2 *Begründung*

Die FZAG begründet ihr Gesuch wie folgt: Die im Linien- und Charterverkehr eingesetzten neuen Flugzeugtypen wiesen im Vergleich zu den Vorgängermodellen grössere Flügelspannweiten auf. Dies führe unabhängig vom Verkehrswachstum kurz- bis mittelfristig zu einem grösseren Platzbedarf für die Abfertigung der Flugzeuge auf den Standplätzen. Werde das Verkehrswachstum mitberücksichtigt, so sei bereits

¹ Genehmigt mit Plangenehmigung des UVEK vom 25. September 2012

² Verfahrensprüfungskommission des Flughafens Zürich

³ Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG); SR 748.0

heute von einem Unterbestand an Standplätzen auszugehen. Der Mangel an Abfertigungsstandplätzen führe dazu, dass die Flugzeuge in Spitzenzeiten das Freiwerden des ihnen zugewiesenen Standplatzes abwarten müssten. Um einen sicheren und ordnungsgemässen Betrieb am Boden sicherstellen zu können, sei die Anzahl Abfertigungsstandplätze daher zu erhöhen. Abgeleitet aus der 2009 im Auftrag des BAZL erstellten Flugverkehrsprognose bis ins Jahr 2020 ergebe sich der konkrete Zusatzbedarf. Der Flughafen verfüge ausserhalb der Spitzenzeiten über genügend Standplatz- und damit Abfertigungskapazitäten. Die neuen Standplätze ermöglichen die geordnete und effiziente Abwicklung des Spitzenverkehrs und dienen der Optimierung der Betriebsabläufe, der Sicherstellung der kurzen Umsteigezeiten am Flughafen und insgesamt der Erhaltung der Effizienz des Betriebs.

1.3 *Beschrieb*

Das Projekt Delta Süd ist eine Infrastrukturerweiterung durch neue Standplätze im südlichen Bereich des Flughafens Zürich. Nach der Realisierung der Standplätze Delta Süd stehen hier zehn zusammenhängend bewirtschaftbare Code-C-Standplätze für die Abfertigung zur Verfügung.

Die Stand- bzw. Abfertigungsplätze werden an das Unterflurbetankungsnetz des Flughafens angeschlossen und mit einer zentralen FEV ausgerüstet. Weiter gehören zum Projekt die erforderlichen Rollweganpassungen inkl. Markierung und Befeuerung, Signalisationen, Vorfeldbeleuchtung (Kandelaber), Entwässerung, Handlingsflächen sowie der Neubau einer Trafostation samt der entsprechenden Leitungen.

Der Projektperimeter befindet sich mehrheitlich auf der Luftseite des Flughafengeländes, südwestlich der bestehenden Werft 3 und der Vorfeldflächen. Diese Flächen sind heute grösstenteils bereits versiegelt und werden von der SRT als Abstellflächen für Flugzeuge und Material genutzt. Ebenfalls im zentralen Projektbereich befinden sich landseitige Mitarbeiterparkplätze der SRT. Zudem werden weitere kleinere Teilflächen beansprucht. Diese Teilflächen bestehen heute grösstenteils aus unversiegelten Grünflächen. Die heute im Bereich der neuen Standplätze abgestellten Docks und Trailer können flächengleich auf den dafür neu zu erstellenden Flächen sowohl zwischen Vorfeld und Parkplatz P65 wie auch neben den Bogenhangar verlegt werden. Die verdrängten landseitigen Autoparkplätze P64 werden ebenfalls ersetzt. Danach kann die Fläche neben der Werft 3 zur Nutzung als Standplatzfläche aufgewertet werden. Für die verdrängte Schneedeponie neben den neuen Standplätzen Golf muss ebenfalls Ersatz geschaffen werden. Dazu wird die Schneedeponie Gefängnis auf dem Fussballplatz sowie die Schneedeponie Süd erstellt. Ein kleiner Teil der Schneedeponieflächen wird asphaltiert. Ebenfalls Bestandteil des Projekts sind die Vergrösserung des RFB 4 bei der Piste 10-28 sowie die Zufahrt zum bestehenden Schacht 119A, die versiegelt wird.

Die Flugzeugabstellplätze der SRT (T75, T76, T77 und T78) neben der Werft 3 werden wegen des Projekts Delta Süd nicht mehr zur Verfügung stehen und werden auf die Fläche mittelfristig neben der Schallschutzhalle⁴ und später in die Zone West⁵, verlegt.

Die Projektkosten werden mit rund Fr. 57 000 000.– angegeben.

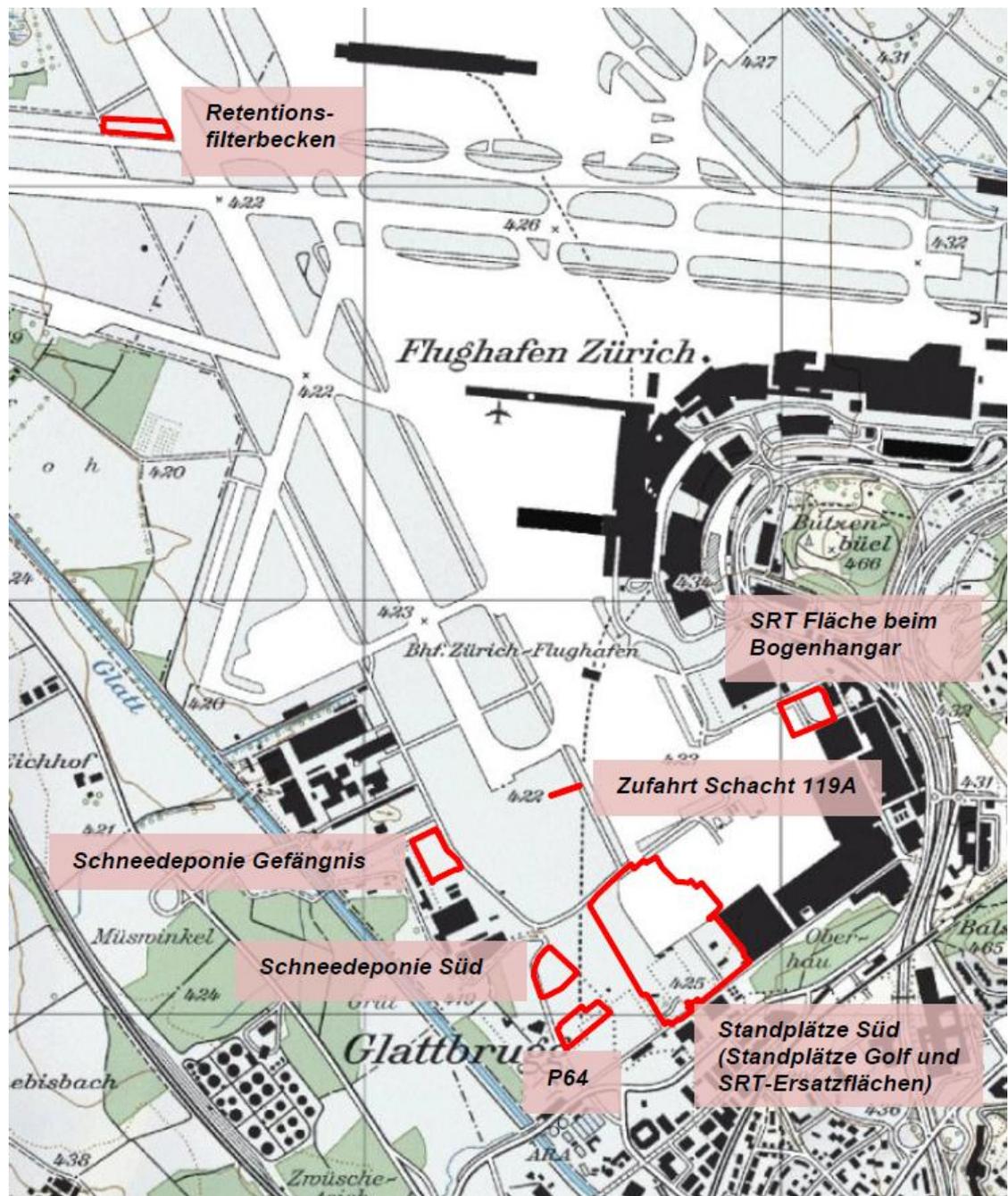


Abb. 1: Übersichtsplan mit allen Projekt-Teilflächen

⁴ Plangenehmigung des UVEK vom 7. September 2012

⁵ Plangenehmigung des UVEK vom 18. September 2013

Die FZAG beantragt:

- [1] Die Plangenehmigung für das Projekt Standplätze Delta Süd gemäss den eingereichten Unterlagen und Plänen sei zu erteilen.
- [2] Über die Gewährung von Erleichterungen für die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) des Industrie- und Gewerbelärms aus dem bestehenden Betrieb des Flughafens sei in einem separaten Verfahren zu entscheiden.
- [3] Eventualiter seien für die im Rahmen des vorliegenden Plangenehmigungsgesuchs ausgewiesene Überschreitung des IGW Erleichterungen zu gewähren.

1.4 *Bezug zu andern Projekten*

1.4.1 Weiterbestand HIP⁶-Süd

Am 22. Juni 2005 hatte die FZAG ein Plangenehmigungsgesuch für den Weiterbestand des HIP-Süd der 5. Bauetappe eingereicht. Für einen Teil der Fläche wurde dieses abgeändert und als «Bau Logistikfläche Süd» genehmigt⁷. Für die verbleibende Fläche blieb das Gesuch sistiert. Da diese Fläche nun für das vorliegende Projekt gebraucht wird, zieht die FZAG das Gesuch auf den Zeitpunkt der Plangenehmigung für die Standplätze Delta Süd zurück. Die Rekultivierungsverpflichtung für den HIP-Süd (Auflage 2.4.17 Baukonzession «übergeordnete Bauinstallationsplätze» vom 17. August 1999) ist gemäss Ziffer C.2.5.2 der Plangenehmigung für die Bau Logistikfläche Süd erfüllt und das Verfahren für den HIP-Süd wird abgeschlossen.

1.4.2 Ökologischer Ersatzbedarf

Aufgrund von direkten und indirekten Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Arten und Lebensräumen durch die Realisierung des Projekts ergibt sich entsprechend Art. 1^{ter} NHG⁸ ein Bedarf von ökologischen Ersatzmassnahmen. Es ist unbestritten, dass für die verlorengehenden Flächen mit ökologischem Wert grundsätzlich Ersatz geschaffen werden muss.

Mit dem Plangenehmigungsgesuch für die Standplätze Delta Süd wird beantragt, den Ersatzbedarf ausserhalb des Flughafenareals im Gebiet Hundig, Glattfelden zu realisieren, da innerhalb des Flughafenareals kein Ersatz geschaffen werden könne. Dazu sollen auf bisherigem Ackerland 65 a Magerwiesen angelegt und 77 a Weideflächen in Magerwiesen überführt werden.

In der Zwischenzeit wurde das Gesuch für das Projekt «Ökologische Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig, Glattfelden» am 6. Juni 2014 vom UVEK genehmigt. Der für die Standplätze Delta Süd geschuldete ökologische Ersatzbedarf wurde dort ab-

⁶ HIP: Hauptinstallationsplatz

⁷ Plangenehmigung des UVEK vom 27. Januar 2011

⁸ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG); SR 451

schliessend ermittelt und die entsprechenden Umsetzungsaufgaben verfügt (vgl. Plangenehmigung vom 6. Juni 2014, Festlegungen unter Ziffer C.1.3).

In den Erwägungen der vorliegenden Verfügung wird unter Ziffer B.2.14.11 auf das Thema nochmals eingegangen.

1.5 *Eigentumsverhältnisse*

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

1.6 *Gesuchsunterlagen*

Das Gesuch für die Standplätze Delta Süd umfasst folgende Unterlagen:

- Gesuchsbrief vom 14. Juni 2013;
- Gesuchsformular FZAG;
- Beilage B1: Zusammenfassender Bericht;
- Beilage B2: Technischer Bericht Tiefbau;
- Beilage B3: Technischer Bericht Elektro;
- Beilage B4: Dossier Unterflurbetankung;
- Beilage B5: Nachweis GEP⁹-Konformität;
- Beilage B6: Umweltverträglichkeitsbericht (UVB);
- Beilage B7: Unbedenklichkeitsüberprüfung Skyguide;
- Beilage B8: Safety Assessment;
- Projektpläne zu Situation, Oberflächen, Werkleitungen, sowie Kleinpläne zu Baustellenerschliessung, Bauablauf (Phasenpläne A bis E), SRT-Fläche beim Bogenhangar, landseitige Parkplätze P64; Schneedeponien Süd und Gefängnis, Unterhaltsstrasse Treibstoffschacht 119A, Retentionsfilterbecken (Übersicht, Situation, Einzugsgebiet, Düker), Wasserversorgung.

Im Laufe des Verfahrens wurde folgende Gesuchsergänzung nachgereicht:

- Ergänzungsdossier Treibstoffleitung Standplätze Delta Süd, Tanklager Rümlang AG (TAR) – Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich AG (UBAG) – Oehrli Engineering – FZAG, Version vom 16. September 2013, Eingang beim BAZL am 30. Oktober 2013.

–

Diese Unterlagen wurden den zuständigen Stellen via AfV bzw. vom BAZL weitergeleitet.

⁹ GEP: Genereller Entwässerungsplan

1.7 *Koordination von Bau und Betrieb*

Das Bauvorhaben hat keine nennenswerten Auswirkungen auf den Flugbetrieb. Das Betriebsreglement muss 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 19. Juni 2013 stellte das BAZL die Gesuchsunterlagen dem Amt für Verkehr (AfV) des Kantons Zürich zur Stellungnahme zu. Das Gesuch wurde im Bundesblatt vom 13. August 2013 sowie in den kantonalen und kommunalen Publikationsorganen publiziert. Das Gesuch inkl. UVB lag vom 19. August bis zum 17. September 2013 bei den Städten Kloten und Opfikon sowie beim AfV öffentlich auf. Im Übrigen hörte das BAZL das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Energie (BFE) sowie das Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat (ERI) und die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) direkt an. Die Anhörung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (ESTI) erfolgte vereinbarungsgemäss durch das AfV.

Die BAZL-Sektion SIAP¹⁰ führte eine luftfahrtspezifische Prüfung durch.

2.2 *Stellungnahmen*

Dem BAZL liegen die folgenden Stellungnahmen vor:

- Schweizerische Bundesbahnen AG (SBB), Stellungnahme vom 17. Juli 2013;
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat (ERI), Stellungnahmen vom 14. August und 8. November 2013 sowie vom 18. März 2014;
- Eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI), Stellungnahme vom 29. August 2013;
- Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Zollstelle Zürich-Flughafen, vom 16. Juli 2013;
- Bundesamt für Umwelt (BAFU) vom 9. Dezember 2013 und 16. April 2014;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, vom 25. September 2013;
- Baudirektion des Kantons Zürich, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU), vom 25. September 2013 mit folgenden Anhängen bzw. Fachstellungnahmen:

¹⁰ Sicherheit Infrastruktur – Flugplätze und Luftfahrthindernisse

- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich vom 13. August 2013 (Anhang 1);
- Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Fachstelle Bodenschutz (FBS), vom 15. August 2013 (Anhang 2);
- Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Fachstelle Naturschutz (FNS), vom 18. September 2013 (Anhang 3);
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA) des Kantons Zürich, Arbeitsbedingungen, Stellungnahme zu Industrie- und Gewerbelärm vom 4. September 2013 (Anhang 4);
- Tiefbauamt (TBA) des Kantons Zürich, Fachstelle Lärmschutz (FALS), vom 15. August 2013 (Anhang 5);
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Flughafen/Luftverkehr, vom 19. Juli 2013;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA) des Kantons Zürich, Arbeitsbedingungen, vom 4. September (UVB), 28. Oktober (Arbeitnehmerschutz) und 28. Oktober 2013 (Lärmschutz);
- Stadt Opfikon, Bau und Versorgung, vom 27. August 2013;
- Gemeinde Rümlang, Bauamt, vom 11. September 2013;
- Stadt Kloten, Baupolizei, vom 3. September 2013;
- Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich (UBAG) vom 3. September 2013;
- Erdgas Ostschweiz AG (EGO) vom 19. August 2013;
- Kantonspolizei Zürich, verkehrstechnische Abteilung (VTA), vom 10. Juli 2013;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 3. September 2013;
- Kantonale Meldestelle – Zonenschutz vom 10. Juni 2013;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), vom 16. Juli 2013;
- BAZL, Abteilung Sicherheit und Infrastruktur, luftfahrtspezifische Prüfung vom 3. September 2013.

2.3 *Einsprache*

Im Rahmen der öffentlichen Auflage ging beim BAZL in Ergänzung zu ihrer Stellungnahme vom 27. August 2013 eine Einsprache der Stadt Opfikon, datiert vom 10. September 2013, ein.

2.4 *Gewährung des rechtlichen Gehörs und Abschluss der Instruktion*

Die eingeholten Stellungnahmen und die Einsprache wurde der FZAG zur Kenntnis gebracht und sie wurde aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen, was sie am 31. Januar 2014 tat.

In einem zweiten Schriftenwechsel stellte das BAZL der Stadt Opfikon die eingegangenen Stellungnahmen der angehörten Fachstellen von Bund, Kanton und Gemeinden sowie die Stellungnahme der FZAG dazu zu und gab ihr Gelegenheit, sich abschliessend zu diesen zu äussern.

Am 7. März 2014 nahm die Stadt Opfikon innerhalb der gesetzten Frist ein zweites Mal Stellung. Sie bestätigte darin ihre Anträge aus der Einsprache und machte weitere Ausführungen zu den Anträgen der Baudirektion des Kantons Zürich vom 25. September 2013, zu denjenigen des BAFU vom 9. Dezember 2013 und zur Eingabe der FZAG vom 31. Januar 2014.

Da sich aus dieser zweiten Stellungnahme keine neuen Elemente ergaben, die eine Weiterführung des Schriftenwechsels erfordert hätten, wurde die Instruktion damit abgeschlossen.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Das eingereichte Bauprojekt betrifft neue Flächen für die Abfertigung und das Abstellen von Flugzeugen sowie untergeordnete Anpassungen an diversen Flächen (Handlingsflächen, Schneedepots, Parkplätze etc.); diese dienen dem Betrieb des Flughafens und gelten daher als Flugplatzanlage gemäss Art. 2 VIL¹¹. 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 *Einsprache*

Die Stadt Opfikon hat neben ihrer Stellungnahme vom 27. August 2013, die sie im Rahmen der Anhörung durch den Kanton abgegeben hatte, während der öffentlichen Auflage zusätzlich eine formelle Einsprache mit Anträgen betreffend Lufthygiene und Betriebslärm eingereicht; an der sie auch in den Schlussbemerkungen vom 7. März 2014 festhält.

1.3.1 *Fristen*

Die Auflagefrist für das Vorhaben lief vom 19. August bis zum 17. September 2013. Die Einsprache der Stadt Opfikon datiert vom 10. September 2013 und ging am 16. September 2013 beim BAZL ein. Sie wurde somit fristgerecht gemäss Art. 21 Abs. 1 VwVG¹² eingereicht.

¹¹ Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL); SR 748.131.1

¹² Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (Verwaltungsverfahrensgesetz, VwVG); SR 172.021)

1.3.2 Zulässigkeit der Einsprache

Für das Plangenehmigungsverfahren legt Art. 37f Abs. 1 und 3 LFG fest, dass:

- wer nach den Vorschriften des VwVG oder des EntG¹³ Partei ist, während der Auflagefrist bei der Genehmigungsbehörde Einsprache erheben kann;
- wer keine Einsprache erhebt, vom weiteren Verfahren ausgeschlossen ist; und
- die betroffenen Gemeinden ihre Interessen mit Einsprache wahren (Art. 37f Abs. 3 LFG).

