



3003 Bern, 2. Dezember 2013

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Zone West, Erweiterung der Vorfeldflächen (1. Bauetappe)
Projekt Nr. 12-02-005

A. Sachverhalt

1. Plangenehmigungsgesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 19. März 2012 reichte die Flughafen Zürich AG (im Folgenden FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) das Plangenehmigungsgesuch für die Erweiterung der Vorfeldflächen in der Zone West ein.

1.2 *Gesuchsunterlagen*

Das Gesucht umfasst neben dem Begleitschreiben vom 19. März 2012 und dem Gesuchsformular vom 9. März 2012 die folgenden Beilagen:

- Beilage B1 – Zusammenfassender Bericht;
- Beilage B2 – Technischer Bericht Tiefbau und Elektro;
- Beilage B3 – GEP-Konformität;
- Beilage B4a – Umweltverträglichkeitsbericht;
- Beilage B4b – Rodungsgesuch;
- Beilage B5 – Gesuchsformulare Elektroanlagen.

Ausserdem liegen dem Gesuch die folgenden Pläne bei:

- Projektgeometrie Standplatzaufteilung, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-011;
- Projektierte Werkleitungen, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-012;
- Belagsarbeiten und Höhenplanung, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-013;
- Planum der projektierten Oberfläche, Auf- und Abtragshöhen, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-014;
- Rollweg Romeo, Standplätze, prov. Rollweg Uniform und Servicestrasse, Normalprofile 1:100, Plan-Nr. 4921.03-021;
- Romeo und prov. Rollweg Uniform, Längenprofile 1:500/50, Plan-Nr. 4921.03-025;
- Einzugsgebiete Oberfläche, Situation 1:1000, Plan-Nr. 90593-030;
- Spezialbauwerke Entwässerung, Grundrisse und Schnitte 1:50, Plan-Nr. 90593-031;
- Kleinpläne, A4/A3 Pläne, Plan-Nr. 4921.03-095.

Eine Erklärung der für die Flugsicherung zuständigen Skyguide, wonach das Vorhaben ihre Tätigkeit und die bestehenden Flugsicherungseinrichtungen nicht beeinträchtigt, liegt vor.

1.3 *Begründung*

Da heute vermehrt grössere und vor allem breitere Flugzeuge zum Einsatz gelangen, besteht auf dem Flughafen Zürich ein Mangel an Vorfeld- und Abstellflächen¹. Im Bereich zwischen Bogenhangar und Cateringgebäude wie auch im Werftareal im Süden des Flughafens müssen daher Grossraumflugzeuge teilweise ineinander geschachtelt parkiert werden, was sowohl aus betrieblichen wie auch aus Sicherheitsgründen problematisch ist. Überdies geht durch den geplanten Bau der Schallschutzhalle im Bereich der Werft weitere Vorfeldfläche verloren. Um auch zukünftig einen ordnungsgemässen und sicheren Betrieb gewährleisten zu können, muss deshalb für die wegfallenden Flächen Ersatz geschaffen werden.

Die Zone West ist eines der letzten Entwicklungsgebiete am Flughafen Zürich, welches für aviatische Nutzungen wie Vorfeldflächen verwendet werden kann. Die Überbauung der Zone West soll gemäss dem jeweiligen Bedarf in verschiedenen Etappen erfolgen. In der ersten nun zur Genehmigung beantragten Etappe sind ausschliesslich Flächen für Vorfelderweiterungen geplant, um Ersatz für im Bereich der Werft wegfallende Standplätze zu schaffen. Hochbauten und die damit verbundene notwendige Verlegung der Helikopterbasis werden in den folgenden Bauetappen geplant.

1.4 *Beschrieb*

Im Gebiet, welches im Norden und Osten durch die bestehenden Rollwege Lima, R7 und Sector 7, im Nordwesten durch bestehenden Wald und die Grenze zur Nachbarparzelle, im Westen durch die SIL-Grenze und die Glatt sowie im Süden durch Sector 8 begrenzt ist, werden neue Vorfeldflächen erstellt. Ausserdem werden entlang dem Altbachkanal zusätzlich Anpassungen an der Erschliessungsstrasse vorgenommen. Der Perimeter ist so festgelegt, dass die neuen Vorfeldflächen vollständig auf flughafeneigenem Land liegen, ohne dass Anpassungen an bestehenden Flugbetriebsflächen erforderlich sind.

Folgende Hauptelemente sind Teil der ersten Bauetappe Zone West (vgl. Plan 4921.03-011):

- Verlängerung Rollweg Romeo nach Norden bis zum Rollweg Lima;
- Vorfeldfläche mit Flugzeugstandplätzen und Rollgasse / Rollweg Uniform;
- Provisorischer Anschlussrollweg Uniform;
- Serviceflächen und Servicestrassensystem;
- Luftseitige Erschliessung mit Servicestrasse entlang Altbachkanal / Glatt im Süden;
- Logistik- und Zwischenlagerfläche in künftiger Hochbauzone B im Westen.

¹ Im Jahre 2011 reisten über den Flughafen Zürich knapp zwei Millionen Passagiere mehr als im Jahre 2000, und dies, obwohl rund 50 000 Flugbewegungen weniger stattfanden.

Folgende Anlagen und Werkleitungen sind Bestandteil der ersten Bauetappe, wobei neben den für die erste Bauetappe erforderlichen Werkleitungen auch sämtliche Werkleitungen für den Endzustand der Zone West vorgängig erstellt werden:

- Wasserversorgung;
- Entwässerungsrinnen und -kanäle;
- Haupt- und Systemtrassen (inklusive der dazugehörigen Infrastrukturen: Schächte, Rohre, Fundamente, Erdungsmassnahmen usw.) für sämtliche Elektrosysteme (Standplatzbeleuchtung, Befuerung, Sensorik, Rollwegsignalisationen usw.);
- Energieversorgung (neue Trafostation Glattwinkel);
- Befuerung, Sensorik, Rollwegsignalisation;
- 400 Hz Flugzeugenergieversorgung (FEV);
- Standplatzbeleuchtung (Hochmasten), Vorbereitung für WLAN und Video;
- Erdung, Potential-Ausgleich und Blitzschutz;
- provisorische Anlagen für die erste Bauetappe (Strassen, Kanäle, Elektrotrassen etc.).

Die neuen Standplätze werden durch den durchgehenden Vorfeldrollweg («Rollgasse») Uniform erschlossen. Dieser ist im Süden mit dem provisorischen Anschlussrollweg über den Sector 8 mit dem Rollweg R8 und im Norden über den nach Norden verlängerten Rollweg Romeo mit den Rollwegen Lima und R7 verbunden. Die neuen Standplätze und Serviceflächen sind beidseitig der Rollgasse angeordnet. Für die entfallenden Standplätze im bestehenden Sector 8 befindet sich im Süden eine Ersatzfläche.

Die Gesamtfläche der ersten Bauetappe, welche in vier Bauphasen verwirklicht wird, umfasst ca. 16,5 ha neu versiegelte Flächen. Die Waldfläche im Süden des Projekterimeters im Bereich des Anschlussrollwegs Uniform wird vollständig gerodet, diejenige im Westen wird teilweise stehen gelassen.

Die Nutzung der neuen Vorfeldflächen erfolgt analog der heutigen Whiskey-Standplätze für Versteller, Langzeitparkierer und für SR Technics. Das Konzept zur Belegung der Standplätze sieht folgende Flugzeugkategorien vor (Hauptkonfiguration): 1x Code F, 4x Code E, 8x Code C, 6x Code B. Die Standplatzeinteilung erlaubt eine hohe Nutzungsflexibilität; sie wurde so gewählt, dass zu Lasten von Code-E-Standplätzen auch Code-C-Standplätze und umgekehrt möglich sind. Die Restflächen im Vorfeld sind als Serviceflächen für Handlingmaterial ausgeschieden (vgl. Plan 4921.03-011), damit ein Flächenanteil von ca. 15 % Serviceflächen bezüglich der totalen Standplatzfläche eingehalten werden kann. Die Standplätze 12 (Code C) und 16 (Code E) im Nordosten des neuen Vorfelds werden mit einer stationären Flugzeugenergieversorgung (FEV) ausgerüstet (Plan 4921.03-011). Sie können somit als Abfertigungsstandplätze verwendet werden.

Die Flächen werden mit einem ca. 35 cm dicken Betonbelag auf ca. 65 cm zementstabilisierter Foundationsschicht («Stabi») versehen. Darunter ist eine 7 cm dicke drainierende Splittschicht («Kapillarsperre») sowie eine Baugrundstabilisierung («UG-Stabi») vorgesehen. Die Randbereiche des neuen Rollwegs Romeo sowie der provisorischen Rollwegverbindungen werden in Asphalt ausgeführt (vgl. Plan 4921.03-021). Der Oberbau des provisorischen Anschlussrollwegs Uniform besteht aus ca. 13 cm dickem, zweischichtigem Asphaltbelag auf 22 cm RC1-Kies (oder Stabilisierung) und mindestens 50 cm zementstabilisierter Foundationsschicht.

Die Entwässerung der versiegelten Fläche erfolgt über verschieden zu erstellende Regenwasserkanäle und gestaltet sich wie folgt:

- Rollwege (ausserhalb Vorfelddfläche): Entwässerung über die Schulter (3,2 ha);
- Vorfelddfläche inkl. Strassen und Serviceflächen: direkte Einleitung in die Glatt (12,0 ha); davon wird im Winter die Fläche der zwei vorgesehenen Abfertigungsstandplätze (1,6 ha) abgetrennt und der Verregnung zugeführt.

Damit im Havarie-Fall auslaufende leichte Flüssigkeiten zurückgehalten und von der Feuerwehr abgepumpt werden können, wird vor der Einleitung in die Glatt ein Rückhaltebecken angeordnet. Das Becken wird nach dem Zusammenfluss aller Kanäle auf der Westseite des Projektareals erstellt.

1.5 *Eigentumsverhältnisse*

Die für das Vorhaben benötigten Grundstücke befinden sich gemäss Gesuch im Eigentum der FZAG.

1.6 *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 verfahrenleitende Behörde führt das BAZL das Plangenehmigungsverfahren für das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) durch.

Mit Schreiben vom 24. August 2012 ersuchte das BAZL das Amt für Verkehr (AfV) des Kantons Zürich um Konsultation der kantonalen Fachstellen und der Gemeinden Rümlang und Kloten; gleichzeitig wurde um Publikation in den kommunalen und kantonalen Publikationsorganen ersucht.

Das Gesuch wurde im Bundesblatt vom 11. September 2012 sowie in den kantonalen und kommunalen Publikationsorganen vom 13. und 14. September 2012 publiziert. Die Unterlagen inkl. Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) lagen zur Einsichtnahme und Einspracheerhebung vom 17. September bis 16. Oktober 2012 bei den Gemeinden Kloten und Rümlang sowie beim AfV öffentlich auf.

Das BAZL hörte seine internen Fachstellen sowie das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und das Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat (ERI) an. Die Anhörung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (ESTI) erfolgte durch das AfV.

Während der Auflagefrist gingen die Einsprachen der Gemeinde Rümlang sowie der Flurgenossenschaft Rümlang ein.

Das BAZL unterbreitete die Einsprachen sowie die eingegangenen Stellungnahmen seiner Sektionen, der kantonalen Fachstellen, des BAFU, des ARE, des ERI und des ESTI der FZAG und forderte diese am 9. April 2013 zur Stellungnahme auf. Am 31. Mai 2013 reichte die FZAG ihre Stellungnahme sowie die folgenden, das ursprüngliche Gesuch ergänzenden, Unterlagen ein:

- Ergänzungsbericht zum UVB Zone West, Betriebs- und Baulärm, Mai 2013;
- Plan Projektgeometrie Standplatzaufteilung im Nahbereich der Glatt, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03.081, 22. Mai 2013;
- Anhang D 8a, Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Ausgangszustand, 4. März 2013;
- Anhang D 8b, Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Betriebszustand, 4. März 2013;
- Entwicklungsplan Glattraum, Vorprojekt, Situation 1:5000, Szenario ohne Pistenverlängerung, 12. März 2010.

Das BAZL und das AfV leiteten diese von der FZAG nachgereichten Unterlagen den zuständigen Stellen zur Stellungnahme weiter. Die darauf eingereichten Stellungnahmen unterbreitete das BAZL am 31. Juli 2013 der FZAG, welche ihrerseits mit Schreiben vom 28. August 2013 dazu Stellung nahm.

2.2 *Stellungnahmen*

Dem BAZL liegen die folgenden Stellungnahmen vor:

- BAZL, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse, Sektion Schutzmassnahmen sowie Sektion Flugsicherung, vom 19. Dezember 2012;
- Bundesamt für Umwelt (BAFU), vom 4. März und 15. Juli 2013;
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat (ERI), vom 21. Dezember 2012;
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), vom 5. April 2013;
- Eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI), Planvorlagen, vom 10. Oktober

- 2012;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, vom 28. November 2012 und vom 18. Juli 2013;
 - Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Flughafen/Luftverkehr, vom 2. November 2012;
 - Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 27. November 2012 und vom 14. Juni 2013;
 - Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Zollinspektorat Zürich-Flughafen, vom 29. Oktober 2012;
 - Erdgas Ostschweiz AG, vom 4. September 2012;
 - Kantonspolizei Zürich, Verkehrstechnische Abteilung (VTA), vom 5. November 2012;
 - Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, Planung/Technik, vom 7. November 2012;
 - Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), vom 25. Oktober 2012;
 - Stadt Kloten, vom 19. November 2012;
 - Airport Security, vom 6. März 2012;
 - Kantonale Meldestelle / Zonenschutz, vom 8. März 2012;
 - Baudirektion des Kantons Zürich, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU), vom 23. November 2012 mit folgenden Fachstellungen inkl. Anhängen:
 - Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich, vom 15. Oktober 2012 (Anhang 1);
 - Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Fachstelle Bodenschutz (FBS), vom 10. Oktober 2012 (Anhang 2);
 - Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Fachstelle Naturschutz (FNS), vom 11. Oktober 2012 (Anhang 3);
 - Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Abteilung Wald, vom 3. Oktober 2012 (Anhang 4);
 - Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, Abteilung Landwirtschaft, vom 18. September 2012 (Anhang 5);
 - Amt für Raumentwicklung (ARE-ZH) des Kantons Zürich, Abteilung Raumplanung, vom 13. September 2012 (Anhang 6);
 - Amt für Raumentwicklung (ARE-ZH) des Kantons Zürich, Abteilung Archäologie und Denkmalpflege, vom 10. Oktober 2012 (Anhang 7);
 - Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 26. Oktober 2012 (Anhang 8);
 - Tiefbauamt (TBA) des Kantons Zürich, Fachstelle Lärmschutz (FALS), vom 4. Oktober 2012 (Anhang 9);
 - Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich, vom 18. Juli 2013;
 - Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich, vom 11. Juli 2013.

2.3 *Abschluss der Instruktion*

Mit Schreiben vom 8. August 2013 ersuchte das BAZL die Gemeinde Rümlang (Einsprecherin) um Einreichung der Schlussbemerkungen bis 6. September 2013 und übermittelte ihr die massgeblichen Akten. Da die FZAG in ihrer Stellungnahme vom 31. Mai 2013 mitgeteilt hatte, dass die von der Flurgenossenschaft Rümlang in ihrer Einsprache beantragte Kontaktaufnahme zwecks Einleitung der Entlassung des Baugrundstückes aus dem Perimeter der Genossenschaft am 12. April 2013 erfolgt sei, wurde auf die Einholung von Schlussbemerkungen der Flurgenossenschaft Rümlang verzichtet.

Am 28. August 2013 ersuchte die Gemeinde Rümlang um Erstreckung der Frist zur Einreichung der Schlussbemerkungen bis 7. Oktober 2013, welche das BAZL mit Schreiben vom 30. August 2013 gewährte. Gleichzeitig wurde der Einsprecherin die Stellungnahme der FZAG vom 28. August 2013 zu den Ergebnissen der zweiten Anhörung übermittelt.

Am 7. Oktober 2013 reichte die Gemeinde Rümlang die Schlussbemerkungen ein. Damit konnte das Instruktionsverfahren abgeschlossen werden.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Das eingereichte Bauprojekt betrifft neue Flächen für das Abstellen von Flugzeugen; diese Flächen dienen dem Betrieb des Flughafens und gelten folglich als Flugplatzanlagen im Sinne von Art. 2 VIL². Sie dürfen gemäss Art. 37 Abs. 1 LFG³ nur mit einer Plangenehmigung erstellt oder geändert werden. Gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 *Zu berücksichtigendes Recht*

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

1.3 *Verfahren*

1.3.1 Allgemeines

Die Plangenehmigung wird gemäss Art. 37 ff. LFG entweder im ordentlichen oder im vereinfachten Verfahren erteilt. Das vereinfachte Plangenehmigungsverfahren wird angewendet, wenn die folgenden in Art. 37i Abs. 1 LFG festgesetzten Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind:

- das Vorhaben ist örtlich begrenzt;
- das äussere Erscheinungsbild der Flugplatzanlage wird nicht wesentlich verändert;
- das Vorhaben hat wenige, eindeutig bestimmbare Betroffene;
- die schutzwürdigen Interessen Dritter werden nicht berührt;
- die Änderung wirkt sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt aus.

Die letztgenannte Voraussetzung der Unerheblichkeit der Auswirkung auf die Umwelt ist nicht erfüllt und das vereinfachte Verfahren kommt folglich nicht zur Anwendung, wenn die Änderung der Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt. Nach der

² Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL); SR 748.131.1

³ Bundesgesetz über die Luftfahrt (LFG); SR 748.0

einschlägigen Norm von Art. 2 UVPV⁴ unterliegen Änderungen bestehender Anlagen, die – wie Flughafenanlagen – im Anhang zur UVPV 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 UVPV). Als massgebliches Verfahren für die Änderung von Flugplatzanlagen auf Flughäfen gilt nach Ziff. 14.1 des Anhangs zur UVPV das Plangenehmigungsverfahren nach Art. 37 Abs. 1 LFG.

Mit dem Vorhaben sollen einerseits verdrängte Nutzungen aus dem Osten und Süden des Flughafens kompensiert werden und andererseits der durch die Verwendung grösserer Flugzeuge hervorgerufene Mangel an Vorfeld- und Abstellflächen behoben werden. Die Standplatzfläche für Flugzeuge wird damit leicht erhöht und es findet eine Verlagerung des Betriebslärms 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.

Das Vorhaben unterliegt demnach der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Für das Vorhaben kommt somit gemäss Art. 37i Abs. 1 LFG e contrario das ordentliche Plangenehmigungsverfahren mit amtlicher Publikation und öffentlicher Auflage zur Anwendung.

1.3.2 Umweltverträglichkeitsbericht

Bei einem Vorhaben, das der UVP unterliegt, muss der Gesuchsteller gemäss Art. 10b USG⁵ der zuständigen Behörde einen UVB unterbreiten, der die Grundlage der UVP bildet. 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 (UVP-Handbuch, Modul 2, Ziffer 3.4). 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.

Zu diesem Zweck ist zum einen eine Voruntersuchung zu erarbeiten, die aufzeigt, welche Auswirkungen der Anlage die Umwelt voraussichtlich belasten können. Zum

⁴ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV); SR 814.011

⁵ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG); SR 814.01

ändern ist ein Pflichtenheft zu erarbeiten, das die im Bericht zu untersuchenden Umweltauswirkungen der Anlage aufzeigt und die vorgesehenen Untersuchungsmethoden sowie den örtlichen und zeitlichen Rahmen für die Untersuchungen nennt. Voruntersuchung und Pflichtenheft sind der zuständigen Behörde vorzulegen. Zuständige Behörde ist gemäss Art. 5 UVPV diejenige Behörde, die im Rahmen eines Bewilligungs-, Genehmigungs- oder Konzessionsverfahrens über das Projekt entscheidet. Diese leitet die Unterlagen an die Umweltschutzfachstelle (Art. 12 UVPV) weiter, welche dazu Stellung nimmt und den Gesuchsteller berät. 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.

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).

Am 22. November 2010 wurde zwischen der FZAG und dem BAFU als zuständiger Fachstelle des Bundes vereinbart, dass der UVB direkt ohne Voruntersuchung erstellt wird. Dabei wurde auch festgehalten, dass die künftige Nutzung der Zone West mit der heutigen Nutzung als Ausgangszustand vergleichend beurteilt werden soll.

Auf die materielle Beurteilung des Berichts wird unter Ziff. 2.12 eingegangen.

1.3.3 Ergänzende Unterlagen

Im Nachgang zur öffentlichen Auflage und Anhörung der Fachstellen des Kantons und des Bundes ergänzte die FZAG im Rahmen der Gewährung des rechtlichen Gehörs das ursprüngliche Gesuch vom 19. März 2012 und reichte am 31. Mai 2013 den Ergänzungsbericht zum UVB Zone West inkl. diverser Beilagen ein.

Gemäss Art. 5 VIL muss ein geändertes Projekt den Betroffenen erneut zur Stellungnahme vorgelegt oder gegebenenfalls öffentlich aufgelegt werden, wenn sich aufgrund der Eingaben in einem Plangenehmigungs-, Konzessions- oder Bewilligungsverfahren wesentliche Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Projekt ergeben.

Die von der FZAG am 31. Mai 2013 eingereichten ergänzenden Unterlagen enthalten keine wesentlichen Änderungen des ursprünglichen Projekts im vorerwähnten Sinn. Die im ursprünglichen Projekt vorgesehenen Infrastrukturanlagen erfahren keinerlei bauliche Veränderungen; die Ergänzungen betreffen hauptsächlich Ausführungen zur Lärmbeurteilung und zu den dieser zu Grunde liegenden Annahmen.

Somit genügte es, die Ergänzungsunterlagen den jeweiligen Fachstellen und den

Einsprechern zukommen zu lassen. Für eine erneute öffentliche Auflage bestand kein Anlass.

1.3.4 Koordinationspflicht

Sieht ein Gesetz, wie vorliegend Art. 37 LFG, für Vorhaben wie Bauten und Anlagen die Konzentration von Entscheiden bei einer einzigen Behörde (Leitbehörde) vor, so holt diese vor ihrem Entscheid die Stellungnahmen der betroffenen Fachbehörden ein (Art. 62a RVOG⁶). Damit wird sichergestellt, dass die verschiedenen anwendbaren materiellen Vorschriften koordiniert werden, sofern dabei untrennbar miteinander verbundene Rechtsfragen vorkommen, deren verfahrensrechtlich getrennte Behandlung sachlich zu unhaltbaren Ergebnissen führen würde.

Im Projektperimeter befindet sich eine Erdgashochdruckanlage (Details siehe Ziff. B.2.7). Das vorliegende Bauvorhaben erfordert gemäss Stellungnahme des ERI vom 21. Dezember 2012 eine Bewilligung gemäss Art. 26 und 27 RLV⁷, mit welcher die zu treffenden Sicherheitsmassnahmen zum Schutz der Baustelle und der Rohrleitungen festgelegt werden. Mit Vereinbarung vom 4. August 2008 haben das Bundesamt für Energie (BFE) und das BAZL das ERI als zuständig für die Erteilung solcher Bewilligungen bezeichnet. Dementsprechend wird in der vorliegenden Plangenehmigung keine Bewilligung erteilt. Für die Baustelle ist deshalb gemäss Stellungnahme des ERI vom 21. Dezember 2012 ein entsprechendes Baugesuch beim Inspektorat des ERI einzureichen.

Das Vorhaben sieht den Bau diverser Starkstromanlagen wie Transformatorenstationen und 16-kV-Kabel vor (Details siehe Ziff. B.2.8). Gemäss Art. 16 EleG⁸ wird für die Erstellung oder Änderung einer Starkstromanlage eine Plangenehmigung des ESTI benötigt. In Anwendung von Art. 62a RVOG wird die Stellungnahme des ESTI vom 10. Oktober 2012 für die Transformatorenstation Rorzeltg (RZ), die Transformatorenstation Glattwinkel (GW), die provisorische Transformatorenstation Loh (LO), die 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen Rorzeltg (RZ) und Glattwinkel (GW) sowie für die provisorisches 16-kV-Kabel zwischen der Transformatorenstation Glattwinkel (GW) und der provisorischen Transformatorenstation Loh (LO) als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen. Mit der vorliegenden Plangenehmigung wird auch über die Genehmigung für diese Elektroinstallationen entschieden; es gilt die Beschwerdefrist der vorliegenden Verfügung.

Das Vorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe der Zollgrenze, weshalb gemäss Art. 4 ZG⁹ eine Bewilligung der Zollverwaltung benötigt wird (Details siehe Ziff. B.2.9). In Anwendung von Art. 62a RVOG wird die Stellungnahme der Eidgen-

⁶ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG); SR 172.010

⁷ Rohrleitungsverordnung (RLV), SR 746.11

⁸ Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG); SR 734.0

⁹ Zollgesetz (ZG); SR 631.0

nössischen Zollverwaltung, Zollinspektorat Zürich-Flughafen, vom 29. Oktober 2012 als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen. Mit der vorliegenden Plangenehmigung wird die zollrechtliche Bewilligung für das Vorhaben erteilt; es gilt die Beschwerdefrist der vorliegenden Verfügung.

Als Umweltschutzfachstelle des Bundes nimmt auch das BAFU in Rahmen von Art. 62a RVOG eine Beurteilung vor. Nach den einschlägigen Sachgesetzgebungen und Art. 12 Abs. 2 UVPV müssen zudem die Kantone Stellung nehmen. Weil das BAFU nur beschränkt über Ortskenntnisse verfügt, ist es zweckmässig und seit langem Praxis, dass dem BAFU auch die Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle eingereicht wird. Dadurch werden dem BAFU die Lokalkenntnisse und Fachargumente der kantonalen Umweltschutzfachstelle zugänglich, was eine fundiertere und effiziente Beurteilung des Vorhabens ermöglicht. Damit sichergestellt ist, dass die vom BAFU unterstützten Auflagen der kantonalen Fachstellen erfüllt werden und deren ortsspezifische Sachkenntnisse optimal ins Projekt eingebracht werden können, sind – wo dies in vorliegender Verfügung angeordnet wird – die verlangten Zustimmungen der Fachstellen einzuholen und die Detailprojektierungen in enger Zusammenarbeit mit den Fachstellen auszuarbeiten.