Nach Art. 48 VwVG kann Beschwerde führen, wer durch die angefochtene Verfügung berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat (Buchst. a), oder jede andere Person, Organisation oder Behörde, die das Bundesrecht als solche zur Beschwerde ermächtigt (Buchst. b).

Die bundesgerichtliche Rechtsprechung verlangt, dass der Beschwerdeführer durch den angefochtenen Entscheid stärker als jedermann betroffen ist und in einer besonderen, beachtenswerten, nahen Beziehung zur Streitsache steht. Ein schutzwürdiges Interesse liegt vor, wenn die tatsächliche oder rechtliche Situation des Beschwerdeführers durch den Ausgang des Verfahrens beeinflusst werden kann.

Die Stadt Opfikon hält fest, der Stadtrat von Opfikon sei als Vertretung der Stadt Opfikon gemäss Art. 37f Abs. 3 LFG zur Einsprache legitimiert. Als unmittelbare Nachbarin des Flughafens Zürich und den vom Projekt erfassten Flächen im Süden des Flughafen sei die Stadt Opfikon mehr als jedermann von den Auswirkungen des Projekts, insbesondere den Lärmimmissionen, betroffen. Der Stadtrat vertrete die Interessen der Stadt Opfikon wie auch stellvertretend diejenigen ihrer besonders betroffenen Bewohner.

Zur Begründung führt die Stadt Opfikon an, der Bedarf von zehn neuen Flugzeugabstellplätzen werde von der FZAG aus der Flugverkehrsprognose bis ins Jahr 2020 abgeleitet und mit der Tatsache begründet, dass die Airlines zunehmend Flugzeuge mit grösseren Flügelspannweiten einsetzen. Das Projekt führe im südlichen Bereich des Flughafens zweifelsohne zu zusätzlichen Lärmbelastungen sowie zu einer erhöhten Belastung durch Luftschadstoffe. Auch in anderen Umweltbereichen habe das Projekt negative Auswirkungen, die allerdings für die Stadt Opfikon keine unmittelbaren oder nur vorübergehende Beeinträchtigungen bedeuteten (insbesondere solche während der Bauzeit). Es sei auf die ohnehin schon sehr stark belastete Bevölkerung der Stadt Opfikon Rücksicht zu nehmen und mit den beantragten Massnahmen eine möglichst geringe zusätzliche Beeinträchtigung durch Luftschadstoff- und Lärmimmissionen zu erzielen.

¹³ Bundesgesetz über die Enteignung (EntG); SR 711

Zwar liegt der Hauptteil des Projektperimeters auf Gemeindegebiet der Stadt Kloten, die Stadt Opfikon grenzt im Süden und Süd-Westen jedoch unmittelbar an diesen an. Die Einsprachelegitimation der Stadt Opfikon ist somit zu bejahen.

Auf die materiellen Anträge der Einsprache wird weiter unten unter den Ziffern B.14.7 (Luftreinhaltung) und B.14.15 (Betriebslärm) eingegangen.

1.4 Verfahren

1.4.1 UVP-pflichtige Vorhaben

Mit dem Vorhaben wird die Standplatzfläche für Flugzeuge erhöht und es findet eine gewisse Verlagerung des Betriebslärms in das Gebiet zwischen der Weft 3 und den bestehenden Parkplatz P64 im Gebiet Unterhau/Rohrholz statt. Zwar hat das Vorhaben keine massgeblichen Auswirkungen auf die Erscheinung des Flugplatzes, dennoch ist es aufgrund seiner Grösse insgesamt als wesentlicher Umbau einer bestehenden Anlage und somit als wesentliche Änderung zu qualifizieren. Nach Art. 2 UVPV¹⁴ unterliegen Änderungen bestehender Anlagen, die im Anhang aufgeführt sind, der Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen betrifft und über die Änderung im Verfahren entschieden wird, das bei neuen Anlagen für die Prüfung massgeblich ist (Art. 5). Als massgebliches Verfahren für die Änderung von Flugplatzanlagen auf Flughäfen gilt nach Anhang 14.1 UVPV das Plangenehmigungsverfahren nach Art. 37 Abs. 1 LFG.

Das Vorhaben unterliegt demnach der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und es kommt das ordentliche Plangenehmigungsverfahren mit amtlicher Publikation und öffentlicher Auflage zur Anwendung.

1.4.2 Umweltverträglichkeitsbericht

Nach Art. 10b USG¹⁵ muss der Gesuchsteller der zuständigen Behörde einen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) unterbreiten, der die Grundlage der UVP bildet. Der Bericht hat alle Angaben, die zur Prüfung des Vorhabens nach den Vorschriften über den Schutz der Umwelt nötig sind, zu enthalten und ist nach den Richtlinien der Umweltschutzfachstellen zu erstellen; er umfasst folgende Punkte:

- den Ausgangszustand;
- das Vorhaben, einschliesslich der vorgesehenen Massnahmen zum Schutze der Umwelt und für den Katastrophenfall;
- die voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt.

¹⁴ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV); SR 814.011

¹⁵ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG); SR 814.01

Art. 5 UVPV legt fest, dass die Prüfung von derjenigen Behörde durchgeführt wird, die im Rahmen eines Bewilligungs-, Genehmigungs- oder Konzessionsverfahrens über das Projekt entscheidet (zuständige Behörde). Nach Art. 12 Abs. 2 UVPV beurteilt das BAFU die Voruntersuchung, das Pflichtenheft und den UVB zu Projekten, die von einer Bundesbehörde geprüft werden. Es berücksichtigt dabei die Stellungnahme des Kantons.

Gemäss Art. 8 UVPV berät die zuständige Umweltfachstelle den Gesuchsteller bei der Erarbeitung der Voruntersuchung und des Pflichtenhefts, das Auskunft über die im Detail zu untersuchenden Umweltbelange gibt. Werden in der Voruntersuchung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Umweltschutzmassnahmen abschliessend ermittelt und dargestellt, so gilt die Voruntersuchung als Bericht (Art. 8a UVPV).

Das UVP-Handbuch¹⁶ des BAFU hält fest, dass ein Gesuchsteller die UVP-Berichterstattung – auch wenn von der Anlage erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind – mit der Voruntersuchung abschliessen kann (Art. 10b Abs. 3 USG). Voraussetzung dafür ist, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Umweltschutzmassnahmen abschliessend ermittelt und dargestellt worden sind. Konkret heisst das, dass der Bericht alle nach Art. 9 und 10 UVPV erforderlichen Angaben enthält, welche die Behörden zur Beurteilung und Prüfung der Umweltrechtskonformität eines Vorhabens benötigen; die Voruntersuchung muss inhaltlich den Anforderungen an den UVB entsprechen. Selbstverständlich entfällt in diesem Fall die Erarbeitung eines Pflichtenhefts (UVP-Handbuch, Modul 5, Ziffer 2.5).

Auf die materielle Beurteilung des Berichts wird unter Ziffer B.2.14 eingegangen.

1.4.3 Ergänzende Unterlagen

Nach Art. 37b LFG prüft die Leitbehörde die Unterlagen auf ihre Vollständigkeit und verlangt allenfalls Ergänzungen. Ergeben sich aufgrund der Eingaben in einem Plan-genehmigungs-, Konzessions- oder Bewilligungsverfahren wesentliche Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Projekt, so muss das geänderte Projekt den Betroffenen erneut zur Stellungnahme vorgelegt oder gegebenenfalls öffentlich aufgelegt werden (Art. 5 VIL). Im vorliegenden Fall verlangte das BAZL, gestützt auf die Anträge des ERI, ergänzende Unterlagen, die technische Anpassungen der Planvorlage für die Treibstoffleitungen gemäss den Anforderungen des ERI betrafen.

¹⁶ Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10b Abs. 2 USG und Art. 10 Abs. 1 UVPV), BAFU 2009

Das hier zu beurteilende Projekt wurde aber durch die Anforderungen des ERI nicht wesentlich geändert. Somit genügte es, die Ergänzungsunterlagen den zuständigen Fachstellen zukommen zu lassen. Für eine erneute öffentliche Auflage bestand kein Anlass.

1.4.4 Koordinationspflicht

Das Plangenehmigungsverfahren ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG¹⁷. 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 wird die Stellungnahme des ESTI vom 29. August 2013 für die Trafostation Oberhau inkl. der elektrischen Erschliessungs- und Verbindungsleitungen als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen. Mit der vorliegenden Plangenehmigung wird auch die Genehmigung für diese Elektroinstallationen erteilt; es gilt die Beschwerdefrist der vorliegenden Verfügung.

Die Ausführungsprojekte für die Unterflurbetankungsanlage, deren Fachbeurteilung in den Kompetenzbereich des ERI fallen, werden vom diesem direkt geprüft, die vorliegende Verfügung gilt – unter allfälligen Bedingungen und Auflagen des ERI bzw. des Bundesamts für Energie (BFE) – auch als Plangenehmigung für das Rohrleitungsprojekt. Die erforderliche Betriebsfreigabe bzw. Betriebsbewilligung für diese Projektbestandteile kann ohne Weiteres zu einem späteren Zeitpunkt direkt beim ERI bzw. BFE eingeholt werden.

Im Projektperimeter verläuft die Hochdruckleitung der Erdgas Ostschweiz AG (EGO); für Bauvorhaben Dritter im Abstand von je 10 m zu dieser ist eine Bewilligung des ERI erforderlich, in der das ERI die nötigen Auflagen formuliert.

Schliesslich kommen mit der Verlegung der Parkplätze auf dem P64 auch untergeordnete Teile des Vorhabens über den Tunnel des SBB-Flughafenbahnhofs zu liegen; aus diesem Grund wurden auch die SBB angehört.

¹⁷ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes (RVOG); SR 172.010

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 den Bau der neuen Flugzeugstandplätze und der erforderlichen Handlingsflächen inkl. der Verschiebung verschiedener Nutzungen, z. B. Parkplätze, Schneedepots etc., liegt vor (vgl. Ziffer A.1.2 oben). Der Bedarf an sich für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten, auch nicht seitens der Einsprecherin.

Zur Begründung ist Folgendes festzuhalten: Es ist durchaus im Sinne der Nachhaltigkeit, wenn das nach wie vor wachsende Passagieraufkommen mit modernen, emissions- und wartungsärmeren, aber grösseren Flugzeugen abgedeckt wird. Dies hat positive Auswirkungen auf die Fluglärmbelastung auch in der weiteren Umgebung des Flughafens, da mit relativ weniger Flugbewegungen mehr Passagiere befördert werden können. Aufgrund der deutlich grösseren Spannweiten bedingt dies aber zwingend mehr Standplatzfläche. Die im Gesuch angeführte Begründung ist deshalb plausibel und nachvollziehbar.

2.3 Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) und Raumplanung

2.3.1 SIL-Konzeptteil

Nach Art. 37 Abs. 5 LFG setzt die Plangenehmigung für Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, grundsätzlich einen Sachplan nach dem RPG¹⁸ voraus. Die Sachpläne werden durch den Bundesrat verabschiedet und sind für die Bundesstellen sowie für die Kantone und Gemeinden (Richt- und Nutzungsplanung) verbindlich. Die konzeptionellen Ziele und Vorgaben des SIL hat der Bundesrat im Oktober 2000 verabschiedet.

Die Zweckbestimmung und die Rahmenbedingungen zur Entwicklung des Flughafens Zürich stützen sich auf die konzeptionellen Vorgaben des SIL zu den Landes-

¹⁸ Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG); SR 700

flughäfen (Teile III B und III B 1) und die Luftfahrtpolitik des Bundes, nach denen er seine Rolle als eine der grossen europäischen Drehscheiben des Weltluftverkehrs wahrnehmen können soll. Im Interesse der anzustrebenden nachhaltigen Entwicklung legt der SIL jedoch differenzierte, auf das Kriterium der Lärmbelastung ausgerichtete Entwicklungsgrundsätze fest.

Bereits im Konzeptteil vom Oktober 2000 (SIL, Teil III B1-B7 – 2) wurde für die Landesflughäfen festgestellt, dass namentlich in den Bereichen Passagierabfertigung sowie Flugzeugabstellplätze Handlungsbedarf bestehe. Die Folgen davon seien Verkehrsengpässe und Verspätungen mit all ihren negativen Folgen. Bestehenden Engpässen müsse [...] durch eine rechtzeitige Planung und Bereitstellung bedarfsgerechter Flughafenanlagen begegnet werden. Dabei seien aber auch die mit der Luftverkehrszunahme verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt und die räumliche Entwicklung der umliegenden Gemeinden zu berücksichtigen. Weiter gelte es zu beachten, dass innerhalb des Flugplatzperimeters die Luftfahrtbedürfnisse Nutzungspriorität hätten. Flächen, die dafür nicht gebraucht werden, könnten gewerblich (Nebenanlagen) oder landwirtschaftlich genutzt werden. Wo möglich, sollten sie aber vor allem ökologisch aufgewertet werden, was der Regelung gemäss Landschaftskonzept Schweiz (LKS) entspreche (SIL, Teil III B – 14).

2.3.2 SIL-Objektblatt, Flughafenperimeter und Projektstandorte

Die SIL-Objektblätter konkretisieren die allgemeinen Festlegungen des Konzeptteils. Sie enthalten verbindliche Aussagen zur Zweckbestimmung des Flugplatzes, zu den Rahmenbedingungen für den Betrieb, zum Flugplatzperimeter, zur Lärmbelastung, zur Hindernisbegrenzung, zum Natur- und Landschaftsschutz sowie zur landseitigen Erschliessung. Die Inhalte sind als Text und in einer Anlagekarte dargestellt. Das Objektblatt für den Flughafen Zürich wurde am 26. Juni 2013 vom Bundesrat verabschiedet.

Gemäss den Festsetzungen und Erläuterungen im Objektblatt umgrenzt der Flughafenperimeter das von den Flughafenanlagen beanspruchte Areal, einschliesslich der für deren Erweiterung und Erneuerung benötigten Flächen; er ist in der Karte 3 des Objektblatts dargestellt. Dazu gehören auch Flächen für Bauten und Anlagen für die Abfertigung, den Flugzeugunterhalt, den Flughafenunterhalt, die Logistik und die Parkierung. Die Hauptnutzung der Flächen richtet sich nach ihrer Zweckbestimmung. Andere, untergeordnete Flughafenanlagen sind nicht ausgeschlossen. Innerhalb des Flughafenperimeters haben die Flughafenanlagen Priorität. Andere Bauten und Anlagen (Nebenanlagen) sind möglich, haben sich den Flughafenanlagen aber unterzuordnen.

Die vom hier zu beurteilenden Bauprojekt beanspruchte Fläche liegt innerhalb des SIL-Perimeters. Sie ist auf drei Seiten von Pisten und Flugbetriebsflächen umgeben

und kommt im Süden in die Nähe der Perimetergrenze zu liegen.

2.3.3 Auswirkungen auf den Flugbetrieb

Aus den Gesuchsunterlagen geht nachvollziehbar hervor, dass der Neubau der Flugzeugabstell- und Abfertigungsplätze keine Auswirkungen auf den eigentlichen Flugbetrieb und damit auf die Fluglärmbelastung im Umfeld des Flughafens haben wird. Damit sind keine weiteren Abklärungen bezüglich Fluglärm notwendig. Dies wird sowohl durch die Abteilung Flughafen/Luftverkehr des AfV als auch durch das BAFU bestätigt.

2.3.4 Fazit

Beim hier zu prüfenden Vorhaben handelt es sich um den Bau von zehn neuen Flugzeugabfertigungs- bzw. Standplätzen und den von ihnen verdrängten Nutzungen. Das Vorhaben und seine Auswirkungen sind örtlich begrenzt. Der Projektperimeter liegt auf dem Gemeindegebiet der Flughafen-Standortgemeinden Kloten, Opfikon und Rümlang, wobei Rümlang lediglich von der Anpassung des RFB 4, Opfikon (abgesehen von den Betriebslärmauswirkungen) nur von einem Teil der Verlegung der Parkplätze auf dem P64 und vom Schneedepot Süd betroffen sind. Ausser Opfikon erhob keine dieser Gemeinden Einsprache, sie nahmen aber alle im Anhörungsverfahren zum Projekt Stellung.

Das Bauvorhaben bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Nutzungsbestimmungen und steht auch mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang. Die 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 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 vornimmt.

Für die Unbedenklichkeitsprüfung der Skyguide wurden die ILS-Anlagen der Piste 16-34 als am kritischsten beurteilt. Detaillierte Simulationen zeigten aber, dass weder von den Standplätzen Delta Süd noch der Schneedeckung negative Auswirkungen auf die bestehenden Infrastrukturen zu erwarten seien.

Die luftfahrtspezifische Prüfung der zuständigen BAZL-Sektion SIAP datiert vom 3. September 2013. Die Prüfung hat ergeben, dass dem geplanten Bauvorhaben zugestimmt werden kann, sofern die darin formulierten Auflagen erfüllt werden. Die Auflagen gemäss der luftfahrtspezifischen Prüfung sind daher Bestandteil dieser Verfügung (Beilage 1) und umzusetzen. Die erforderlichen Unterlagen sind dem BAZL rechtzeitig einzureichen.

Der Zonenschutz hat keine Einwände gegen das Projekt; er weist aber darauf hin, dass für die Bauarbeiten der Sicherheitszonenplan des Flughafens gelte. Da die geplante Bautätigkeit im An- und Abflugbereich der Piste 16-34 liege, könnten hier keine Ausnahmen bewilligt werden. Alle Bauarbeiten, bei denen Baugeräte den Sicherheitszonenplan durchstossen, müssten nachts nach Ende des Flugbetriebs auf Piste 16-34 ausgeführt werden. Bei Montagekran-Einsätzen müsse die Kranfirma mindestens drei Tage im Voraus mit dem Zonenschutz / kant. Meldestelle Kontakt aufnehmen unter Tel. 043 816 39 89.

Der Antrag des Zonenschutzes entspricht der üblichen Praxis; zudem ist er mit einer entsprechenden Auflage der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL abgedeckt; eine weitere Auflage erübrigt sich somit.

Unter dem Aspekt der luftfahrtspezifischen Anforderungen spricht somit nichts gegen die Plangenehmigung für die Standplätze Delta Süd.

2.6 *Bauliche Anforderungen*

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Bundesbehörden 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.

Detaillierte Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen (erforderliche Unterlagen gem. luftfahrtspezifischer Prüfung, technisches Rohrleitungsprojekt, Gesuch um Betriebsbewilligung für die Unterflurbetankungsanlage, Bauprojekt Dritter im Bereich der EGO-Gasleitung, Projekt- und Bauphasenpläne über dem SBB-Tunnel; Konzepte für Bauinstallationen,

Behandlung des Baustellenabwassers, Nachweise zum ökologischen Ersatz etc.), 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 der einzelnen Ausführungsphasen ist 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 zu melden unter www.afv.zh.ch/meldungen. Abnahmetermine mit den involvierten Fachstellen sind frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.

Die Baumeldungen sind vom AfV an das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, weiterzuleiten.

Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Katasterpläne 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.

Weitere Anträge der Fachstellen werden im Folgenden unter den jeweiligen Titeln behandelt.