Im Zusammenhang mit dem in der Praxis bereits vielfach verwirklichten Vollzug des Umweltrechts durch kantonale Stellen beantragt die KofU, zwischen dem für Kontroll- und Aufsichtsaufgaben zuständigen BAZL und der Baudirektion des Kantons Zürich sei eine Vereinbarung gemäss «Absichtserklärung des UVEK und der BPUK betreffend die Übertragung des Vollzugs von Umweltrecht auf Bundesbaustellen an kantonale Behörden vom 14.12.2009» und entsprechender Mustervereinbarung abzuschliessen. Die Vereinbarung sei spätestens drei Monate vor Baubeginn abzuschliessen. Gegenstand einer jeden Verfügung ist ein bestimmtes Rechtsverhältnis; mit ihr werden Rechte und Pflichten des Verfügungsadressaten begründet, geändert oder aufgehoben. Das Begehren der KofU kann, da es nicht die Begründung, Änderung oder Aufhebung von Rechten und Pflichten des Verfügungsadressaten bezweckt, nicht zum Gegenstand der vorliegenden Verfügung erhoben werden. Auf den Antrag der KofU kann folglich nicht eingetreten werden.

1.4 *Einsprachen*

Die Gemeinde Rümlang sowie die Flurgenossenschaft Rümlang haben jeweils Einsprache gegen die Plangenehmigung erhoben.

Die Gemeinde Rümlang stellt den Hauptantrag, die Zustimmung zum Gesuch sei zu verweigern und die FZAG sei zu verpflichten, das Gesuch grundlegend zu überarbeiten und weitergehende Massnahmen zur Emissionsminderung (Lärm) zu treffen.

Die Einsprache der Flurgenossenschaft Rümlang gründet im Umstand, dass das

Bauprojekt in einem Gebiet mit landwirtschaftlichen Entwässerungsanlagen liegt, für deren Unterhalt die Flurgenossenschaft Rümlang zuständig ist. Das Funktionieren der angrenzend der Standplätze liegenden landwirtschaftlichen Anlagen ist zu gewährleisten. Die Flurgenossenschaft Rümlang beantragt deshalb, die FZAG dazu anzuhalten, mit der Flurgenossenschaft in Kontakt zu treten mit dem Ziel, rechtzeitig die Entlassung des Grundstückes aus dem Perimeter der Genossenschaft einzuleiten.

1.4.1 Fristen und Form

Gemäss Art. 37f LFG kann, wer nach den Vorschriften des VwVG¹⁰ oder des EntG¹¹ Partei ist, während der Auflagefrist bei der Genehmigungsbehörde Einsprache erheben. Gemäss Art. 21 Abs. 1 VwVG müssen schriftliche Eingaben spätestens am letzten Tag der Frist der Behörde eingereicht oder zu deren Händen der schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben werden.

Die öffentliche Auflage des Vorhabens erfolgte vom 17. September bis 16. Oktober 2012.

Die Einsprache der vom Büro ettlersuter vertretenen Gemeinde Rümlang datiert vom 16. Oktober 2012 und wurde gleichentags der schweizerischen Post übergeben (Eingang beim BAZL am 17. Oktober 2012). Der Einsprache liegt eine vom Gemeinderat Rümlang unterzeichnete Vollmacht bei. Damit sind die Frist- und Formerfordernisse gewahrt.

Die Einsprache der Flurgenossenschaft Rümlang datiert vom 30. September 2012 und wurde am 1. Oktober 2012 der schweizerischen Post übergeben (Eingang beim BAZL am 2. Oktober 2012). Sie wurde somit fristgerecht eingereicht.

1.4.2 Zulässigkeit der Einsprache

Gemäss Art. 37f LFG kann Einsprache erheben, wer nach den Vorschriften des VwVG oder des EntG Partei ist. Die betroffenen Gemeinden wahren ihre Interessen mit Einsprache.

Gemäss Art. 6 VwVG gelten als Parteien diejenigen Personen, deren Rechte oder Pflichten die Verfügung berühren soll, und andere Personen, Organisationen oder Behörden, denen ein Rechtsmittel gegen die Verfügung zusteht. Ein Rechtsmittel gegen die Verfügung (Beschwerde) kann gemäss Art. 48 VwVG erheben, wer durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse

¹⁰ Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (Verwaltungsverfahrensgesetz, VwVG); SR 172.021

¹¹ Bundesgesetz über die Enteignung (EntG); SR 711

an deren Aufhebung oder Änderung hat. Ausserdem steht das Beschwerderecht auch Personen, Organisationen und Behörden zu, denen ein anderes Bundesgesetz dieses Recht einräumt. Wer in diesem Sinne zur Beschwerde legitimiert ist, hat auch Parteistellung im erstinstanzlichen Verfügungsverfahren samt den damit verbundenen Parteipflichten und -rechten.

Die Regelung von Art. 48 Abs. 1 VwVG erlangt bei der Beschwerde bzw. Einsprache eines Dritten, der nicht Verfügungsadressat ist, Bedeutung. Der Beschwerdeführer muss durch den angefochtenen bzw. den zu erlassenden Entscheid stärker als ein beliebiger Dritter betroffen sein und in einer besonderen, beachtenswerten und nahen Beziehung zur Streitsache stehen. Neben der spezifischen Beziehungsnähe zur Streitsache muss der Beschwerdeführer einen praktischen Nutzen aus einer allfälligen Aufhebung oder Änderung des angefochtenen Entscheids ziehen, d. h. seine Situation muss durch den Ausgang des Verfahrens in relevanter Weise beeinflusst werden können. Das schutzwürdige Interesse besteht im Umstand, einen materiellen oder ideellen Nachteil zu vermeiden, den der angefochtene Entscheid mit sich bringen würde. Ein bloss mittelbares oder ausschliesslich allgemeines öffentliches Interesse begründet – ohne die erforderliche Beziehungsnähe zur Streitsache selber – keine Parteistellung (BGE 135 II 172).

Die Zulässigkeit der Einsprachen der Gemeinde Rümlang und der Flurgenossenschaft Rümlang ist unter diesen Gesichtspunkten ohne Weiteres zu bejahen.

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. Gemäss 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 nachvollziehbare Begründung für das Vorhaben liegt vor (vgl. Ziffer A.1.3 oben). Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

2.3 Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) und Raumplanung

Gemäss Art. 37 Abs. 5 LFG setzt die Plangenehmigung für ein Vorhaben, das sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirkt, grundsätzlich einen Sachplan nach dem RPG¹² voraus. Der SIL legt die Ziele und Vorgaben für die Infrastruktur der Zivilluftfahrt der Schweiz für die Behörden verbindlich fest. Er bestimmt für die einzelnen dem zivilen Betrieb von Luftfahrzeugen dienenden Infrastrukturanlagen insbesondere den Zweck, das beanspruchte Areal, die Grundzüge der Nutzung, die Erschliessung sowie die Rahmenbedingungen zum Betrieb. Er stellt zudem die Auswirkungen auf Raum und Umwelt dar (Art. 3a VIL).

Der SIL besteht aus zwei Teilen: einem Konzeptteil mit den allgemeinen Zielen und Vorgaben sowie einem Objektteil, der die detaillierten Objektblätter für jeden einzelnen Flugplatz enthält. Im anlagespezifischen SIL-Objektblatt werden die allgemeinen Festlegungen des SIL-Konzeptteils konkretisiert und 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 festgehalten.

Gemäss SIL-Objektblatt zum Flughafen Zürich vom 26. Juni 2013 umgrenzt der Flughafenperimeter das von den Flughafenanlagen beanspruchte Areal einschliesslich der für deren Erweiterung und Erneuerung benötigten Flächen (Karte 3). Er ist mit den umgebenden Raumnutzungen und Schutzgebieten abgestimmt, insbesondere auf dem Stadtgebiet von Kloten mit der kantonalen Gebietsplanung Kloten und auf dem Gemeindegebiet von Rümlang mit dem kantonalen Projekt zum Hochwasserschutz und zur Revitalisierung der Glatt. Zu den für die Erweiterung und Erneuerung benötigten Flächen gehören gemäss SIL-Objektblatt unter anderem Flächen für die Vorfelderweiterungen, Bauten für die Abfertigung, den Flugzeugunterhalt, den Flughafenunterhalt und die Logistik (insbesondere auch für die Verlegung der Bauten und Anlagen der General Aviation) sowie die zugehörige Erschliessung und Parkierung. Diese Flächen sind auf der Karte 3 mit ④ gekennzeichnet (siehe nachfolgende Abbildung).

¹² Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG); SR 700

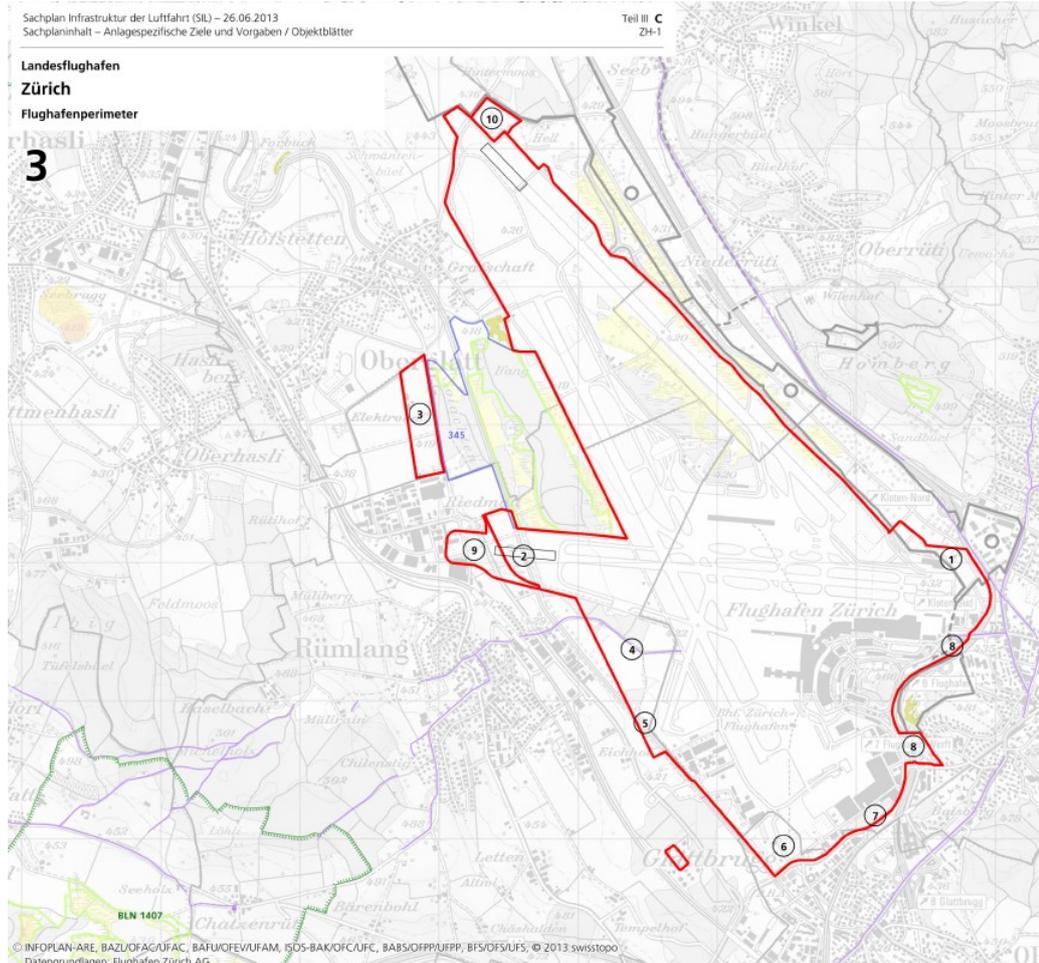


Abbildung: Auszug aus dem SIL-Objektblatt zum Flughafen Zürich vom 26. Juni 2013 (Karte 3)

Die vom vorliegend zu beurteilenden Bauprojekt beanspruchte Fläche liegt innerhalb dieser mit ④ gekennzeichneten Fläche. Das Bauprojekt entspricht ausserdem der im SIL-Objektblatt zum Flughafen Zürich vom 26. Juni 2013 vorgesehenen Zweckbestimmung (Vorfelderweiterung). Art. 27d Abs. 1 lit. a VIL, wonach die Plangenehmigung erteilt werden kann, wenn u. a. das Projekt den Zielen und Vorgaben des SIL entspricht, ist somit erfüllt.

Das Vorhaben bewirkt ausserdem keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen und hat keine raumplanerische Bedeutung. Dies wird von der KofU in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2012 bestätigt.

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 Be-

trieb 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 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944¹³ über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Anhänge) für Flugplätze unmittelbar anwendbar.

Nach Art. 9 VIL kann das BAZL bei allen baulichen und betrieblichen Änderungen auf dem Flugplatz eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornehmen. Dabei wird untersucht, ob die luftfahrtspezifischen Anforderungen im Sinne von Art. 3 VIL erfüllt werden und ob geordnete Betriebsabläufe sichergestellt sind.

Gemäss der Unbedenklichkeitsprüfung der Skyguide dürfen Hindernisse (Flugzeuge) mit einem bestimmten Abstand zum VOR¹⁴ eine gewisse Höhe nicht übersteigen, um Störungen des VOR auszuschliessen. Daraus ergibt sich für die auf den Standplätzen 1, 2, 3 und 4 abgestellten Flugzeuge eine Höhenbegrenzung von maximal 12 m, wobei Code-C-Flugzeuge mit einer Höhe von 12,6 m toleriert werden können. Die Standplätze 2, 3 und 4 sind für Code-C-Flugzeuge vorgesehen, weshalb sich diesbezüglich keine Einschränkungen ergeben. Hingegen ist bezüglich des für grössere Code-E-Flugzeuge vorgesehenen Standplatzes 1 aus obenerwähntem Grund eine Betriebseinschränkung vorzusehen: Bis Messungen oder tiefere Analysen Erkenntnisse liefern, aus denen sich die Unbedenklichkeit des Betriebs des Standplatzes 1 mit Code-E-Flugzeugen ergibt, darf der Standplatz nur von Code-C-Flugzeugen benützt werden. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen.

Die Unbedenklichkeitsprüfung der Skyguide ergab ausserdem, dass die Abdeckung von SMR¹⁵ je nach Standplatzbelegung und diejenige von MLAT¹⁶ grundsätzlich in bestimmten Gebieten eingeschränkt ist. Das Ausmass der Einschränkungen bedingt jedoch aus heutiger Sicht gemäss Skyguide noch keine Anordnung von Massnahmen vor der Inbetriebnahme. Indes sind mit der Inbetriebnahme Tests durchzuführen und in Abhängigkeit der sich daraus ergebenden Resultate entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen.

Die luftfahrtspezifische Prüfung der BAZL-Sektionen Flugplätze und Luftfahrthindernisse, Schutzmassnahmen sowie Flugsicherung, datiert vom 19. Dezember 2012,

¹³ SR 0.748.0

¹⁴ VHF Omnidirectional Radio Range. VHF bedeutet Very High Frequency, die englische Bezeichnung für die Ultrakurzwellen (UKW). Omnidirectional Radio Range bedeutet «Rundum-Funkortung».

¹⁵ Surface Movement Radar; Bodenradar. Auf dem Radar-Prinzip basierendes System, das der Überwachung der Positionen von Flug- und Fahrzeugen auf den Rollbahnen eines Flugplatzes dienen.

¹⁶ Multilateration; Hyperbelortung. Geometrisch-physikalische Methode der Ortsbestimmung.

hat ergeben, dass dem geplanten Bauvorhaben zugestimmt werden kann, sofern die darin formulierten Auflagen erfüllt werden. Die luftfahrtspezifische Prüfung vom 19. Dezember 2012 wird als Beilage 1 Bestandteil dieser Verfügung und die Umsetzung der darin enthaltenen Auflagen wird verfügt.

2.6 *Bauliche Anforderungen*

Für die Bauausführung und den Betrieb dieser Anlage sind die für Flugplätze bestehenden Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zu beachten.

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

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des UVEK vorgenommen werden. Nicht erkennbare Plandetails, welche sicherheitsrelevant sind, sind der Airport Security mitzuteilen.

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

Unterlagen und Informationen, die gemäss den in dieser Verfügung angeordneten Auflagen vor der Ausführung bzw. vor der Inbetriebnahme eines Vorhabens beizubringen sind, müssen frühzeitig dem AfV zur weiteren Koordination mit den Fachstellen eingereicht werden (brieflich oder per E-Mail: afv-tvl@vd.zh.ch). Davon ausgenommen sind Unterlagen und Informationen, welche gemäss den Auflagen der luftfahrtspezifischen Prüfung (Beilage 1) oder anderer Auflagen dem BAZL einzureichen sind. Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

Die einzelnen Bauphasen sind der Airport Security vorzulegen.

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

Der Einsatz von Baukränen ist durch die Bauunternehmung mindestens 30 Tage im Voraus mit der kantonalen Meldestelle / Zonenschutz abzusprechen. Bei Montagekran-Einsätzen ist die kantonale Meldestelle / Zonenschutz mindestens drei Tage im Voraus durch die Kranfirma zu informieren.

Die «Allgemeinen Bedingungen und Auflagen der Stadt Kloten» (KI / III / 98 plus Checkliste Bauablauf) sind einzuhalten.

2.7 Rohrleitungen

Im Projektperimeter befindet sich eine von der Erdgas Ostschweiz AG betriebene Erdgashochdruckanlage sowie die Schutzzone der DRM-Station¹⁷ Flughafen Zürich.

Gemäss Art. 26 i. V. m. Art. 28 RLV¹⁸ müssen Dritte, die Bauten innerhalb des Abstandes nach Art. 26 Abs. 2 lit. a RLV zu einer Rohrleitungsanlage mit einem Betriebsdruck über 500 000 Pa (5 bar) ausführen wollen, rechtzeitig vor Baubeginn die Zustimmung des Bundesamtes (ERI) einholen. Gemäss Art. 26 Abs. 2 lit. a RLV sind Bauvorhaben betroffen, die sich innerhalb eines waagrecht gemessenen Abstandes von 10 m von der Rohrleitung bzw. innerhalb der Schutzzone von Nebenanlagen und Stollenportalen befinden. Das vorliegend zu beurteilende Bauvorhaben erfüllt diese Bedingungen.

Abweichend von dem in Ziff. B.1.3.4 zum Verfahren festgehaltenen Grundsatz der Konzentration von Entscheiden bei einer einzigen Behörde (Leitbehörde), sind betreffend Rohrleitungen die Zuständigkeiten zwischen dem BFE, dem ERI und dem BAZL in der Zusammenarbeitsvereinbarung vom 18. Mai 2007 geregelt. Danach werden die Bewilligungen von Bauvorhaben Dritter entlang der Leitungen durch das ERI erteilt, sofern – wie vorliegend – keine Ausnahmegewilligungen im Sinne von Art. 6 RLSV¹⁹ nötig sind. Dementsprechend beantragt das ERI in seiner Stellungnahme von 21. Dezember 2012, es sei rechtzeitig vor Baubeginn im Bereich von 10 m beidseits der Rohrleitung und im Bereich von 30 m um die DRM-Station ein Baugesuch Dritter gemäss Art. 26 und 27 RLV einzureichen. Im Rahmen der Beurteilung des Baugesuchs erfolge alsdann die Zustimmung und die zu treffenden Sicherheitsmassnahmen zum Schutz der Baustelle und der Rohrleitung würden festgelegt.

Ausserdem beantragt das ERI, die Detailplanung folgender Punkte sei zusammen mit der Erdgas Ostschweiz AG vorzunehmen:

- der Bereich der Verbreiterung der Strasse bei der DRM-Station;
- die Einmündung in den Rollweg Sierra;
- die Querung des Vorfeldwegs Romeo.

Die Anträge des ERI erfolgen gemäss 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. Die Anträge sind folglich als Auflagen in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

¹⁷ Druckreduzier- und Mess-Station

¹⁸ Rohrleitungsverordnung (RLV); SR 746.11

¹⁹ Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen (RLSV); SR 746.12

2.8 Elektroanlagen

Das Vorhaben sieht den Bau diverser Starkstromanlagen (Transformatorstationen, 16-kV-Kabel) vor. Gemäss Art. 16 EleG wird für die Erstellung oder Änderung einer Starkstromanlage eine Plangenehmigung benötigt. Genehmigungsbehörde ist das ESTI.

Die vorliegend somit notwendige Koordinierung der Plangenehmigungsverfahren nach EleG und LFG gestaltet sich nach den in Ziff. B.1.3.4 festgehaltenen Grundsätzen, die auch in der Zusammenarbeitsvereinbarung vom 10. August 2009 zwischen BAZL und ESTI festgehalten sind. Somit wird die Stellungnahme des ESTI vom 10. Oktober 2012 als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen und die Genehmigung für die geplanten Elektroinstallationen²⁰ wird mit der vorliegenden Plangenehmigung erteilt. Die nachfolgend aufgeführten Auflagen des ESTI gemäss den Vorschriften der EleG und dessen Ausführungsverordnungen²¹ sind unbestritten und werden in die Verfügung übernommen.

Das ESTI ersucht um Erteilung der Plangenehmigung gemäss den eingereichten Unterlagen unter Anordnung der folgenden, für sämtliche Anlagen geltenden Auflagen:

- die Anlagen seien in allen Teilen nach der Verordnung über elektrische Starkstromanlagen und der Leitungsverordnung auszuführen;
- würden sich während der Bauausführung zwingende Gründe für eine Abweichung von den genehmigten Plänen ergeben, so seien die Arbeiten zu unterbrechen und das Inspektorat umgehend zu orientieren (vgl. Art. 10 Abs. 2 VPpA²²);
- der Betriebsinhaber müsse die Fertigstellung der Anlage dem ESTI schriftlich mitteilen und eine Bestätigung des Erstellers beilegen, aus welcher hervorgehe, dass die Anlage den Anforderungen der Gesetzgebung und den anerkannten Regeln der Technik entspreche (Art. 12 VPpA);
- die Anlage sei nach der Fertigstellung durch das ESTI kostenpflichtig inspizieren zu lassen;
- allfällige Ergänzungen, die sich anlässlich der Inspektion der fertigen Anlage als notwendig erweisen sollten, würden vorbehalten bleiben.

Ausserdem beantragt es die Anordnung folgender anlagespezifischer Auflagen:

- Provisorische Transformatorstation Loh (LO):
 - die Genehmigung der Anlage sei bis zum 31. Dezember 2016 zu befristen;
 - die Anlageerdung müsse mindestens zwei unabhängige Erdungsleitungen

²⁰ Transformatorstation Rorzeln (RZ), die Transformatorstation Glattwinkel (GW), die provisorische Transformatorstation Loh (LO), die 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorstationen Rorzeln (RZ) und Glattwinkel (GW) sowie für die provisorisches 16-kV-Kabel zwischen der Transformatorstation Glattwinkel (GW) und der provisorischen Transformatorstation Loh (LO)

²¹ Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung, StV; SR 734.2) und Verordnung über elektrische Leitungen (Leitungsverordnung, LeV; SR 734.31)

²² Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPpA); SR 734.25

- zum Erder aufweisen (Art. 57 Abs. 1 StV²³);
- die Entfernung der provisorischen Anlage sei dem ESTI rechtzeitig anzuzeigen.
- 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen Rorzeln (RZ) und Glattwinkel (GW):
 - Bei den aus den eingereichten Unterlagen ersichtlichen Parallelführungen und Kreuzungen mit Schwachstromleitungen seien beim Bau der Starkstromanlage die Abstände gemäss Leitungsverordnung einzuhalten.
- Provisorisches 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen Glattwinkel (GW) und der provisorischen Transformatorenstation Loh (LO):
 - die Genehmigung der Anlage sei bis zum 31. Dezember 2016 zu befristen;
 - bei den aus den eingereichten Unterlagen ersichtlichen Parallelführungen und Kreuzungen mit Schwachstromleitungen seien beim Bau der Starkstromanlage die Abstände gemäss Leitungsverordnung einzuhalten;
 - der Kabelschutz sei auch für provisorische Kabelanlagen zu gewährleisten. Art. 65 und 67 der Leitungsverordnung würden uneingeschränkt gelten;
 - die Entfernung der provisorischen Anlage sei dem ESTI rechtzeitig anzuzeigen.

2.9 Zoll

Gemäss Art. 4 ZG wird für die Errichtung oder Änderung von Bauten und Anlagen in unmittelbarer Nähe der Zollgrenze eine Bewilligung der Zollverwaltung benötigt. Art. 3 ZV²⁴ bestimmt, dass die Zollverwaltung in der Bewilligung festlegt, welche Einrichtungen erstellt und wie diese unterhalten werden müssen.

Die vorliegend somit notwendige Koordinierung der Genehmigungsverfahren nach ZG und LFG gestaltet sich nach den in Ziff. B.1.3.4 festgehaltenen Grundsätzen. Somit wird die Stellungnahme der Eidgenössischen Zollverwaltung, Zollinspektorat Zürich-Flughafen, vom 29. Oktober 2012 als Stellungnahme einer Fachbehörde entgegengenommen.

Die Eidgenössische Zollverwaltung, Zollinspektorat Zürich-Flughafen, beantragt die Anordnung der folgenden Auflagen:

- der provisorische Flughafenzaun in der Bauphase A sowie der Flughafenzaun in der Bauphase D müsse nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und (für den Betrieb) freigegeben werden. Bestehende Zaunführungen dürften erst nach diesen Abnahmen und zolltechnischen Freigaben geöffnet werden;
- der provisorische Flughafenzaun müsse die gleichen Sicherheitsnormen erfüllen wie der bestehende Flughafenzaun;

²³ Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung, StV); SR 734.2

²⁴ Zollverordnung (ZV); SR 631.01

- die beiden neuen Tore im Perimeter, d. h. das Tor 126 und das Tor (noch) ohne Nummer, südöstlich der künftigen Hochbauzone B, müssten mit der neuen Interventionsschliessung versehen werden;
- beide neuen Tore müssten analog zu den bestehenden Toren beidseitig mit den wetterfesten Zoll-Piktogrammen versehen werden. Landseite: «Zone Zoll», Luftseite: «Ende Zone Zoll». Das Konzept sei vor der Montage mit der Zollstelle Zürich-Flughafen zu besprechen. Die Kosten seien durch die Gesuchstellerin zu übernehmen;
- vor Inbetriebnahme sei das ganze Bauprojekt im Sinne einer Bauabnahme durch die Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort bewilligen zu lassen;
- während dem Bau habe die Gesuchstellerin die Aufrechterhaltung der Zollsicherheit zu gewährleisten;
- in der Bauphase und nach der Betriebsaufnahme seien die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten;
- allfällige von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Absperr- und Überwachungsvorkehrungen zur Gewährung der Zollsicherheit seien im Auftrag und auf Kosten der Gesuchstellerin auszuführen.

Die sich auf die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen stützenden Auflagen der Eidgenössischen Zollverwaltung sind unbestritten. Die zollrechtliche Bewilligung für das Vorhaben wird folglich unter Übernahme der beantragten Auflagen erteilt.

2.10 Security, Polizei, Feuerwehr und Rettung

Die Airport Security beantragt, Grenzumlagen seien ihr frühzeitig zu melden; diese würden alsdann von ihr abgenommen. Die Torschliessung sei mit ihr abzusprechen und die Zaunanlage müsse vor Inbetriebnahme durch sie abgenommen werden.

Um während der ganzen Bauzeit die Intervention gewährleisten zu können, beantragt SRZ die Einhaltung folgender Auflagen:

- die Rettungssachse ab TWY Romeo 7 via Tor 126 auf die Klotenerstrasse bis Flughafenstrasse müsse während der ganzen Bauzeit für die Einsatzfahrzeuge²⁵ von SRZ jederzeit gewährleistet sein;
- eine allfällige Verschiebung der Rettungssachse müsse mindestens acht Wochen vor Baubeginn der entsprechenden Bauphase mit SRZ abgesprochen und definiert sein;
- die Zugänge zu den Ölsperren 11.1 und 4.1 sei für die Feuerwehr während der ganzen Bauzeit zu gewährleisten;
- es sei mindestens zwei Wochen vor Baubeginn der entsprechenden Bauphase ein Baustellennotfallplan nach Flughafenstandard zu erstellen und in elektronischer Form abzugeben;

²⁵ Fahrzeugmasse der Flugfeldlöschfahrzeuge: 12,8 m x 3,2 m x 3,7 m (LxBxH), Gewicht: 40 t

- allfällige Behinderungen, die durch die Bauarbeiten kurzfristig entstehen und Einfluss auf die Intervention haben könnten, seien umgehend an SRZ zu melden;
- um die von der ICAO geforderten Interventionszeiten für den Flugbetrieb einhalten zu können, sei mindestens vier Wochen vor Baubeginn der Bauphase A die alternative Rettungsachse zu den im Standort- und Einsatzkonzept von SRZ ersichtlichen Rettungsachsen fix zu definieren und via AfV einzureichen oder per Mail an afv-tvl@vd.zh.ch zu senden;
- die vor der Bauphase A festgelegte alternative Rettungsachse müsse mindestens zwei Wochen vor Baubeginn der Bauphase B offiziell in Betrieb genommen werden;
- in Bauphase B und C müsse die Zufahrt und Benutzung des bestehenden Windpikettplatzes jederzeit hinderungsfrei gewährleistet sein. Falls dies in der Bauphase C nicht mehr gewährleistet werden könne, müsse mindestens acht Wochen vor Baubeginn der Bauphase C mit SRZ ein alternativer, gleichwertiger Platz definiert worden sein; mindestens zwei Wochen vor dem Rückbau des bestehenden Windpikettplatzes müsse der neu definierte Windpikettplatz gemäss Abmachung mit der FZAG vom 30.8.2012 (Variante B) betriebsbereit sein;
- die Zufahrten zu den einzelnen Gebäuden, Ölsperren und Ölrückhaltebecken entlang des Altbachs müssten in Bauphase C jederzeit gewährleistet werden;
- es seien regelmässige Bausitzungen und Rundgänge vorzusehen.

Die Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei Zürich beantragt zur Sicherstellung einer zeitgerechten Intervention Folgendes:

- die Zufahrten zu den Rettungsachsen im Bereich Piste 16, Piste 28 und der Interventionsfläche Holding 10 müssten während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein;
- temporäre Änderungen der Verkehrsführung oder Verkehrswege in den betroffenen Bereichen seien frühzeitig der Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei Zürich bekannt zu geben.

Betreffend Brandschutz in Bauphase A beantragt SRZ Folgendes:

- es seien mindestens vier Wochen vor Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage die aktualisierten Pläne an SRZ abzugeben (Format: dreifach in Papierform, Massstab 1:500, 1x PDF-File, 1x DWG-File);
- als Raumindikatoren seien aus Sichtbarkeitsgründen nur die üblichen Standardmodelle zu verwenden;
- der genaue Standort der roten Alarm-Blitzleuchte sei vier Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage mit SRZ zu definieren;
- eine externe CO₂-Einspeisung sei gemäss dem Standard Flughafen zu planen und mit SRZ abzusprechen;
- die Schliessung müsse dem Schliessplan der FZAG entsprechen;
- allfällige Änderungen der Wasserversorgung der Zone West gegenüber dem

Plan der Vorstudie vom 6. Oktober 2011 seien mit SRZ in der Planungsphase zu besprechen.

Bezüglich Verkehrswege beantragt die verkehrstechnische Abteilung der Kantonspolizei Zürich die folgende Massnahmen:

- der neue Rad- und Fussweg entlang des neuen Flughafenzaunes sei durchgehend zu asphaltieren und der bestehende Querschnitt sei beizubehalten;
- die verkehrstechnische Abteilung der Kantonspolizei Zürich sei rechtzeitig zu kontaktieren, damit die notwendige Anpassung der bestehenden Signalisation beim Glattuferweg in der Ausführungsphase vorgenommen oder erlassen werden könne;
- die Zufahrtsstrasse zum neuen Heliport-Grill sei mit einem Teilfahrverbot zu belegen: Landwirtschaftlicher Verkehr sowie Zufahrt zum Heliport-Grill für Betreiber und Lieferanten seien zu gestatten. Die Details bezüglich neuer Verkehrsanordnungen und Markierungen würden in der Ausführungsphase vor Ort vorgenommen oder erlassen.

Diese beantragten Auflagen sind unbestritten und werden in die Verfügung aufgenommen.

2.11 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

Gemäss Art. 6 ArG²⁶ ist der Arbeitgeber u. a. verpflichtet, zum Schutze der Gesundheit der Arbeitnehmer alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den Verhältnissen des Betriebes angemessen sind. Insbesondere die betrieblichen Einrichtungen und die Arbeitsabläufe sind so zu gestalten, dass Gesundheitsgefährdungen und Überbeanspruchungen der Arbeitnehmer nach Möglichkeit vermieden werden. Die Massnahmen, die für die Gesundheitsvorsorge zu treffen sind, sind in der ArGV 3²⁷ konkretisiert. Ausserdem verpflichtet Art. 82 Abs. 1 UVG²⁸ den Arbeitgeber, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind. Gestützt auf Art. 83 UVG hat der Bundesrat in der VUV²⁹ Vorschriften über technische, medizinische und andere Massnahmen zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten erlassen.

Der Vollzug des ArG und seiner Verordnungen obliegt gemäss Art. 41 ArG grundsätzlich den Kantonen. Der Bund übt die Oberaufsicht über den Vollzug des Gesetzes und der Verordnungen durch die Kantone aus und kann den kantonalen Voll-

²⁶ Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (ArG); SR 822.11

²⁷ Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3); SR 822.113

²⁸ Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG); SR 832.20

²⁹ Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV); SR 832.30

zugsbehörden Weisungen erteilen (Art. 42 ArG). Gemäss Art. 79 Abs. 1 lit. b ArGV ³⁰ nehmen die kantonalen Behörden den Vollzug wahr, indem sie u. a. Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Bauherren, Planer und andere mit Aufgaben des Arbeitsgesetzes betraute Personen in Fragen der Anwendung des Gesetzes und der Verordnungen beraten.

Gestützt auf die vorerwähnten Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen beantragt das AWA in seiner Stellungnahme vom 27. November 2012 die Anordnung nachfolgender Auflagen:

- der Betrieb habe den Arbeitnehmenden alle nötigen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Verfügung zu stellen. Art. 82 Abs. 1 UVG, Art. 5 VUV sowie Art. 27 Abs. 1 ArGV 3 verpflichteten den Arbeitgeber, PSA überall dort zur Verfügung zu stellen³¹, wo konkret gegebene Gefahren bestünden, die weder durch technische noch durch organisatorische Massnahmen behoben werden könnten. Die Benutzung und Instandhaltung der PSA sei zu überwachen;
- gegen lästigen und gehörgefährdenden Lärm und gegen die Übertragung von Schwingungen (Erschütterungen, Vibrationen) seien die notwendigen Massnahmen nach dem heutigen Stand der Technik zu treffen;
- für Arbeitsplätze, an denen der Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX, 8h}$ von 85 dB(A) erreicht oder überschritten werde, seien Massnahmen zur Reduktion der Lärmexposition gemäss Suva-Checkliste «Lärm am Arbeitsplatz», Bestellnummer 67009.d, zu treffen;
- im Betrieb dürften nur Arbeitsmittel eingesetzt werden, die bei ihrer bestimmungsgemässen Verwendung und bei Beachtung der gebotenen Sorgfalt die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmenden nicht gefährden würden. Diese Anforderungen seien in der EKAS-Richtlinie 6512 «Arbeitsmittel» konkretisiert. Arbeitsmittel müssten dem Stand des Wissens und der Technik entsprechen. Wo grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen festgelegt worden seien, müssten diese eingehalten werden, insbesondere bei Maschinen (vgl. Art. 2 Abs. 1 MaschV³²). Es werde auf die Suva-Publikation 66084 «Arbeitsmittel – die Sicherheit beginnt beim Kauf» verwiesen.
- die Konformitätserklärung der einzelnen Maschinen oder der Nachweis der Sicherheit für die ganze Anlage seien auf Verlangen der Durchführungsorgane beizubringen. Sie müssten Hinweise auf die befolgten Vorschriften, Normen oder die zugrunde liegenden Risikoanalysen enthalten;
- in technischen Einrichtungen, die bei Sonderbetrieb (Störungsbehebung, Reparatur, Unterhalt, Reinigung, usw.) eine Gefahr darstellten, müsse jede Funktionseinheit mit einer abschliessbaren Schalteinrichtung ausgerüstet werden, die Gefahr bringende Energiequellen abtrenne oder abschalte und gespeicherte Energien abbaue. Der Sicherheitsschalter könne direkt allpolig oder mittelbar auf ein Sicherheitsschutz wirken. Ein ungewolltes oder unbefugtes Wiedereinschal-

³⁰ Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz (ArGV 1); SR 822.111

³¹ Zur Verfügung stellen bedeutet: «Abgabe und Bezahlung der PSA durch den Arbeitgeber»

³² Verordnung über die Sicherheit von Maschinen (MaschV); SR 819.14

ten der Anlage durch Drittpersonen müsse verhindert werden können. Es seien Schalter zu verwenden, die sich in der Nullstellung mit individuellen Vorhängeschlössern abschliessen liessen. Sicherheitsschalter müssten den Ausführungen der Suva-Publikation CE 93-9 entsprechen;

- Arbeitsmittel wie Maschinen, Anlagen und Geräte seien gemäss Richtlinie 6512 entsprechend ihrer Beanspruchung zu kontrollieren und in Stand zu halten. Die Instandhaltung sei durch fachkundiges Personal nach Angaben des Herstellers durchzuführen und zu dokumentieren. Die Wirksamkeit von Schutzeinrichtungen sei periodisch zu prüfen;
- vor Aufnahme der betrieblichen Tätigkeit sei diese dem AWA, Arbeitsbedingungen, Postfach, 8090 Zürich, anzuzeigen;
- die Auflagen seien auch für den Betreiber rechtsverbindlich und seien durch die Bauherrschaft an diesen weiterzuleiten.

Diese sich auf die massgebenden gesetzlichen Grundlagen stützenden Anträge des AWA sind begründet und wurden von der FZAG nicht bestritten; sie werden folglich als Auflagen in die Verfügung übernommen.

2.12 Umwelt-, Natur- und Heimatschutz

2.12.1 Umweltverträglichkeitsbericht

Wie in Ziff. B.1.3.1 dargelegt wurde, unterliegt das vorliegend zu beurteilende Vorhaben der UVP. Die zu untersuchenden Umweltauswirkungen wurden an Hand der Relevanzmatrix – und in Absprache mit dem BAFU – bestimmt (vgl. UVP-Handbuch, Modul 5, Ziff. 2.3, sowie vorne Ziff. B.1.3.2).

Die UVP beinhaltet und bezweckt gemäss Art. 3 UVPV die Feststellung, ob das Projekt den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht. Dazu gehören das USG und die Vorschriften, die den Natur- und Heimatschutz, den Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung, die Jagd, die Fischerei und die Gentechnik betreffen.

Bei Projekten, die wie vorliegend von einer Bundesbehörde geprüft werden, beurteilt das BAFU den UVB (Art. 12 Abs. 2 UVPV). Es berücksichtigt dabei die Stellungnahme des Kantons bzw. dessen kantonaler Umweltschutzfachstelle. Als kantonale Umweltschutzfachstelle im Sinne der UVPV bezeichnet § 2 EV UVP³³ die KofU. Wird der Kanton Zürich zu einem UVP-pflichtigen Vorhaben angehört, über das eine Bundesbehörde entscheidet, beurteilt gemäss § 4 EV UVP die KofU das Vorhaben zuhanden derjenigen kantonalen Amtsstelle, welche die kantonale Stellungnahme vorbereitet. Dies ist vorliegend das AfV. Betreffend die kantonale Stellungnahme zum

³³ Einführungsverordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (EV UVP); ZH-Lex 710.5

Umweltschutz ist vorliegend somit auf die Stellungnahme der KofU abzustellen. Massgeblich ist schliesslich die Haltung des BAFU, das seine Stellungnahme unter Berücksichtigung der Stellungnahme der KofU verfasst hat.

Soweit im Nachfolgenden auf den UVB Bezug genommen wird, ist darunter der UVB, wie er durch den Ergänzungsbericht zum UVB Zone West vom Mai 2013 modifiziert wurde, zu verstehen. Soweit der Ergänzungsbericht im Widerspruch zum UVB steht, geht er diesem somit vor. Die im UVB aufgeführten Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind umzusetzen, soweit in dieser Verfügung nicht abweichende Massnahmen festgelegt werden.

Der UVB kommt zum Schluss, dass die Vorschriften zum Schutze der Umwelt mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen eingehalten werden können.

Im Nachfolgenden wird auf die einzelnen umweltrechtlichen Aspekte eingegangen und die Stellungnahmen von Kanton und BAFU werden dargelegt. Wo relevant, wird auch auf die Einsprachen eingegangen.

2.12.2 Grundwasser

Art. 19 GSchG³⁴ bestimmt, dass die Kantone ihr Gebiet nach der Gefährdung der ober- und der unterirdischen Gewässer in Gewässerschutzbereiche einteilen. In den besonders gefährdeten Bereichen bedürfen die Erstellung und die Änderung von Bauten und Anlagen sowie Grabungen, Erdbewegungen und ähnliche Arbeiten einer kantonalen Bewilligung, wenn sie die Gewässer gefährden können. E contrario bedarf es in den übrigen Fällen keiner Bewilligung.

Gemäss UVB liegt das Projektareal im Gewässerschutzbereich «übrige Bereiche». Es liegt somit kein nutzbares Grundwasser vor und aus gewässerschutzrechtlicher Sicht sind keine Bewilligungen notwendig. Dies wird von der KofU in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2012 bestätigt.

Der Baugrund ist gemäss UVB aus tonig-siltigem Material und weist eine sehr geringe Durchlässigkeit auf. Um zu verhindern, dass ansteigendes Grundwasser zu Frostschäden am Oberbau der neu versiegelten Flächen führt, ist eine Planumsentwässerung erforderlich. Dazu wird unterhalb der zementstabilisierten Fundamentalschicht eine Kapillarsperre, d. h. eine drainierende Splittschicht eingebaut. Diese wird durch ein Netz von geschlitzten, in Abständen von 15 bis 20 m verlegten Sickerleitungen entwässert. Das drainierte Reinwasser wird der Oberflächenkanalisation zugeführt und direkt in die Glatt eingeleitet.

Die KofU führt in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2012 aus, gemäss dem

³⁴ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG); SR 814.20

geologisch-geotechnischen Bericht Zone West des Geologiebüros Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich, vom Juli 2011 würden feinkörnige Sedimente vorliegen. Weil dieser Bericht in den Plangenehmigungsunterlagen fehle, sei er – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz einzureichen. Überdies stellt die KofU folgende Anträge:

- für die Versickerung des Regenabwassers der Rollwege sei der Bodenaufbau entsprechend der BUWAL-Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» auszuführen;
- nach Abschluss der ersten Bauetappe sei das Sickerwasser vor dem Eintritt in die Glatt mindestens dreimal betreffend pH-Wert zu analysieren. Würden die Einleitungsbedingungen in die Glatt nicht eingehalten, sei das Sickerwasser zu behandeln. Die Messresultate seien – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz zuzustellen.

Das BAFU äussert sich zum Thema Grundwasser nicht.

Die Auflagen der KofU sind unbestritten und werden mithin in die vorliegende Plangenehmigung übernommen.

2.12.3 Wasserbau

Das Vorhaben grenzt an die Glatt, so dass die diesbezüglich massgebenden Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung zu beachten sind.

Gemäss den am 1. Juni 2011 in Kraft getretenen neuen Gewässerschutzbestimmungen muss entlang der Gewässer ein Gewässerraum ausgeschieden werden. Ziel dieser Festlegung des Gewässerraums ist es, die natürlichen Funktionen der Gewässer zu erhalten, den Hochwasserschutz zu gewährleisten und die Gewässernutzung zu ermöglichen.

Art. 36a GSchG bezeichnet die Kantone als zuständig für die konkrete Festlegung des Gewässerraums. Nach dessen Abs. 3 haben sie dafür zu sorgen, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Die mit Art. 36a Abs. 2 GSchG dem Bundesrat übertragene Kompetenz zur Regelung der Einzelheiten hat dieser durch Erlass der entsprechenden Verordnungsbestimmungen in der GSchV³⁵ wahrgenommen und in Art. 41a und 41b GSchV den erforderlichen Gewässerraum festgelegt. Gemäss Art. 41c GSchV dürfen alsdann im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden.

Die Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom

³⁵ Gewässerschutzverordnung (GSchV); SR 814.201

4. Mai 2011 halten fest, dass die Kantone den konkreten Gewässerraum gemäss den erwähnten Artikeln Art. 41a und 41b GSchV bis zum 31. Dezember 2018 festlegen müssen. Solange ein Kanton den Gewässerraum noch nicht festgelegt hat, gelten die Vorschriften für Anlagen nach Art. 41c Abs. 1 und 2 GSchV entlang von Gewässern auf einem beidseitigen Streifen mit einer Breite von je 8 m plus die Breite der bestehenden Gerinnesohle bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle bis 12 m Breite bzw. von je 20 m bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle von mehr als 12 m Breite. Gemäss unbestrittenen Ausführungen des AWEL in seiner Stellungnahme vom 15. Oktober 2012 beträgt die Gerinnesohlenbreite der Glatt nach Gewässerökomorphologie-Karte (Stand 2012) 15 m.

Das BAFU hat in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013 festgehalten, die Standortgebundenheit der Anlage sei nicht gegeben und die projektierten Anlagen müssten unabhängig davon, dass der Projektperimeter gemäss SIL im Flughafenperimeter liege, entsprechend den Gewässerraum der Glatt berücksichtigen. Dies ist unbestritten.

Unter Zugrundelegung der vom AWEL bestätigten Gerinnesohlenbreite von 15 m ergibt sich gemäss vorzitiertes Übergangsbestimmung für die Glatt ein Gewässerraum von 55 m (2 x 20 m [beidseitige Streifen] + 15 m [Gerinnesohle]) – soweit und solange der Kanton den Gewässerraum noch nicht konkret festgelegt hat.

Auch die KofU hält fest, gemäss Übergangsbestimmung der GSchV ergebe sich ein Gewässerraum von 55 m, bei einer definitiven Festlegung des Gewässerraums sei indes die natürliche Morphologie des Gewässers zu berücksichtigen. Da es sich bei der Glatt um ein ursprünglich stark mäandrierendes Gewässer handle, sei von einem grosszügigen Gewässerraum inklusive notwendigem Pendelband auszugehen. Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV resultiere ein Gewässerraum von mindestens 60 m. Da bereits im Rahmen der Gespräche zum SIL festgestellt worden sei, dass zwischen Flughafenentwicklungen und einem hochwassersicheren Ausbau der Glatt mit gleichzeitiger Revitalisierung Konflikte bestehen würden, habe man mit dem Vorprojekt «Glatt, Hochwasserschutz und Revitalisierung im Bereich Flughafen, Abschnitt Glattbrugg bis Oberglatt» vom 25. März 2010 durch gezielte Verlegung der Glatt Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Sofern im Rahmen des vorliegend zu beurteilenden Bauvorhabens die notwendigen ökologischen Kompensationsmassnahmen in einem räumlichen-funktionalen Zusammenhang mit einer ersten Etappe der Glattverlegung umgesetzt würden, sei das vorliegende Projekt ohne Anpassungen bewilligungsfähig. Gestützt auf diese Erwägungen beantragt die KofU folgende Projektanpassungen, welche dem AWEL via AfV vor Erteilung der Plangenehmigung nochmals zur Zustimmung einzureichen seien:

- Im technischen Bericht (Randbedingungen, S. 2) seien die Angaben zum Gewässerraum zu korrigieren. Es sei nur vom Gewässerraum und nicht von einem Gewässerabstand zu sprechen.

- Die notwendigen ökologischen Ersatzmassnahmen für das vorliegende Projekt seien in einem räumlichen-funktionalen Zusammenhang im Rahmen einer ersten Etappe der Glattverlegung möglichst bald umzusetzen. Das Vorprojekt «Glatt, Hochwasserschutz und Revitalisierung im Bereich Flughafen, Abschnitt Glattbrugg bis Oberglatt», welches im Rahmen der Planung «Landschaftsentwicklung Glattraum» weiter vertieft werde, solle dabei als Grundlage dienen.
- Sollte die Umsetzung der Glattrevitalisierung mittelfristig nicht möglich sein, und im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens dadurch erhebliche Verzögerung für die Umsetzung der Zone West entstehen, könne für den ökologischen Ersatz auf das Aufwertungsprojekt Hundig, Glattfelden ausgewichen werden. Dabei seien jedoch folgende Projektanpassungen zwingend:
 - Der Hochwasserschutz müsse für alle geplanten Bauten und Anlagen gewährleistet sein. Die Servicestrasse beim Altbach sowie die Vorfeldzone sei entsprechend auf das Niveau von 420,50 m ü. M. anzuheben³⁶.
 - Das Bauvorhaben sei so anzupassen, dass keine Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraumes gemäss Übergangsbestimmung (mindestens 55 m) zu liegen kämen. Dies gelte auch für den zu verlegenden Radweg und den Flughafenzaun.
 - Diese Projektanpassungen seien vor Erteilung der Plangenehmigung nochmals zur Zustimmung einzureichen.
 - Das Gesamtkonzept «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» sei mit Aufwertungs- und Revitalisierungsmassnahmen entlang der Glatt zu ergänzen³⁷.
 - Die konkreten Ersatzmassnahmen «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» seien unter Einbezug einer angemessenen Revitalisierung der Glatt zu planen³⁸.

Das ursprünglich eingereichte Projekt der FZAG sah unter Annahme einer Gerinnesohlenbreite von 10 m die Ausführung des Vorhabens mit einem Abstand von 18 m (entsprechend Abs. 2 lit. a der Übergangsbestimmung zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. Mai 2011) zur Glatt vor³⁹. Auf Grund der im Rahmen der Anhörung der kantonalen Fachstellen eingegangenen Stellungnahmen revidierte die FZAG mit Einreichung der zusätzlichen Unterlagen vom 31. Mai 2013 diese ursprünglich geplante Ausführung des Vorhabens. Gemäss dem in den zusätzlichen Unterlagen enthaltenen Plan «Projektgeometrie Standplatzaufteilung im Nahbereich der Glatt, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03.081, 22. Mai 2013» beträgt die Distanz zwischen Flussachse und Fundamentkante Flughafenzaun nun 27,5 m. Daraus ergibt sich ein Gewässerabstand von 20 m ab Ufer.

³⁶ Auf diesen Antrag wird unter Ziff. B.2.12.6 einzugehen sein.

³⁷ Auf diesen Antrag wird unter Ziff. B.2.12.5 einzugehen sein.

³⁸ Auf diesen Antrag wird ebenfalls unter Ziff. B.2.12.5 einzugehen sein.

³⁹ Offenbar war die Glatt im GIS-Browser im Zeitpunkt der Erarbeitung der Projektunterlagen im betroffenen Perimeter mit einer Gerinnesohlenbreite von 10 m eingetragen.