2.7 *Rohrleitungen*

2.7.1 Treibstoffleitungen der UBAG

Die neuen Standplätze im Bereich Delta Süd werden an das bestehende Netz der Unterflurbetankung angeschlossen; die Rohrleitungen unterstehen der technischen Aufsicht durch das ERI. Betreffend Rohrleitungen sind die Zuständigkeiten zwischen dem Bundesamt für Energie (BFE), dem Eidg. Rohrleitungsinspektorat (ERI) und dem BAZL in der Zusammenarbeitsvereinbarung vom 18. Mai 2007 geregelt. Nach dieser wird über Rohrleitungen, die dem RLG¹⁹ bzw. der RLV²⁰ und der RLSV²¹ unterstehen und als Flughafenanlagen gelten (z. B. Leitungen für die Unterflurbetan-

¹⁹ Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz, RLG); SR 746.1

²⁰ Rohrleitungsverordnung (RLV); SR 746.11

²¹ Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen (RLSV); SR 746.12

kung), grundsätzlich mit der Plangenehmigung nach LFG entschieden (vgl. Ziffer B.1.4.4 oben). Das BAZL hört das ERI zum Vorhaben an, welches seine Beurteilung an die Sektion Rohrleitung des BFE weiterleitet. Das BFE seinerseits erteilt, gestützt auf die Beurteilung und die technische Abnahme der Anlageteile, schliesslich die Betriebsbewilligung.

Das ERI forderte im Rahmen der Projektprüfung Gesuchsergänzungen zur geplanten Unterflurbetankungsanlage an, die jedoch rein technischer Natur waren. In seiner Stellungnahme vom 8. November 2013 hält es fest, dass die Baupläne nach Art. 17 RLV nach der Plangenehmigung zu erstellen und vor Baubeginn auf Antrag des ERI durch das BFE zu kontrollieren seien. Es beantragt denn auch,

- [1] die Plangenehmigung für das Vorhaben zu erteilen;
- [2] die Baupläne seien durch das BFE zu kontrollieren;
- [3] die rein technischen Unterlagen gemäss Artikel 11 RLV seien dem ERI mit den Bauplänen einzureichen:
- [4] die Druckstossberechnung über die gesamte Betankungsanlage sei dem ERI mit den Bauplänen einzureichen; und
- [5] einen Monat vor Inbetriebnahme der Treibstoffleitungen sei dem BFE das Gesuch um Betriebsbewilligung einzureichen.

Die Anträge des ERI entsprechen der Zusammenarbeitsvereinbarung von BFE, ERI und BAZL und stützen sich auf die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen. Die FZAG ihrerseits macht keine Bemerkungen zu den Anträgen des ERI. In die vorliegende Verfügung ist somit die Bedingung aufzunehmen, dass die Unterflurbetankung auf den neuen Standplätzen erst nach Vorliegen der Betriebsbewilligung des BFE in Betrieb genommen werden darf; die übrigen Anträge werden als Auflagen in den Entscheid übernommen.

Das BFE wird ersucht, dem BAZL eine Kopie der Betriebsbewilligung samt der von ihm bzw. dem ERI genehmigten Ausführungspläne zuzustellen. Die FZAG hat dem ERI dafür einen zusätzlichen Satz Unterlagen einzureichen; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

Die Umweltauswirkungen des Rohrleitungsprojekts werden in den einschlägigen Abschnitten unter Ziffer B.2.14.4 weiter unten beurteilt.

2.7.2 Erdgashochdruckleitung der EGO

Die EGO hat gegen das vorliegende Bauvorhaben nichts einzuwenden. Sie weist aber darauf hin, dass für Bauvorhaben Dritter im Abstand von je 10 m beidseitig ihrer Hochdruckleitungen eine Bewilligung des ERI erforderlich sei, in der dieses die nötigen Auflagen formuliere.

Die EGO beantragt,

- ihr sei frühzeitig vor Beginn der Arbeiten ein Baugesuch Dritter einzureichen. Das entsprechende Baugesuchsformular sei auf ihrer Webseite unter dem Link www.erdgasostschweiz.ch zu finden. Pläne müssten dem Baugesuch in 3-facher Ausführung beigelegt werden.

Der Antrag der EGO entspricht den gesetzlichen Anforderungen für Rohrleitungen; eine entsprechende Auflage ist in die vorliegende Verfügung zu übernehmen.

2.8 *Elektroanlagen*

Mit dem Vorhaben wird der Bau einer neuen Trafostation und zweier 16-kV-Leitungen beantragt, für deren technische Beurteilung das ESTI zuständig ist. Auch mit dem ESTI hat das BAZL eine Zusammenarbeitsvereinbarung getroffen, nach der das BAZL im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens das ESTI zu allen Gesuchen anhört, die elektrische (Starkstrom-)Anlagen zum Gegenstand haben. Die Auflagen des ESTI gemäss den Vorschriften von Elektrizitätsgesetz²², Starkstromverordnung²³ und Leitungsverordnung²⁴ werden demnach in die Plangenehmigung nach LFG übernommen.

Das ESTI hat das Elektro-Gesuch geprüft und hält fest, dass die Transformatorenstation Oberhau und die beiden 16-kV-Leitungen zwischen den bestehenden Trafostationen Flughafenkopf sowie Vorfeld Süd und Oberhau gemäss den eingereichten Unterlagen unter Auflagen erstellt werden können. Es beantragt, seine Auflagen in die Plangenehmigung zu integrieren. Die Auflagen des ESTI (Ziffern 1.1 bis 1.5, 2.1 bis 2.6 sowie 3.1 bis 3.6 seiner Stellungnahme vom 29. August 2013) stützen sich auf die einschlägigen gesetzlichen Grundlagen. Sie werden als Auflagen übernommen; die Stellungnahme des ESTI wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

Auf die Umweltauswirkungen des Elektroprojekts wird im Abschnitt B.2.14.8 eingegangen.

2.9 *Anträge der SBB*

Nach Art 18m Abs. 1 EBG²⁵ darf ein Bauprojekt nur mit Zustimmung der SBB bewilligt werden, wenn es Bahngrundstücke beansprucht oder an solche angrenzt oder die Betriebssicherheit beeinträchtigen könnte.

²² Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG); SR 734.0

²³ Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung); SR 734.2

²⁴ Leitungsverordnung (LeV); SR 734.31

²⁵ Eisenbahngesetz (EBG); SR 742.101

Die SBB stellen fest, dass ein kleiner Teil des Bauvorhabens (landseitige Parkplätze P64) direkt über dem SBB-Flughafentunnel, das Hauptprojekt aber ausserhalb des Einflussbereichs der Bahn liege. Die Erweiterung der bestehenden Parkplatzfläche erfolge mittels Betonverbundsteinen mit Splittfugen auf einer Kiesfundation in der gleichen Art wie die danebenliegenden bestehenden Parkplätze. Aufgrund der vorliegenden Unterlagen seien im Bereich des SBB-Tunnels keine Entwässerungsschächte vorgesehen; nicht ersichtlich seien hingegen die Standorte allfälliger Fundamente für Beleuchtungsmasten. Der in Tagbauweise erstellte SBB-Tunnel weise eine Gesamtüberdeckung von rund 3 m auf, wobei zur Erstellung der Parkplatzkoffierung ein Aushub von ca. 60 cm vorgesehen sei. Weil aber bei km 8,475 eine Dilationsfuge vorliege, empfehlen die SBB zur Vermeidung allfälliger Risiken im unmittelbaren Bereich über dem Tunnel (je bis 5 m ab Aussenkante Tunnel) ein Vorgehen mit mindestens zwei Etappen zu wählen.

Die SBB stimmen dem Gesuch unter folgenden Anträgen zu:

- [1] Falls Beleuchtungsmasten direkt über dem Tunnel vorgesehen seien, müssten die Köcherfundamente zwingend im offenen Grabenbau (kleinflächig) erstellt werden. Bei Erstellung im Rammverfahren sei ein beidseitiger horizontaler Abstand von mehr als 5 m ab Aussenkante des Tunnels einzuhalten.
- [2] Als Voraussetzung für eine spätere Freigabe der Bauausführung gemäss Art. 18m EBG seien den SBB rechtzeitig folgende Projektunterlagen einzureichen:
 - Projektpläne (Aufbau Parkplatzfläche, Beleuchtungsmasten, Entwässerungspläne);
 - Bauphasenpläne (Ettappierung über SBB-Tunnel).

Die Anträge der SBB stützen sich auf die Bestimmungen des EBG und erscheinen zweckmässig. Die FAZG hat denn auch keine Einwände; sie merkt lediglich an, dass sich der Vorbehalt der SBB bezüglich Baufreigabe ausschliesslich auf die Erstellung der Ersatzparkplätze (P64 neu nordwestlich der P65) beziehen könne.

Dem ist zuzustimmen und die Anträge der SBB werden entsprechend als Auflagen in die vorliegende Verfügung übernommen.

2.10 Anträge der Zollorgane

Die Zollstelle Zürich-Flughafen hat das Gesuch geprüft und stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Anträge zu:

- [1] Wesentliche Projektänderungen seien ihr im ordentlichen Verfahren anzuzeigen.
- [2] Der neu geplante Flughafenzaun zwischen der nordöstlichen Ecke des Parkplatzes P64 bis zur Toranlage 140 müsse nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben

- werden; der bestehende Zaun dürfe erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden.
- [3] Während des Baus sei die FZAG für die Aufrechterhaltung der Zollsicherheit verantwortlich.
 - [4] In der Bauphase und nach der Betriebsaufnahme seien die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten.
 - [5] Allfällige von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Absperr- und Überwachungsvorkehrungen zur Gewährung der Zollsicherheit seien im Auftrag und auf Kosten der FZAG auszuführen.

Dem Antrag [1] wird mit den generellen Bauauflagen entsprochen. Die weiteren Anträge stützen sich auf die einschlägigen Vorschriften; sie sind zweckmässig und werden als Auflagen in die Plangenehmigung übernommen.

2.11 *Anträge der Feuerwehr*

Das einzige Gebäude, das im Rahmen des Vorhabens realisiert werden soll, ist die Trafostation Oberhau.

SRZ stellt in der Stellungnahme vom 16. Juni 2013 (Beilage 3) Anträge bezüglich Brandschutz der Trafostation (Ziffern 1 bis 3), zu den Standplätzen und Flächen (Ziffer 4) sowie zu Baumeldungen (Ziffern 5 und 6). Diese Anträge sind begründet; sie werden als Auflagen übernommen und sind umzusetzen. Die Beilage 3 wird ebenfalls Bestandteil der Verfügung.

Weiter gibt SRZ zu bedenken, dass zurzeit auf dem Landstück hinter der Enteisfahrzeughalle T60 eine neue Wache geplant werde. Je nach Umsetzung müsse damit gerechnet werden, dass im Bereich Tor 140 eine Interventionsspur in die Hangarstrasse münden werde und diese weiter in die Servicestrasse zwischen den neuen Standplätzen und der Ersatzfläche SRT führe. Da SRZ aber keine konkreten Anträge stellt, ist davon auszugehen, dass diese Planung nicht im Widerspruch zum hier zu prüfenden Vorhaben steht.

2.12 *Anträge der Kantonspolizei*

Auch die Kantonspolizei hat, abgesehen von folgenden Anträgen, keine Einwände gegen das Projekt:

- [1] Die Zu- und Wegfahrten für die Rettungsachsen der Piste 16, Piste 28 und der Interventionsfläche Holding 10 müssten auch während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein.
- [2] Die Verkehrswege zum Flughafengefängnis müssten freigehalten werden, damit Arrestantentransporte und Interventionen ohne Zeitverzögerung vollzogen werden könnten.

- [3] Die Schneedeponie Gefängnis müsse vor Inbetriebnahme mit der Flughafen-Einsatzabteilung der Kantonspolizei noch im Detail abgesprochen werden (Abstand zur Umzäunung, Höhe der Deponie etc.).
- [4] Im Nahbereich der Umzäunung des Flughafengefängnisses dürften keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.
- [5] Allfällige temporäre Änderungen der Verkehrsführung bzw. -wege in den betroffenen Bereichen seien ihr frühzeitig bekanntzugeben, damit deren Auswirkungen für Interventionen durch Blaulichtorganisationen beurteilt werden könnten.

Die VTA der Kantonspolizei hält fest, mit dem Projekt seien keine neuen Verkehrsanordnungen verbunden. Die im Projekt vorgesehenen baulichen Veränderungen fänden hauptsächlich innerhalb des Flughafenzauns statt. Mit diesem Projekt würden landseitige Ersatzparkplätze auf dem P64 zwischen Flughafenzaun und Rohrholzstrasse realisiert. Sie habe die vorliegenden Unterlagen geprüft und stimme dem Bauvorhaben unter Vorbehalt der nachstehenden Bemerkung zu:

- [1] Die Sichtbermen²⁶ bei der Ausfahrt in die Rohrholzstrasse würden eingehalten; sie dürften auch durch eine allfällige Bepflanzung bzw. Abschrankung nicht eingeschränkt werden.

Die Anträge der Kantonspolizei sind gerechtfertigt und zweckmässig; sie werden als Auflagen in die vorliegende Verfügung übernommen.

2.13 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

Bei seinen Beurteilungen stützt sich das AWA auf das ArG, die ArGV 3, Art. 82 UVG²⁷ und die VUV²⁸. Es stellt in seiner Stellungnahme vom 24. November 2011 eine Reihe von Bedingungen und Anträgen zum Arbeitnehmerschutz.

Das AWA hält fest, ihm seien nachträgliche Änderungen am genehmigten Projekt zur Prüfung einzureichen. Dieser Antrag ist mit den allgemeinen Bauauflagen erfüllt.

Die übrigen Anträge unter den Ziffern 3 bis 14 der Stellungnahme des AWA vom 28. Oktober 2013 zum Arbeitnehmerschutz sind allgemeiner Natur und stützen sich auf die anwendbaren gesetzlichen Grundlagen. Sie sind begründet und wurden denn auch nicht bestritten; sie sind umzusetzen und die Stellungnahme des AWA wird als Beilage 4 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

²⁶ Sichtbermen: Sichtzonen bei Ein- und Ausfahrten, die freizuhalten sind (SN 640 273a; 1. 8. 2010)

²⁷ Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG); SR 832.20

²⁸ Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV); SR 832.30

2.14 Umwelt-, Natur- und Heimatschutz

Das Prinzip der gesamtheitlichen Betrachtungsweise (Art. 8 USG) verlangt, dass für die Beurteilung der UVP-Pflicht einer Anlagenänderung sämtliche Umweltbelastungen berücksichtigt werden, die mit dem betreffenden Vorhaben verbunden sind (vgl. UVP-Handbuch, Modul 2, Ziffer 3.4). Da das Vorhaben keine Auswirkungen auf die Fluglärmbelastung und das Betriebsreglement hat, brauchen die entsprechenden Bereiche in der UVP nicht untersucht zu werden. Die übrigen Umweltbereiche konnten in Absprache mit dem BAFU anhand der Relevanzmatrix bestimmt werden. Der vorgelegte UVB erfüllt die gesetzlichen Anforderungen einer abschliessenden Voruntersuchung; in diesem Fall gilt er nach Art 10b Abs. 3 USG als Bericht.

2.14.1 Umweltverträglichkeitsbericht

Der UVB ist wie folgt gegliedert und umfasst die Kapitel:

1. Zusammenfassung;
 - 1.1 Ausgangslage;
 - 1.2 Belastungsmatrix;
 - 1.3 Synthese und Gesamtbeurteilung;
 - 1.4 Fazit und Empfehlungen zur Umweltverträglichkeit;
2. Einleitung;
 - 2.1 Kurzbeschreibung Projekt;
 - 2.2 Ausgangslage, Projektbegründung;
 - 2.3 Massgebliches Verfahren, UVP-Pflicht;
 - 2.4 Grundlagen;
3. Vorhaben;
 - 3.1 Grundlagen;
 - 3.2 Projektbeschreibung;
4. Umweltaspekte;
 - 4.1 Grundlagen und Methoden;
 - 4.2 Relevanzmatrix;
 - 4.3 Luftreinhaltung;
 - 4.4 Lärmschutz (Betriebslärm, Industrie- und Gewerbelärm);
 - 4.5 Nichtionisierende Strahlung NIS;
 - 4.6 Grundwasserschutz;
 - 4.7 Entwässerung, Abwasser;
 - 4.8 Boden;
 - 4.9 Altlasten;
 - 4.10 Abfälle;
 - 4.11 Lebensräume, Fauna und Flora;
 - 4.12 Kulturgüterschutz, Archäologie;
 - 4.13 Nicht relevante Fachbereiche;
5. Massnahmenübersicht;

6. Abkürzungen;
7. Anhänge.

Der UVB kommt zu folgender Synthese und Gesamtbeurteilung: In den meisten relevanten Umweltaspekten ergebe sich im Betriebszustand unter Berücksichtigung der projektintegrierten Massnahmen eine neutrale Beurteilung.

Bei den festgestellten Lärmbelastungen blieben die IGW für Industrie- und Gewerbelärm unterschritten oder die Überschreitung an einem Empfangspunkt führe zu einer nicht wahrnehmbaren Zunahme. Daher ergebe sich eine leicht negative Belastungssituation im Fachbereich Lärmschutz, die Umweltverträglichkeit bleibe jedoch gewährleistet.

In der Bauphase ergäben sich unter Berücksichtigung der entsprechenden Massnahmen gemäss den vorhandenen Richtlinien eine neutrale bis leicht positive Belastungssituation. Mit der Entsorgung von allfälligen kontaminierten Materialien könne im Fachbereich Altlasten in der Bauphase eine leichte Verbesserung des Ist-Zustandes erreicht werden.

Insgesamt könne die Umsetzung der Standplätze Delta Süd als neutral beurteilt werden. Durch den Bau und den Betrieb der Standplätze Delta Süd entstünden keine negativen Umwelteinflüsse, die Umweltverträglichkeit sei bei allen Umweltaspekten gewährleistet.

Aufgrund dieser Beurteilung wird empfohlen, dass das Vorhaben durch die Behörden als umweltverträglich beurteilt werde.

2.14.2 Stellungnahmen

Die KofU sammelte die einzelnen Stellungnahmen der angehörten kantonalen Fachstellen, namentlich AWEL, ALN (Bodenschutz, Naturschutz), AWA (UVB, Industrie- und Gewerbelärm) und TBA (Baulärm) und fasste die Stellungnahmen der obengenannten Stellen zusammen.

Im vorliegenden Fall kann somit im Wesentlichen auf diese Stellungnahme abgestellt werden; die Reihenfolge der nachfolgenden Erwägungen entspricht dabei weitgehend derjenigen in der Stellungnahmen der KofU. Zudem werden zu den einzelnen Aspekten auch weitere Stellungnahmen, z. B. der angehörten Standortgemeinden und – soweit relevant – auch Einwände aus der Einsprache einbezogen. Das BAFU hat seine Stellungnahme in Kenntnis und unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der angehörten Fachstellen und der Einsprache verfasst.

2.14.3 Entwässerung

Das AWEL führt in seiner Stellungnahme vom 13. August 2013 aus, das Entwässerungskonzept sehe vor, das Regenabwasser der Standflächen und Rollwege durch den neuen Düker dem geplanten Pumpwerk Delta zuzuleiten und ins Stapelbecken SB 8 zu fördern. Im Sommerbetrieb sei das Regenabwasser von dort durch das Retentionsfilterbecken RFB 4 (geplante Vergrösserung um rund 2200 m³) direkt in die Glatt einzuleiten und im Winterbetrieb zu verregnen. Das Regenabwasser der Ersatzflächen und Parkplätze SRT fliesse direkt in die Glatt. Das Regenabwasser aus den Schneedeponien Gefängnis und Süd versickere in den Grünflächen.