Wie erwähnt wurden die zusätzlich eingereichten Unterlagen einer zweiten Anhörung unterzogen. Im deren Rahmen führt das AWEL aus, die mit Schreiben der FZAG vom 31. Mai 2013 eingereichte Projektanpassung halte mit einem minimalen Gewässerraum von 55 m die Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011 knapp ein. Indes sei der notwendige Gewässerraum der Glatt zwischen Opfikon-Glattbrugg und Oberglatt auf Grund der künftigen Entwicklung des Flughafens und der einzigartigen ökologischen Situation (ehemalige Auenlandschaft, geringes Gefälle, Mäander, Altläufe etc.) von grossem Interesse. In solchen Fällen empfehle das BAFU für die Festlegung des Gewässerraumes die Ausarbeitung eines flussmorphologischen Gutachtens. Der Kanton Zürich habe für den entsprechenden Glattabschnitt vorgezogen ein solches Gutachten in Auftrag gegeben; der Entwurf liege inzwischen vor und sei dem BAFU zur informellen Stellungnahme zugestellt worden. Die Gutachter kämen zum Schluss, dass für eine ökologisch ausreichende Funktion eine Gewässerraumbreite von rund 70 m notwendig sei. Diese Gewässerraumbreite von 70 m sei an der Sitzung vom 4. Juni 2013 durch die Amtsvorsteher des ALN, des ARE-ZH, des AWEL sowie von Vertretern des AfV diskutiert und als Vorgabe für die an der Glatt im Bereich des Flughafens anstehenden Vorhaben festgelegt worden. Die vorgeschlagene Projektanpassung der FZAG (Einhaltung der Übergangsbestimmung der GSchV) werde dieser Situation nicht gerecht. Indes erachte man die Umsetzung einer weiteren Projektanpassung zur Einhaltung eines Gewässerraumes von 70 m als schwierig, weshalb man die vorgezogene Festsetzung des Gewässerraums im Projektabschnitt beantrage. Bei baldiger Umsetzung einer Glattverlegung auf dem Abschnitt Eichhof wäre das ursprüngliche Projekt bezüglich des Gewässerraums ohne Anpassungen bewilligungsfähig und auch die bestehenden Hochwasserschutzdefizite des Projektes würden dank dem Ausbau und der Revitalisierung der Glatt gelöst. Zudem sei absehbar, dass im Aufwertungsgebiet Hundig bei Glattfelden die vom Kanton ermöglichten ökologischen Ersatzflächen nur noch für bisherige Projekte des Flughafens ausreichen und entsprechend dem nun festgesetzten SIL der Kanton weitere Standorte für den ökologischen Ersatz zu sichern habe. Eine baldige Umsetzung der erforderlichen ökologischen Ersatzflächen im Gebiet Hundig, Glattfelden, sei daher durch eine Revitalisierung von Abschnitten der Glatt im Raum Glattbrugg/Oberglatt zu ergänzen. Die (kantonale) Sicherung des ökologischen Ersatzes entsprechend dem SIL erfolge zweckmässigerweise und im Sinne eines Flächenpools in Zusammenhang mit der Verlegung bzw. Revitalisierung der Glatt entlang des Flughafens. Gestützt auf diese Erwägungen beantragt das AWEL:

- Das Projekt Zone West, 1. Etappe, sei durch ein Teilprojekt «Glattverlegung, Bereich Eichhof Rümlang» mit entsprechender Sicherung eines Gewässerraumes von mindestens 70 m Breite zu ergänzen. Das festsetzungsreife Glattprojekt sei unter der Leitung der FZAG mit Unterstützung der zuständigen kantonalen Fachstellen auszuarbeiten.
- Werde von Seiten der FZAG das Revitalisierungsprojekt für die Glatt nicht in Angriff genommen, sei das Projekt so anzupassen, dass ab heutiger Glattachse ein

Gewässerraum von 35 m eingehalten werde. Innerhalb dieser 35 m seien keine neuen Bauten und Anlagen zulässig. Dies gelte auch für den zu verlegenden Radweg und den Flughafenzaun. Die weiteren notwendigen Projektanpassungen gemäss Stellungnahme der KofU vom 23. November 2012 seien sinngemäss zu übernehmen.

Auf Grund dieser Ausführungen ist vorliegend die Frage zu beantworten, welche Gewässerraumbreite für das Projekt massgebend ist. Mithin stellt sich die Frage, ob die Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. Mai 2011 anzuwenden sind, oder ob der Kanton Zürich von seiner Kompetenz, den Gewässerraum konkret festzulegen, rechtmässig Gebrauch gemacht hat.

Art. 36a GSchG bezeichnet, wie erwähnt, die Kantone als zuständig für die konkrete Festlegung des Gewässerraums und bestimmt, dass sie den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer nach Anhörung der betroffenen Kreise festlegen.

Die in der kantonalzürcherischen Rechtsordnung vorgesehenen gewässerschutzrechtlichen Normen im WWG⁴⁰, im EG GSchG⁴¹ und in der HWSchV⁴² sehen – soweit sie überhaupt Normen betreffend den Gewässerraum enthalten⁴³ – ein Verfahren, wie es vorliegend der Kanton Zürich zur ins Recht gelegten Festlegung des Gewässerraums durchgeführt hat⁴⁴, nicht vor. Wie sich auch dem Auszug aus dem Protokoll der Sitzung vom 18. Mai 2011 des Regierungsrates des Kantons Zürich zur Revision des kantonalen Wasserrechts (Zwischenbericht) entnehmen lässt, soll das Verfahren zur definitiven Festlegung des Gewässerraums gemäss den Vorgaben des Bundes im neuen Wassergesetz (WsG) geregelt werden. Es wird nicht geltend gemacht und es ist auch nicht ersichtlich, dass dieser Erlass im heutigen Zeitpunkt in Kraft wäre.

Damit mangelt es an einer genügenden gesetzlichen Grundlage zur rechtsverbindlichen Festsetzung des Gewässerraums durch den Kanton Zürich. Die vom AWEL geltend gemachte Festlegung der Gewässerraumbreite von 70 m durch die Amtsvorsteher des ALN, des ARE-ZH, des AWEL sowie der Vertreter des AfV ist somit unbeachtlich. Folgedessen ist der Gewässerraum in Anwendung der Übergangsbestimmung zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. Mai 2011 festzulegen. Daraus ergibt sich ein Gewässerraum von 55 m.

Dieses Ergebnis wird auch durch die Stellungnahme des BAFU vom 15. Juli 2013 bestätigt. Darin wird ausgeführt, die FZAG habe das Plangenehmigungsprojekt entsprechend den Übergangsbestimmung zur Änderung der Gewässerschutzverord-

⁴⁰ Wasserwirtschaftsgesetz (WWG); ZH-Lex 724.11

⁴¹ Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (EG GSchG); ZH-Lex 711.1

⁴² Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV); ZH-Lex 724.112

⁴³ Vgl. §15 ff. HWSchV

⁴⁴ Sitzungsbeschluss der Amtsvorsteher des ALN, des ARE-ZH, des AWEL sowie von Vertretern des AfV

nung vom 4. Mai angepasst und der Abstand des Fundaments des Flughafenzauns von der Glatt betrage im angepassten Projekt 20 m.

Das Projekt ist folglich wie von der FZAG eingereicht zu genehmigen.

2.12.4 Entwässerung

Gemäss Art. 7 GSchG ist nicht verschmutztes Abwasser nach den Anordnungen der kantonalen Behörde versickern zu lassen. Erlauben die örtlichen Verhältnisse dies nicht, so kann es in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden; dabei sind nach Möglichkeit Rückhaltmassnahmen zu treffen, damit das Wasser bei grossem Anfall gleichmässig abfliessen kann.

Gemäss GEP⁴⁵ des Flughafens Zürich wird Meteorwasser von Vorfelddflächen als unverschmutzt beurteilt und direkt in die Glatt eingeleitet. Das Projekt sieht dementsprechend betreffend Entwässerung Folgendes vor:

- Rollwege ausserhalb der Vorfelddfläche werden über die Schulter entwässert (3,2 ha);
- die Vorfelddfläche inkl. Strassen und Serviceflächen wird über eine Direkteinleitung in die Glatt entwässert (12,25 ha);
- die zwei Abfertigungsstandplätze werden im Winter über die Verregnung bzw. im Sommer über eine Direkteinleitung in die Glatt entwässert (1,35 ha).

Gemäss Projektunterlagen (Plangenehmigungsprojekt, B3, GEP-Konformität) ist das Entwässerungskonzept des Vorhabens so ausgelegt, dass die Kompatibilität mit dem Endzustand der Zone West gewährleistet ist.

Die KofU bestätigt in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2012 die GEP-Konformität des Vorhabens sowie dessen Übereinstimmung mit den gültigen Entwässerungsgrundsätzen gemäss Art. 7 GSchG. Sie beantragt, die Entwässerung mit Betrieb und Unterhalt des geplanten Vorfeldes in der Zone West konzeptionell auf den Endzustand auszulegen. Ausserdem seien die Dimensionierung und Gestaltung der Kanäle, Schächte, Ölrückhaltebecken und der Hochwasser-Rückschlagklappe, die Bauausführung (Installationskonzept) sowie die Anpassungen im Monitoring im Rahmen des Detailprojektes aufzuzeigen und – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, vorzulegen.

Die Stadt Kloten beantragt, neu erstellte Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), welche sich in ihrem Gemeindegebiet befinden würden, seien dem Kontrollorgan zur Abnahme zu melden.

⁴⁵ Genereller Entwässerungsplanung: Der Flughafen Zürich verfügt seit 1999 über einen behördlich genehmigten GEP, der als Grundlage für alle weitergehenden gewässerschutzrelevanten Planungen dient.

Das BAFU unterstützt die Stellungnahme bzw. Anträge der KofU vom 23. November 2012; zum Antrag der Stadt Kloten äussert es sich nicht.

Die FZAG kommentiert diese Anträge nicht.

Die Anträge der KofU und der Stadt Kloten sind begründet und werden – soweit sie sich nicht bereits als übereinstimmend mit den in den zu genehmigenden Projektunterlagen beschriebenen Projektausführungsmodalitäten erweisen – als Auflagen in die Verfügung aufgenommen. Der Antrag der KofU, die Entwässerung mit Betrieb und Unterhalt des geplanten Vorfeldes in der Zone West konzeptionell auf den Endzustand auszulegen, erweist sich als übereinstimmend mit den in den zu genehmigenden Projektunterlagen beschriebenen Projektausführungsmodalitäten. Somit erübrigt sich die explizite, verfügungsweise Anordnung einer entsprechenden Auflage.

2.12.5 Ökologische Ersatzmassnahmen

a) Allgemeines

Gemäss UVB befinden sich im Untersuchungsperimeter unterschiedliche Lebensräume, die nach Art. 18 NHG⁴⁶ als schützenswert gelten. Aufgrund der Beeinträchtigung dieser schutzwürdigen Lebensräume durch die Realisierung des Projekts ergibt sich gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG ein Bedarf an Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen. Zur Ermittlung der Grössenordnung des Ersatzes wird die Renat-Methode⁴⁷ als Hilfsmittel beigezogen. Die schutzwürdigen Lebensräume, die zerstört oder beeinträchtigt werden, sind in den Anhängen D 8a und D 8b⁴⁸ zum UVB zusammengestellt, Anhang E2⁴⁹ enthält die Bewertung Hundig⁵⁰ mit Ausgangs- und Betriebszustand.

b) Untersuchungsperimeter

Ohne einen Antrag zu stellen, erwähnte das BAFU in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013, dass sich der Auswirkungssperimeter gegen Westen nicht über die Glatt ausdehne, was noch anzupassen und in den Bewertungstabellen zu berücksichtigen sei (mindestens die Glatt selber, das linke Glattufer sowie im obersten Bereich, wo die Bauten und Anlagen der Zone West fast bis an die Glatt heranreichen,

⁴⁶ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG); SR 451

⁴⁷ Dies ist eine vom Büro Renat entwickelte Methodik zur Bestimmung des Ersatzbedarfs, welche im Grundsatz durch das BAFU gutgeheissen worden ist. Titel: «SIL-Prozess Flughafen Zürich, Bedarf ökologische Ersatzmassnahmen, Stand 15.12.2009, Renat GmbH»

⁴⁸ Anhang D 8a: Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Ausgangszustand; Anhang D 8b: Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Betriebszustand

⁴⁹ Anhang E2: Quantifizierung Ersatzmassnahmen

⁵⁰ Das Aufwertungsprojekt Hundig beinhaltet einen Standort für Ersatzmassnahmen gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG, wie dies das SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich vorsieht. Das Plangenehmigungsgesuch dafür wurde am 21. Dezember 2012 beim BAZL eingereicht und durchläuft zur Zeit das Instruktionsverfahren.

auch ein Ackerstreifen von etwa 40 m Breite).

Das ALN nimmt dies zum Anlass, um in seiner Stellungnahme vom 11. Juli 2013 betreffend Untersuchungsperimeter festzuhalten, dass durch die Ausweitung des überbauten und eingezäunten Areals der Zone West eine erhebliche Einengung unmittelbar vis-à-vis der bestehenden Bauzone nördlich Neuwisen entstehe. Heute bestehe im Gebiet Loo-Glattwinkel-Neuwisen-Schottlenbaum noch ein ausgedehnter freier Raum mit vernetzenden Strukturen. Mit der Zone West werde eine wesentliche ökologische Barriere geschaffen, die sich flussabwärts ab Glattbrugg stark auswirke. Aufgrund der baulichen Verengung werde die Verkehrsverbindung östlich Glattwinkel für Fussgänger, Hundehaltende, Velofahrende etc. dahinfliegen. Diese würden sich stärker auf die Glattuferwege konzentrieren und die ökologische Vernetzung zusätzlich wesentlich beeinträchtigen. Zudem entstünden indirekte Auswirkungen wie Lärm und Licht (trotz Verminderung durch LED-Lampen), die nicht nur das rechte, sondern zweifellos auch das linke Glattufer und seine Umgebung beeinflussten. Aus diesen Gründen sei der Auswirkungsperimeter auch auf das Gebiet westlich der Glatt auszuweiten.

Die FZAG macht geltend, der Untersuchungsperimeter sei bereits im Mai 2011 im Einvernehmen mit dem BAFU festgelegt und die Untersuchungen dementsprechend durchgeführt worden.

Das BAFU hat daraufhin in seiner Stellungnahme vom 15. Juli 2013 die Richtigkeit des im Projekt festgelegten Untersuchungsperimeters bestätigt und den Vorbehalt der FZAG gegen das Ausweiten des Auswirkungsperimeters akzeptiert.

Damit erübrigen sich weitere Anordnungen.

c) Standort der Ersatzmassnahmen

Das SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich sieht vor, dass die durch den Bau von Flughafenanlagen erforderlichen ökologischen Ersatzmassnahmen durch die Aufwertung geeigneter Flächen soweit möglich innerhalb des Flughafenperimeters realisiert werden sollen. Erforderlich seien auch Flächen ausserhalb des Perimeters. Solche Standorte seien auf die übergeordneten kantonalen Schutzkonzepte abzustimmen. Der Kanton solle dafür sorgen, dass sie in ausreichendem Umfang gesichert würden.

Im vorliegenden Projekt ist vorgesehen, einen Ersatz von insgesamt rund 6,5 ha wertvollen Lebensräumen unterschiedlicher Ausprägung im Aufwertungsprojekt Hundig⁵¹, Glattfelden, zu realisieren. Dieses Aufwertungsprojekt bildet nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens.

⁵¹ Vgl. Fn 50

Betreffend das Aufwertungsprojekt Hundig beantragt die KofU im vorliegenden Verfahren, das Gesamtkonzept «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» sei mit Aufwertungs- und Revitalisierungsmassnahmen entlang der Glatt zu ergänzen und die konkreten Ersatzmassnahmen «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» seien unter Einbezug einer angemessenen Revitalisierung der Glatt zu planen.

Auflagen – und dementsprechend auch diesbezüglich Anträge – müssen sachbezogen (und verhältnismässig) sein, d. h. in einem engen sachlichen Zusammenhang mit der zu beurteilenden Sache stehen. Wie erwähnt bilden die Details der Umsetzung der ökologischen Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig Gegenstand eines separaten Plangenehmigungsverfahrens «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden». Im Rahmen des diesbezüglichen Anhörungsverfahrens sind Bund und Kanton zur Stellungnahme eingeladen. Auf die Anträge der KofU betreffend das Aufwertungsprojekt Hundig, Glattfelden kann deshalb und – wie die FZAG zu Recht geltend macht – mangels erforderlichen Sachzusammenhangs nicht eingetreten werden.

Die KofU beantragt weiter, die notwendigen ökologischen Ersatzmassnahmen für das vorliegende Projekt seien in einem räumlichen-funktionalen Zusammenhang im Rahmen einer ersten Etappe der Glattverlegung möglichst bald umzusetzen. Das Vorprojekt «Glatt, Hochwasserschutz und Revitalisierung im Bereich Flughafen, Abschnitt Glattbrugg bis Oberglatt», welches im Rahmen der Planung «Landschaftsentwicklung Glattraum» weiter vertieft werde, solle dabei als Grundlage dienen. Sollte die Umsetzung der Glattrevitalisierung mittelfristig nicht möglich sein, und im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens dadurch erhebliche Verzögerung für die Umsetzung der Zone West entstehen, könne für den ökologischen Ersatz auf das Aufwertungsprojekt Hundig, Glattfelden, ausgewichen werden. Im Rahmen der zweiten Anhörung macht das AWEL diesbezüglich geltend, eine baldige Umsetzung eines entsprechenden Projektes in Zusammenarbeit mit dem Kanton Zürich sei durchaus möglich, befänden sich doch die für eine Glattverlegung auf dem entsprechenden Abschnitt benötigten Grundstücke im Besitz des Kantons bzw. flughafennaher Gesellschaften. Zur Zeit werde im Projekt «Landschaftsentwicklung Glattraum» unter der Leitung des ARE-ZH mit den betroffenen Gemeinden und Interessenvertretern (Flughafen, Planungsregion, Landwirtschaft, Gewerbe und Umweltverbänden) ein breit abgestütztes Entwicklungskonzept mit der Festlegung des künftigen Glattverlaufs erarbeitet. Zudem sei absehbar, dass im Aufwertungsgebiet Hundig bei Glattfelden die vom Kanton ermöglichten ökologischen Ersatzflächen nur noch für bisherige Projekte des Flughafens ausreichen würden und der Kanton entsprechend dem nun festgesetzten SIL weitere Standorte für den ökologischen Ersatz zu sichern habe. Eine baldige Umsetzung der erforderlichen ökologischen Ersatzflächen im Gebiet Hundig, Glattfelden, sei daher durch eine Revitalisierung von Abschnitten der Glatt im Raum Glattbrugg/Oberglatt zu ergänzen. Die (kantonale) Sicherung des ökologischen Ersatzes entsprechend dem SIL erfolge zweckmässigerweise und im Sinne eines Flächenpools in Zusammenhang mit der Verlegung bzw. Revitalisierung

der Glatt entlang des Flughafens.

Das BAFU führt aus, mit der Leistung sämtlicher Ersatzmassnahmen im Rahmen des Projektes Hundig sei man einverstanden, unter der Voraussetzung, dass dort genügend Ersatzflächen geschaffen werden könnten. Es sei auch grundsätzlich denkbar, dass die FZAG andere Ersatzmassnahmen vorschlagen würde, z. B. im Zusammenhang mit der Renaturierung der Glatt im Bereich der Zone West, wie dies der Kanton in seiner Stellungnahme fordere. Es sei jedoch als Rahmenbedingung für Ersatzmassnahmen wichtig, dass die Machbarkeit derselben und die baldige Realisierung zum Zeitpunkt der Plangenehmigung des Bauprojektes abgeklärt seien; die Massnahmen müssten bereits vor der Plangenehmigung genügend konkret vorhanden und in nützlicher Frist umsetzbar sein. Dies sei nach seinem Kenntnisstand für die Glattrevitalisierung noch nicht der Fall, weshalb eine Anrechenbarkeit als Ersatzmassnahme vermutlich nicht möglich sei. Ebenfalls wäre die Frage des Ausmasses der Anrechenbarkeit der Glattrevitalisierung als Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG noch zu klären. Für die Umsetzung von Gewässerrevitalisierungen sei primär der Kanton zuständig, welcher dabei vom Bund im Rahmen von Programmvereinbarungen finanzielle Unterstützung erhalte. Dennoch sei es nicht ausgeschlossen, dass Revitalisierungsprojekte auch als Ersatzmassnahme nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG anrechenbar seien. Nach der Praxis des BAFU könne zum Beispiel eine Revitalisierung zu einem gegenüber der Planung des Kantons deutlich früheren Zeitpunkt (teilweise) angerechnet werden. Ebenfalls als Ersatzmassnahme anrechenbar seien weitergehende Massnahmen, die den eigentlichen Raumbedarf übersteigende zusätzliche Flächen beinhalten würden, oder auch weitergehende Massnahmen innerhalb der Revitalisierung, welche zusätzliche Naturwerte schaffen würden.

Was den kantonalen Antrag auf Umsetzung der Ersatzmassnahmen im Zusammenhang mit der Renaturierung der Glatt anbelangt, ist folglich festzuhalten, dass ein solches Vorgehen nicht grundsätzlich auszuschliessen ist. Indes offenbart die Stellungnahme des BAFU – wie auch diejenige der KofU – die damit verbundenen Vorbehalte und offenen Fragen, welche die Machbarkeit und die baldige Realisierung eines solchen Vorhabens stark in Frage stellen. Dies spricht gegen eine Umsetzung des ökologischen Ausgleichs allein im Rahmen der Renaturierung der Glatt. Angesichts des Umstandes, dass das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» noch nicht abschliessend bewertet werden kann (siehe nachfolgend Ziff. B.2.12.5.d) und sich – auf Grund der kantonalen Stellungnahme – dort ein Manko ergeben könnte, erscheint es indes zweckmässig, die Umsetzung des ökologischen Ausgleichs, soweit sie im Hundig nicht wird erfolgen können, im Rahmen der Glatt-Renaturierung jedenfalls nicht auszuschliessen. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen.

d) Festlegung des ökologischen Ersatzbedarfs

Das SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich sieht vor, dass die Flughafenhalterin für die Realisierung der Ersatzmassnahmen verantwortlich ist. Sie könne die Ersatzpflicht ganz oder teilweise durch Beiträge an einen kantonalen Massnahmenpool erfüllen. Die Ausdehnung und die Qualität der Ersatzmassnahmen würden dem ökologischen Wert der durch den Bau der Flughafenanlagen beanspruchten Flächen entsprechen. Die Methode zur Bestimmung dieses ökologischen Werts werde durch die zuständigen Bundesstellen festgelegt. Der konkrete Ersatzbedarf werde im Zeitpunkt der Plangenehmigung neuer Flughafenanlagen ermittelt und festgelegt.

Die KofU bestätigt in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2012 den Bedarf an ökologischen Ersatzmassnahmen, da das Projekt Schutzobjekte⁵², schutzwürdige Lebensräume (z. B. Hecken und Feldgehölze) und Arten sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Wiesen und Äcker, die für die Vernetzung bedeutsam seien, zerstöre oder beeinträchtige. Nur wenige Beeinträchtigungen (z. B. Lichtemissionen) könnten in geringem Umfang durch entsprechende technische Vorkehren reduziert werden. Lasse sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so habe der Verursacher gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen. Bei der Prüfung der einzelnen Bewertungsfaktoren pro Teilfläche entsprechend der Methode Renat für das Projektgebiet sowie für die vorgesehenen Ersatzmassnahmen habe sich indes ein grösserer Ersatzbedarf (als im Projekt ausgewiesen) ergeben. Die ökologischen Ersatzmassnahmen seien in ihrem Ausmass entsprechend der Beurteilung der FNS anzupassen. Sie seien in einem oder mehreren konkreten Projekten dem ALN/FNS via AfV zur Genehmigung einzureichen und innerhalb zweier Jahre nach Plangenehmigung zu realisieren.