Das AWEL beantragt,

- [1] Der Aufbau, die Gestaltung, die Nutzung und die Dimensionierung der Standplätze, der Kanäle, der Düker, des Retentionsfilterbeckens und der beiden Schneedeponien seien im Betrieb und Unterhalt konzeptionell auf den Endzustand auszulegen. Im nächsten Planungsschritt seien diese Entwässerungsanlagen und die Bauausführung (Installationskonzept) in einem Detailprojekt aufzuzeigen und dem AWEL via AfV vorzulegen.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Antrags könne das Vorhaben aus Sicht Entwässerung umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU hält fest, das geplante Entwässerungssystem entspreche dem GEP des Flughafens Zürich und sei grundsätzlich zweckmässig. Es unterstützt den Antrag des AWEL.

Die FZAG bestreitet die Anträge nicht. Sie sind begründet und als Auflage in die Verfügung zu übernehmen.

2.14.4 Grundwasser

Das AWEL führt in seiner Stellungnahme vom 13. August 2013 aus, die meisten Bauteile würden im Gewässerschutzbereich A_u erstellt, ausser der Zufahrt Schacht 119A, der Schneedeponie Gefängnis und dem RFB 4, die sich in den übrigen Bereichen (üB) befänden. Der Projektperimeter betreffe den westlichen Randbereich des Grundwasserbeckens von Opfikon. Der Untergrund bestehe aus mässig bis schlecht durchlässigen, feinkörnigen Ablagerungen. Ein zusammenhängendes, nutzbares Grundwasservorkommen liege in diesem Bereich des Flughafens nicht vor. Mit Ausnahme von Einzelbauwerken wie Pumpenschächten, Treibstoffzuleitungen oder Kanalisationsleitungen kämen die geplanten Bauwerke inkl. der Rollwege nahe der Terrainoberfläche zu liegen. Eine Grundwasserhaltung sei gemäss UVB nur für die Einzelfundamente von Masten und voraussichtlich für die Treibstoffleitung notwendig.

Für die kantonale Bewilligungspraxis sowie für allfällig notwendige Ersatz- und Bauhilfsmassnahmen werde auf das AWEL-Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen», Ausgabe Juni 2003, verwiesen. Gemäss diesem Merkblatt könne auch für die vorgesehenen Bauteile unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels die gewässerschutzrechtliche Zustimmung (§ 70 kantonales Wasserwirtschaftsgesetz, Art. 19 GSchG²⁹, Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV³⁰) in Aussicht gestellt werden. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen kann das Vorhaben aus Sicht Grundwasser umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU unterstützt in der Stellungnahme vom 9. Dezember 2013 die kantonale Stellungnahme. Es beantragt aber,

- [6] die Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten seien so auszuführen, dass sie dem KVV³¹-Schemenblatt Rohrleitungen L4, KVV 2008, genügen. Insbesondere müssten allfällige Leckverluste leicht erkannt und zurückgehalten werden können. Dies werde u. a. dadurch gewährleistet, dass die Rohrleitung über Doppelwände verfüge, deren Zwischenräume mit einem Leck-Erkennungssystem überwacht würden.

In ihrer Stellungnahme zu den Anträgen hält die FZAG fest, die Rohrleitungen würden nach dem Stand der Technik und den Anforderungen des ERI erstellt, das auch die technischen und sicherheitsrelevanten Aspekte beurteile, die Baupläne genehmige und Antrag für die Erteilung der Betriebsbewilligung an das Bundesamt für Energie (BFE) stelle. Das ERI habe in seiner Stellungnahme vom 8. November 2013 die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der Treibstoffleitungen im Rahmen der Erteilung der Plangenehmigung für die Standplätze Delta Süd betätigt. Auf Auflagen betreffend die Anforderungen an die Rohrleitungen sei daher in der vorliegenden Plangenehmigung zu verzichten und der Antrag [6] des BAFU abzuweisen.

Da dieser Antrag rohrleitungstechnische Anforderungen enthält, leitete das BAZL ihn an das für die technische Ausführung der Treibstoffleitung zuständige ERI weiter und bat um eine Beurteilung.

Das ERI teilte am 18. März 2014 Folgendes mit: Die Treibstoffleitungen auf dem Flughafen Zürich unterstünden den Vorschriften von RLG und RLV und insbesondere auch der Sicherheitsverordnung RLSV. Detaillierter seien die Vorschriften noch in der ERI-Richtlinie (ERI-RL) und den zugehörigen fachspezifischen Normen aufgeführt. Diese oben erwähnten Vorschriften seien für erdverlegte Gas- und Erdölleitungen vorgesehen und mit internationalen Regelwerken konform.

²⁹ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG); SR 814.20

³⁰ Gewässerschutzverordnung, GSchV; SR 814.201

³¹ KVV: Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz

Eine Ölpipeline (hier die Treibstoffleitung) müsse wesentlich höhere Sicherheitsvorschriften einhalten und würde grundsätzlich nicht als Doppelrohr verlegt:

- Die Leitung müsse kathodisch gegen Korrosion geschützt sein (KKS). Es existiere demnach ein passiver (PE-Umhüllung) und ein aktiver (KKS) Korrosionsschutz. Die PE-Umhüllung werde im Herstellerwerk geprüft und während des Baus von ERI-Inspektor überprüft. Die Prüfung erfolge in der Regel mit 15 bis 20 kV Prüfspannung. Im Betrieb werde der KKS monatlich durch den Betreiber, und alle 3 Jahre durch das ERI gemäss Art. 54 RLSV nach der Richtlinie C1 der Schweizerischen Gesellschaft für Korrosion (SGK) überprüft.
- Die Leitung und die Nebenanlagen müssten jährlich einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden (Art. 52 RLSV).
- Die Leitung und die Nebenanlagen müssten alle 2 Wochen visuell kontrolliert werden (Art. 51 RLSV).
- Nicht molchbare³² Leitungen müssten alle 6 Jahre mit einer Fehlerortungsmessung überprüft werden (Art. 8.10.2 ERI-RL).

Die Forderung des BAFU, nach der allfällige Leckverluste leicht erkannt und zurückgehalten werden können müssen, könne mit den existierenden Vorschriften erfüllt werden. Dies allerdings nur, wenn *kein* Doppelrohr verwendet werde. Mit dem Einbau eines Doppelrohres würde gerade der kathodische Schutz verunmöglicht. Zudem könnte keine Fehlerortungsmessung mehr durchgeführt werden.

Der Einbau von Doppelrohren sei in Einzelanlagen sinnvoll, bei denen kein KKS möglich sei. Der grosse Unterschied sei aber, dass bei Doppelrohren erst etwas bemerkt werde, wenn bereits ein Leck vorhanden ist. Bei kathodisch geschützten und überprüften Anlagen hingegen könne bereits bei einer Beschädigung der Isolation, also schon bei einer noch dichten Leitung, ein möglicher Korrosionsangriff entdeckt und behoben werden.

Aus den genannten Gründen könne das ERI dem Antrag des BAFU nicht zustimmen und beantragt,

- diesen Antrag resp. die Ausführung der Rohrleitung mit Doppelrohr im Interesse der Sicherheit abzulehnen.

Die Haltung des ERI wurde dem BAFU zur Kenntnis gebracht und am 16. April 2014 stimmte das BAFU nach nochmaliger fundierter Prüfung aller Grundlagen der Beurteilung des ERI zu und verzichtete auf die Forderung nach doppelwandigen Rohren für die Treibstoffleitung. Das BAFU passte seinen Antrag [6] aus der Stellungnahme vom 9. Dezember 2013 wie folgt an:

- [6*] Die Anlagen sind so auszuführen, dass allfällige Leckverluste leicht erkannt und zurückgehalten werden können.

³² Molchbare Leitungen sind spezielle Leitungssysteme, in denen sich ein oder mehrere, dem Innendurchmesser angepasste bewegliche Körper, sogenannte Molche, befinden.

In dieser Form entspricht er den gesetzlichen Anforderungen und dem Stand der Technik. Da die Baupläne mit den rohrleitungsspezifischen Details durch das ERI bzw. das BFE geprüft werden müssen und die neuen Anlageteile erst nach Vorliegen der Betriebsbewilligung des BFE in Betrieb genommen werden dürfen, erübrigen sich hier weitere Auflagen.

2.14.5 Betrieblicher Umweltschutz und Störfallvorsorge

Unter diesem Titel führt das AWEL aus, aus Sicht von BAZL und BAFU sei die Erweiterung der Unterflurbetankungsanlage in störfallrechtlicher Hinsicht nicht zu bearbeiten, da es sich um eine unwesentliche Änderung des Gesamtsystems handle. Zudem sei in absehbarer Zeit ohnehin eine umfassende Überprüfung der gesamten Anlage zu erwarten.

Die geplanten Standplätze würden über Entwässerungsrinnen gefasst und über einen Regenabwasserkanal dem Pumpwerk Delta zugeführt. Das AWEL beantragt,

- [2] im Falle einer Leckage bei der Betankung sei sicherzustellen, dass der freigesetzte Treibstoff in einer geeigneten Rückhaltevorrückung (z. B. Ölabscheider) zurückgehalten werden könne, um eine Verschmutzung der Glatt einzudämmen bzw. zu verhindern.

Laut AWEL kann das Vorhaben mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Antrages unter den Aspekten betrieblicher Umweltschutz und Störfallvorsorge umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU seinerseits hat ergänzend zum eingereichten Gesuch auch weitere Unterlagen für seine Stellungnahme berücksichtigt:

- Beurteilungskriterien I zur StFV³³, BUWAL, September 1996;
- Handbuch I zur StFV, BUWAL, 2008;
- Telefonat, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Kanton Zürich, 6. November 2013;
- E-Mail, Abteilung Luftfahrtentwicklung, Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL, 11. November 2013;
- E-Mail, Airfield Maintenance, Flughafen Zürich AG, 18. November 2013.

Das BAFU kommt zum Schluss, das Projekt Standplätze Delta Süd unterliege der Störfallverordnung, da auf dem Areal des Flugplatzes Mengenschwellen gemäss StFV überschritten würden. Gemäss UVB komme der Störfallvorsorge lediglich im Betriebszustand eine geringe Relevanz zu. Das Vorhaben sei nur eine unwesentliche Änderung des Gesamtsystems Flughafen, das in absehbarer Zeit einer umfassenden Überprüfung gemäss Störfallverordnung unterzogen werde, was das BAFU

³³ Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV); SR 814.012

begrüsse. Es habe im Verfahren zum vorliegenden Projekt geprüft, ob dieses den Anforderungen an die Störfallvorsorge genüge. Das AWEL stelle den Antrag, im Falle einer Leckage bei der Betankung sei sicherzustellen, dass der freigesetzte Treibstoff in einer geeigneten Rückhaltevorrichtung zurückgehalten werden könne, um eine Verschmutzung der Glatt einzudämmen bzw. zu verhindern. Das BAFU unterstützt als Antrag [8] den Antrag [2] des AWEL.

Es hält aber fest, gemäss nachgelieferter Information der FZAG zum GEP (E-Mail vom 18. November 2013) bestünden beim Pumpwerk Delta sowie beim Stapelbecken 8 entsprechende Interventionsmöglichkeiten für die Flughafenfeuerwehr. Eine störfallrelevante Kontamination des RFB 4 bzw. der Glatt, ausgelöst durch eine Havarie bei der Betankung an den Standplätzen Delta Süd, sei daher nicht zu erwarten. Zudem habe das AWEL gemäss telefonischer Auskunft nach Abschluss der Arbeiten Inspektionen der Treibstoffleitungen vorgesehen.

Die FZAG äussert sich zur Störfallvorsorge wie folgt: Auf jedem Standplatz sei ein Notschalter installiert, mit dem der Betankungsvorgang im Falle des Auslaufens von Kerosin sofort eingestellt werden könne. Somit könnten lediglich kleine Mengen von Kerosin in die Entwässerungsanlage gelangen. Als nächste Rückhaltevorrichtung diene der Düker, der verhindere, dass das aufschwimmende Öl weitertransportiert werde. Sollte aufschwimmendes Kerosin diese Vorrichtung dennoch passieren, gelange das Kerosin ins Pumpwerk Delta, welches in einem solchen Fall abgestellt würde. Erst danach gelange das Abwasser ins Stapelbecken. Insgesamt gebe es auf dem Weg vom Standplatz bis zum Stapelbecken vier Interventionsmöglichkeiten, mit denen eine Verschmutzung der Glatt durch Kerosin verhindert werden könne. Da der Flughafen Zürich über eine Berufsfeuerwehr und eine Ölwehr verfüge, die nach der Alarmierung innert kürzester Frist und mit der erforderlichen Ausrüstung am Interventionsort eintreffe, sei es höchst unwahrscheinlich, dass trotz dieses Sicherheitsdispositivs ein Vorfall bei der Betankung zu einer Gewässerverschmutzung führe. Zudem würden sowohl die bestehenden als auch die geplanten Standplätze GEP-konform entwässert. Bei der Genehmigung des GEP hätten weder der Kanton Zürich noch der Bund Vorbehalte betreffend die Betankung auf den bestehenden Standplätzen Delta. Dementsprechend seien die Anforderungen der Störfallvorsorge mit dem bestehenden Sicherheitsdispositiv auch für geplanten Standplätze Delta Süd erfüllt und der Antrag [8] des BAFU bzw. [2] des AWEL betreffend die Eindämmung bzw. Verhinderung einer Gewässerverschmutzung im Falle einer Leckage bei der Betankung sei als erfüllt zu betrachten. Auf die Anordnung weitergehender Vorkehrungen sei zu verzichten.

Der Argumentation der FZAG kann in diesem Fall gefolgt werden, insbesondere weil die Betankung eines Flugzeugs im Fall einer Havarie sofort gestoppt werden und somit nur wenig Kerosin überhaupt in das Entwässerungssystem gelangen kann. Zudem ist der FZAG darin zuzustimmen, dass die Interventionszeiten durch die Feuer-

und Ölwehr sehr kurz sind und die nötigen Massnahmen aufgrund der technischen Möglichkeiten und der Ortskenntnisse der Interventionskräfte unverzüglich ergriffen werden können. Unter diesen Voraussetzungen kann davon ausgegangen werden, dass die Anträge [2] des AWEL bzw. [8] des BAFU erfüllt sind; weitere Auflagen unter dem Aspekt Störfallsicherheit erübrigen sich somit.

2.14.6 Altlasten und Bauabfallentsorgung

Das AWEL hält in seiner Stellungnahme vom 13. August 2013 fest, im Kataster der belasteten Standorte (KbS) des BAZL seien im Projektperimeter drei mit Abfällen belastete Standorte eingetragen. Es handle sich dabei um die Objekte Nrn. ZH-Züri-1-D-15, ZH-Züri-1-D-16 und ZH-Züri-1-D-22. Der Grund für die Einträge bilde stabilisierte Kehrichtschlacke, die als Foundationsschicht eingebaut worden sei. Gemäss den Informationsblättern seien diese drei mit Abfällen belasteten Standorte weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig bzw. es seien keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten. Bei Aushubarbeiten im Bereich der belasteten Standorte sei jedoch mit verschmutzten Bauabfällen zu rechnen.

Es beantragt, die Entsorgung von mit Abfällen belastetem Aushubmaterial habe wie vorgesehen gemäss dem GEK³⁴ des Flughafens Zürich vom 31. März 2011 zu erfolgen (Antrag [3]).

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Antrages kann das Vorhaben aus Sicht Altlasten und Bauabfallentsorgung umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU hält fest, gemäss Projektunterlagen handle es sich um belastete Standorte, die nicht untersuchungsbedürftig seien. Es sei daher zu erwarten, dass die Standorte durch das Projekt nicht sanierungsbedürftig würden und damit Art. 3 AltIV³⁵ eingehalten würden. Das BAFU könne dem Projekt unter Aufnahme der folgenden Auflage zustimmen:

- [10] Wenn nach dem Aushub belastetes Material auf den Standorten verbleibt, seien sie weiterhin im Kataster der belasteten Standorte zu führen.

Bezüglich Abfälle hält das BAFU fest (Antrag [11]), es unterstütze den Antrag [3] des Kantons.

Die FZAG äussert sich zu diesen Anträgen nicht.

³⁴ GEK: Generelles Entsorgungskonzept des Flughafens Zürich

³⁵ Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV); SR 814.680

Zu den Anträgen [3] des AWEL bzw. [11] des BAFU ist festzuhalten, dass das GEK auf Flughafenbaustellen grundsätzlich zur Anwendung kommt. Zudem ist seine Anwendung als Massnahme im UVB enthalten. Mit der allgemeinen Auflage, dass die im UVB vorgeschlagenen Massnahmen umzusetzen sind, ist der Antrag abgedeckt. Zum Antrag [10] des BAFU ist zu sagen, dass er sich nicht an die FZAG als Gesuchstellerin und Empfängerin der Plangenehmigung, sondern an die katasterführende Behörde richtet. Er kann daher nicht als Auflage in die vorliegende Verfügung übernommen werden. Auflagen unter dem Titel Altlasten und Bauabfallentsorgung erübrigen sich somit.

2.14.7 Luftreinhaltung

a) Bauphase

Das AWEL kommt betreffend Lufthygiene zu folgender Beurteilung: Für die Bauarbeiten seien die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2009) einzuhalten. Der UVB ordne die Bauarbeiten gemäss Massnahme Lu1 korrekt der Massnahmenstufe B zu. Für dieselbetriebene Baumaschinen und Geräte seien Art. 19a und Anhang 4 Ziffer 3 LRV³⁶ sowie die Übergangsbestimmungen zu beachten. Diese Anforderungen an Baumaschinen richteten sich seit 1. Januar 2009 an die Betreiber der Baumaschinen, d. h. an den Bauunternehmer und nicht mehr an die Bauherrschaft. Da mehr als 20 000 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 SVAV³⁷) angehören. Dies bedeute zur Zeit, dass mindestens die Abgas-Norm EURO 3 einzuhalten sei. Gemäss UVB erfüllten die Transportfahrzeuge die Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG, d. h. sie hielten mindestens EURO 4 ein und seien mit Partikelfiltern ausgerüstet.

Mit den Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG (Stand 4. Juni 2008) und der entsprechenden Ausgestaltung der Submissionsvorgaben würden die lufthygienischen Anforderungen während der Bauphase erfüllt.

Auch das BAFU stellt fest, aus lufthygienischer Sicht seien gegen das Projekt keine Einwände anzubringen. Lufthygienisch relevante Emissionen entstünden während der Bauphase und seien mit geeigneten Massnahmen, wie im Kapitel 4.3.6 «Massnahmen» des UVB aufgeführt, zu reduzieren. Das Projekt entspreche der Massnahmenstufe B der BauRLL.

³⁶ Luftreinhalte-Verordnung (LRV); SR 814.318.142.1

³⁷ Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabeverordnung, SVAV); SR 651.811

b) Betriebsphase

Laut Angaben im Gesuch werden die Standplätze mit fixen Stationen für die Flugzeugenergieversorgung (FEV) ausgerüstet; die Verwendung von GPU³⁸ und APU³⁹ wird damit überflüssig.

Das AWEL stellt fest, gemäss dem UVB würden die NO_x-Emissionen des Flughafens um 7,4 t pro Jahr erhöht. Im Vergleich zu den gesamten NO_x-Emissionen des Flughafens von 1080 t NO_x im Jahr 2012 entspreche dies einer Erhöhung um 0,69 %. Die jährlichen PM10⁴⁰-Emissionen stiegen um 0,44 t bzw. um 2,2 %. Die Zunahme der NO_x- sowie PM10-Emissionen sei insbesondere im Hinblick auf den einzuhaltenden Schwellenwert von 2400 t NO_x pro Jahr (Flugbetrieb und Infrastruktur) als gering zu werten. Damit werde die Massnahme L3 betreffend Ausrüstung der offenen Standplätze mit elektrischer Stromversorgung umgesetzt, welche schon in der Baukonzession Dock Midfield vom 9. November 1999 verfügt worden ist.

Das AWEL und das BAFU begrüssen diese Massnahme und stellen keine weiteren Anträge.

Die Stadt Opfikon stellt den Hauptantrag,

- die Zustimmung zum Gesuch sei zu verweigern und die FZAG sei zu verpflichten, das Gesuch zu überarbeiten und weitergehende Massnahmen zum Schutz vor Luftverschmutzungen anzuordnen.

Eventualiter sei das Projekt unter Auflagen und/oder Bedingungen gemäss den folgenden Anträgen zu bewilligen:

- [1] Es seien weitergehende Massnahmen zum Schutz vor Luftverschmutzungen und Lärm anzuordnen, wie
 - [1.1] der zwingende Anschluss der Flugzeuge an die stationäre Energieversorgung bzw. ein Verbot der Nutzung der APU auf den Standplätzen;
 - [1.2] ein Verbot oder eine Reduktion des Schleppens mit laufender APU oder des Rollens aus eigener Kraft.

Zu den Anträgen der Stadt Opfikon ist – gestützt auf die Angaben im UVB und die Stellungnahmen der Fachstellen – festzuhalten, dass die gesetzlichen Anforderungen an die Lufthygiene mit den vorgesehenen Massnahmen im Projekt erfüllt werden. Der Hauptantrag sowie der Eventualantrag [1] der Stadt Opfikon sind daher abzuweisen. Da sie aber zusammen mit Anforderungen zum Lärmschutz gestellt wurden, wird auf sie im Kapitel Betriebslärm (Ziffer B.2.14.15) weiter unten zurückzukommen sein.

³⁸ GPU: Ground Power Unit

³⁹ APU: Auxiliary Power Unit

⁴⁰ PM10: Feinstaub; Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 Tausendstel-Millimeter

c) Fazit

Mit den im UVB vorgeschlagenen Massnahmen sind die Umweltschutzanforderungen bezüglich Luftreinhaltung erfüllt; weitere Auflagen erübrigen sich.

2.14.8 Schutz vor nichtionisierender Strahlung

Auswirkungen betreffend nichtionisierende Strahlung (NIS) können im vorliegenden Projekt von der geplanten neuen Trafostation Oberhau ausgehen. Das AWEL hat die Unterlagen geprüft und kommt zum Schluss, gemäss dem nachgereichtem Standortdatenblatt vom 15. Juli 2013 würden die Grenzwerte nach der NISV⁴¹ ausserhalb der Trafostation ohne Probleme eingehalten. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben unter dem Aspekt NIS umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU schliesst sich dieser Beurteilung an; weitere Auflagen erübrigen sich hier.

2.14.9 Bodenschutz

Die Fachstelle Bodenschutz des ALN führt in ihrer Stellungnahme vom 15. August 2013 aus, im Ausgangszustand lägen Teilflächen im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen. Teilweise seien Schadstoffuntersuchungen vorgenommen worden oder sie erfolgten vor Baubeginn. Permanent würde Boden auf einer Fläche von rund 3,5 ha beansprucht. Ausgehobener Boden (total ca. 12 500 m³) werde teilweise im Projektperimeter verwertet, ggf. auf dem Flughafenareal langfristig zwischengelagert oder TVA⁴²-konform entsorgt. Grundlage für die Abfallbewirtschaftung sei das GEK des Flughafens. Eine bodenkundliche Baubegleitung solle den sachgerechten Umgang mit Boden sicherstellen. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben aus Sicht des Bodenschutzes umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU schliesst sich der Beurteilung des ALN an und beantragt,

- [9] für das Vorhaben sei eine fachkompetente bodenkundliche Baubegleitung (BBB) mit Weisungsbefugnis vorzusehen.

Dieser Antrag entspricht der Massnahme Bo1 des UVB. Da die im UVB vorgeschlagenen Massnahmen umzusetzen sind, ist der Antrag des BAFU bereits erfüllt.

⁴¹ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV); SR 814.710

⁴² Technische Verordnung über Abfälle (TVA); SR 814.600

2.14.10 Naturschutz

Nördlich des geplanten RFB 4 liegt das Objekt Nr. 345 «Oberglatt» des Bundesinventars der Auengebiete von nationaler Bedeutung. Innerhalb des Auengebietes liegen zusätzlich die Flachmoore FM 853 und FM 852 von nationaler Bedeutung sowie das Amphibienlaichgebiet (ZH616) von ebenfalls nationaler Bedeutung. Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens zur GEP-Umsetzung 2010–2015⁴³ ist bereits ein grösseres RFB, das ans Auengebiet angrenzt, genehmigt worden.

Betreffend Erstellung und Betrieb des vergrösserten RFB 4 beantragt die FNS,

- [4] es sei nachzuweisen, dass der Wasserhaushalt der nationalen Biotope im Gebiet der Altläufe der Glatt nicht beeinträchtigt werde.

Das BAFU hält hierzu fest, das damalige Gutachten vom März 2012 (recte: April 2012) der Firma Jäckli Geologie habe gezeigt, dass nachteilige Auswirkungen des RFB auf den Wasserhaushalt im nördlich angrenzenden Naturschutzgebiet ausgeschlossen werden könnten.

Um eine Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushalts der Feuchtgebiete durch Drainagewirkung zu vermeiden und gestützt auf Art. 5 Abs. 2 Bst. b und g der Flachmoorverordnung⁴⁴, stellt das BAFU folgende Anträge:

- [2] Beim Bau der Zu- und Ableitung des RFB 4 sei die Leitungshinterfüllung in Abständen von ca. 40 bis 50 m mit schlecht durchlässigem Material vorzunehmen, sodass eine allfällige Längszirkulation von Wasser im Leitungsgraben von vornherein verunmöglicht werde.
- [3] Die Begrünung der Dämme des Retentionsfilterbeckens sei mittels Direktbegrünung aus Schnitt- und Saatgut von artenreichen Fromental- oder Halbtrockenrasen aus der Umgebung vorzunehmen.

Die FZAG hält dazu fest, dass das Gutachten zu den Auswirkungen des RFB auf das Naturschutzgebiet vom 4. April 2012 der Firma Jäckli Geologie auch für das vorliegende Projekt Geltung habe. Es sei daraus ersichtlich, dass die damalige Beurteilung des RFB 4 auch den Teil umfasse, der nun im Zusammenhang mit den Standplätzen Delta Süd realisiert werden soll. Die Aussage, «nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im nördlich angrenzenden Naturschutzgebiet schliessen wir aus» (S. 7) beziehe sich somit auch auf die nun beantragte Vergrösserung des RFB 4.

Dieser Argumentation der FZAG kann gefolgt werden, weil das Gutachten den gesamten Projektperimeter für das RFB 4 inkl. der hier beantragten Vergrösserung be-

⁴³ Plangenehmigung des UVEK vom 25. September 2012

⁴⁴ Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung); SR 451.33

urteilte. Der Antrag [4] der FNS ist somit erfüllt.

Zum Antrag [2] des BAFU ist anzumerken, dass er einer «vorsorglichen Empfehlung» aus dem Gutachten der Jäckli Geologie vom 4. April 2012 entspricht, obwohl die Gutachter die Frage, ob durch den Bau der neuen Ableitung DN500 möglicherweise eine signifikante Entwässerungs- resp. Drainagewirkung verbunden sein könnte, verneinten, da die Ableitung des RFB 4 hierfür in zu geringer Tiefe liege.

Die Anträge [2] und [3] des BAFU erscheinen nicht unverhältnismässig. Die FZAG äussert sich in ihrer Stellungnahme nicht zu diesen. Es spricht somit nichts dagegen, diese als Auflagen in den vorliegenden Entscheid zu übernehmen.

Unter diesen Voraussetzungen kann das RFB 4 wie geplant rechtskonform erweitert werden.

2.14.11 Ökologische Ersatzmassnahmen

Die FNS kommt zum Schluss, dass

- ihr die Berechnung des Bedarfs der ökologischen Ersatzmassnahmen im UVB mit Ausnahme einiger weniger Flächen im Ausgangszustand zweckmässig erscheine; wegen deren Flächengrösse sei beim Kriterium «Naturnähe» der Qualitätsfaktor 1 einzusetzen; und
- die im Projekt vorgesehene Ersatzleistung in Form von Magerwiesen notwendig, zweckmässig und sinnvoll sei. Ebenso sei die vorgesehene geographische Lage im Gebiet Hundig in Glattfelden zweckmässig. Dort seien optimale Bedingungen vorhanden, angrenzend weitere Biotope dieser Art geplant sowie die landwirtschaftlichen Interessen wenig tangiert. Zudem sichere der Kanton den Standort entsprechend den Vorgaben des SIL für ökologische Ersatzmassnahmen durch Landerwerb.

Die FNS beantragt,

- [5] der Umfang der ökologischen Ersatzmassnahmen sei anzupassen und die erforderliche Ersatzleistung im Gebiet Hundig hinsichtlich Ausmass, Qualität und Lage noch genau festzulegen. Dabei sei auf die aktuell laufende Beurteilung der Wertigkeit der ökologischen Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig durch den Bund abzustellen.

Die FNS kommt insgesamt zum Schluss, dass das Vorhaben mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung seiner Anträge aus Sicht Naturschutz umweltverträglich realisiert werden könne.

Das BAFU schliesst sich – gestützt auf den Bericht «SIL-Prozess Flughafen Zürich, Bedarf ökologische Ersatzmassnahmen» (Anhang S. 35), wo die nächstgelegene

Fläche im Bereich Delta Süd als «anthropogen gestört» eingestuft wurde – dem UVB an und weist damit den Antrag der FNS auf Erhöhung des Ersatzbedarfs ab; es beantragt, den Qualitätsfaktor der zur Diskussion stehenden Flächen bei 0,7 zu belassen, woraus sich eine Ersatzleistung in der Höhe von 224 Flächen-Wertepunkten ergebe. Der UVB schlägt unter der Massnahme Lff3 vor, im Gebiet Hundig 65 a Magerwiesen (aus Acker) und 77 a aus Weiden zu realisieren.

Das BAFU beantragt,

- [1] dem BAZL sei vor Erteilung der Plangenehmigung zuhanden des BAFU und dem Kanton ein Zusatzbericht zum UVB zu den ökologischen Ersatzmassnahmen einzureichen.

Hierzu ist festzuhalten, dass die Anträge der FNS und des BAFU in dieser Form nicht mehr von Belang sind, da die Plangenehmigung für das Projekt ökologische Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig während des Verfahrens über die Standplätze Delta Süd vom UVEK am 6. Juni 2014 erteilt wurde. Dort wurde nach der Bereinigung der Differenzen zwischen FZAG, FNS und BAFU der Ersatzbedarf für die Standplätze Delta Süd auf die vom BAFU beantragten 224 Flächen-Wertepunkte festgelegt.

In der vorliegenden Verfügung ist daher festzuhalten, dass – in Abweichung der Massnahme Lff3 des UVB – die Ersatzpflicht von 224 Flächen-Wertepunkten entsprechend der Potenzialdefinition für den Raum Hundig umzusetzen ist.

Im Entscheid vom 6. Juni 2014 hat das UVEK weiter geregelt, wie vorzugehen ist, falls genehmigte Vorhaben, für die eine ökologische Ersatzpflicht verfügt wurde, zurückgestellt und an ihrer Stelle andere Vorhaben zuerst realisiert werden. Falls die erforderlichen Ersatzflächen im Gebiet Hundig beim Baubeginn für die Standplätze Delta Süd nicht verfügbar sein sollten, ist ein Abtausch gemäss diesen Bestimmungen vorzunehmen.

In der vorliegenden Verfügung ist somit der ökologische Bedarf für die Standplätze Delta Süd gemäss UVB mit 224 Flächen-Wertepunkten festzulegen. Gleichzeitig ist als Auflage aufzunehmen, dass

- der ökologische Ersatz im Gebiet Hundig bei Baubeginn sichergestellt sein muss;
- und – falls ein Abtausch von vorgesehenen Flächen (gemäss Entscheid Hundig) mit zurückgestellten Bauvorhaben erforderlich sein sollte – die Ersatzpflicht sowohl für die Standplätze Delta Süd wie auch für das zurückgestellte Vorhaben in Flächen-Wertepunkten auszuweisen sowie die Bilanzen
 - der pro Bauvorhaben umgesetzten Massnahmen;
 - der für eine ökologische Aufwertung geeigneten Flächen; sowie
 - der geeigneten Flächen, für die die nötigen dinglichen Rechte zur Umset-

zung von Massnahmen vorliegen, jeweils in Flächen-Wertepunkten, Plänen und Tabellen nachzuführen und dem BAZL zu Händen des ALN und des BAFU vorzulegen sind.

Fazit:

Mit der Berücksichtigung der noch zu verfügenden Auflagen im Sinne der obenstehenden Erwägungen kann der für das gesamte Vorhaben geschuldete ökologische Ersatz rechtskonform geleistet werden. Der Plangenehmigung steht unter diesen Aspekten somit nichts entgegen.

2.14.12 Beleuchtung der Standplätze; Lichtemissionen

Der Kanton Zürich äussert sich nicht zur Beleuchtung der Standplätze.

Das BAFU stellt fest, für die Beleuchtung der Standplätze seien (wie auf allen übrigen Standplätzen am Flughafen) Natriumdampf-Hochdrucklampen vorgesehen. Es beantragt,

- [4] die Beleuchtung der Standplätze sei nach den Vorgaben der «Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BUWAL 2005) zu erstellen und statt der Natriumhochdrucklampen seien warmweisse LED vorzusehen, die gerichtet nach unten strahlen. Eine Abstrahlung in den Himmel sei zu vermeiden; und
- [5] die Lichanlage müsse ausserhalb der Betriebszeiten ausgeschaltet werden und es sei zu prüfen, ob eine Zeitschaltuhr oder ein zeitweises Abschalten mit geeigneten Arbeitsabläufen oder Weisungen in Frage komme.

Die FZAG hält diesen Anträgen entgegen, das UVEK habe in der Plangenehmigung «Zone West» vom 2. Dezember 2013 festgestellt, dass für den Schutz vor sichtbarem Licht keine bundesrechtlich verbindlichen Regelungen bestünden, so dass die Behörden die Immissionen im Einzelfall beurteilen müssten. Im konkreten Fall der Zone West habe das UVEK den Antrag des BAFU auf Einbau von LED-Lampen nach Durchführung dieser Einzelfallabwägung abgewiesen, da nicht ersichtlich sei, inwiefern die Verwendung von LED-Lampen die schädlichen Wirkungen von Lichtemissionen weiter reduzieren sollten. Die Beleuchtung der Standplätze Delta Süd werde analog zu derjenigen der Zone West ausgeführt, so dass die Ausführungen des UVEK zur LED-Beleuchtung auf das vorliegende Projekt übertragen werden könnten. Zudem lägen die Standplätze Delta Süd – anders als die Zone West – in der Nähe einer gut beleuchteten kantonalen Hauptverkehrsstrasse. Für eine Verpflichtung zum Einbau von LED-Lampen fehlten demnach die Grundlagen und sie wäre unverhältnismässig.

Weiter beantrage das BAFU, die Lichanlage müsse ausserhalb der Betriebszeiten ausgeschaltet werden. Die An- und Abschaltung der Standplatzbeleuchtung am

Flughafen Zürich werde durch Apron Control gesteuert und erfolge nach einem etablierten Arbeitsprozess. Ausserhalb der Betriebszeiten des Flughafens seien die Standplätze nicht beleuchtet. Für nächtliche Unterhaltsarbeiten an der Infrastruktur müsse aus Gründen der Arbeitssicherheit die Beleuchtung indessen aufrechterhalten werden. Somit erachte sie das Anliegen des BAFU als erfüllt, da die Standplätze bereits heute nur dann beleuchtet würden, wenn dies für den sicheren Betrieb erforderlich sei. Spezielle Auflagen für eine bestimmte Anzahl Standplätze in einem Sektor liessen sich aus Sicherheitsüberlegungen nicht rechtfertigen. Für eine generelle Anpassung des Beleuchtungskonzepts der Standplätze des Flughafens Zürich fehle es im Zusammenhang mit dem vorliegenden Plangenehmigungsverfahren an einer rechtlichen Grundlage.

Die FZAG beantragt, die Anträge [4] und [5] des BAFU seien abzuweisen.

Hierzu ist festzuhalten, dass sich das UVEK in der von der FZAG erwähnten Plangenehmigung vom 2. Dezember 2013 ausführlich mit der Problematik der Standplatzbeleuchtung auseinandergesetzt hat, und die vergleichbaren Anträge des BAFU gestützt auf seine Erwägungen schliesslich abgewiesen hat. Da die Stellungnahme des BAFU zum vorliegenden Projekt vom 9. Dezember 2013 stammt – und somit nur vier Arbeitstage nach Erlass der Plangenehmigung vom 2. Dezember verschickt wurde – ist es nachvollziehbar, dass sie in diesem Punkt den Erwägungen aus der genannten Verfügung noch nicht Rechnung trägt. Im Übrigen heisst es in der BUWAL-Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen (S. 33), «Natriumdampf-Hochdrucklampen und vor allem Natriumdampf-Niederdrucklampen ziehen dagegen deutlich weniger Insekten an. Mit dieser Beleuchtungstechnik lassen sich ausserdem bis zu 40 % an Energie einsparen. Auch die Lebensdauer dieser Leuchten ist länger. Zumindest in der Nähe von Naturräumen sollte daher kein weisses Licht eingesetzt werden.» Analog zum UVEK-Entscheid zur Zone West ist daher festzuhalten, dass es auch für die Standplätze Delta Süd insgesamt nicht ersichtlich ist, inwiefern die Verwendung von LED-Lampen die Lichtemissionen weiter reduzieren soll. Von einer entsprechenden Auflage ist deshalb abzusehen.

Die Leuchten der Standplatzbeleuchtung strahlen nach unten ab, was den Vorgaben der ICAO an die Flugsicherheit sowie den Anforderungen an Arbeitsplätze im Ausenbereich⁴⁵ entspricht. Die Standplätze werden nach Angaben der FZAG nur dann beleuchtet, wenn dies für den sicheren Betrieb erforderlich ist.

Somit ist davon auszugehen, dass damit auch die Anforderungen der neuesten Rechtsprechung des Bundesgerichts erfüllt sind. Im Entscheid vom 2. April 2014⁴⁶ hatte dieses festgehalten, es solle nur beleuchtet werden, was beleuchtet werden

⁴⁵ Normen SN EN 12464-2, Licht und Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 2, Arbeitsplätze im Freien

⁴⁶ BGE 140 II 214

müsse, mit der geringstmöglichen Gesamtlichtmenge und einer präzisen Lichtführung. Aufhellungen des Nachthimmels und von Naturräumen sollten möglichst vermieden werden. Wie beim Lärmschutz sei eine Synchronisation mit dem allgemeinen Nachtruhefenster von 22 Uhr bis 6 Uhr anzustreben; die Anträge [4] und [5] des BAFU werden daher abgewiesen.

2.14.13 Fluglärm

Sowohl die Fachstelle Flughafen/Luftverkehr des AfV als auch das BAFU halten übereinstimmend fest, beim Flughafen Zürich handle es sich um eine Anlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 2 LSV. Die Lärmermittlung und -beurteilung habe für den Fluglärm nach Anhang 5 und für den Betriebslärm nach Anhang 6 LSV zu erfolgen. Gemäss UVB entstehe durch das vorliegende Projekt keine Veränderung beim Fluglärm, respektive blieben die mit dem vorläufigen Betriebsreglement bewilligten Flugbewegungen auch mit dem Projekt weiterhin unterschritten. Damit seien keine weiteren Abklärungen bezüglich Fluglärm notwendig. Diese Sichtweise ist richtig und Auflagen unter diesem Titel erübrigen sich.