Das BAFU führt in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013 aus, der UVB sei grundsätzlich sorgfältig und mit geeigneten Methoden erstellt worden, indes sei man im Bereich der Bewertung der Naturwerte teilweise mit den Festlegungen im UVB nicht einverstanden. Auf Grund der Stellungnahme des Kantons sei das Gespräch gesucht worden, worauf man vom Kanton zusätzliche Unterlagen erhalten habe. Die Beurteilung des Kantons werde vom BAFU nicht in allen Punkten geteilt. Anpassungen am UVB seien aber nötig und die Bewertungen der drei in den Anhängen D 8a, D 8b und E2 enthaltenen Tabellen seien entsprechend anzupassen. Ebenfalls sei die Bilanzierung der Ersatzmassnahmen zu aktualisieren. Sollte ein Defizit an Ersatzmassnahmen vorhanden sein, sei entsprechend darauf zu reagieren: entweder durch Projektanpassungen im Gebiet Hundig oder durch zusätzliche Ersatzmassnahmen an anderem Ort. Die angepassten Unterlagen seien dem BAZL zuhanden

⁵² Siehe Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung, RRB 126/1980

des BAFU vor Erteilung der Plangenehmigung zur Stellungnahme einzureichen. Konkret beantragt das BAFU die folgenden Anpassungen an den Bewertungen in den drei Tabellen:

Bewertung beanspruchter Flächen – Ausgangszustand (Anhang D 8a):

<i>ID</i>	<i>Anzupassen gegenüber Anhang D 8a</i>
2 und 3 (Feldkulturen)	Anspruchsvolle Arten analog ID 1: 1.1 statt 1.0 (ebenfalls Spuren vorhanden)
4 (Zweiblatt-Eschenmischwald)	Vernetzungsfunktion: 1.3 statt 1.0 (Teil des regionalen Vernetzungskorridors entlang Glatt)
5 (Zweiblatt-Eschenmischwald)	Anspruchsvolle Arten: 1.5 statt 1.3 (mehr solche Arten vorhanden), Vernetzungsfunktion 1.3 statt 1.0 (Teil des regionalen Vernetzungskorridors entlang Glatt)
10 (Hecke)	Vernetzungsfunktion: 1.3 statt 1.0 (Teil des regionalen Vernetzungskorridors entlang Glatt)
16 (Fromentalwiese)	Naturnähe 0.5 statt 0.7 (sehr starke Störung)
22 (Feuchter Krautsaum)	Anspruchsvolle Arten: 1.5 statt 1.1 (mehr solche Arten vorhanden), Vernetzungsfunktion 1.3 statt 1.0 (Teil des regionalen Vernetzungskorridors entlang Glatt)
23 (mesophiler Krautsaum)	Anspruchsvolle Arten: 1.5 statt 1.1 (mehr solche Arten vorhanden), Vernetzungsfunktion 1.3 statt 1.0 (Teil des regionalen Vernetzungskorridors entlang Glatt)
27 (alter Weg)	Alter Lebensraum: 1.3 statt 1.0; Vernetzungsfunktion 1.0 statt 0.8 (alter Weg mit Vernetzungsstruktur)
6 (Zweiblatt-Eschenmischwald) und 7 (Waldmeister-Buchenwald)	Alter 2 statt 1.3 (alter Auenwald, sehr alte Eichen vorhanden)
21 (Uferböschung Glatt)	Nutzungsintensität: 1.3 statt 1.0 (extensiv genutzt)
43 (Halbtrockenrasen)	Anspruchsvolle Arten: 1.3 statt 1.1 (analog 13)

Bewertung beanspruchter Flächen – Betriebszustand (Anhang D 8b):

<i>ID</i>	<i>Anzupassen gegenüber Anhang D 8b</i>
B14b, B15b-d, B17a, B17b, B20a, B20c, B19	Alter bzw. Herstellbarkeit: 1.0 statt 0.9: artenreiche Fettwiesen in der Regel in weniger als 5 Jahren wiederherstellbar.
B2b, B2c, B3b, B16, B17b, B20c, B24b, B26b	Nutzungsintensität: 1.0 statt 0.7 (0.7 gibt es nicht, intensiv genutzt aber eher nährstoffarm)
B33	Naturnähe: 0.7 (wie umliegende Flächen)

Bewertung Hundig: Ausgangs- und Betriebszustand (Anhang E2):

<i>Parzelle</i>	<i>Anzupassen gegenüber Anhang E2</i>
2833	Herstellbarkeit: 0.9 statt 1.0 (Herstellbarkeit dauert mehr als 5 Jahre)
2834	Anspruchsvolle/seltene Arten: 1.1 statt 1.0 (seltene Arten kommen vereinzelt vor). Herstellbarkeit 0.9 statt 1.0 (Herstellbarkeit dauert mehr als 5 Jahre)

Parzelle	Anzupassen gegenüber Anhang E2
2863	Anspruchsvolle/seltene Arten: 1.1 statt 1.0 (seltene Arten kommen vereinzelt vor). Herstellbarkeit 0.9 statt 1.0 (Herstellbarkeit dauert mehr als 5 Jahre)
5650	Herstellbarkeit: 0.9 statt 1.0 (Herstellbarkeit dauert mehr als 5 Jahre)
2808	Nutzungsintensität: 1.0 statt 0.5 (laut Kanton heute extensive Weide), Naturnähe 1.0 statt 0.7 (geringe statt starke anthropogene Störung)
2866 bis 2869	Umgebungsqualität/Vernetzung: 0.8 statt 0.5 (nicht isoliert, angrenzend an bestehende extensive Wiesen)
5649, 5650	Alter 1.0 statt 0.9 (Alter mehr als 20 Jahre)
2835, 2836, 2838	Nutzungsintensität: 1.0 statt 0.5 (laut Kanton heute extensive Weide), Naturnähe: 1.0 statt 0.7 (geringe statt starke anthropogene Störung), Herstellbarkeit: 1.0 statt 1.1 (Herstellbarkeit dauert mehr als 2 Jahre)
5788, 5789	Nutzungsintensität: 1.0 statt 0.5 (laut Kanton heute extensive Weide), Naturnähe: 1.0 statt 0.7 (geringe statt starke anthropogene Störung), Herstellbarkeit: 1.0 statt 1.1 (Herstellbarkeit dauert mehr als 2 Jahre)
7755	Anspruchsvolle/seltene Arten: 1.1 statt 1 (seltene Arten kommen vereinzelt vor)

Die FZAG hält in ihrer Stellungnahme vom 31. Mai 2013 an dem von ihr eingereichten Gutachten und dem ermittelten Ersatzbedarf grundsätzlich fest. Die Ermittlung des Ersatzbedarfs sei von einem anerkannten Fachexperten basierend auf ökologischen Aufnahmen im Gelände vorgenommen worden, daher bestehe kein Anlass, die eingereichte Bewertung nach oben zu korrigieren. Dennoch unterbreitet die FZAG, um die Auswirkungen der durch das BAFU vorgenommenen Bewertung aufzuzeigen, neue Anhänge D 8a und D 8b (Stand 4. März 2013). Betreffend die ökologische Bewertung des Gebiets Hundig macht sie geltend, diese könne erst Ende September 2013 im Einvernehmen mit dem BAFU abgeschlossen werden, weshalb eine Aktualisierung des Anhangs E2 im Moment nicht möglich sei.

Das ALN beantragt im Rahmen der zweiten Anhörung, der Umfang der Ersatzmassnahmen sei im Minimum auf das vom BAFU (4. März 2013) beantragte Ausmass festzulegen. Die von der FZAG neu eingereichten Anhänge D 8a und D 8b seien auf die Übereinstimmung mit der Tabelle des BAFU zu prüfen. Entsprechend der Gesuchstellerin könne die Bewertung des Gebiets Hundig erst Ende September 2013 vorgenommen werden.

Das BAFU hält im Rahmen der zweiten Anhörung an seinem Antrag auf Überarbeitung der in den Anhängen D 8a, D 8b und E2 enthaltenen Tabellen gemäss den Vorgaben seiner ersten Stellungnahme fest. Da – wie die FZAG selber geltend mache – die ökologische Bewertung des Gebiets Hundig erst Ende September 2013 abgeschlossen werden könne, sei der Antrag, die Ersatzfläche Hundig auf 658 a festzulegen, verfrüht. Dieser sei deshalb nicht in die vorliegende Plangenehmigung

aufzunehmen.

Die FZAG hält abschliessend fest, sie habe mit der Stellungnahme vom 31. Mai 2013 die nach den Angaben des BAFU überarbeiteten Anhänge D 8a und D 8b eingereicht. Insofern sei der Antrag des BAFU erfüllt und es werde beantragt, den ökologischen Ersatzbedarf basierend auf den von ihr eingereichten Anhängen D 8a und D 8b, Stand 4. März 2013, festzulegen. In den übrigen Teilen sei der Antrag des BAFU abzuweisen. Was die ökologische Bewertung des Gebiets Hundig anbelange, werde auf die Stellungnahme des BAFU vom 6. August 2013 zum Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» verweisen. Darin habe das BAFU mit Bezug auf das vorliegende Projekt die Durchführung einer Sitzung zwischen Bund, Kanton und der FZAG zwecks Bereinigung der offenen Punkte vorgeschlagen. Die Organisation dieser Bereinigungssitzung habe die FZAG bereits an die Hand genommen. Unabhängig vom Ausgang dieser Sitzung werde jedoch daran festgehalten, dass die ökologischen Ersatzmassnahmen für das vorliegende Projekt im Hundig realisiert werden könnten.

Die Anträge des BAFU stützen sich auf die gesetzlichen Grundlagen betreffend ökologische Ersatzmassnahmen sowie der von den Bundesstellen anerkannten Methode zur Bewertung der beeinträchtigten Flächen und zur Festlegung des Ersatzbedarfs. Sie erscheinen angemessen und zweckmässig. Das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» kann, wie unter den Verfahrensbeteiligten zu Recht unbestritten ist, nicht bewertet werden. Auch die obenerwähnte Bereinigungssitzung hat noch keine definitiven Ergebnisse hervorgebracht; es werden weitere Vorkehren zu treffen sein. Die Bewertungen der für den ökologischen Ausgleich beanspruchten Flächen in Anhang E2 können folglich nicht für die Bestimmung des Ausmasses der im Hundig für das vorliegende Projekt zur Verfügung zu stellenden Ersatzflächen für den ökologischen Ausgleich massgebend sein. Folglich ist die Bilanzierung und Festlegung der Ersatzmassnahmen basierend auf den vom BAFU in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013 überarbeiteten Anhängen D 8a und D 8b nach Abschluss der Bewertung Hundig vorzunehmen. Es ist zu beachten, dass die von der FZAG neu eingereichten Anhänge D 8a und D 8b nicht in allen Punkten mit der Tabelle des BAFU übereinstimmen. Sollte sich erweisen, dass das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» nicht genügend Ersatzflächen bietet, sind die Ersatzmassnahmen soweit erforderlich an anderem Ort zu realisieren; eine Realisierung im Rahmen der Glatt-Renaturierung ist dabei nicht ausgeschlossen.

Die KofU verlangt, die ökologischen Ersatzmassnahmen seien in einem oder mehreren konkreten Projekten dem ALN/FNS via AfV zur Genehmigung einzureichen und innerhalb zweier Jahre nach Plangenehmigung zu realisieren.

Wie bereits mehrfach erwähnt, bilden die Details der Umsetzung der ökologischen Ersatzmassnahmen im Gebiet Hundig Gegenstand eines separaten Plangenehmi-

gungsverfahrens «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden». Im Rahmen des diesbezüglichen Anhörungsverfahrens sind Bund und Kanton zur Mitwirkung eingeladen. Der von der KofU formulierte Antrag betreffend konkrete Ausgestaltung der ökologischen Ersatzmassnahmen kann somit nicht in die vorliegende Verfügung aufgenommen werden. Hingegen ist antragsgemäss für die Realisierung eine Frist festzulegen. Allerdings ist der Beginn des Fristenlaufs auf den Zeitpunkt des Abschlusses der Bewertung Hundig festzulegen.

In die vorliegende Plangenehmigung sind daher die folgenden Auflagen aufzunehmen:

- Die Bilanzierung und Festlegung der Ersatzmassnahmen ist basierend auf den vom BAFU in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013 überarbeiteten Anhängen D 8a und D 8b nach Abschluss der Bewertung Hundig (Rechtskraft der Plangenehmigung für das Projekt Hundig) vorzunehmen. Es ist zu beachten, dass die von der FZAG neu eingereichten Anhänge D 8a und D 8b nicht in allen Punkten mit der Tabelle des BAFU übereinstimmen. Sollte sich erweisen, dass das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» nicht genügend Ersatzflächen bietet, sind die Ersatzmassnahmen soweit erforderlich an anderem Ort zu realisieren; eine Realisierung im Rahmen der Glatt-Renaturierung ist dabei nicht ausgeschlossen und zu prüfen.
- Über die Umsetzung und Erfolgskontrolle ist dem BAZL zu Handen des BAFU Bericht zu erstatten.
- Die genaue Lage der aufzuwertenden Flächen ist in Übereinkunft mit der zuständigen Fachstelle des Kantons Zürich festzulegen.

d) Umweltbaubegleitung

Zur Sicherung einer sach- und zeitgerechten Umsetzung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt ist im UVB die Einsetzung einer Umweltbaubegleitung (UBB) vorgesehen. Der Einsatz der UBB erstreckt sich von der Detailprojektierung bis und mit Realisierungsphase (inkl. Submission, Bauphase, Abschluss). Der Umsetzungs- und Wirkungsnachweis findet bei Bauabschluss im Rahmen der Umweltbauabnahme statt. Die UBB beinhaltet die Fachbereiche Luft, Lärm/Erschütterungen, Boden, Naturschutz, Abwasser/Gewässerschutz und Abfallbewirtschaftung. Organisatorisch ist die UBB eine Stabsstelle der Bauherrschaft und der Oberbauleitung angegliedert. Es ist vorgesehen, die Aufgaben und Kompetenzen der UBB in einem Pflichtenheft festzulegen.

Das BAFU begrüsst die vorgesehene Einsetzung einer UBB und hält fest, diese müsse Weisungsbefugnis haben.

Die KofU beantragt Folgendes:

- Für Biotopgestaltungsmassnahmen sei eine ausgewiesene Fachperson als wei-

- sungsbefugte ökologische Baubegleitung einzusetzen. Diese sichere die Umsetzung der Auflagen der Bewilligung in Übereinkunft mit der zuständigen Fachbehörde. Dazu sei ein Pflichtenheft zu erstellen und von der FNS zu genehmigen.
- Zur Gewährleistung der sachgerechten Umsetzung und der Wirkung der Wiederherstellungs- sowie der ökologischen Ersatzmassnahmen sei im Einvernehmen mit der FNS von einer ausgewiesenen Fachperson ein Erfolgskontrollkonzept auszuarbeiten und umzusetzen.
 - Bei der Erarbeitung des Pflichtenheftes für die UBB seien die Anträge der kantonalen Fachstellen zu übernehmen.
 - Das Pflichtenheft sei mindestens drei Monate vor Baubeginn der KofU – via AfV – zur Zustimmung einzureichen.
 - Ferner seien im Pflichtenheft Umfang und Periodizität des Reportings gegenüber der kantonalen Umweltschutzfachstelle und der Bauherrschaft zu regeln. Zum Abschluss der Bauarbeiten sei ein Schlussbericht zu verfassen und eine Umweltbauabnahme durchzuführen.
 - Die Bauherrschaft integriere in Rücksprache mit der UBB die umweltrelevanten Anträge sowie die entsprechenden Merkblätter und Richtlinien in die «Besonderen Bestimmungen» der Unternehmerausschreibung und in die Werkverträge.
 - Das zuständige Bundesamt organisiere eine Startsituation, an der in Anwesenheit der Bauherrschaft und der UBB die Zuständigkeiten und Kommunikationswege während der Bauphase festgelegt werden.
 - Der UBB sei im Vertrag mit der Bauherrschaft ein Weisungsrecht gegenüber der örtlichen Bauleitung zu gewähren. Ferner müsse die UBB vertraglich dazu berechtigt sein, direkt die kantonalen Fachstellen zu kontaktieren.
 - Die betroffenen Fachstellen seien in der gemäss Pflichtenheft vereinbarten Periodizität über den Stand der Arbeiten zu informieren (Reporting). Bei umweltrelevanten Projektänderungen und Vollzugsproblemen seien die betroffenen Fachstellen umgehend durch die UBB zu informieren.

Diese Anträge des BAFU und der KofU wurden von der FZAG weder kommentiert noch bestritten. Der Antrag der KofU auf Integration der umweltrelevanten Anträge, Merkblätter und Richtlinien in die «Besonderen Bestimmungen» der Unternehmerausschreibung und in die Werkverträge ist unverhältnismässig und deshalb nicht zu übernehmen. Es ist der Gesuchstellerin anheimgestellt, wie sie die Auflagen erfüllen will. Was sodann den Antrag der KofU, das zuständige Bundesamt habe eine Sitzung zur Festlegung der Zuständigkeiten und Kommunikationswege zu organisieren, betrifft, bleibt festzustellen, dass Auflagen, die sich nicht an den oder die Verfügungsadressaten richten, unzulässig sind (vgl. oben Ziff. B.1.3.4). Diesem Antrag ist folglich keine Folge zu geben. Die übrigen Anträge erachtet das UVEK als gerechtfertigt und verhältnismässig. Entsprechende Auflagen werden somit in die vorliegende Plangenehmigung übernommen.

2.12.6 Naturgefahren

Gemäss UVB wird der Gefährdung durch Glatthochwasser mit baulichen Massnahmen begegnet. Für das Schutzziel wird als massgebendes Glatthochwasser am Westrand des Projektperimeters bei neu erstellten Flugbetriebsflächen ein Hochwasserstand HQ100⁵³ zuzüglich 50 cm Freibord oder ein Hochwasserstand HQ300 ohne Freibord festgelegt, d. h. vollständiger Schutz gegen HQ100 und begrenzter Schutz gegen HQ300. Dies erfordert entlang der westlichen Perimetergrenze nördlich des Bereichs «Ersatz Sector 8» eine Geländekote von 420,5 m ü. M. oder entsprechende Schutzmassnahmen gegen Hochwasser.

Der provisorische Rollweg Uniform schliesst an den heutigen Bestand an und erfüllt dort diese Vorgaben nur teilweise (vgl. Plan-Nr. 4921.03-013). Ausserdem beträgt auf der bestehenden Servicestrasse bei der Mündung des Altbachkanals in die Glatt bis zum Ersatz Sector 8 die vorhandene Terrainkote nur ca. 420,0 m ü. M., was einem Glatthochwasser von ca. 0 bis 20 cm unter HQ100 entspricht. Da keine Änderung am bestehenden Teil der Servicestrasse vorgesehen ist und zudem eine Terrainanpassung im Zaunbereich bzw. Glattperimeter nicht möglich ist, wird dort das geringe Risiko einer kurzfristigen Überflutung dieser Servicestrasse akzeptiert.

Wie bereits erwähnt, fordert die KofU für den Fall, dass das vorliegende Projekt nicht gleichzeitig mit der Glattrevitalisierung umgesetzt wird, die Gewährleistung des Hochwasserschutzes für alle geplanten Bauten und Anlagen. Die Servicestrasse beim Altbach sowie die Vorfeldzone sei entsprechend auf das Niveau von 420,50 m ü. M. anzuheben.

Das BAFU beantragt demgegenüber, ergänzend zum projektierten Hochwasserschutz seien die Auswirkungen eines extremen Glatthochwassers auf den projektierten Flughafenausbau als Grundlage für die Notfallplanung aufzuzeigen und zu beurteilen.

Aus den Projektunterlagen, insbesondere aus Plan-Nr. 4921.03-013, ist ersichtlich, dass einige der projektierten Bauten an heute bereits bestehenden Bauten anschliessen und insofern an deren Niveau gebunden sind. Dies gilt insbesondere für die von der KofU bemängelte Servicestrasse beim Altbach (Verbreiterung) sowie den provisorischen Rollweg Uniform (Anschluss an Sector 8), für welchen ausserdem luftfahrtspezifische Anforderungen eine Niveauanhebung ausschliessen. Damit und in Anbetracht der eine Terrainanpassung ausschliessenden Lage dieser Objekte zur Glatt erweisen sich die Anträge der KofU als nicht realisierbar. Hingegen ist dem Antrag des BAFU zu folgen und eine entsprechende Auflage in die Verfügung aufzunehmen.

⁵³ HQ100 bezeichnet ein statistisch gesehen alle 100 Jahre auftretendes Hochwasserereignis

2.12.7 Landschaft

Um eine landschaftlich gute Gestaltung des Areals gegen Westen zu erreichen, beantragt das BAFU unter Berufung auf Art. 3 NHG und in Anwendung der Allgemeinen Ziele des LKS 1997⁵⁴, es seien im begrünten Randbereich standortgerechte einheimische Büsche anzupflanzen. Dadurch werde die grosse betonierte Fläche für die den Glattweg benutzenden Erholungssuchenden weniger dominieren und eine leicht bessere Einpassung der gesamten Anlage in die Landschaft erreicht.

Dieser Antrag wurde von der FZAG nicht in Frage gestellt. Er erweist sich als mit den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen vereinbar; eine entsprechende Auflage wird folglich in die Verfügung aufgenommen.

2.12.8 Lichtemissionen

Die Flächen der Zone West müssen beleuchtet werden (Nachtbetrieb). Dadurch können einzelne Tierarten wie Vögel oder nachtaktive Insekten betroffen sein. Zur Reduktion der Lichtverschmutzung und Verhinderung von Lichtabstrahlung ins offene Gelände westlich des Vorhabens werden gemäss UVB Massnahmen wie Blenden oder Richtstrahler eingesetzt (vgl. UVB, Massnahme Lff-4).

Die KofU hält fest, Lichtmissionen würden sich negativ auf lichtempfindliche Arten oder auch störend auf den Menschen auswirken können; sie seien im Sinne der Vorsorge durch Massnahmen an der Quelle zu begrenzen. Es seien Abschirmungen anzubringen und diejenige Lichtart zu verwenden, die möglichst wenige Insekten und andere Tierarten anziehe. Die im Projekt vorgesehenen Massnahmen seien zu begrüssen. Bei der Ausgestaltung und dem Betrieb von Beleuchtungen im Aussenraum seien weitere mögliche Massnahmen gemäss den Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtmissionen⁵⁵ zu beachten.

Das BAFU führt aus, mit der Massnahme Lff-4 werde die Abstrahlung gegen die benachbarten Naturflächen möglichst gut reduziert. Zusätzlich seien warmweisse LED-Beleuchtungsmittel zu verwenden, damit – im Sinne des Antrages der KofU – möglichst wenig Insekten und andere Tierarten angezogen würden.

Die FZAG macht geltend, die Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtmissionen zeigten auf, wie sich Lichtmissionen vermeiden liessen, bildeten jedoch keine verbindliche Rechtsgrundlage. Die rechtsanwendenden Behörden müssten daher gemäss Urteil A-3358/2011 des Bundesverwaltungsgerichts vom 23. Oktober 2012 die

⁵⁴ Das Landschaftskonzept Schweiz (LKS) ist ein Konzept nach Artikel 13 RPG und wurde im Dezember 1997 vom Bundesrat gutgeheissen. Es bildet die verbindliche Richtschnur für den Natur- und Landschaftsschutz bei Bundesaufgaben. Es formuliert eine kohärente Politik, legt allgemeine Ziele und Sachziele fest und schlägt Massnahmen vor.

⁵⁵ Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtmissionen; Ausmass, Ursachen und Auswirkungen auf die Umwelt. Herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 2005, Nummer VU-8010-D

Lichtemissionen unter Abwägung aller betroffenen Interessen im Einzelfall beurteilen. Mit einem herkömmlichen Beleuchtungskörper mit Abschirmung könne die unter Berücksichtigung der flugbetrieblichen Anforderungen mögliche Minimierung der Lichtemissionen sowie der Schutz der Insekten sichergestellt werden. Eine Auflage, die den Einbau eines bestimmten Typs von Beleuchtungskörpern verlange, müsste daher auf einer spezialgesetzlichen Grundlage beruhen, welche in naturnahen Ausserräumen die Verwendung von LED-Leuchten vorschreibe. Ohne eine entsprechende gesetzliche Grundlage stelle die beantragte Auflage einen unzulässigen Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit dar. Der Antrag des BAFU sei daher abzulehnen.

Das BAFU repliziert mit Verweis auf Kapitel 34 der Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen, im betroffenen Gebiet sei die negative Wirkung auf die Fauna von zentraler Bedeutung. Im Weiteren werde auf die SIA-Norm 491 verwiesen, welche konkretere Angaben zur Umsetzung mache. Daher werde am Antrag festgehalten. Massnahmen wie der Einsatz von warmweissen LED-Leuchten würden als sinnvolle und unter Berücksichtigung der flugbetrieblichen Anforderungen umsetzbare, notwendige Massnahmen erachtet.

Die FZAG dupliziert mit Verweis auf Ziff. 9.4.3.1 des Urteils A-322/2009 des Bundesverwaltungsgerichts vom 14. Juni 2011, es müsse von der die Auflage verfügenden Behörde bewiesen werden, dass nur der Einsatz von LED-Beleuchtungskörpern den Schutz der von Lichtemissionen betroffenen Flora und Fauna sicherstellen könne bzw. dass dies im Vergleich zur herkömmlichen Methode einen qualitativ besseren Schutz gewährleiste. Diesen Beweis habe das BAFU auch in seiner zweiten Stellungnahme nicht erbracht. Darüber hinaus müsste der vom BAFU nachgewiesene Zusatznutzen im Vergleich zur herkömmlichen Beschränkung der Lichtemissionen mit Blenden die höheren Anschaffungskosten dieser Lampen rechtfertigen. Mit anderen Worten müsse die verlangte Massnahme nicht nur geeignet sein, das angestrebte Ziel zu verwirklichen, sondern das vorgeschriebene Mittel (LED-Lampen) müsse auch erforderlich und verhältnismässig sein, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Der Antrag des BAFU, als Beleuchtungsmittel warmweisse LED zu verwenden, sei abzulehnen.

Art. 11 Abs. 2 USG bestimmt, dass Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen (worunter auch künstliches Licht zu subsumieren ist) unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Vorsorgeprinzip). Steht fest oder ist zu erwarten, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden, werden die Emissionsbegrenzungen verschärft (Art. 11 Abs. 3 USG). Als Massstab, ob Emissionsbegrenzungen der zweiten Stufe notwendig sind, dienen die vom Bundesrat festzusetzenden Immissionsgrenzwerte (Art. 13 Abs. 1 USG). Für den Schutz vor sichtbarem Licht bestehen bis anhin keine bundesrechtlich verbindlichen Regeln-

gen, so dass die Behörden unter Berücksichtigung von Art. 13 ff. USG die Immissionen im Einzelfall beurteilen müssen (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012).

Viele Insekten zeigen Phototaxis, also gerichtete Lokomotion auf Grund eines Lichtreizes. Vorliegend gilt es daher, die durch Lichtemissionen hervorgerufenen Beeinträchtigungen durch entsprechende technische Vorkehren bestmöglich zu reduzieren. Aus Kapitel 34 der vom BAFU ins Recht gelegten Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen ergibt sich, dass bei Veränderungen der natürlichen Lichtverhältnisse durch künstliches Licht insbesondere folgende Faktoren der Beleuchtung ökologisch relevant sind:

- Lichtstärke;
- spektrale Zusammensetzung;
- Zeitpunkt und Dauer;
- Periodizität; sowie
- Richtung.

In Bezug auf die Lichtstärke ist anzumerken, dass die Beleuchtung von Standplätzen konform der Normen und Empfehlungen der ICAO, welche im vorliegend relevanten Regelungsbereich gemäss Art. 3 Abs. 1^{bis} VIL unmittelbar anwendbar sind, erfolgen und überdies den Anforderungen, welche an Arbeitsplätze im Aussenbereich gestellt werden, genügen muss. Insofern ist von einer relativ starr definierten (minimalen) Beleuchtungsstärke auszugehen. Es ist weder ersichtlich noch wird es von der KofU oder vom BAFU geltend gemacht, dass die unter den vorgenannten Aspekten für notwendige erachtete Lichtstärke im vorliegenden Projekt überschritten wird. Ausserdem ist nicht ersichtlich, inwiefern bei gleichbleibender Lichtstärke die Verwendung von LED-Lampen eine Verbesserung gegenüber der Verwendung herkömmlicher Lampen bedeuten würde. Die Verwendung von LED-Lampen kann folglich zu keiner Verbesserung der Situation führen. Analoges gilt in Bezug auf Zeitpunkt, Dauer und Periodizität der Beleuchtung.

Was die spektrale Zusammensetzung des emittierten Lichts betrifft, ist den Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen zu entnehmen, dass Nachtaktive Insekten (vor allem Nachtfalter, Netzflügler, Köcherfliegen und Käfer) insbesondere durch Licht mit einer Wellenlänge von 280 bis 750 Nanometern von ihrem natürlichen Lebensraum weggelockt werden. Zwar zeigen die Spektren von LED-Lampen und gewöhnlichen Lampen jeweils unterschiedliche Ausprägungen bei einer bestimmten Wellenlänge, indes emittieren beide Licht mit Wellenlängen innerhalb der als kritisch bezeichneten Bandbreite von 280 bis 750 Nanometern. Somit ist auch diesbezüglich eine Verbesserung der Situation durch die Verwendung von LED-Lampen nicht zu erwarten.

Was die Richtung der Beleuchtung anbelangt, sind im Projekt Massnahmen wie

Blenden oder Richtstrahler (vgl. UVB, Massnahme Lff-4) vorgesehen, die zur Reduktion der Lichtverschmutzung und Verhinderung von Lichtabstrahlung ins offene Gelände westlich des Vorhabens beitragen. Diesbezüglich hat das BAFU ausgeführt, die Massnahmen reduzierten die Abstrahlung gegen die benachbarten Naturflächen möglichst gut. Eine weitere Verbesserung der Situation durch den Einsatz von LED-Lampen ist somit auch hier ausgeschlossen.

Insgesamt ist nicht ersichtlich, inwiefern die Verwendung von LED-Lampen die schädlichen Wirkungen der Lichtemissionen weiter reduzieren soll. Von einer entsprechenden Auflage ist deshalb abzusehen.

2.12.9 Bodenschutz

Mit dem Vorhaben werden in einem weitgehend landwirtschaftlich genutzten, nicht als Fruchtfolgefläche ausgeschiedenen Bereich rund 16,5 ha Boden versiegelt. Das Projekt rechnet mit 64 000 m³ Bodenaushub, welcher im Projektperimeter nur zu einem sehr kleinen Teil⁵⁶ verwertet werden kann. Im Rahmen der Detailprojektierung werden Verwertungsmöglichkeiten evaluiert; ist eine Verwertung nicht möglich, erfolgt eine Deponierung. Eine bodenkundliche Baubegleitung soll den sachgerechten Umgang mit Boden sicherstellen. Die Teilflächen, welche im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen liegen, werden im Rahmen des Detailprojektes auf Schadstoffe untersucht.

Die KofU bestätigt, dass das Vorhaben aus Sicht Bodenschutz mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen umweltverträglich realisiert werden kann und weist darauf hin, dass eine allfällige Verwertung von Bodenaushub ausserhalb des Bauareals ausserhalb von Bauzonen eine kantonale Bewilligung benötigt. Nach Ansicht des BAFU ist der Bereich Boden im UVB sachkundig behandelt worden; die relevanten Bodenschutzprobleme seien erkannt worden und es könne festgestellt werden, dass mit den vorgesehenen Massnahmen und mit der bodenkundlichen Baubegleitung der Bodenschutz gewährleistet werde.

Mit der Auflage, dass die im UVB vorgesehenen Massnahmen umzusetzen sind, sind die Anforderungen an den Bodenschutz abgedeckt.

2.12.10 Wald

a) Rodung

Im Projektperimeter befinden sich zwei Waldflächen, die zu ca. zwei Dritteln für den Bau der Standplätze und Rollwege beansprucht werden. Die erforderliche definitive

⁵⁶ Ein geringer Teil des Oberbodens kann für die Humusierung der Grünflächen zwischen den Rollwegen und dem Vorfeld verwendet werden.

Rodungsfläche umfasst 9493 m². Die Umweltauswirkungen werden im UVB auf Grund der geringen Grösse der Rodungsflächen als gering eingeschätzt. Zur Kompensation der Rodungsflächen sollen bereits erstellte Ersatzaufforstungen angerechnet werden.

Gemäss Art. 5 WaG⁵⁷ sind Rodungen unter Vorbehalt der Erteilung einer Ausnahmebewilligung verboten. Eine Ausnahmebewilligung darf erteilt werden, wenn der Gesuchsteller nachweist, dass für die Rodung wichtige Gründe bestehen, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen und zudem die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein;
- das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen; und
- die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen.

Die Ausnahmebewilligung wird gemäss Art. 6 WaG von der Bundesbehörde erteilt, wenn sie über die Errichtung oder Änderung eines Werkes, für das gerodet werden soll, entscheidet. Art. 7 WaG bestimmt sodann, dass grundsätzlich für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz mit standortgerechten Arten zu leisten ist.

Das SIL-Objektblatt zum Flughafen Zürich hält zum Thema Wald Folgendes fest: Im westlichen und südlichen Bereich des Flughafenperimeters befinden sich Waldareale, die für eine zweckmässige Erweiterung der Flughafenanlagen benötigt werden. Die für eine Rodungsbewilligung erforderlichen Nachweise des überwiegenden öffentlichen Interesses⁵⁷ und der generellen Standortgebundenheit nach Waldgesetz (Art. 5 Abs. 2 WaG) sind mit der Festlegung des Flughafenperimeters und der Zweckbestimmung der einzelnen Areale grundsätzlich erbracht. Die abschliessende (relative) Standortgebundenheit innerhalb der Erweiterungsflächen muss für die einzelnen Bauten und Anlagen im jeweiligen Plangenehmigungsverfahren nach LFG noch erbracht werden; d. h. die Bauten und Anlagen sollen so eingeordnet und gestaltet werden, dass sie die Waldflächen nicht über das unbedingt notwendige Mass hinaus beanspruchen. An den Waldstandorten mit seltenen Waldgesellschaften (Teile der Waldareale in den Gebieten Grüt und Loo) sind Rodungen wenn möglich zu vermeiden.

Die KofU bestätigt die Standortgebundenheit der geplanten Erweiterung der Vorfelddflächen im westlichen Teil des Flughafens. Mit der Zugehörigkeit zum SIL-Perimeter seien die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllt. Die im UVB vorgeschlagenen Massnahmen zur Schonung des Waldes während der Bau- und Betriebsphase seien zweckmässig, um eine erhebliche Gefährdung der Umwelt zu verhindern. Damit seien die Voraussetzungen für eine Ausnahmebewilligung gemäss Art. 5 Abs. 2 WaG gegeben und die Rodungsbewilligung könne in Aussicht gestellt

⁵⁷ Bundesgesetz über den Wald (WaG); SR 921.0

werden. Die vorgeschlagenen Ersatzaufforstungen (Art. 6 WaG) seien bereits ausgeführt und könnten angenommen werden. Unter Berücksichtigung folgender Anträge könne das Vorhaben aus Sicht Wald umweltverträglich realisiert werden:

- das verbleibende Waldareal dürfe nicht zum Aufstellen von Baubaracken oder zur Deponie von Material, Aushub und dergleichen beansprucht werden;
- während der Bauarbeiten sei der Wald durch geeignete Massnahmen wie feste, gut sichtbare bauliche Abschränkungen, zu schützen;

Das BAFU hält fest, das Kapitel Wald sei im UVB vollständig abgehandelt. Bis auf das durch den kantonalen Forstdienst auszufüllende Rodungsformular, Seite 4, sei das Rodungsdossier vollständig und nachvollziehbar. Die Rodungsvoraussetzungen gemäss Art. 5 WaG seien vorliegend erfüllt und quantitativ würden die definitiven Rodungen vollständig durch Realersatz in der gleichen Gegend (Art. 7 Abs. 1 WaG) kompensiert. In Bezug auf den Lebensrauersatz gemäss Art. 18 NHG sei festzuhalten, dass gemäss jener Bestimmung bzw. Art. 14 Abs. 3 Anhang 1 NHV⁵⁸ auch seltene Waldgesellschaften wie der von der Rodung betroffene Zweiblatt-Eschenmischwald als schutzwürdig und qualitativ ersatzpflichtig gelten würden. Im Aufwertungsprojekt Hundig, Glattfelden, sei auf insgesamt 6,5 ha für die Gesamtheit der zerstörten und beeinträchtigten schutzwürdigen Flächen angemessener Ersatz geplant. In der bisherigen Planung seien dabei allerdings keine Zielbiotope mit Waldbezug vorgesehen. Im Rahmen der Detailprojektierung des Aufwertungsprojekts seien solche zu prüfen. Das BAFU beantragt alsdann:

- die Seite 4 des Rodungsformulars sei vollständig auszufüllen und dem BAFU nachzuliefern;
- die Rodung bzw. die Zweckentfremdung des Waldareals dürfe erst in Angriff genommen werden, wenn die Bewilligung rechtskräftig sei. Vor Beginn der Arbeiten sei im Rahmen der Umweltbaubegleitung der kantonale Forstdienst einzubeziehen;
- die Rodungs- und Bauarbeiten hätten unter Schonung des ausserhalb der bewilligten Rodungsfläche vorhandenen Waldareals zu erfolgen. Der Wald sei durch geeignete Massnahmen wie feste, gut sichtbare bauliche Abschränkungen zu schützen. Es sei insbesondere untersagt, im Wald Baubaracken zu errichten sowie Aushub, Fahrzeuge und Materialien aller Art zu deponieren;
- die vorliegende Bewilligung falle dahin, wenn die bewilligte Zweckentfremdung des Waldareals fünf Jahre nach Eintritt der Rechtskraft der Plangenehmigungsverfügung noch nicht ausgeführt sei;
- als Ersatz für den von der definitiven Rodung betroffenen schutzwürdigen Lebensraum (Zweiblatt-Eschenmischwald) seien im Rahmen der Detailprojektierung des Aufwertungsprojekts Hundig, Glattfelden, waldrelevante Massnahmen zu prüfen (Waldrandaufwertung, Vernetzungsobjekte, lichter Wald u. ä.).

⁵⁸ Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV); SR 451.1

Die FZAG hat keine Vorbehalte zu diesen Anträgen angebracht. Die gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Rodungsbewilligung sind erfüllt, so dass mit vorliegendem Entscheid gleichzeitig die Rodungsbewilligung, unter Vorbehalt der vom BAFU und der KofU formulierten Auflagen, zu erteilen ist.

b) Unterschreitung des Waldabstandes

Art. 17 WaG bestimmt, dass Bauten und Anlagen in Waldesnähe nur zulässig sind, wenn sie die Erhaltung, Pflege und Nutzung des Waldes nicht beeinträchtigen. Diese Voraussetzungen sind im Rahmen des jeweiligen Bewilligungsverfahrens zu prüfen. Den Kantonen obliegt es, einen angemessenen Mindestabstand der Bauten und Anlagen vom Waldrand vorzuschreiben und Bewilligungen zur Unterschreitung des Waldabstandes zu erteilen.

Hierzu ist anzumerken, dass mit Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidverfahren, gemäss welchem kantonale Bewilligungen bei Bundesleitverfahren wie dem vorliegenden nicht mehr erforderlich sind, Art. 17 WaG nicht wie Art. 6 WaG angepasst wurde (Gesetzeslücke). Im Sinne des Koordinationsgesetzes ist jedoch die Unterschreitung des Waldabstandes durch die zuständige Bundesleitbehörde, mithin durch das UVEK, zu bewilligen. Das kantonale Recht ist soweit möglich zu berücksichtigen. Vollzug und Kontrolle der Unterschreitung des Waldabstandes sind Sache des Kantons (Abteilung Wald des ALN).

Die KofU hält diesbezüglich fest, oberirdische Bauten dürften die im Zonenplan festgelegte Waldabstandslinie nach § 262 PBG⁵⁹ nicht überschreiten. Ausserhalb der Bauzone betrage gemäss § 262 PBG der Abstand von der forstrechtlichen Waldgrenze 30 m. Ab einem Waldabstand von 15 m habe der kantonale Forstdienst zu prüfen, ob durch die Unterschreitung des Waldabstandes die Erhaltung, Pflege und Nutzung des Waldes beeinträchtigt werde (Art. 17 WaG, § 3 KWaV⁶⁰ sowie Anhang 1 Ziffer 1.3 BVV⁶¹). Der forstrechtliche Waldabstand von 30 m werde durch eine neu zu erstellende Strasse (Abstand von 10 m zur Waldgrenze) und den neuen Flughafenzaun (Abstand von ca. 15 m zur Waldgrenze) unterschritten. Diese Abstände würden gewährleisten, dass von den Bauten und Anlagen keine negativen Auswirkungen auf den Wald ausgehen und lägen somit im bewilligungsfähigen Rahmen. Während der Bauphase sei zudem eine provisorische Trafostation im Gebiet Loh vorgesehen. Gemäss vorliegenden Plänen komme die provisorische Trafostation in den zu rodenden Sicherheitsstreifen der zukünftigen Hochbauzone B zu liegen. Dabei gelte es sicherzustellen, dass ein ausreichender Waldabstand eingehalten werde, um den verbleibenden Wald im Gebiet Loh nicht zu beeinträchtigen. Für Terrainanpassungen seien ebenfalls Mindestabstände zum Wald einzuhalten, um Beeinträchtigungen des Waldes zu verhindern. Mit den im Projekt vorgesehenen Mass-

⁵⁹ Planungs- und Baugesetz (PBG); ZH-Lex 700.1

⁶⁰ Kantonale Waldverordnung (KWaV); ZH-Lex 921.11

⁶¹ Bauverfahrensverordnung (BVV); ZH-Lex 700.6

nahmen und unter Berücksichtigung folgender Anträge könne das Vorhaben aus waldrechtlicher Sicht umweltverträglich realisiert werden:

- Terrainveränderungen, Installations- und Lagerplätze müssten einen Mindestabstand von 5 m zur Waldgrenze einhalten;
- die provisorische Trafostation Loh müsse einen Mindestabstand von 5 m von der Waldgrenze einhalten. Die Zuleitung dürfe nicht durch Waldareal führen.

Das BAFU bestätigt, aus waldrechtlicher Sicht liege bei der neu zu erstellenden Strasse, dem neuen Flughafenzaun, der provisorischen Trafostation sowie den Terrainveränderungen eine Unterschreitung des Waldabstandes gemäss Art. 17 WaG vor. Eine kantonale Bewilligung sei in diesem Verfahren nicht nötig, hingegen seien Vollzug und Kontrolle der Unterschreitung des Waldabstandes Sache der zuständigen Abteilung Wald im ALN. Aus Sicht der Walderhaltung könne die Bewilligung für eine Unterschreitung des Waldabstandes gemäss Art. 17 WaG unter folgenden Auflagen erteilt werden:

- Terrainveränderungen, Installations- und Lagerplätze müssten einen Mindestabstand von 5 m von der Waldgrenze einhalten.
- Die provisorische Trafostation Loh müsse einen Mindestabstand von 5 m von der Waldgrenze einhalten. Die Zuleitung dürfe nicht durch Waldareal führen.

Die Bewilligung für eine Unterschreitung des Waldabstandes ist folglich unter Verfügung der vom BAFU beantragten Auflagen zu erteilen. Ausserdem wird das ALN beauftragt, im Rahmen des Vollzugs des Waldrechts alle notwendigen Vollzugsschritte einzuleiten.

2.12.11 Archäologie

In der unmittelbaren Umgebung des Projektareals sind in der Vergangenheit verschiedene archäologische Befunde und Funde zum Vorschein gekommen, z. B. stein- und bronzezeitliche Einzelfunde sowie eine mittelalterliche Burg. In den bis heute fundleeren Gebieten ist deshalb mit weiteren, bis heute noch unbekanntem archäologischen Überresten zu rechnen. Das Projekt tangiert somit möglicherweise mehrere archäologische Zonen.

Aus dem UVB ergibt sich, dass das ARE-ZH bereits eine Situationsanalyse durchgeführt hat (Brief vom 11. Februar 2011). Gestützt darauf hat die Kantonsarchäologie folgende Auflagen formuliert: Bei Bodeneingriffen im hier zur Diskussion stehenden Perimeter müsse der Baubeginn mit der Kantonsarchäologie so früh wie möglich, spätestens jedoch 12 Monate vor dem geplanten Termin abgesprochen werden, damit rechtzeitig Prospektion, Sondierungen und allenfalls auch Rettungsgrabungen durchgeführt werden könnten. Für die Durchführung dieser Arbeiten sei genügend Zeit einzuräumen. Den Anordnungen der Kantonsarchäologie sei Folge zu leisten. Kämen in Abwesenheit von Mitarbeitenden der Kantonsarchäologie archäologische

Funde zum Vorschein, seien sie umgehend dem Gemeinderat und der Kantonsarchäologie anzuzeigen. Die Fundsituation dürfe nicht verändert werden.

Gemäss UVB werden diese Anliegen in die Bauplanung aufgenommen und während der Bauphase umgesetzt. Damit kann das Vorhaben aus Sicht Archäologie umweltverträglich realisiert werden und die Festsetzung weiterer Auflagen erübrigt sich.

Die KofU weist noch Folgendes hin: Die Klotenerstrasse ist als Objekt ZH 18.1.2 im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz eingetragen, Einstufung national mit historischem Verlauf. Sie gehört zum Wegsystem, das auf die römische Verbindung von Baden nach Kloten zurückgeht. Das NHG hält in Art. 3 Abs. 1 den Bund, seine Anstalten und Betriebe sowie die Kantone bei der Erfüllung der Bundesaufgaben zur Schonung und, wo das allgemeine Interesse überwiegt, zur Erhaltung des Landschafts- und Ortsbildes, der geschichtlichen Stätten sowie der Natur- und Kulturdenkmäler an. Nach § 204 Abs. 1 PBG haben Körperschaften und Anstalten des öffentlichen und privaten Rechts, die öffentliche Aufgaben erfüllen, in ihrer Tätigkeit dafür zu sorgen, dass Schutzobjekte geschont und, wo das öffentliche Interesse an diesen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben. Diese Bindung des Gemeinwesens bedeutet, dass allfällige Mehrkosten bei Bauvorhaben im Bereich von Schutzobjekten von diesen selbst getragen werden müssen. Dazu gehören auch die Kosten für archäologische Sondierungen und Rettungsgrabungen (Feldarbeit und archivfähiges Aufarbeiten der Dokumentation).

2.12.12 Luftreinhaltung

a) Bauphase

Während der Bauphase entstehen lufthygienisch relevante Emissionen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge. Ausgehend von einem Materialumschlag von knapp 230 000 m³ ergeben sich ca. 38 000 Lastwagenfahrten und eine mittlere Transportdistanz von 760 000 km. Der UVB ordnet das Bauvorhaben gemäss den Kriterien der Baurichtlinie Luft des BAFU⁶² der Massnahmestufe B zu. Damit sind über die Massnahmen der «guten Baustellenpraxis» hinaus zusätzliche Massnahmen vorzusehen. Die Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG, die später Bestandteil der Werkverträge sind, konkretisieren solche Massnahmen. Sie enthalten u. a. die Mindestanforderungen an Transportfahrzeuge und Geräte, die auf dem Flughafengelände eingesetzt werden: Es sind insbesondere emissionsarme Transportfahrzeuge einzusetzen, die mindestens EURO 4 einhalten und mit Partikelfiltern ausgerüstet sind. Mit diesen und den weiteren im Projekt vorgesehenen Massnahmen (vgl. Ziff. 14.1 UVB) werden, wie die KofU und das BAFU bestätigen, die Anforderungen der LRV⁶³ erfüllt. Ebenso ist § 10 der zürcherischen Verordnung

⁶² Luftreinhaltung auf Baustellen – Richtlinie über betriebliche und technische Massnahmen zur Begrenzung der Luftschadstoff-Emissionen von Baustellen (Baurichtlinie Luft), BAFU 2009

⁶³ Luftreinhalte-Verordnung (LRV); SR 814.318.142.1

zum Massnahmenplan Luftreinhaltung⁶⁴ erfüllt, welche für den Transport von Massengütern auf der Strasse bestimmt, dass nur Lastwagen einzusetzen sind, welche der Abgabekategorie 2 oder 3 gemäss Anhang 1 SVAV⁶⁵ angehören (d. h. mindestens Abgas-Norm EURO 3).

Somit erübrigt sich die Anordnung von Auflagen.

b) Betriebsphase

In der Zone West sind Aktivitäten vorgesehen, die heute noch an anderen Orten im Flughafenareal (Werftvorplatz und heutige Zone West) stattfinden. Die Realisierung des Projekts hat Verschiebungen bzw. längere Schleppdistanzen für abzustellende Flugzeuge zur Folge.

Gemäss UVB verursacht die heutige Flughafenanlage ohne landseitigen Verkehr insgesamt Emissionen von rund 994 t NOx und 22 t PM10⁶⁶ (im Jahr 2010). Für NOx besteht gemäss Art. 21 des Betriebsreglements für den Flughafen Zürich vom 30. Juni 2011 ein Schwellenwert von 2400 t NOx pro Jahr. Durch die Realisierung des Projektes nehmen die NOx-Emissionen um 1,36 t und die PM10-Emissionen um 60 kg pro Jahr zu. Diese Werte sind im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Flughafens Zürich (ohne landseitigen Verkehr) sehr gering und führen nicht zu einer Überschreitung der durch die LRV vorgegebenen Grenzwerte. Dennoch ist der Flughafen verpflichtet, Massnahmen zur Reduktion von Emissionen umzusetzen (vgl. Art. 21 des Betriebsreglements). Als Massnahme ist deshalb vorgesehen, die beiden Standplätze, die für eine Flugzeugabfertigung ausgestaltet werden, mit einer stationären Stromversorgung für Flugzeuge (400-Hz-Anlage) auszurüsten.

Sowohl die KofU als auch das BAFU haben aus lufthygienischer Sicht gegen das Projekt keine die Betriebsphase betreffenden Einwände anzubringen.

Mit den im UVB vorgeschlagenen Massnahmen sind die Umweltschutzanforderungen in diesem Punkt erfüllt; Auflagen erübrigen sich.

2.12.13 Lärmschutz

Gemäss UVB hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Flugbetrieb, weshalb sich auch keine Auswirkungen auf den Fluglärm ergeben; im UVB wird deshalb dieser Bereich nicht abgehandelt. Die Umsetzung des Projekts wird allein Auswirkungen auf den Betriebslärm haben. Dies wird von keiner Seite bestritten und implizit

⁶⁴ ZH-Lex 713.11

⁶⁵ Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabeverordnung, SVAV); SR 641.811

⁶⁶ Unter der Bezeichnung PM10 versteht man Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 10 Mikrometern.

bestätigt durch den Verzicht auf Stellungnahme der Abteilung Flughafen und Luftverkehr des Amtes für Verkehr des Kantons Zürich, welches einzig den durch An- und Abflüge verursachten Lärm gemäss Anhang 5 der LSV⁶⁷ zu beurteilen hat.

Im UVB werden ausserdem nur Abklärungen zum Betriebslärm während der Nachtzeit von 19.00–7.00 Uhr gemacht. Dies auf Grund des Umstandes, dass im Verfahren zur Genehmigung des vorläufigen Betriebsreglements festgestellt wurde, dass der Betriebslärm während der Stunden mit Flugbetrieb vom Fluglärm maskiert wird.

Als Betriebslärm wird jener Lärm bezeichnet, welcher durch die betrieblichen Tätigkeiten am Boden entsteht. Er wird als Industrie- und Gewerbelärm nach Anhang 6 der LSV beurteilt.

Wie bereits erwähnt, reichte die FZAG am 31. Mai 2013 einen Ergänzungsbericht zum UVB ein. Grundlage der nachfolgenden Beurteilung bildet der UVB, wie er durch den Ergänzungsbericht modifiziert wurde. Der Ergänzungsbericht wird dementsprechend mit vorliegender Verfügung ebenfalls als massgeblich erklärt; er geht dem ebenfalls massgeblichen UVB vor, wo er zu diesem in Widerspruch steht. Auf Anträge aus den ersten Stellungnahmen der Fachstellen, die sich auf Grund dieses Ergänzungsberichts als obsolet erwiesen haben und im Rahmen der zweiten Anhörung als erfüllt bezeichnet wurden, wird nachfolgend nicht mehr eingegangen.

a) Bauphase (Baulärm)

Die Bauarbeiten sind gemäss UVB auf den Tag beschränkt, ausser bei Arbeiten in den Anschlussbereichen der bestehenden und tagsüber befahrenen Rollwege Lima und R7, welche etappenweise in der Nacht stattfinden. Die Bauarbeiten dauern deutlich länger als ein Jahr. Unter Annahme eines minimalen Abstands zu lärmempfindlichen Räumen von 450 m kommt der UVB zum Schluss, dass für Arbeiten zwischen 7.00 und 19.00 Uhr keine speziellen Massnahmen gemäss Baulärm-Richtlinie (BLR)⁶⁸ zu treffen sind. Im Sinne der Vorsorge sollen aber so weit möglich Massnahmen der Stufe B oder C vorgegeben werden. Für Nacharbeiten seien Massnahmen der Massnahmestufe C nach Baulärm-Richtlinie zwingend vorzusehen.