2.14.14 Baulärm

Der Baulärm wird durch die Fachstelle Lärmschutz (FALS) des Tiefbauamts (TBA) beurteilt.

Die FALS führt in ihrer Stellungnahme vom 15. August 2013 aus, der UVB sei genügend detailliert und die Beurteilung könne mit den vorliegenden Unterlagen vorgenommen werden. Die Bauphase erfordere gemäss UVB keine lärmintensiven Bauarbeiten und die Arbeiten würden weitgehend tagsüber ausgeführt. Für die normalen Bauarbeiten gelte die Massnahmenstufe B und für Bautransporte die Massnahmenstufe A gemäss Baulärmrichtlinie (BLR) des BAFU (2006). Sollten dennoch lärmintensive Arbeiten nötig werden und/oder falls ausserhalb der regulären Arbeitszeiten gearbeitet werde, müsse die Baulärmsituation vorgängig neu beurteilt werden.

Die FALS hält fest, das Vorhaben könne unter dem Aspekt Baulärm mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des folgenden Antrags umweltverträglich realisiert werden:

- [12] Die Massnahmenstufen für Bautransporte und lärmintensive Bauarbeiten gemäss BLR sowie konkrete Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms (mind. L_{a1} bis L_{a5} gemäss UV-Bericht) seien im Rahmen der Plangenehmigung von der Bewilligungsbehörde festzulegen.

Das BAFU hält hierzu fest, die Emissionen infolge der Bauarbeiten und der Bautransporte würden nach Massgabe der BLR beurteilt. Ein Massnahmenplan sei vorhanden. Die vorgeschlagenen Massnahmen im UVB entsprächen der BLR und seien

vertretbar. Das Projekt entspreche somit den bundesrechtlichen Bestimmungen für den Baulärm. Das BAFU unterstütze den Antrag der FALS und beantragt,

- [12] die im UVB vorgeschlagenen Massnahmen LÄ1 bis LÄ5 zum Thema Baulärm seien im Rahmen der Plangenehmigung als verbindlich festzulegen.

Die Gemeinde Rümlang hält fest, der durch den Bau des RFB 4 zu erwartende Baulärm werde im Siedlungsgebiet während der Nachtzeit deutlich zu hören sein und bemängelt, er sei im Gesuch nicht behandelt worden.

Dazu ist anzumerken, dass sich die Beurteilung des UVB sowie die Stellungnahmen der Fachstellen auf das ganze Vorhaben inkl. Erweiterung des RFB 4 beziehen. Die entsprechende Anwendung der Massnahmenstufe der BRL sowie Massnahmen gemäss UVB gelten selbstverständlich auch auf diesem Baufeld.

Im Übrigen ist festzuhalten, dass die Gemeinde Rümlang im Plangenehmigungsverfahren zur GEP-Umsetzung 2010–2015⁴⁷, in dem u. a. über das RFB 4 entschieden wurde, auf eine Stellungnahme verzichtet hatte und im Verfahren über die Projektänderung der GEP-Umsetzung⁴⁸ in ihrer Stellungnahme vom 12. April 2013 «keine zusätzlichen Nebenbestimmungen anzubringen» hatte. Die hier beantragte Erweiterung des RFB 4 schliesst östlich an das genehmigte Projekt an und liegt somit noch weiter von den erwähnten Siedlungsgebieten Rümlangs entfernt. Es ergeben sich somit aufgrund der Stellungnahme der Gemeinde Rümlang keine Gründe, zusätzliche Auflagen für die Erweiterung des RFB 4 anzuordnen.

Gestützt auf die Beurteilung der Fachstellen sind die Massnahmenstufen für den Baulärm als Stufe B und die Bautransporte als Stufe A gemäss den Vorschlägen des UVB festzulegen; eine entsprechende Bestimmung ist in die Verfügung aufzunehmen.

2.14.15 Betriebslärm (Industrie- und Gewerbelärm)

a) Grundlagen

Nach Art. 11 Abs. 1 USG werden Emissionen durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt. Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Abs. 2).

Nach Anhang 5 Ziff. 1 Abs. 5 LSV⁴⁹ handelt es sich beim Lärm von Reparaturwerkstätten, Unterhaltsbetrieben und ähnlichen Betriebsanlagen um Industrie- und Ge-

⁴⁷ Plangenehmigung vom 29. September 2012

⁴⁸ Plangenehmigung vom 1. Juli 2013

⁴⁹ Lärmschutz-Verordnung (LSV); SR 814.41

werbelärm. Der von den Standplätzen ausgehende Betriebslärm wird nach Art. 7 und Anhang 6 LSV (Industrie- und Gewerbelärm) beurteilt; im Kanton Zürich ist das AWA dafür zuständig.

b) Angaben im UVB und Anträge der FZAG

Laut UVB erfolgte die Beurteilung der Auswirkungen der neuen Standplätze mit einem Lärmmodell der aktuellen Version der Software CadnaA. Grundlage für die Modellierung der Lärmquellen der neuen Standplätze Delta Süd war der Belegungsplan der FZAG; berücksichtigt wurden die lärmrelevanten Prozesse im Bereich der Standplätze als Flächenquelle (APU-Gebrauch und Triebwerkcheck) und der Rollverkehr (inkl. Flugzeugverschiebungen) sowie der Strassenverkehr durch die Abfertigungstransporte je als Linienquelle.

Die Grundlagen zu den Schallemissionen (gemessene Schalldruckpegel in einem bestimmten Abstand) stammten aus dem UVB zum sogenannten vorläufigen Betriebsreglement vBR⁵⁰. Gemäss der Vorbesprechung mit dem BAFU sei die Abschätzung der Betriebslärms des restlichen Flughafens (im Folgenden «Hintergrundlärm») auf der Basis des UVB für das vBR (im Folgenden «UVB-vBR») erfolgt. Um eine möglichst gute Übereinstimmung mit dem UVB-vBR zu erhalten, seien die Punktquellen sowohl bezüglich Schallemissionen sowie Lage vollständig daraus übernommen worden. Ausserdem seien die Berechnungseinstellungen in CadnaA bezüglich Ausbreitungsrechnung so angepasst worden, dass an den Referenzempfangspunkten EP 5 und EP 6 aus dem UVB-vBR die gleichen Immissionspegel resultierten. Analog zum UVB-vBR erfolgten die Lärmberechnungen nur für die Nachtperiode (19.00 – 07.00 Uhr), da der Industrie- und Gewerbelärm während des Tages vom Lärm des Flugbetriebs (Fluglärm) überdeckt werde.

Die Darstellung der Punktquellen und die Herleitung der Schallemissionen des Hintergrundlärms sowie die gewählten Einstellungen für die Ausbreitungsrechnung sind in diversen Anhängen zum UVB dokumentiert.

Die Emissionspegel L_{re} ⁵¹ wurden für den Zustand UVB-vBR, den Ist-Zustand 2013 (Z0), den Ausgangszustand 2020 (Z2) sowie den Betriebszustand 2020 (Z2+) ermittelt und ausgewiesen.

Für die Zustände Z2 sowie Z2+ wurden die dannzumal voraussichtlich bereits umgesetzten Bauprojekte auf dem Flughafen mitberücksichtigt:

- Standplätze Echo Nord;
- Zone West, 1. Bauetappe; und

⁵⁰ Genehmigt mit Verfügung des BAZL vom 29. März 2005

⁵¹ L_{re} = Schalleistungspegel L_{wA} der Schallquelle inkl. Pegelkorrekturen K1 bis K3 gemäss Anh. 6 LSV und Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Dauer der Lärmphase t_i

- Neubau Schallschutzhalle.

Die Bauprojekte Echo Nord sowie Zone West, 1. Bauetappe, haben gemäss UVB nur einen marginalen Einfluss auf die Lärmsituation im massgebenden Gebiet im Süden des Flughafens, die neue Schallschutzhalle hingegen einen grösseren; dieser sei berücksichtigt worden.

Aus dem UVB geht schliesslich hervor, dass die IGW in den Zuständen Z0 und Z2 bei den Empfangspunkten EP 5 bis EP 9 eingehalten werden könnten. Beim Empfangspunkt EP 10 (Hardackerstrasse 37, Kloten) ergebe sich hingegen sowohl im Ist-Zustand Z0 wie auch im Referenzzustand Z2 eine Überschreitung des IGW um 4 bis 5 dB (A).

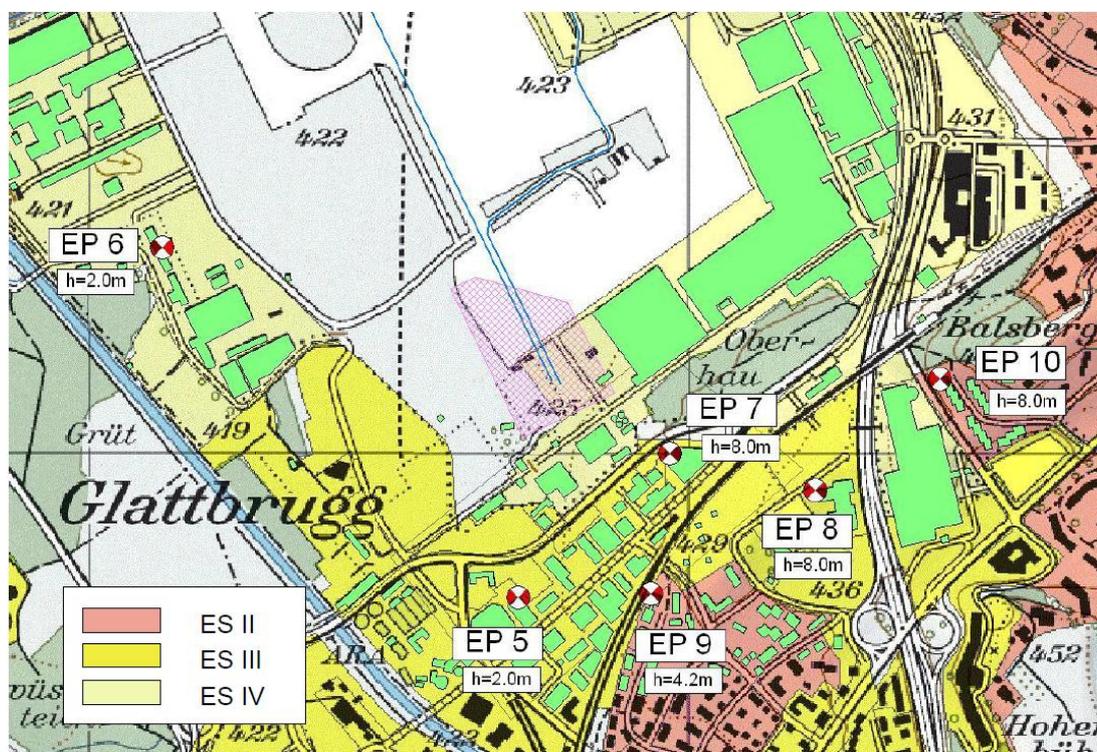


Abb. 2: Massgebende Empfangspunkte EP 5 bis EP 10 für die Standplätze Delta Süd inkl. Höhenangabe der Empfangspunkte

Für den Zustand Z2+ weist der UVB aus, dass sich mit dem Projekt Standplätze Delta Süd bei den Empfangspunkten EP 5 und EP 7 bis EP 9 deutlich wahrnehmbare Pegelzunahmen im Bereich von ca. 2 bis 5 dB (A) ergäben. Die IGW an diesen Empfangspunkten würden aber weiterhin eingehalten. Die Zunahme beim Empfangspunkt EP 6 sei mit 0,9 dB (A) kaum wahrnehmbar und auch hier bleibe der IGW unterschritten.

Gestützt auf den UVB beantragt die FZAG für den Aspekt Betriebslärm:

- [2] Die Gewährung von Erleichterungen für die Überschreitung der IGW des In-

- dustrie- und Gewerbelärms aus dem bestehenden Betrieb des Flughafens sei in einem separaten Verfahren zu beurteilen.
- [3] Eventualiter sei für die im Rahmen des Plangenehmigungsgesuchs Stands Delta Süd ausgewiesene Überschreitung des IGW am EP 10 Erleichterungen zu gewähren.

c) Stellungnahme des AWA

Das AWA hält in seinen Stellungnahmen vom 4. September und vom 28. Oktober 2013 fest, falls eine vor 1985 erstellte ortsfeste Anlage geändert werde, müssten die Lärmemissionen der neuen oder geänderten Anlageteile so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar sei. Die Lärmemissionen der gesamten Anlage müssten soweit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nach Anhang 6, Ziffer 2 LSV nicht überschritten würden. Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r für Industrie- und Gewerbelärm seien die im Anhang 6, Ziffer 33 LSV vorgeschriebenen Korrekturen zu berücksichtigen.

Im UVB seien die Lärmauswirkungen korrekt ermittelt und dargestellt worden.

Mit den im UVB vorgeschlagenen bzw. im Projekt vorgesehenen Massnahmen könnten die Umweltschutzbestimmungen im Bereich Industrie- und Gewerbelärm eingehalten werden, ausser am Empfangspunkt EP 10. Am Empfangspunkt EP 10 ergebe sich laut dem UVB eine Zunahme des Lärmpegels um 0,4 dB (A). Diese Zunahme liege unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Im Sinne der Vorsorge schienen die ergriffenen Massnahmen ausreichend. Im Übrigen nehme das AWA verbindlich zur Kenntnis, dass die neuen Standplätze Delta Süd mit einer stationären Flugzeugenergieversorgung (FEV) ausgerüstet würden.

Das AWA empfiehlt, das Vorhaben unter folgenden Auflagen und Bedingungen zu genehmigen:

- [7] Alle Anlagen, von denen Lärmemissionen ausgehen könnten, seien vom Anlagebetreiber zu überwachen. Träten Mängel oder Schäden auf, seien die Anlagen unverzüglich fachmännisch instand zu stellen.
- [8] Sollte zu einem späteren Zeitpunkt feststehen, dass übermässige Lärmeinwirkungen verursacht würden, blieben ergänzende oder verschärfte Lärmbegrenzungen vorbehalten.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der Anträge könne das Vorhaben aus Sicht des AWA unter dem Aspekt Industrie- und Gewerbelärm umweltverträglich realisiert werden.

d) Stellungnahme der Stadt Kloten

Die Stadt Kloten hält in ihrer Stellungnahme fest, dass unverzüglich Massnahmen zu ergreifen seien, sollte der Lärm beim Empfangspunkt 10 (Hardackerstrasse 37, IGW überschritten) um mehr als die im UVB ausgewiesenen 0,4 dB zunehmen.

e) Stellungnahme bzw. Einsprache der Stadt Opfikon

Die Stadt Opfikon hält in ihrer Einsprache fest, für sie wäre es zweifellos von Vorteil, wenn die neuen Standplätze an einem anderen Ort auf dem Flughafengelände angelegt würden (etwa weiter nördlich) oder ganz darauf verzichtet würde. Sie merkt aber an, ein entsprechendes Begehren dürfte aufgrund der durch die bisherige Flughafengestaltung inkl. der Rollwege und Abstellplätze sowie aufgrund des bestehenden Pistensystems aussichtslos sein.

Die Stadt Opfikon stellt den Hauptantrag,

- die Zustimmung zum Gesuch sei zu verweigern und die FZAG sei zu verpflichten, das Gesuch zu überarbeiten und es seien weitergehende Massnahmen zum Schutz vor Luftverschmutzungen (vgl. Ziffer B.2.14.7 weiter oben) und Lärm anzuordnen.

Eventualiter sei das Projekt unter Auflagen und/oder Bedingungen gemäss den folgenden Anträgen zu bewilligen:

- [2] Es seien weitergehende Massnahmen zur Reduktion von Lärmemissionen während der Nachtzeit und den Tagesrandstunden zu verfügen. Dazu seien insbesondere zeitlich limitierte Betriebsbeschränkungen zwischen 22.00 und 07.00 Uhr anzuordnen, sofern sie nicht bereits ganztags gelten wie
 - [2.1] der zwingende Anschluss der Flugzeuge an die stationäre Energieversorgung bzw. ein Verbot der Nutzung der APU auf den Standplätzen;
 - [2.2] ein Verbot oder eine Reduktion des Schleppens mit laufender APU oder des Rollens aus eigener Kraft;
 - [2.3] ein Verbot oder eine Reduktion von Lärmemissionen durch den Verkehr von Unterhalts- und Kontrollfahrzeugen.
- [3] Es seien die Errichtung von Schallschutzwänden, Schallschutzwällen oder andere Massnahmen gegen die Lärmausbreitung rund um die neuen Standplätze zu verfügen.
- [4] Es seien zusätzliche Massnahmen an den Einwirkungsorten auf Kosten der FZAG (Massnahmen am Gebäude wie Schalldämmlüfter oder Ähnliches insbesondere zum Schutz vor Aufwachreaktionen) anzuordnen.

f) Stellungnahme des BAFU

Das BAFU beurteilt den Betriebslärm des Vorhabens wie folgt: Die Beurteilung des Industrie- und Gewerbelärms nach Anhang 6 LSV ergebe im UVB deutliche Erhöhungen für die südlich angrenzenden Gebiete (nahe gelegene Geschäftsgebiete, weiter entfernte Wohngebiete). Damit lägen die Belastungen in der Nähe der IGW, für einen ausgewiesenen Immissionsort auch über dem IGW, allerdings nicht auf Grund des Projektes; dies obwohl

- gemäss Massnahme L6 des UVB stationäre FEV vorgesehen seien, damit der Lärm von APU und GPU möglichst vermieden werden könne; und
- die Quellenhöhe auf 2 m angesetzt worden sei, obwohl für Flugzeuge dieser Grössenordnung normalerweise mit einer Quellenhöhe von 4 m gerechnet werde.

Die durch das Vorhaben am meisten betroffene Gemeinde Opfikon erhebe Einsprache und verlange, dass weitergehende Massnahmen gegen den Lärm anzuordnen oder doch zumindest ernsthaft zu prüfen seien.

Im UVB werde bezüglich betrieblicher Massnahmen einzig darauf verwiesen, dass mit Lärmschutzvorschriften im Betriebsreglement die Benützung der APU eingeschränkt werde. Wie diese aber aussähen oder mit dem Projekt verschärft werden könnten, sei nicht beschrieben. Angesichts der prognostizierten zusätzlichen Belastung von 4,6 dB (EP 6) im Gewerbegebiet bei einem Lr von 58,9 dB während der Nacht und von 2,5 dB (EP 9) zusätzlicher Belastung im Wohngebiet in Opfikon bei einem Lr von 49,3 dB während der Nacht, sei das BAFU der Ansicht, dass weitergehende betriebliche Massnahmen zu prüfen und gegebenenfalls verbindlich festzulegen seien. Als Basis dafür könnten die von der Stadt Opfikon gemachten Vorschläge dienen. Namentlich sei zu prüfen, ob während besonders sensibler Tageszeiten für besonders störende Quellen wie APU ein Verbot erlassen werden könne. Das BAFU beantragt,

- [13] neben der im UVB vorgeschlagenen technischen Massnahme L6 (stationäre FEV) seien von der FZAG in einem Bericht weitergehende Massnahmen zur Minimierung des Betriebslärms zu prüfen und deren Verhältnismässigkeit einzuordnen. Namentlich sei zu prüfen, ob während besonders sensibler Tageszeiten für besonders störende Quellen wie APU ein Verbot erlassen werden könne. Der Bericht sei der Vollzugsbehörde vor dem Entscheid einzureichen.