Die KofU beantragt, im Rahmen der Plangenehmigung sei die Massnahmenstufe für die Bauarbeiten innerhalb der Ruhezeit sowie die Massnahmenstufe für die Bautransporte gemäss Baulärm-Richtlinie festzulegen.

Das BAFU kommt unter Annahme eines minimalen Abstands zu lärmempfindlichen Räumen von lediglich 150 m (gemäss Abbildung 5-2 auf S. 21 des UVB) zum Schluss, dass die Arbeiten am Tag der Massnahmenstufe B zuzuordnen seien.

⁶⁷ Lärmschutz-Verordnung (LSV); SR 814.41

⁶⁸ Baulärm-Richtlinie; Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986, BAFU 2006

Im Ergänzungsbericht wird ausgeführt, die sich aus der vom BAFU korrekterweise ermittelten Massnahmestufe B ergebenden Massnahmen seien bereits in den Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte⁶⁹ der FZAG enthalten. Indem im UVB ausserdem festgehalten werde, dass im Sinne einer Vorsorge soweit möglich Massnahmen der Stufe B oder C vorgegeben würden, seien die Forderungen des BAFU inhaltlich erfüllt. Schlussendlich sieht der Ergänzungsbericht vor, dass durch die Umweltbaubegleitung zusammen mit der Projektleitung vor der Submission ein Massnahmenkonzept für die Massnahmestufe B für den Tag und die Massnahmestufe C für die Nacht ausgearbeitet wird und dem BAZL zuhanden des BAFU eingereicht wird.

Damit und mit der im UVB vorgenommenen Beurteilung der Bautransporte sind die Anforderungen des Lärmschutzes während der Bauphase erfüllt, wie das BAFU in seiner Stellungnahme vom 18. Juli 2013 bestätigt. Die Anordnung von Auflagen erübrigt sich damit.

b) Betriebsphase (Industrie- und Gewerbelärm)

Wie im UVB festgehalten und vom BAFU bestätigt wird, handelt es sich beim vorliegenden Bauvorhaben um eine wesentliche Änderung einer bestehenden Anlage nach Art. 8 LSV. Entsprechend sind – wie auch das BAFU geltend macht – die Lärmemissionen nach Massgabe von Art. 11 USG und Art. 8 Abs. 1 und 2 LSV zu begrenzen. Dies bedeutet, dass die Lärmemissionen der neuen Anlageteile so weit begrenzt werden müssen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Zudem müssen die Lärmemissionen der gesamten Anlage mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) nicht überschritten werden. Die Ermittlung und Beurteilung des Lärms hat nach Anhang 6 LSV (Industrie- und Gewerbelärm) zu erfolgen.

Die Belastungsgrenzwerte für die Nacht sind in Anhang 6 LSV wie folgt festgelegt:

<i>Empfindlichkeitsstufe</i>	<i>Planungswert</i>	<i>Immissionsgrenzwert</i>	<i>Alarmwert</i>
I	40 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)
II	45 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)
III	50 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)
IV	55 dB(A)	60 dB(A)	70 dB(A)

Im Ergänzungsbericht wird erläutert, dass die Berechnungsannahmen im UVB zu konservativ gewählt worden seien und sich somit zu hohe Lärmbelastungswerte er-

⁶⁹ Diese von der FZAG festgelegten Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte sind Teil der Submissionsbestimmungen und Werkverträge und gelten grundsätzlich als Umweltstandard für die Realisierungsphase.

geben hätten. Die Standplätze der Zone West dienten in erster Linie als Ersatz für Flugzeug-Abstellplätze, welche im Süden des Flughafens im Bereich Werft aus verschiedenen Gründen entfallen würden. In der betrieblichen Organisation des Flugbetriebs würden diese Plätze in letzter Priorität eingesetzt und in erster Linie den Langzeitparkierern dienen. Daneben würden sie von SR-Technics als Abstellplätze benutzt. Abfertigungen und weitere Aktivitäten am Flugzeug würden praktisch nicht stattfinden. Es habe sich ergeben, dass v. a. die lärmintensivste Tätigkeit, der Gebrauch der APU⁷⁰, deutlich weniger häufig stattfindet als ursprünglich angenommen. In den ursprünglichen Berechnungen im UVB seien 1,7 APU-Einsätze pro Nacht angenommen worden. Indes werde aber bereits im UVB ausgewiesen, dass die FZAG mit 8 Abfertigungen pro Monat rechne, wovon 20 % in der Nacht (gemäss Anhang 6 LSV von 19.00–7.00 Uhr) stattfinden würden. In der Neuberechnung würden nun korrekterweise noch 0,05 APU-Einsätze pro Nacht (20 % von 0,27 Abfertigungen pro Tag) eingesetzt. Die Neuberechnung der Beurteilungspegel mit den korrekten Annahmen habe ergeben, dass die IGW der gesamten Anlage an allen Empfangspunkten eingehalten seien. Zudem würden – wie bereits im UVB dargelegt – die durch den Neuanlagenteil allein erzeugten Lärmbelastungen weiterhin unter den Planungswerten für die jeweiligen Zonen liegen. Die Umsetzung der Massnahmen LÄ-4, LÄ-5 und LÄ-6⁷¹, mit welchen die Massgeblichkeit der Berechnungsannahmen sichergestellt werden soll, wird gemäss Ergänzungsbericht durch interne Dienstweisungen zur Standplatznutzung gesichert. Der Flughafen führt eine Dokumentation über die Standplatznutzung.

Das BAFU bestätigt, dass durch die betriebliche Einschränkung auf 0,05 APU-Einsätze pro Nacht gezeigt werden konnte, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Auf die Prüfung weiterer Massnahmen könne daher verzichtet werden. Mit der Sicherung der Umsetzung der Massnahmen LÄ-4, LÄ-5 und LÄ-6 durch interne Dienstweisungen und Dokumentationen, welche vom BAZL eingesehen und kontrolliert werden können, sei es einverstanden. Es sei jedoch verbindlich festzulegen, dass ausschliesslich die Standplätze 12 und 16 zur Abfertigung vorgesehen seien. Gemäss Ergänzungsbericht sei eine Beschränkung der Abfertigung auf zwei Standplätze möglich, da die Abfertigung auf anderen Standplätzen kompliziert und wenig attraktiv sei. Weiter könne die Einschränkung der Abfertigungsmöglichkeiten auf die Standplätze 12 und 16 mittels einer Dienstweisung an Airport Steering gesichert werden. Auch das AWA beantragt diese Nutzungseinschränkung, weil die Beurteilung der Lärmsituation auf diesen Einschränkungen basiere (Häufigkeiten und Dauer des Betriebs der Abfertigungen ohne Feld-Energie-Versorgung). Werde auf diese Einschränkung verzichtet, müsse die Lärmsituation neu beurteilt werden. Auch im Ergänzungsbericht werde von einer Nutzungseinschränkung ausgegangen.

Die FZAG macht geltend, eine dem Antrag des BAFU entsprechende Auflage müss-

⁷⁰ Auxiliary Power Unit, Hilfstriebwerke

⁷¹ Beschränkung Betriebsaktivitäten auf das betrieblich mögliche Minimum (LÄ-4), Abfertigungen nur in Ausnahmefällen (LÄ-5), Schleppen der Luftfahrzeuge statt Rollen mit Triebwerken, soweit wie möglich (LÄ-6)

te in Ausnahmefällen die Abfertigung einzelner Flugzeuge auf den anderen Standplätzen der Zone West zulassen (beispielsweise bei Staatsbesuchen, dem WEF oder ähnlichen Situationen). Ein generelles Abfertigungsverbot auf denjenigen Standplätzen der Zone West, welche über keine elektrische Energieversorgung verfügten, sei unverhältnismässig. Darüber hinaus sei im SIL-Objektblatt zum Flughafen Zürich vom 26. Juni 2013 die Zone West ausdrücklich als Entwicklungsfläche für Abfertigungen festgesetzt worden (Festlegung Ziffer 9).

Wie das AWA zu Recht festhält, basiert die Beurteilung der Lärmsituation u. a. auf der Annahme, dass in der Zone West nur ausnahmsweise Abfertigungen erfolgen; konkret liegt den Berechnung die Annahme zu Grunde, dass pro Tag 0,27 Abfertigungen stattfinden. Es handelt sich hierbei um eine nicht unwesentliche Grundlage des zu genehmigenden Projekts. Entgegen der Ansicht der FZAG geht es vorliegend nicht darum, ein dem SIL-Objektblatt widersprechendes generelleres Abfertigungsverbot festzulegen, sondern darum, über die Genehmigung des Projektes, so wie es eingereicht und von den Fachstellen beurteilt wurde, zu befinden. Änderungen des Projekts, welche massgebliche Auswirkungen auf die Lärmsituation erwarten lassen, können im jetzigen Verfahrensstadium nicht mehr ohne Weiteres bewilligt werden, da es hierzu einer erneuten Anhörung der Fachstellen bedürfte. Dem Antrag der Fachstellen, verbindlich festzulegen, dass ausschliesslich die Standplätze 12 und 16 zur Abfertigung vorgesehen seien, ist folglich stattzugeben und eine entsprechende Auflage wird verfügt.

Das AWA beantragt ausserdem, alle Anlagen, von denen Lärmemissionen ausgehen könnten, seien vom Anlagebetreiber zu überwachen. Beim Auftreten von Mängeln oder Schäden seien die Anlagen unverzüglich fachmännisch instand zu stellen. Überdies blieben ergänzende oder verschärfte Lärmbegrenzungen vorbehalten für den Fall, dass zu einem späteren Zeitpunkt feststehen sollte, dass übermässige Lärmeinwirkungen verursacht würden.

Diese Anträge des AWA werden von der FZAG nicht bestritten. Sie werden als Auflagen in die Verfügung aufgenommen.

Die Gemeinde Rümlang beantragt in ihrer Einsprache, die Zustimmung zum Gesuch sei zu verweigern und die FZAG sei zu verpflichten, das Gesuch grundlegend zu überarbeiten und weitergehende Massnahmen zur Emissionsminderung zu treffen. Insbesondere sei die FZAG dazu zu verpflichten, die nachfolgend aufgeführten Verbesserungen in das Projekt aufzunehmen, eventualiter sei das Projekt unter diesen Auflagen und/oder Bedingungen zu bewilligen:

- weitergehende Massnahmen zur Reduktion von Lärmemissionen während der Nachtzeit und den Tagesrandstunden;
- zeitliche Betriebsbeschränkungen (Verbot des Schleppens mit laufender APU und des Rollens aus eigener Kraft; Verbot/Reduktion von Lärmemissionen durch

den Verkehr von Unterhalts- und Kontrollfahrzeugen) zwischen 22.00 und 7.00 Uhr.

- Verzicht/Verbot der Einrichtung von Standplätzen zur Abfertigung von Flugzeugen.
- Verbot der Nutzung der Standplätze für Unterhaltsarbeiten an den Flugzeugen (insbesondere Betanken, Kontrollen Hilfstriebwerke, Kontrollen Triebwerke etc.). Eventualiter: Verbot von Unterhaltsarbeiten zwischen 22.00 und 7.00 Uhr.
- Errichtung von Schallschutzwänden, Schallschutzwällen oder anderen Massnahmen gegen die Lärmausbreitung rund um die neue Vorfeldfläche.
- Zusätzliche Massnahmen an den Einwirkungsorten auf Kosten der Einsprachegegnerin (Massnahmen am Gebäude wie Schalldämmlüfter oder ähnliches insbesondere zum Schutz vor Aufwachreaktionen).

In den Schlussbemerkungen hält die Einsprecherin an diesen Anträgen fest und äussert sich zustimmend zu den von den Fachstellen in ihren ersten Stellungnahmen beantragten Auflagen, die sich auf den UVB ohne Ergänzungsbericht beziehen. Sie macht geltend, die geänderte Berechnung der Lärmbelastung überzeuge ebenso wenig wie die weiteren Ausführungen im Ergänzungsbericht. Bei genauer Betrachtung werde einfach erneut behauptet, weitergehende Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg seien unverhältnismässig, ohne dies allerdings zu begründen. Die angebliche Unverhältnismässigkeit weitergehender, von der Einsprecherin geforderter Massnahmen werde nicht begründet. Die nachträglichen Korrekturen betreffend APU-Einsatz und Massnahmen (Lä-4 bis Lä-6) im Ergänzungsbericht würden etwas blauäugig vom BAFU akzeptiert, seien reine Parteibehauptungen und würden in Realität wohl kaum kontrolliert werden können. Eine wirksame und stringente Umsetzungskontrolle sei unabdingbar.

Wie erwähnt wurden die meisten der ursprünglich von den Fachstellen formulierten Auflagen auf Grund der im Ergänzungsbericht dokumentierten Berechnungen obsolet, da damit dargelegt werden konnte, dass die Anforderungen an den Lärmschutz erfüllt sind. Insofern dies auch vom BAFU bestätigt wurde, muss sich die Würdigung der diesbezüglichen Vorbringen der Einsprecherin, die ohnehin nur in der Formulierung einer jeweiligen Zustimmung ohne Begründung bestehen und überdies keinen Niederschlag in konkreten Anträgen gefunden haben, darauf beschränken, auf die der Einsprecherin bekannte Beurteilung des Ergänzungsberichts durch die Fachstellen zu verweisen.

Weiter führt die Einsprecherin zur Begründung ihrer Begehren aus, Art. 11 Abs. 2 USG bestimme, dass Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen seien, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sei. Dies gelte gerade auch im Bereich der Lärmemissionen neuer oder geänderter ortsfester Anlagen. Die Einhaltung von Planungswerten bei Neuanlagen oder Immissionsgrenzwerten bei bestehenden An-

lagen entbinde den Anlageninhaber nicht davon, Emissionen im Sinne von Art. 11 Abs. 2 USG zu begrenzen. Der Nachweis, dass tatsächlich sämtliche technisch und betrieblich machbaren und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen zur Lärmreduktion ergriffen wurden, sei nicht erbracht. Hinzu komme, dass unklare, nicht kontrollierbare Ermessensbegriffe ins Spiel gebracht würden⁷², die nicht nachvollziehbar kontrolliert werden könnten. Ausserdem hätten sich weder die Einsprachegegnerin noch die Verfasser des UVB mit der Problematik der schädlichen Aufwachreaktionen befasst. Insbesondere fehle der Nachweis, dass es technisch nicht möglich sei, die Flugzeuge ohne APU-Aktivitäten zu bewegen. Auch fehlten Überlegungen dazu, dass die Schleppfahrzeuge allenfalls mit einer entsprechenden Strom- und Energieversorgung ausgerüstet werden könnten, so dass die Flugzeuge über die Schleppfahrzeuge versorgt werden könnten. Selbst wenn sich keine technischen Workarounds finden liessen, wäre es der Einsprachegegnerin stattdessen zuzumuten, die entsprechenden Flugzeuge in den kritischen Zeiträumen abends und frühmorgens auf anderen Standplätzen abzustellen und damit die zusätzlichen Immissionen zu verhindern. Ob die Abfertigung von Flugzeugen auf den neuen Standplätzen überhaupt betrieblich geboten sei, sei fraglich. Die Einsprachegegnerin sei deshalb dazu zu verpflichten, zumindest in den Nachtstunden gemäss Anhang 5 Ziff. 222 LSV auf Abfertigungen auf den neuen Standplätzen gänzlich zu verzichten. Könne der Nachweis der Notwendigkeit von «ausnahmsweisen» Abfertigungen erbracht werden, so wäre jedenfalls ein verbindliches und für die Betroffenen überprüfbares Kontrollsystem einzurichten. Was den Antrag auf Verzicht lärmintensiver Unterhaltsarbeiten insgesamt bzw. im Minimum während der Nachtstunden betreffe, seien die Kontrollen und Tests von Triebwerken (auch im Leerlauf, «idle») und Hilfstriebwerken, soweit sie im Freien überhaupt gestattet seien, sowie andere lärmintensive Unterhalts- und Wartungsarbeiten, zu vermeiden. Überlegungen zur Errichtung von Schallschutzwänden, Lärmschutzwällen oder anderer Hindernisse gegen die Ausbreitung des Schalls fehlten in den Projektunterlagen, obwohl solche Massnahmen prüfenswert wären. Es werde lediglich vage darauf hingewiesen, dass künftige Hochbauten am westlichen Rand die festgestellte Lärmbelastung durch ihre Hinderniswirkung deutlich vermindern würden. Damit die lärm betroffene Bevölkerung in den fraglichen Zeiträumen ungestört schlafen und trotzdem frische Luft einatmen könne, stelle sich insbesondere die Frage von Schalldämmlüftern, welche auf Kosten der Einsprachegegnerin – zusätzlich zu den bereits eingebauten Schallschutzfenstern – einzubauen wären.

Im Bereich des Lärmschutzes gelten die Voraussetzungen der Einhaltung der Planungswerte und der vorsorglichen Emissionsbegrenzung kumulativ. Es ist somit grundsätzlich zutreffend, dass die Einhaltung von Planungswerten bei Neuanlagen oder Immissionsgrenzwerten bei bestehenden Anlagen nicht davon entbindet, Emissionen im Sinne von Art. 11 Abs. 2 USG zu begrenzen. Mit den (vorliegend eingehaltenen) in der LSV festgelegten Planungswerten wird – von der Immissions-Seite her

⁷² Begriffe wie «betrieblich mögliches Minimum», «Abfertigung nur in Ausnahmefällen» oder «soweit möglich».

betrachtet – in generell-abstrakter Form das erforderliche Mindestmass an Vorsorge definiert. Diese Wertung beeinflusst die Beurteilung der Verhältnismässigkeit der Massnahmen auf der Emissions-Seite: Mehr als die Einhaltung der Planungswerte zu verlangen, kann mithin nur dann wirtschaftlich tragbar sein, wenn bereits mit geringem Aufwand eine wesentliche zusätzliche Reduktion der Emissionen erreicht werden kann⁷³. Auch die FZAG äussert sich in diesem Sinne unter Berufung auf BGE 124 II 517, Erw. 5c/d. und macht geltend, die von der Einsprecherin geforderten Betriebsbeschränkungen würden angesichts der Investitionskosten für neue Standplätze und der Tatsache, dass das Rollen und Abstellen von Flugzeugen zwingend mit dem ordnungsgemässen Betrieb eines Flughafens verbunden ist, eine unverhältnismässige Massnahme darstellen.

Massgebend ist in diesem Zusammenhang die Beurteilung des BAFU, welches als Umweltfachstelle des Bundes von der Anordnung weiterer Massnahmen, wie sie von der Einsprecherin verlangt wurden, abgesehen hat. Auf Grund des Dargelegten besteht kein Anlass, von der Beurteilung des BAFU abzuweichen, zumal es diese in Kenntnis der von der Einsprecherin geltend gemachten Einwendungen vornahm. Die Einsprache ist in diesem Sinne abzuweisen.

c) Festlegung der Änderung der zulässigen Lärmimmission

Gemäss Art. 37a LSV hält die Vollzugsbehörde in ihrem Entscheid über die Erstellung, Änderung oder Sanierung einer Anlage die zulässigen Lärmimmissionen fest. Dementsprechend beantragt das BAFU, mit der Plangenehmigung seien die durch das Projekt verursachten zulässigen Lärmimmissionen nach Anhang 6 LSV festzulegen. Dem Einwand der FZAG, wonach sich eine solche Festlegung erübrige, weil keine Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte vorlägen, entgegnet das BAFU, Art. 37a LSV gelte unabhängig von der Einhaltung der IGW.

Die FZAG erachtet ausserdem eine isolierte Festlegung des Betriebslärms für die Zone West, 1. Etappe, als nicht sinnvoll. Einerseits sei der Betriebslärm bisher weder für den ganzen Flughafen noch für einzelne Zonen festgelegt worden, andererseits sei vorgesehen, die Zone West in den nächsten Jahren in einer zweiten Etappe mit Hochbauten zu ergänzen. Die Lärmsituation in dieser Zone werde sich daher in absehbarer Zeit wieder verändern. Zudem sei vorgesehen, im Zusammenhang mit der Umsetzung des Staatsvertrags mit Deutschland und den damit verbundenen Änderungen des Betriebsreglements den Betriebslärm für den ganzen Flughafen neu zu ermitteln und basierend auf diesen Grundlagen festzusetzen. Es werde dazu auf Voruntersuchung und Pflichtenheft zum diesbezüglichen UVB vom 19. Juli 2013, S. 33 verwiesen (zurzeit in Vernehmlassung beim Kanton Zürich). Der zulässige Betriebslärm sei daher im Rahmen der Genehmigung des Betriebsreglements zur Umsetzung des Staatsvertrags oder im nächsten grösseren Verfahren zur Änderung

⁷³ Schrade/Loretan, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Auflage, N34b zu Art. 11 USG

des Betriebsreglements festzulegen.

Art. 37a LSV ist in jedem Entscheid über die Erstellung, Änderung oder Sanierung einer Anlage anzuwenden, unbesehen des Umstands, dass dies in der Vergangenheit noch nie erfolgte und unbesehen des Umstands, dass in naher Zukunft ohnehin eine Festsetzung im Rahmen eines weiteren Verfahrens erfolgen muss. Art. 37a LSV kann somit – wie das BAFU zu Recht festhält – die Anwendung nicht versagt werden, so dass die aufgrund der vorliegenden Verfügung zulässigen Lärmimmissionen durch das UVEK festzulegen sind.

Die in Tabelle 1 des Ergänzungsberichts ausgewiesenen Beurteilungspegel «Lr Zt+ NEU» bilden Teil des vorliegenden Entscheides und werden als zulässige Lärmimmissionen i. S. v. Art. 37a LSV festgelegt.

d) Fazit

Aufgrund der Beurteilungen der zuständigen Fachstellen von Kanton und Bund zeigt sich, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der vom BAFU und AWA beantragten Auflagen die gesetzlichen Anforderungen betreffend Bau- und Betriebslärm erfüllt. Die im Projekt vorgesehenen Massnahmen sind zweckmässig und umzusetzen.

2.12.14 Schutz vor nichtionisierender Strahlung

Gemäss UVB sind auf dem Areal mehrere Transformatorenstationen vorgesehen. Diese sind so zu bauen und die Standorte sind so zu wählen, dass die Grenzwerte der NISV⁷⁴ für das vorliegende Projekt und allfällige zukünftige Projekte eingehalten sind.

Die KofU hält fest, dass das Vorhaben mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen aus Sicht NIS umweltverträglich realisiert werden könne. Weitere Stellungnahmen liegen nicht vor, weshalb das vorgelegte Projekt ohne weitere diesbezügliche Auflagen zu genehmigen ist.

2.12.15 Störfallvorsorge und Katastrophenschutz

Das BAFU stellt fest, der Flughafen Zürich falle grundsätzlich in den Geltungsbereich der StFV⁷⁵, da auf dem Betriebsareal Stoffe in Mengen über der Mengenschwelle gemäss Anhang 1.1 StFV gelagert würden. Ein Kurzbericht dazu sei im Rahmen der 5. Bauetappe Flughafen Zürich erstellt worden. Die Gesuchstellerin habe im UVB festgehalten, dass im Projektperimeter gefährliche Güter weder gelagert noch um-

⁷⁴ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV); SR 814.710

⁷⁵ Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV); SR 814.012

geschlagen oder transportiert würden, weshalb sie weitere Abklärungen zum Aspekt Störfallvorsorge nicht für erforderlich halte. Der Kanton äussere sich in seiner Stellungnahme nicht zum Aspekt der Störfallvorsorge.

Aufgrund der Angaben im UVB beurteilt das BAFU die durch das Projekt verursachten Änderungen am Flughafen als nicht wesentlich im Sinne von der Art. 5 Abs. 3 StFV. Die Erstellung eines Kurzberichts zu diesem Projekt ist nicht erforderlich. Aus Sicht der Störfallvorsorge stimmt das BAFU dem Projekt zu.

Der Beurteilung des BAFU ist zu folgen, weshalb keine Auflagen zu verfügen sind.

2.12.16 Gesamtfazit 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 auf den Projektperimeter und seine unmittelbare Umgebung. Abgesehen von den vorzunehmenden ökologischen Ersatzmassnahmen und den Lärmauswirkungen beschränken sich die Projektauswirkungen im Wesentlichen auf den Flugplatzperimeter selbst.

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 geeignet. Die im Bericht gezogenen Schlussfolgerungen – sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase – sind begründet, nachvollziehbar und plausibel. Die vorgeschlagenen Massnahmen sind angemessen sowie zweck- und verhältnismässig. Zusammen mit den zu verfügenden Auflagen sind sie umzusetzen.

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

2.13 *Gesamtfazit*

Das UVEK kommt zum Schluss, dass das Gesuch für die Zone West, 1. Etappe, unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und genehmigt werden kann.

Weitergehende Anträge werden im Sinn der Erwägungen abgewiesen.

2.14 *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. Zu diesem Zweck sind zehn Arbeitstage vor Baubeginn und wenigstens fünf Arbeitstage vor dem geplanten Abschluss der Arbeiten – via AfV – das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, die zuständigen kantonalen Fachstellen, die Stadt Kloten sowie die Gemeinde Rümlang zu informieren (brieflich oder unter www.afv.zh.ch/meldungen).

3. Gebühren

Nach Art. 3 LFG werden für Leistungen des BAZL Gebühren erhoben. Die Gebühr für die Plangenehmigung richtet sich nach Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 lit. d GebV-BAZL⁷⁶ und wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

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

4. Eröffnung und Mitteilung

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin und den Einsprechern eröffnet. Den interessierten Stellen von Bund, Kanton sowie der Stadt Kloten wird sie zur Kenntnis zugestellt.