Das BAFU empfiehlt überdies,

- [16] mit dem Einreichen der notwendigen Unterlagen zu seinem Antrag [13] sei auch eine aktualisierte Lärmberechnung einzureichen, die auf einer Quellenhöhe von 4 m basiere und Lärmkarten mit Isophonen enthalte. Lärmdifferenzen seien am besten mit Differenzenplots zu visualisieren.

g) Stellungnahme der FZAG zu den Anträgen

Die FZAG nimmt in ihrer Stellungnahme vom 31. Januar 2014 ausführlich Stellung zu den Anträgen zum Betriebslärm:

Zur Empfehlung [16] des BAFU sei anzumerken, dass die Methodik zur Erstellung des UVB (Empfangspunkte und nicht Isophone) mit dem BAFU vor der Einreichung des Gesuchs abgesprochen worden sei; die FZAG verweist auf das Protokoll der Sitzung vom 8. Januar 2013. (An dieser Sitzung wurden in Anwesenheit von Vertretern des BAFU, des BAZL, der FZAG und des mit der UVP betrauten Büros das Projekt vorgestellt und die Anforderungen an den UVB festgelegt.) Zudem hätten vom eingereichten Gesuch abweichende Lärmberechnungen als Ergebnis der Vollständigkeitsprüfung einverlangt werden müssen.

Zum Antrag des BAFU, es sei namentlich zu prüfen, ob während besonders sensibler Tageszeiten für besonders störende Quellen wie APU ein Verbot erlassen werden müsse, stellt die FZAG fest, diese Anforderung sei für die Standplätze Delta Süd mehr als erfüllt, da – wie das BAFU selber feststelle – die Standplätze mit einer stationären FEV ausgerüstet würden. Zur Frage von Betriebseinschränkungen bei der Standplatznutzung habe sich das Bundesgericht bereits im Rechtsmittelverfahren gegen die Genehmigung des vorläufigen Betriebsreglements (vBR) geäußert und im Urteil vom 22. Dezember 2010 festgestellt, dass die in Art. 6 Anhang 2 des Betriebsreglements verankerten Beschränkungen bezüglich des Einsatzes von APU eine genügende Basis für den Lärmschutz bildeten und weitere Einschränkungen entbehrlich seien. Entscheidend sei vielmehr, dass genügend mobile Anlagen (GPU) vorhanden seien, um möglichst alle Flugzeuge zu versorgen (Urteil des Bundesgerichts vom 22. Dezember 2010, Erw. 6.9.2).

Könnten bei bestehenden Anlagen trotz genügender technischer Vorkehrungen die IGW nicht eingehalten werden, könne die Vollzugsbehörde im Einzelfall Erleichterungen gewähren, wobei der Alarmwert für Lärmimmissionen grundsätzlich nicht überschritten werden dürfe (Art. 17 Abs. 2 USG). Gemäss dem UVB würden die IGW lediglich an einem Empfangspunkt überschritten, wobei diese Überschreitung in nahezu gleichem Umfang vorbestehend sei. Die FZAG habe deshalb mit dem Plan-genehmigungsgesuch einen Antrag auf Gewährung von Erleichterungen gestellt.

Weiter verweise das BAFU auf die Stellungnahme der Stadt Opfikon, in der u. a. die Erstellung einer Lärmschutzwand (LSW) verlangt werde. Die Wirkung bzw. die Verhältnismässigkeit von Schallschutzwällen für die Lärmabschirmung bei Standplätzen sei aufgrund einer Forderung in der Rahmenkonzession für den Ausbau des Flughafens Zürich (5. Bauetappe) und des Plangenehmigungsverfahrens Zone West bereits untersucht worden. Dabei sei festgestellt worden, dass auch bei sehr hohen Wänden oder Wällen insgesamt nur eine unbefriedigende Schutzwirkung erzielt wer-

den könne – bei gleichzeitig überaus hohen Erstellungskosten. Um eine signifikante Wirkung zu erzielen, müssten Lärmschutzwände nämlich möglichst nah an der Lärmquelle erstellt werden; Lärmschutzwände entlang von Eisenbahnlinien oder auch Autobahnen seien wirksam, weil sie sehr nah an der Quelle erstellt werden könnten und der Abstand zum Immissionsort klein sei. Im Gegensatz dazu müssten Lärmschutzwände bei Flugzeugstandplätzen in grossem Abstand zur Lärmquelle erstellt werden, was die Wirksamkeit erheblich reduziere. Es sei davon auszugehen, dass auch für die Standplätze Delta Süd die Wirkung einer Lärmschutzwand oder eines -walls zu keinen zufriedenstellenden Ergebnissen, aber zu unverhältnismässig hohen Kosten führen würde.

Trotzdem habe die FZAG die Wirkung sowohl einer 5 m als auch 10 m hohen LSW abschätzen lassen. In der naheliegenden Gewerbezone (Zentrumszone ZA2) betrage die Wirkung einer 10 m hohen LSW ca. 3 dB (A); bei der niedrigeren LSW (5 m) weniger als 1,5 dB (A). Die Empfangspunkte gemäss UVB seien im Übrigen bei den Gewerbebauten in den oberen Stockwerken definiert worden, wo die Wirkung einer Schallschutzwand noch geringer sei.

Darüber hinaus sei vorliegend der Betriebslärm während der Nacht massgebend. Wohnnutzungen seien in der Zentrumszone ZA2 gemäss Bau- und Zonenordnung der Stadt Opfikon grundsätzlich ausgeschlossen und die Immissionsgrenzwerte ES III würden eingehalten. Die Wohngebiete lägen hinter der Gewerbezone von Opfikon und damit weiter weg von den Standplätzen. In den dem Flughafen nächstgelegenen Wohngebieten könnte mit einer Lärmschutzwand daher lediglich eine marginale Schutzwirkung von weniger als 1 dB (A) bei sehr hohen Erstellungskosten erzielt werden. Zusammenfassend müsse festgestellt werden, dass beim vorliegenden Projekt die Kosten einer Schallschutzwand in keinem akzeptablen Verhältnis zu deren minimalen Wirkung stünden. Die Verpflichtung zur Erstellung einer Schallschutzwand im Zusammenhang mit der Genehmigung der Standplätze Delta Süd sei daher unverhältnismässig.

Die FZAG beantragt denn auch,

- [6] der Antrag [13] des BAFU sei mit diesen Ausführungen als erfüllt zu behandeln und die beantragten Erleichterungen für den EP 10 seien zu gewähren.

h) Beurteilung

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Lärmfachstellen von Kanton und Bund weder die Beurteilung der Zustände Z0, Z2 und Z2+ noch die Berechnungsmethode oder die Ergebnisse des UVB bemängeln. Zur Bemerkung des BAFU, dass die Quellenhöhe auf 2 m angesetzt worden sei, obwohl für Flugzeuge dieser Grössenordnung normalerweise mit einer Quellenhöhe von 4 m gerechnet werde, ist anzumerken, dass die im Bericht gewählte Quellenhöhe von 2 m korrekt ist, weil die Mitte des

Triebwerkes bei Flugzeugen der A320-Familie ca. 1,6 m über dem Boden liegt und der Triebwerkaustritt einen Durchmesser von ca. 1 m hat. Somit liegt der höchste Punkt der Quelle im Bereich von 2 m. Diese Angaben können für Kategorie-C-Flugzeuge als repräsentativ bezeichnet werden.

Durch das Projekt Standplätze Delta Süd ergeben sich an den kritischen Empfangspunkten deutliche Pegelzunahmen von mehr als 2 dB. Die IGW können jedoch nahezu überall eingehalten werden. Nur beim EP 10 wird der IGW überschritten. Hier stammt die Schallenergie jedoch mehrheitlich aus anderen Quellen und die Überschreitung ist nicht auf das Projekt Standplätze Delta Süd zurückzuführen.

Zum Antrag [2] der FZAG im Plangenehmigungsgesuch, nach dem die Gewährung von Erleichterungen für die Überschreitung der IGW des Industrie- und Gewerbelärms aus dem bestehenden Betrieb des Flughafens in einem separaten Verfahren zu beurteilen sei, ist festzuhalten, dass der Betriebslärm des Flughafens im Allgemeinen im Fluglärm untergeht. Zudem kann es nicht Aufgabe des UVEK sein, im vorliegenden Verfahren über den gesamten Betriebslärm zu entscheiden.

Hingegen ist über den Antrag [3] (eventualiter seien für die im Rahmen des Plangenehmigungsgesuchs Stands Delta Süd ausgewiesene Überschreitung des IGW am EP 10 Erleichterungen zu gewähren) zu befinden.

Nach Art. 17 USG können Erleichterungen bei IGW-Überschreitungen gewährt werden, wenn eine Sanierung nach Art. 16 Abs. 2 USG im Einzelfall unverhältnismässig wäre. Davon ist hier auszugehen, weil – wie das BAFU in Übereinstimmung mit dem UVB festhält – die Überschreitung am EP 10 nicht auf Grund des Projektes Standplätze Delta Süd erfolgt und die dem Projekt anlastbare Erhöhung um 0,4 dB marginal ist (laut AWA unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle).

Mit der vorliegenden Verfügung sind die Erleichterungen für die IGW-Überschreitung am EP 10 somit zu gewähren.

Zu weiteren Massnahmen im Sinne der Vorsorge ist Folgendes festzuhalten:

Die Roll- und Abstellordnung für Luftfahrzeuge des Betriebsreglements⁵² (BR) des Flughafens (Anhang 2) schreibt in Art. 6 Abs. 1 vor, dass für die Druckluft- und Energieversorgung von Luftfahrzeugen die stationären oder mobilen Anlagen des Flughafens benützt werden müssen. Klar umgrenzte Ausnahmen werden in Art. 6 Abs. 2 umschrieben. Mit diesen strengen Benützungsvorschriften für die stationäre FEV können die Immissionen wesentlich reduziert werden.

⁵² BR vom 30. Juni 2011, Stand 1. Februar 2012

Die FZAG legt nachvollziehbar dar, dass der Antrag [13] des BAFU mit den bestehenden Vorschriften über die Benutzung der APU soweit erfüllt ist, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die Standplätze Delta Süd, verglichen mit allen anderen Abfertigungsplätzen, relativ peripher liegen und insbesondere in Spitzenzeiten als Reserve dienen; es ist daher davon auszugehen, dass – wie im UVB (Anhang B6-A1, Ziffer 4.6) ausgewiesen – zwischen 22.00 und 07.00 Uhr nur sehr wenige Bewegungen auf diesen Standplätzen erfolgen werden. Eine weitere Einschränkung der Nutzung der Standplätze Delta Süd würde nicht nur die Komplexität des Betriebs des Flughafens Zürich erhöhen, sondern auch zu mehr Verschiebungen von Flugzeugen zwischen den einzelnen Abstellflächen führen, was in der Gesamtbetrachtung nicht zu einer Reduktion des Betriebslärms führt. Unter Berücksichtigung der Angaben der FZAG in ihrer Stellungnahme zu den Anträgen kann auf das Vorlegen eines eigenen Berichts zu weiteren betrieblichen Massnahmen verzichtet werden. Die Anträge [13] des BAFU sowie [2] der Stadt Opfikon werden im Sinn der Erwägungen und – soweit sie durch die bestehenden Vorschriften über die Verwendung der Installationen für die Energieversorgung bzw. der APU nicht bereits erfüllt sind – abgewiesen.

Die Stadt Opfikon hatte ein Verbot oder eine Reduktion von Lärmemissionen durch den Verkehr von Unterhalts- und Kontrollfahrzeugen gefordert. Diese Forderung geht über das technisch Mögliche und wirtschaftlich Tragbare hinaus. Für die Standplätze sind neben der FEV auch die erforderlichen Einrichtungen für die Unterflurbetankung der Flugzeuge vorgesehen, für die eine Betriebsbewilligung des BFE erforderlich ist. Um zusätzlichen Lastwagenverkehr durch Tankfahrzeuge zu vermeiden, ist daher als Bedingung in die vorliegende Verfügung aufzunehmen, dass Abfertigungen auf den neuen Standplätzen Delta Süd erst nach Erteilung der Betriebsbewilligung des BFE für die Unterflurbetankungsanlage der UBAG aufgenommen werden darf.

Um sicherzustellen, dass die stationäre Flugzeugenergieversorgung bei der Inbetriebnahme der Standplätze Delta Süd zur Verfügung steht, so dass die Benutzung der APU auf ein Minimum reduziert werden kann und GPU überflüssig sind, ist eine entsprechende Bedingung in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

Bezüglich Lärmschutzwände oder -wälle, wie sie die Stadt Opfikon beantragt, ist den Ausführungen im UVB und der FZAG in ihrer Stellungnahme zu folgen, da sich an den physikalischen Voraussetzungen für eine wirksame Lärmschutzwand seit den Untersuchungen für die 5. Bauetappe nichts geändert hat. Es ist deshalb nachvollziehbar, wenn hier auf den Bau einer Lärmschutzwand verzichtet wird.

Der Antrag [3] der Stadt Opfikon wird daher im Sinne der obenstehenden Erwägungen abgewiesen.

Schliesslich ist zum Antrag [4] der Stadt Opfikon betreffend zusätzliche Massnahmen an den Einwirkungsorten (Massnahmen am Gebäude wie Schalldämmlüfter oder Ähnliches) Folgendes festzuhalten:

Zum einen werden die Grenzwerte, wie vorgehend beschrieben, in Opfikon eingehalten. Da zum anderen die betroffenen Liegenschaften jedoch bereits aufgrund der Fluglärmbelastung mindestens mit Schallschutzfenstern ausgestattet sind, mangelt es der Forderung an Relevanz, zumal aufgrund des betrieblichen Zeitfensters gemäss Anhang B6-A1, Ziffer 4.6 UVB auf den Standplätzen Delta Süd nur sehr wenige Bewegung zwischen 22.00 und 07.00 Uhr stattfinden werden. Der Antrag [4] der Stadt Opfikon ist im Sinne der Erwägungen abzuweisen.

i) Fazit

Aufgrund der Beurteilungen der zuständigen Fachstellen von Kanton und Bund sowie der Erwägungen zu den verschiedenen Anträgen zeigt sich, dass das Vorhaben auch unter dem Aspekt Betriebslärm die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen vermag; im Fall des Empfangspunkts EP 10 können die Erleichterungen gemäss Art. 17 USG gewährt werden. Die im Projekt und UVB vorgesehenen Massnahmen sind zweckmässig und umzusetzen.

2.14.16 Parkplätze und Parkplatzbilanz

Gemäss Angaben im Gesuch werden durch den Bau der Standplätze die landseitigen Autoparkplätze des P64 (SR Technics) verdrängt. Die wegfallenden Parkplätze werden nordwestlich anschliessend an den bestehenden P65 eins zu eins ersetzt.

Das TBA geht davon aus, dass die verlegten Parkplätze des P64 weiterhin im Bewirtschaftungssystem des Flughafens eingebunden seien (keine Gratisparkplätze, keine Rückerstattung von Parkgebühren) und keine Änderung der Nutzung stattfindet (weiterhin Mitarbeiterparkplätze). Das TBA bemängelt aber, gemäss der Parkplatzbilanz vom 1. September 2010 weise der Parkplatz P64 212 Stellplätze auf; neu seien 221 Stellplätze auf dem P65 geplant und diese Differenz sei nicht nachvollziehbar. Es beantragt, die Parkplatzbilanz sei zu aktualisieren (inkl. Anpassung der Plangrundlagen) und dem BAZL und dem Kanton Zürich zuzustellen.

Dazu ist einerseits festzuhalten, dass sich an der Nutzung und an der Bewirtschaftung der verlegten Parkplätze nichts ändert. Andererseits ist die Zahl von 221 zu verlegenden Parkplätzen in der Tat korrekt, da auch am Nordost-Rand des bestehenden P65 neun bestehende Parkplätze verdrängt werden, was aus den eingereichten Unterlagen allerdings nur schwierig erkennbar ist. Da die Parkplatzbilanz ohnehin regelmässig nachgeführt werden muss, erübrigen sich Auflagen dazu im vorliegenden Verfahren.

2.14.17 Anträge der KofU

Die KofU stellt schliesslich die folgenden Anträge:

- [13] Die Detailprojektierung für das Vorhaben sei in enger Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen auszuarbeiten.
- [14] Um den gesetzeskonformen Betrieb der Baustelle bezüglich der Umwelt zu sichern und die Umweltauflagen aus dem Bewilligungsverfahren sachgemäss umzusetzen, sei eine Umweltbaubegleitung (UBB) einzusetzen.
- [15] Zwischen dem für Kontroll- und Aufsichtsaufgaben zuständigen BAZL und der Baudirektion des Kantons Zürich sei eine Vereinbarung gemäss der «Absichtserklärung des UVEK und der BPUK betreffend die Übertragung des Vollzugs von Umweltrecht auf Bundesbaustellen an kantonale Behörden vom 14. Dezember 2009» und entsprechend der Mustervereinbarung abzuschliessen. Die Vereinbarung sei spätestens 3 Monate vor Baubeginn abzuschliessen.

Hierzu ist Folgendes festzuhalten:

- Ad [13]: Für die noch zu beurteilenden Unterlagen (vgl. Ziffer B.2.6 oben) erscheint der Antrag grundsätzlich sinnvoll und zweckmässig. Hingegen kann es nicht Sache der Fachstellen sein, Bauprojekte mitzuverfassen. Es liegt in der Verantwortung der FZAG, die Ausführung des Projekts gemäss den Auflagen der Verfügung und der geltenden Bestimmungen umzusetzen. Dabei ist es ihr freigestellt, die Detailplanung in Absprache mit der jeweiligen Fachstelle durchzuführen. Eine Auflage im Sinn des Antrags der KofU kann aber nicht verfügt werden.
- Ad [14]: Gemäss UVP-Handbuch, Modul 6, «Umweltbaubegleitung und Erfolgskontrolle» (BAFU, Stand November 2009) soll die UBB grundsätzlich als Organ des Gesuchstellers alle beim Bau relevanten Umweltmassnahmen vorbereiten und überwachen, wobei sie auf die Einhaltung der umweltrelevanten Vorschriften und Standards achtet. Sie berät die Bauherrschaft in der Planungs- und in der Realisierungsphase und sorgt für die Sensibilisierung auf Umweltanliegen aller am Bau beteiligten Personen und Institutionen. Sie fungiert als Umwelt-Stabstelle der Projektorganisation. Insbesondere für den Fachbereich Boden sind ausgewiesene Spezialisten beizuziehen. Gemäss UVB wird eine bodenkundliche Baubegleitung beigezogen. Nach Angaben der FZAG werden Bauprojekte im Rahmen eines Umwelt-Projektmanagements hinsichtlich ihrer ökologischen Auswirkungen beurteilt und zwar bezüglich der Realisierungsphase als auch ihrer späteren Nutzung. Entsprechend erhalten sie eine Umweltbaubegleitung. Der Antrag [14] der KofU ist somit erfüllt; eine entsprechende Auflage erübrigt sich. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Stadt Kloten die Baustelle hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz in die Klasse I einteilen wird, so dass vier unangemeldete Baustellen-Umweltschutz-Kontrollen pro Jahr durchgeführt würden.

- Ad [15]: Dieser Antrag kann nicht als Auflage übernommen werden, da er sich nicht an die FZAG als Empfängerin der vorliegenden Verfügung richtet. Hingegen ist festzuhalten, dass das BAZL und die Bau- und Volkswirtschaftsdirektionen des Kantons Zürich zur Zeit daran sind, eine entsprechende Vereinbarung auszuarbeiten.

2.14.18 Fazit zur UVP

Die Fachstellen gehen mit der FZAG einig, dass das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Flugbetrieb hat und das Betriebsreglement nicht angepasst werden muss. Die Projektauswirkungen konzentrieren sich somit auf den Projektperimeter und seine unmittelbare Umgebung und beschränken sich im Wesentlichen auf den Flugplatzperimeter selbst; sie sind somit von lokaler Natur. Ausgenommen sind die ökologischen Ersatzmassnahmen, die auf dem Gemeindegebiet von Glattfelden im Gebiet Hundig realisiert werden sollen; die Plangenehmigung dafür liegt vor.

Die Fachstellen des Kantons und das BAFU beurteilen den UVB generell als übersichtlich, verständlich und für die Beurteilung des Vorhabens nach den Aspekten des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes als ausreichend. Die im Bericht gezogenen Schlussfolgerungen – sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase – sind begründet, nachvollziehbar und plausibel; die vorgeschlagenen Massnahmen angemessen, zweck- und verhältnismässig. Zusammen mit den zu verfügenden Auflagen sind sie umzusetzen, soweit nicht ausdrücklich etwas Anderes verfügt wird. Weitergehende Anträge werden im Sinn der Erwägungen abgewiesen.

Unter diesen Voraussetzungen erfüllt das Vorhaben die gesetzlichen Voraussetzungen und kann umweltverträglich realisiert werden.

2.15 Weitere Anträge der Stadt Kloten

Die Stadt Kloten stellt in ihrer Stellungnahme vom 3. September 2013 die folgenden weiteren Anträge:

- [7.1] Die neu erstellten Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), die sich auf Gemeindegebiet Klotens befinden, seien dem Kontrollorgan zur Abnahme zu melden.
- [8.1] Die Gerätehalle (Ersatz für T56) sei mit einem Blitzschutzsystem gegen Blitzschlag zu schützen (Blitzschutzklasse III).
- [8.2] Der Ersteller habe dem Blitzschutzaufseher das abnahmebereite Blitzschutzsystem schriftlich zur Abnahme zu melden.
- [11] Von den behördlich genehmigten Plänen dürfe nicht abgewichen werden. Für jede Änderung sei eine neue Planvorlage einzureichen.
- [13] Der Baubeginn, die Fertigstellung sowie alle relevanten Zwischenstände seien der Baupolizei schriftlich – via AfV – oder per E-Mail zu melden.

Die Anträge [7.1], [8.1] und [8.2] stützen sich auf die einschlägigen gesetzlichen Grundlagen und erscheinen zweckmässig; die FZAG äussert sich denn auch nicht zu ihnen. Sie werden somit als Auflagen in die vorliegende Verfügung übernommen. Den Anträgen [11] und [13] wird mit den generell zu verfügenden Auflagen zur Bauausführung Rechnung getragen.

2.16 *Gesamtfazit*

Das UVEK kommt somit zum Schluss, dass das Gesuch für die neuen Standplätze Delta Süd 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. Es lässt die korrekte Ausführung sowie die Einhaltung der verfügten Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinde überwachen. Baubeginn bzw. Abschluss der Arbeiten sowie alle relevanten Zwischenstände sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, den zuständigen kantonalen Fachstellen, der Stadt Kloten sowie den Gemeinden Rümlang und Oberglatt jeweils zehn Tage im Voraus schriftlich oder per E-Mail zu melden.

3. Gebühren

Die Gebühren für die Plangenehmigung richtet sich nach der GebV-BAZL⁵³, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 lit. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

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

4. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG⁵⁴ kann der Departementsvorsteher oder die Departementsvorsteherin seine oder ihre Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen

⁵³ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt vom 28. September 2007 (GebV-BAZL; SR 748.112.11)

⁵⁴ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG); SR 172.010

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

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin und der Stadt Opfikon eröffnet.

Den interessierten Bundesstellen, den SBB und dem Kanton Zürich (via AfV) sowie der Gemeinde Rümlang, der EGO und der UBAG wird sie zur Kenntnis zugestellt. Vereinbarungsgemäss bedient das AfV die kantonalen Fachstellen mit Kopien.

In Anwendung von Art. 20 UVPV werden diese Verfügung, die Projektunterlagen inkl. UVB sowie die Stellungnahmen des BAFU beim Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Neumühlequai 10, 8090 Zürich zur Einsichtnahme aufgelegt.

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der Flughafen Zürich AG betreffend den Bau der neuen Standplätze Delta Süd inkl. der folgenden Elemente:

- Standplatzbeleuchtung, Einrichtungen für die Unterflurbetankung, die Flugzeugenergieversorgung, die Entwässerung inkl. Vergrößerung des RFB 4 sowie Handlings- und Serviceflächen;
 - Verlängerung des Rollwegs E (Taxilane für Code-C-Flugzeuge) zur Erschließung der neuen Standplätze;
 - Ersatzflächen und Ersatzparkplätze SRT direkt westlich der neuen Standplätze;
 - Ersatzparkplätze P64 (Landseite);
 - Abstellfläche SRT beim Bogenhangar;
 - Schneedeponie Süd;
 - Schneedeponie Gefängnis; und
 - Trafostation Oberhau sowie weitere elektrotechnische Einrichtungen;
- wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standorte

Flughafen Zürich, Luftseite: Standplätze, Rollweg E, Ersatzflächen und Ersatzparkplätze SRT, Abstellfläche SRT beim Bogenhangar, Schneedepots Süd und Gefängnis, Trafostation Oberhau sowie Landseite: Ersatzparkplätze P64; Grundstücke Kat. Nr. 3139.13 (Kloten), Nr. 8409 (Opfikon) und Nr. 4100 (Rümlang) auf dem Gebiet der Gemeinden Kloten, Opfikon und Rümlang.

1.2 Massgebende Unterlagen

- Gesuchsbrief vom 14. Juni 2013;
- Gesuchsformular FZAG vom 14. Juni 2013;
- Beilage B1: Zusammenfassender Bericht, Stands Delta Süd, FZAG, 14. Juni 2013;
- Beilage B2: Technischer Bericht Tiefbau, Stands Delta Süd, FZAG, 14. Juni 2013;
- Beilage B3: Technischer Bericht Elektro, Stands Delta Süd, FZAG, 14. Juni 2013;
- Beilage B4: Dossier Unterflurbetankung mit den dazugehörigen Plänen 16.2.01, 16.3.01 sowie 16.3.02, Stands Delta Süd, FZAG, 16. September 2013⁵⁵;

⁵⁵ Die Detailpläne zum Rohrleitungsprojekt werden vom ERI direkt beurteilt und werden Gegenstand seiner Baufreigabe bzw. der Betriebsbewilligung des BFE.

- Beilage B5: GEP-Konformität, Stands Delta Süd, FZAG, 14. Juni 2013;
- Beilage B6: Umweltverträglichkeitsbericht, Stands Delta Süd, FZAG / Sieber Cassina & Partner AG / Friedlipartner AG/ Quadra GmbH, 14. Juni 2013;
- Beilage B7: Unbedenklichkeitsprüfung Skyguide, Stands Delta Süd, 14. Juni 2013;
- Beilage B8: Safety Assessment, Stands Delta Süd, FZAG, 14. Juni 2013;
- Plan Nr. 5303.02-211, Projektgeometrie, Standplatzaufteilung, Situation, 1:1000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Plan Nr. 5303.02-212, Projektierte Werkleitung, Situation, 1:1000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Plan Nr. 5303.02-213, Belagsarbeiten und Höhenplanung, Situation, 1:1000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Plan Nr. 5303.02-214, Planum der projektieren Oberfläche, Auf- und Abtrag, Situation, 1:1000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Plan Nr. 5303.02-221, Standplatzreihe 1, Querprofile 1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Plan Nr. 5303.02-222, Standplätze, Rollweg ECHO, SRT-Flächen, Normalprofil, 1:100, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013;
- Kleinpläne, Stands Delta Süd, FZAG, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 26.4.2013, rev. 14.6.2013:
 - Kleinplan Nr. 011, Baustellenerschliessung / Installation, Situation1:5000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 021, Bauablauf, Bauphase A, Situation1:5000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 022, Bauablauf, Bauphase B, Situation1:5000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 023, Bauablauf, Bauphase C, Situation1:5000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 024, Bauablauf, Bauphase D, Situation1:5000, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 025, Bauablauf, Bauphase E, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 031, SRT-Fläche beim Bogenhangar, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 032, Landseite Parkplätze P64, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 033, Schneedeponie Gefängnis, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 034, Schneedeponie Süd, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
 - Kleinplan Nr. 051, Zufahrt Schacht 119A, Situation1:500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;

- Kleinplan Nr. 101, Entwässerung Übersicht, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
- Kleinplan Nr. 102, Entwässerung RFB, Situation 1:750, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
- Kleinplan Nr. 103, Entwässerung Einzugsgebiet, Übersicht 1:1500, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
- Kleinplan Nr. 104, Entwässerung Düker, Längsschnitt 1:100, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013;
- Kleinplan Nr. 401, Wasserversorgung, Beispiel Unterflurhydrant mit Schacht, Grundriss und Schnitte 1:25, FZAG / IG Basler & Hofmann und Locher AG, 14.6.2013.

2. Bedingung

Die Betriebsaufnahme mit Abfertigung von Flugzeugen auf den Standplätzen Delta Süd darf nur erfolgen, wenn

- die stationäre Flugzeugenergieversorgung zur Verfügung steht; und
- die Betriebsbewilligung des BFE für die Unterflurbetankung vorliegt.

3. Erleichterungen nach LSV

Die Erleichterungen für die IGW-Überschreitung am EP 10 werden gewährt.

4. Auflagen

4.1 Luftfahrtspezifische Anforderungen

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

4.2 Allgemeine Bauauflagen

- 4.2.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Bundesbehörden vorgenommen werden.
- 4.2.2 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.

- 4.2.3 Detaillierte Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen (erforderliche Unterlagen gem. Luftfahrtspezifischer Prüfung, technisches Rohrleitungsprojekt, Gesuch um Betriebsbewilligung für die Unterflurbetankungsanlage, Bauprojekt Dritter im Bereich der EGO-Gasleitung, Projekt- und Bauphasenpläne über dem SBB-Tunnel; Konzepte für Bauinstallationen, Behandlung des Baustellenabwassers, Nachweise zum ökologischen Ersatz etc.), 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.
- 4.2.4 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.
- 4.2.5 Der Baubeginn der einzelnen Ausführungsphasen ist frühzeitig, mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.afv.zh.ch/meldungen zu melden.
- 4.2.6 Die Abnahme ist frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin zu melden unter www.afv.zh.ch/meldungen. Abnahmetermine mit den involvierten Fachstellen sind frühzeitig, mindestens fünf Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, zu organisieren.
- 4.2.7 Die Baumeldungen sind vom AfV an das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, weiterzuleiten.
- 4.2.8 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Katasterpläne etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 4.2.9 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.
- 4.3 *Rohrleitungen*
- 4.3.1 Die technischen Unterlagen sind gemäss der ERI-Richtlinie Anhang 12 aufzubereiten und gemäss Art. 11 RLV dem ERI einzureichen.
- 4.3.2 Die Druckstossberechnung über die gesamte Betankungsanlage ist dem ERI zusammen mit den Bauplänen einzureichen.
- 4.3.3 Das Gesuch um Betriebsbewilligung ist dem BFE spätestens einen Monat vor der geplanten Inbetriebnahme einzureichen.

- 4.3.4 Das BFE wird ersucht, dem BAZL eine Kopie der Betriebsbewilligung samt den von ihm bzw. dem ERI genehmigten Ausführungsplänen zuzustellen. Die FZAG hat dem ERI dafür einen zusätzlichen Satz Unterlagen einzureichen.
- 4.3.5 Die Unterflurbetankung auf den neuen Standplätzen darf erst nach Vorliegen der Betriebsbewilligung des BFE in Betrieb genommen werden.
- 4.3.6 Allfällige Auflagen des ERI und des BFE sind zu befolgen.
- 4.3.7 Der EGO ist frühzeitig vor Beginn der Arbeiten im Bereich ihrer Erdgasleitungen ein Baugesuch Dritter einzureichen; Pläne sind dem Baugesuch in 3-facher Ausführung beizulegen.

4.4 *Elektroanlagen*

Die Auflagen des ESTI (Ziffern 1.1 bis 1.5, 2.1 bis 2.6 und 3.1 bis 3.6 gemäss der Beilage 2) sind umzusetzen.

4.5 *Auflagen der SBB*

- 4.5.1 Falls Beleuchtungsmasten direkt über dem Tunnel vorgesehen sind, müssen die Köcherfundamente zwingend im offenen Grabenbau (kleinflächig) erstellt werden. Bei Erstellung im Rammverfahren ist ein beidseitiger horizontaler Abstand von mehr als 5 m ab Aussenkante des SBB-Tunnels einzuhalten.
- 4.5.2 Für die Freigabe der Bauausführung gemäss Art. 18m EBG für die Erstellung der Ersatzparkplätze (P64 neu bzw. P65) sind den SBB rechtzeitig folgende Projektunterlagen einzureichen:
- Projektpläne (Aufbau Parkplatzfläche, Beleuchtungsmasten, Entwässerungspläne); und
 - Bauphasenpläne (Etappierung über dem SBB-Tunnel).

4.6 *Auflagen zur Zollsicherheit*

- 4.6.1 Der neu geplante Flughafenzaun zwischen der nordöstlichen Ecke des Parkplatzes P64 bis zur Toranlage 140 muss nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben werden; der bestehende Zaun darf erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden.
- 4.6.2 In der Bauphase und nach der Betriebsaufnahme sind die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten. Während des Baus ist die FZAG für die Aufrechterhaltung der Zollsicherheit verantwortlich.

4.6.3 Allfällige von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Absperr- und Überwachungsvorkehrungen zur Gewährung der Zollsicherheit sind im Auftrag und auf Kosten der FZAG auszuführen.

4.7 *Brandschutz und feuerpolizeiliche Auflagen*

4.7.1 Die Auflagen unter den Ziffern 1 bis 3 (Brandschutz der Trafostation), 4 (Standplätze und Flächen) sowie 5 und 6 (Baumeldungen) von SRZ gemäss Beilage 3 sind einzuhalten.

4.7.2 Die Gerätehalle (Ersatz für T56) ist mit einem Blitzschutzsystem gegen Blitzschlag zu schützen (Blitzschutzklasse III). Der Ersteller hat dem Blitzschutzaufseher das abnahmebereite Blitzschutzsystem schriftlich zur Abnahme zu melden.

4.8 *Auflagen der Kantonspolizei*

4.8.1 Die Zu- und Wegfahrten für die Rettungssachsen der Piste 16, Piste 28 und der Interventionsfläche Holding 10 müssen auch während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein.

4.8.2 Die Verkehrswege zum Flughafengefängnis müssen freigehalten werden.

4.8.3 Die Schneedeponie Gefängnis muss vor Inbetriebnahme mit der Flughafen-Einsatzabteilung der Kantonspolizei noch im Detail abgesprochen werden (Abstand zur Umzäunung, Höhe der Deponie, etc.).

4.8.4 Im Nahbereich der Umzäunung des Flughafengefängnisses dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.

4.8.5 Allfällige temporäre Änderungen der Verkehrsführung bzw. -wege in den betroffenen Bereichen sind der Kantonspolizei frühzeitig bekanntzugeben.

4.8.6 Die Sichtbermen bei der Ausfahrt in die Rohrholzstrasse dürfen auch durch eine allfällige Bepflanzung bzw. Abschränkung nicht eingeschränkt werden.

4.9 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

4.9.1 Die Auflagen des AWA gemäss den Ziffern 3 bis 14 in Beilage 4 sind einzuhalten.

4.9.2 Die Aufnahme der betrieblichen Tätigkeit auf den neuen Standplätzen ist dem AWA im Voraus anzuzeigen.

4.10 *Umwelt-, Natur und Heimatschutz*

Die im UVB vorgeschlagenen Massnahmen gemäss Ziffer 5 (S. 77 ff.) sind umzusetzen, sofern nicht ausdrücklich etwas Anderes verfügt wird. Zusätzlich gelten die Auflagen in den untenstehenden Abschnitten.

4.11 *Entwässerung*

4.11.1 Der Aufbau, die Gestaltung, die Nutzung und die Dimensionierung der Standplätze, der Kanäle, der Düker, des Retentionsfilterbeckens und der beiden Schneedeponien sind im Betrieb und Unterhalt konzeptionell auf den Endzustand auszulegen. Im nächsten Planungsschritt sind diese Entwässerungsanlagen und die Bauausführung (Installationskonzept) in einem Detailprojekt aufzuzeigen und dem AWEL via AfV vorzulegen.

4.11.2 Die neu erstellten Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), die sich auf Gemeindegebiet Klotens befinden, sind dem Kontrollorgan der Stadt Kloten zur Abnahme zu melden.

4.12 *Luftreinhaltung*

Für das Vorhaben gilt die Massnahmenstufe B der BauRLL.

4.13 *Naturschutz*

4.13.1 Beim Bau der Zu- und Ableitung des RFB 4 ist die Leitungshinterfüllung in Abständen von ca. 40 bis 50 m mit schlecht durchlässigem Material vorzunehmen.

4.13.2 Die Begrünung der Dämme des Retentionsfilterbeckens ist mittels Direktbegrünung aus Schnitt- und Saatgut von artenreichen Fromental- oder Halbtrockenrasen aus der Umgebung vorzunehmen.

4.14 *Ökologische Ersatzmassnahmen*

4.14.1 In Abweichung der Massnahme Lff3 des UVB beträgt die Ersatzpflicht für das Vorhaben 224 Flächen-Wertepunkte, die entsprechend der Potenzialdefinition für den Raum Hundig umzusetzen ist.

4.14.2 Der ökologische Ersatz im Gebiet Hundig muss bei Baubeginn sichergestellt sein.

4.14.3 Falls ein Abtausch von vorgesehen Flächen (gemäss Plangenehmigung Hundig) mit zurückgestellten Bauvorhaben erforderlich ist, muss die Ersatzpflicht sowohl für die Standplätze Delta Süd wie auch für das zurückgestellte Vorhaben in Flächen-Werte-

punkten ausgewiesen werden und die Bilanzen

- der pro Bauvorhaben umgesetzten Massnahmen;
- der für eine ökologische Aufwertung geeigneten Flächen; sowie
- der geeigneten Flächen, für die die nötigen dinglichen Rechte zur Umsetzung von Massnahmen vorliegen,

sind jeweils in Flächen-Wertepunkten, Plänen und Tabellen nachzuführen und dem BAZL zu Handen des ALN und des BAFU vorzulegen.

4.15 *Baulärm*

Für das Vorhaben wird für die Bauphase die Massnahmenstufe B und für die Bau-transporte die Massnahmenstufe A gemäss BLR festgelegt.

5. **Entgegenstehende Anträge**

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

6. **Abschreibung**

Das Plangenehmigungsverfahren betreffend «Definitiver Hauptinstallationsplatz Süd» vom 22. Juni 2005 wird abgeschrieben.

7. **Gebühren**

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

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

8. **Eröffnung und Mitteilung**

Diese Verfügung wird eröffnet (Einschreiben mit Rückschein):

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat, Postfach, 8058 Zürich (inkl. Beilagen);
- Stadt Opfikon, Postfach, 8152 Glattbrugg.

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

- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Energie, 3003 Bern;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, 8090 Zürich (inkl. Beilagen);
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat, 8304 Wallisellen;
- Eidgenössisches Starkstrominspektorat, 8320 Fehraltorf;
- Eidgenössische Zollverwaltung, Zollstelle Zürich-Flughafen, 8058 Zürich;
- UBAG, Postfach, 89153 Rümlang;
- Erdgas Ostschweiz AG, Postfach, 8010 Zürich;
- SBB, Immobilien und Immobilienrechte, Postfach, 8021 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: ESTI; Auflagen betreffend Starkstromanlagen
- Beilage 3: SRZ; Auflagen zum Brandschutz
- Beilage 4: AWA; Auflagen zum Arbeitnehmerschutz

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 15. Juli bis und mit dem 15. August.

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.