⁷⁶ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (GebV-BAZL; SR 748.112.11)

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der Flughafen Zürich AG betreffend die Erweiterung der Vorfeldflächen in der Zone West (1. Bauetappe) wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Flughafen Zürich, Loh, Grundstücke Kategorie Nr. 3139.12 (Kloten) und Nr. 4075 (Rümlang), auf dem Gebiet der Gemeinden Kloten und Rümlang.

1.2 Massgebende Unterlagen

- Begleitschreiben vom 19. März 2012;
- Gesuchsformular der FZAG vom 9. März 2012;
- Beilage B1 – Zusammenfassender Bericht;
- Beilage B2 – Technischer Bericht Tiefbau und Elektro;
- Beilage B3 – GEP-Konformität;
- Beilage B4a – Umweltverträglichkeitsbericht;
- Ergänzungsbericht zum UVB Zone West, Betriebs- und Baulärm, Mai 2013;
- Anhang D 8a, Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Ausgangszustand, 4. März 2013;
- Anhang D 8b, Quantifizierung Ersatzmassnahmen für Zone West 1. Bauetappe im Projekt Hundig, Betriebszustand, 4. März 2013;
- Entwicklungsplan Glattraum, Vorprojekt, Situation 1:5000, Szenario ohne Pistenverlängerung, 12. März 2010;
- Beilage B4b – Rodungsgesuch;
- Beilage B5 – Gesuchsformulare Elektroanlagen;
- Projektgeometrie Standplatzaufteilung, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-011;
- Projektierte Werkleitungen, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-012;
- Belagsarbeiten und Höhenplanung, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-013;
- Planum der projektierten Oberfläche, Auf- und Abtragshöhen, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03-014;
- Rollweg Romeo, Standplätze, prov. Rollweg Uniform und Servicestrasse, Normalprofile 1:100, Plan-Nr. 4921.03-021;
- Romeo und prov. Rollweg Uniform, Längenprofile 1:500/50, Plan-Nr. 4921.03-025;
- Einzugsgebiete Oberfläche, Situation 1:1000, Plan-Nr. 90593-030;
- Spezialbauwerke Entwässerung, Grundrisse und Schnitte 1:50, Plan-Nr. 90593-031;
- Kleinpläne, A4/A3 Pläne, Plan-Nr. 4921.03-095;

- Plan Projektgeometrie Standplatzaufteilung im Nahbereich der Glatt, Situation 1:1000, Plan-Nr. 4921.03.081, 22. Mai 2013.

2. Genehmigungen und Festlegungen

2.1 Elektroanlagen

Die Genehmigung für die geplanten Elektroinstallationen wird erteilt. Die Auflagen gemäss Ziff. C.3.4 sind einzuhalten.

2.2 Zoll

Die zollrechtliche Bewilligung für das Vorhaben wird erteilt. Die Auflagen gemäss Ziff. C.3.5 sind einzuhalten.

2.3 Rodungen und Unterschreitung des Waldabstandes

2.3.1 Die Genehmigung für die geplanten Rodungen wird erteilt. Ist die bewilligte Zweckentfremdung bzw. Rodung des Waldareals 5 Jahre nach Eintritt der Rechtskraft der Plangenehmigungsverfügung noch nicht ausgeführt, fällt die vorliegende Genehmigung dahin. Die Auflagen gemäss Ziff. C.3.14 sind einzuhalten.

2.3.2 Die Bewilligungen für die im Projekt vorgesehenen Unterschreitungen des Waldabstandes werden erteilt. Die Auflagen gemäss Ziff. C.3.14 sind einzuhalten.

2.4 Lärmimmissionen

Die in Tabelle 1 des Ergänzungsberichts ausgewiesenen Beurteilungspegel «Lr Zt+ NEU» bilden Teil des vorliegenden Entscheides und werden als zulässige Lärmimmissionen i. S. v. Art. 37a LSV festgelegt.

3. Auflagen

3.1 Luftfahrtspezifische Anforderungen

3.1.1 Bis Messungen oder tiefere Analysen Erkenntnisse liefern, aus denen sich die Unbedenklichkeit des Betriebs des Standplatzes 1 mit Code-E-Flugzeugen ergibt, darf der Standplatz nur von Code-C-Flugzeugen benützt werden.

3.1.2 Mit der Inbetriebnahme des Zone West, 1. Etappe, sind Tests betreffend Abdeckung von SMR und MLAT durchzuführen. In Abhängigkeit der sich daraus ergebenden

Resultate sind in Absprache mit Skyguide entsprechende Massnahmen zu ergreifen.

3.1.3 Die Auflagen gemäss der Luftfahrtspezifischen Prüfung vom 19. Dezember 2012 in Beilage 1 sind einzuhalten.

3.2 *Allgemeine Bauauflagen*

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

3.2.2 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des UVEK vorgenommen werden. Nicht erkennbare Plandetails, welche sicherheitsrelevant sind, sind der Airport Security mitzuteilen.

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

3.2.4 Unterlagen und Informationen, die gemäss den in dieser Verfügung angeordneten Auflagen vor der Ausführung bzw. vor der Inbetriebnahme eines Vorhabens beizubringen sind, müssen frühzeitig dem AfV zur weiteren Koordination mit den Fachstellen eingereicht werden (brieflich oder per E-Mail: afv-tvl@vd.zh.ch). Davon ausgenommen sind Unterlagen und Informationen, welche gemäss den Auflagen der Luftfahrtspezifischen Prüfung (Beilage 1) oder anderer Auflagen dem BAZL einzureichen sind. Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

3.2.5 Die einzelnen Bauphasen sind der Airport Security vorzulegen.

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

3.2.7 Der Einsatz von Baukränen ist durch die Bauunternehmung mindestens 30 Tage im Voraus mit der kantonalen Meldestelle / Zonenschutz abzusprechen. Bei Montagekran-Einsätzen ist die kantonale Meldestelle / Zonenschutz mindestens drei Tage im Voraus durch die Kranfirma zu informieren.

3.2.8 Die «Allgemeinen Bedingungen und Auflagen der Stadt Kloten» (KI / III / 98 plus Checkliste Bauablauf) sind einzuhalten.

3.3 Rohrleitungen

- 3.3.1 Rechtzeitig vor Baubeginn im Bereich von 10 m beidseits der Rohrleitung und im Bereich von 30 m um die DRM-Station ist beim ERI ein Baugesuch Dritter gemäss Art. 26 und 27 RLV einzureichen.
- 3.3.2 Die Detailplanung des Bereichs der Verbreiterung der Strasse bei der DRM-Station, der Einmündung in den Rollweg Sierra sowie der Querung des Vorfeldwegs Romeo ist zusammen mit der Erdgas Ostschweiz AG vorzunehmen.

3.4 Elektroanlagen

- 3.4.1 Alle Anlagen sind in allen Teilen nach der Verordnung über elektrische Starkstromanlagen und der Leitungsverordnung auszuführen.
- 3.4.2 Ergeben sich während der Bauausführung zwingende Gründe für eine Abweichung von den genehmigten Plänen, so sind die Arbeiten zu unterbrechen und das Inspektorat des ESTI umgehend zu orientieren.
- 3.4.3 Der Betriebsinhaber muss die Fertigstellung der Anlagen dem ESTI schriftlich mitteilen und eine Bestätigung des Erstellers beilegen, aus welcher hervorgeht, dass die Anlagen den Anforderungen der Gesetzgebung und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- 3.4.4 Die Anlagen sind nach der Fertigstellung durch das ESTI kostenpflichtig inspizieren zu lassen.
- 3.4.5 Allfällige Ergänzungen, die sich anlässlich der Inspektion der fertigen Anlagen als notwendig erweisen, bleiben vorbehalten.
- 3.4.6 Betreffend die provisorische Transformatorenstation Loh (LO) gelten zusätzlich zu den Auflagen gemäss Ziff. C.3.4.1–C.3.4.5 die folgenden Auflagen:
- die Genehmigung der Anlage ist bis zum 31. Dezember 2016 befristet;
 - die Anlageerdung muss mindestens zwei unabhängige Erdungsleitungen zum Erder aufweisen (Art. 57 Abs. 1 StV);
 - die Entfernung der provisorischen Anlage ist dem ESTI rechtzeitig anzuzeigen.
- 3.4.7 Betreffend das 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen Rorzelt (RZ) und Glattwinkel (GW) gilt zusätzlich zu den Auflagen gemäss Ziff. C.3.4.1–C.3.4.5 die Auflage, dass bei den aus eingereichten Unterlagen ersichtlichen Parallelführungen und Kreuzungen mit Schwachstromleitungen beim Bau der Starkstromanlage die Abstände gemäss Leitungsverordnung einzuhalten sind.

- 3.4.8 Betreffend das provisorische 16-kV-Kabel zwischen den Transformatorstationen Glattwinkel (GW) und der provisorischen Transformatorstation Loh (LO) gelten zusätzlich zu den Auflagen gemäss Ziff. C.3.4.1–C.3.4.5 die folgenden Auflagen:
- die Genehmigung der Anlage ist bis zum 31. Dezember 2016 befristet;
 - bei den aus eingereichten Unterlagen ersichtlichen Parallelführungen und Kreuzungen mit Schwachstromleitungen sind beim Bau der Starkstromanlage die Abstände gemäss Leitungsverordnung einzuhalten;
 - der Kabelschutz ist auch für provisorische Kabelanlagen zu gewährleisten. Art. 65 und 67 der Leitungsverordnung gelten uneingeschränkt;
 - die Entfernung der provisorischen Anlage ist dem ESTI rechtzeitig anzuzeigen.
- 3.5 *Zoll*
- 3.5.1 Der provisorische Flughafenzaun in der Bauphase A sowie der Flughafenzaun in der Bauphase D muss nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und (für den Betrieb) freigegeben werden. Bestehende Zaunführungen dürfen erst nach diesen Abnahmen und zolltechnischen Freigaben geöffnet werden.
- 3.5.2 Der provisorische Flughafenzaun muss die gleichen Sicherheitsnormen erfüllen wie der bestehende Flughafenzaun.
- 3.5.3 Die beiden neuen Tore im Perimeter, d. h. das Tor 126 und das Tor (noch) ohne Nummer, südöstlich der künftigen Hochbauzone B, müssen mit der neuen Interventionsschliessung versehen werden.
- 3.5.4 Beide neuen Tore müssen analog zu den bestehenden Toren beidseitig mit den wetterfesten Zoll-Piktogrammen versehen werden. Landseite: «Zone Zoll», Luftseite: «Ende Zone Zoll». Das Konzept ist vor der Montage mit der Zollstelle Zürich-Flughafen zu besprechen. Die Kosten sind durch die Gesuchstellerin zu übernehmen.
- 3.5.5 Vor Inbetriebnahme ist das ganze Bauprojekt im Sinne einer Bauabnahme durch die Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort bewilligen zu lassen.
- 3.5.6 Während dem Bau hat die Gesuchstellerin die Aufrechterhaltung der Zollsicherheit zu gewährleisten.
- 3.5.7 In der Bauphase und nach der Betriebsaufnahme sind die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten.
- 3.5.8 Allfällige von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Absperr- und Überwachungsvorkehrungen zur Gewährung der Zollsicherheit sind im Auftrag und auf Kosten der Gesuchstellerin auszuführen.

3.6 *Security, Polizei, Feuerwehr und Rettung*

- 3.6.1 Grenzumlagen sind der Airport Security frühzeitig zu melden.
- 3.6.2 Die Torschliessung ist mit der Airport Security abzusprechen.
- 3.6.3 Die Zaunanlage muss vor Inbetriebnahme durch die Airport Security abgenommen werden.
- 3.6.4 Die Rettungsachse ab TWY Romeo 7 via Tor 126 auf die Klotenerstrasse bis Flughafenstrasse muss während der ganzen Bauzeit für die Einsatzfahrzeuge⁷⁷ von SRZ jederzeit gewährleistet sein.
- 3.6.5 Eine allfällige Verschiebung der Rettungsachse muss mindestens acht Wochen vor Baubeginn der entsprechenden Bauphase mit SRZ abgesprochen und definiert sein.
- 3.6.6 Die Zugänge zu den Ölsperren 11.1 und 4.1 ist für die Feuerwehr während der ganzen Bauzeit zu gewährleisten.
- 3.6.7 Mindestens zwei Wochen vor Baubeginn der entsprechenden Bauphase ist ein Baustellennotfallplan nach Flughafenstandard zu erstellen und in elektronischer Form an SRZ abzugeben.
- 3.6.8 Allfällige Behinderungen, die durch die Bauarbeiten kurzfristig entstehen und Einfluss auf die Intervention haben können, sind umgehend an SRZ zu melden.
- 3.6.9 Mindestens vier Wochen vor Baubeginn der Bauphase A ist die alternative Rettungsachse zu den im Standort- und Einsatzkonzept von SRZ ersichtlichen Rettungsachsen fix zu definieren und via AfV einzureichen oder per Mail an afv-tvl@vd.zh.ch zu senden.
- 3.6.10 Die vor der Bauphase A festgelegte alternative Rettungsachse muss mindestens zwei Wochen vor Baubeginn der Bauphase B offiziell in Betrieb genommen werden.
- 3.6.11 In Bauphase B und C muss die Zufahrt und Benutzung des bestehenden Windpikettplatzes jederzeit behinderungsfrei gewährleistet sein. Falls dies in der Bauphase C nicht mehr gewährleistet werden kann, muss mindestens acht Wochen vor Baubeginn der Bauphase C mit SRZ ein alternativer, gleichwertiger Platz definiert werden; mindestens zwei Wochen vor dem Rückbau des bestehenden Windpikettplatzes muss der neu definierte Windpikettplatz gemäss Abmachung mit der FZAG vom 30.8.2012 (Variante B) betriebsbereit sein.

⁷⁷ Fahrzeugmasse der Flugfeldlöschfahrzeuge: 12,8 m x 3,2 m x 3,7 m (LxBxH), Gewicht: 40 t

- 3.6.12 Die Zufahrten zu den einzelnen Gebäuden, Ölsperren und Ölrückhaltebecken entlang des Altbachs muss in Bauphase C jederzeit gewährleistet werden.
- 3.6.13 Es sind regelmässige Bausitzungen und Rundgänge vorzusehen.
- 3.6.14 Die Zufahrten zu den Rettungsachsen im Bereich Piste 16, Piste 28 und der Interventionsfläche Holding 10 müssen während der Bauzeit für Blaulichtorganisationen gewährleistet sein.
- 3.6.15 Temporäre Änderungen der Verkehrsführung oder Verkehrswege in den betroffenen Bereichen sind frühzeitig der Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei Zürich bekannt zu geben.
- 3.6.16 Mindestens vier Wochen vor Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage sind die aktualisierten Pläne an SRZ abzugeben (Format: dreifach in Papierform, Massstab 1:500, 1x PDF-File, 1x DWG-File).
- 3.6.17 Als Raumindikatoren sind aus Sichtbarkeitsgründen nur die üblichen Standardmodelle zu verwenden.
- 3.6.18 Der genaue Standort der roten Alarm-Blitzleuchte ist vier Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage mit SRZ zu definieren.
- 3.6.19 Eine externe CO₂-Einspeisung ist gemäss dem Standard Flughafen zu planen und mit SRZ abzusprechen.
- 3.6.20 Die Schliessung muss dem Schliessplan der FZAG entsprechen.
- 3.6.21 Allfällige Änderungen der Wasserversorgung der Zone West gegenüber dem Plan der Vorstudie vom 6. Oktober 2011 sind mit SRZ in der Planungsphase zu besprechen.
- 3.6.22 Der neue Rad- und Fussweg entlang des neuen Flughafenzaunes ist durchgehend zu asphaltieren und der bestehende Querschnitt ist beizubehalten.
- 3.6.23 Die verkehrstechnische Abteilung der Kantonspolizei Zürich ist rechtzeitig zu kontaktieren, damit die notwendige Anpassung der bestehenden Signalisation beim Glattuferweg in der Ausführungsphase vorgenommen oder erlassen werden kann.
- 3.6.24 Die Zufahrtsstrasse zum neuen Heliport-Grill ist mit einem Teilfahrverbot zu belegen: Landwirtschaftlicher Verkehr sowie Zufahrt zum Heliport-Grill für Betreiber und Lieferanten sind zu gestatten. Die Details bezüglich neuer Verkehrsanordnungen und Markierungen werden in der Ausführungsphase von der verkehrstechnischen Abtei-

lung der Kantonspolizei Zürich vor Ort vorgenommen oder erlassen.

3.7 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

- 3.7.1 Den Arbeitnehmenden sind alle nötigen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Verfügung zu stellen. Die Benutzung und Instandhaltung der PSA ist zu überwachen.
- 3.7.2 Gegen lästigen und gehörgefährdenden Lärm und gegen die Übertragung von Schwingungen (Erschütterungen, Vibrationen) sind die notwendigen Massnahmen nach dem heutigen Stand der Technik zu treffen.
- 3.7.3 Für Arbeitsplätze, an denen der Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX, 8h}$ von 85 dB(A) erreicht oder überschritten wird, sind Massnahmen zur Reduktion der Lärmexposition gemäss Suva-Checkliste «Lärm am Arbeitsplatz», Bestellnummer 67009.d, zu treffen.
- 3.7.4 Im Betrieb dürfen nur Arbeitsmittel eingesetzt werden, die bei ihrer bestimmungsgemässen Verwendung und bei Beachtung der gebotenen Sorgfalt die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmenden nicht gefährden. Diese Anforderungen sind in der EKAS-Richtlinie 6512 «Arbeitsmittel» konkretisiert. Arbeitsmittel müssen dem Stand des Wissens und der Technik entsprechen. Wo grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen festgelegt sind, müssen diese eingehalten werden, insbesondere bei Maschinen (vgl. Art. 2 Abs. 1 MaschV). Es wird auf die Suva-Publikation 66084 «Arbeitsmittel – die Sicherheit beginnt beim Kauf» verwiesen.
- 3.7.5 Die Konformitätserklärung der einzelnen Maschinen oder der Nachweis der Sicherheit für die ganze Anlage sind auf Verlangen der Durchführungsorgane beizubringen. Sie müssen Hinweise auf die befolgten Vorschriften, Normen oder die zugrunde liegenden Risikoanalysen enthalten.
- 3.7.6 In technischen Einrichtungen, die bei Sonderbetrieb (Störungsbehebung, Reparatur, Unterhalt, Reinigung, usw.) eine Gefahr darstellen, muss jede Funktionseinheit mit einer abschliessbaren Schalteinrichtung ausgerüstet werden, die Gefahr bringende Energiequellen abtrennt oder abschaltet und gespeicherte Energien abbaut. Der Sicherheitsschalter kann direkt allpolig oder mittelbar auf ein Sicherheitsschutz wirken. Ein ungewolltes oder unbefugtes Wiedereinschalten der Anlage durch Drittpersonen muss verhindert werden können. Es sind Schalter zu verwenden, die sich in der Nullstellung mit individuellen Vorhängeschlössern abschliessen lassen. Sicherheitsschalter müssten den Ausführungen der Suva-Publikation CE 93-9 entsprechen.
- 3.7.7 Arbeitsmittel wie Maschinen, Anlagen und Geräte sind gemäss Richtlinie 6512 entsprechend ihrer Beanspruchung zu kontrollieren und in Stand zu halten. Die In-

standhaltung ist durch fachkundiges Personal nach Angaben des Herstellers durchzuführen und zu dokumentieren. Die Wirksamkeit von Schutzeinrichtungen ist periodisch zu prüfen.

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

3.7.9 Die Auflagen zum Arbeitnehmerschutz sind auch für den Betreiber rechtsverbindlich und sind durch die Bauherrschaft an diesen weiterzuleiten.

3.8 *Umweltschutz*

Die im UVB aufgeführten Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind umzusetzen, soweit in dieser Verfügung nicht abweichende Massnahmen festgelegt werden. Soweit der Ergänzungsbericht zum UVB Zone West vom Mai 2013 im Widerspruch zum UVB steht, geht er diesem vor.

3.9 *Grundwasser*

3.9.1 Der geologisch-geotechnische Bericht Zone West des Geologiebüros Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich, ist – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz einzureichen.

3.9.2 Für die Versickerung des Regenabwassers der Rollwege ist der Bodenaufbau entsprechend der BUWAL-Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» auszuführen.

3.9.3 Nach Abschluss der ersten Bauetappe ist das Sickerwasser vor dem Eintritt in die Glatt mindestens dreimal betreffend pH-Wert zu analysieren. Werden die Einleitungsbedingungen in die Glatt nicht eingehalten, ist das Sickerwasser zu behandeln. Die Messresultate sind – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz zuzustellen.

3.10 *Entwässerung*

3.10.1 Die Dimensionierung und Gestaltung der Kanäle, Schächte, Ölrückhaltebecken und der Hochwasser-Rückschlagklappe, die Bauausführung (Installationskonzept) sowie die Anpassungen im Monitoring sind im Rahmen des Detailprojektes aufzuzeigen und – via AfV – dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, vorzulegen.

3.10.2 Neu erstellte Entwässerungsleitungen (ohne Drainagen), welche sich im Gemeindegebiet der Stadt Kloten befinden, sind dem Kontrollorgan zur Abnahme zu melden.

3.11 *Ökologische Ersatzmassnahmen*

- 3.11.1 Die Bilanzierung und Festlegung der Ersatzmassnahmen ist basierend auf den vom BAFU in seiner Stellungnahme vom 4. März 2013 überarbeiteten Anhängen D 8a und D 8b nach Rechtskraft der Plangenehmigung für das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» vorzunehmen. Es ist zu beachten, dass die von der FZAG neu eingereichten Anhänge D 8a und D 8b nicht in allen Punkten mit der Tabelle des BAFU übereinstimmen. Sollte sich erweisen, dass das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» nicht genügend Ersatzflächen bietet, sind die Ersatzmassnahmen soweit erforderlich an anderem Ort zu realisieren; eine Realisierung im Rahmen der Glatt-Renaturierung ist nicht ausgeschlossen und zu prüfen.
- 3.11.2 Die Ersatzmassnahmen sind innerhalb zweier Jahre nach Rechtskraft der Plangenehmigung für das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» zu verwirklichen. Über die Umsetzung und Erfolgskontrolle ist dem BAZL zu Handen des BAFU Bericht zu erstatten.
- 3.11.3 Die genaue Lage der aufzuwertenden Flächen ist in Übereinkunft mit der FNS festzulegen.
- 3.11.4 Die UBB ist durch eine ausgewiesene Fachperson zu besetzen und mit Weisungsbefugnis gegenüber der örtlichen Bauleitung auszustatten. Sie muss über die Berechtigung verfügen, direkt die kantonalen Fachstellen zu kontaktieren.
- 3.11.5 Für die UBB ist ein Pflichtenheft zu erstellen und von der FNS genehmigen zu lassen. Es ist mindestens drei Monate vor Baubeginn der KofU – via AfV – einzureichen.
- 3.11.6 Bei der Erarbeitung des Pflichtenheftes sind die Anträge der kantonalen Fachstellen zu übernehmen sowie Umfang und Periodizität des Reportings gegenüber der kantonalen Umweltschutzfachstelle und der Bauherrschaft zu regeln. Zum Abschluss der Bauarbeiten ist ein Schlussbericht zu verfassen und eine Umweltbauabnahme durchzuführen.
- 3.11.7 Im Einvernehmen mit der FNS ist zur Gewährleistung der sachgerechten Umsetzung und der Wirkung der Wiederherstellungs- sowie der ökologischen Ersatzmassnahmen ein Erfolgskontrollkonzept auszuarbeiten und umzusetzen.
- 3.11.8 Die betroffenen Fachstellen sind in der gemäss Pflichtenheft vereinbarten Periodizität über den Stand der Arbeiten zu informieren (Reporting). Bei umweltrelevanten Projektänderungen und Vollzugsproblemen sind die betroffenen Fachstellen umgehend durch die UBB zu informieren.

3.12 *Naturgefahren*

Die Auswirkungen eines extremen Glatthochwassers auf den projektierten Flughafen- ausbau sind als Grundlage für die Notfallplanung aufzuzeigen und zu beurteilen.

3.13 *Landschaft*

Zur landschaftlich guten Gestaltung des Areals gegen Westen sind im begrünten Randbereich standortgerechte einheimische Büsche anzupflanzen.

3.14 *Wald*

- 3.14.1 Seite 4 des Rodungsformulars ist vollständig auszufüllen und dem BAFU nachzuliefern.
- 3.14.2 Die Rodung bzw. die Zweckentfremdung des Waldareals darf erst in Angriff genommen werden, wenn die vorliegende Plangenehmigung rechtskräftig ist. Vor Beginn der Arbeiten ist im Rahmen der UBB der kantonale Forstdienst einzubeziehen.
- 3.14.3 Die Rodungs- und Bauarbeiten haben unter Schonung des ausserhalb der bewilligten Rodungsfläche vorhandenen Waldareals zu erfolgen. Der Wald ist durch geeignete Massnahmen wie feste, gut sichtbare bauliche Abschränkungen zu schützen. Es ist insbesondere untersagt, im Wald Baubaracken zu errichten sowie Aushub, Fahrzeuge und Materialien aller Art zu deponieren.
- 3.14.4 Als Ersatz für den von der definitiven Rodung betroffenen schutzwürdigen Lebensraum (Zweiblatt-Eschenmischwald) sind im Rahmen der Detailprojektierung des Aufwertungsprojekts Hundig, Glattfelden, waldrelevante Massnahmen zu prüfen (Waldrandaufwertung, Vernetzungsobjekte, lichter Wald u. ä.).
- 3.14.5 Terrainveränderungen, Installations- und Lagerplätze müssen einen Mindestabstand von 5 m von der Waldgrenze einhalten.
- 3.14.6 Die provisorische Trafostation Loh muss einen Mindestabstand von 5 m von der Waldgrenze einhalten. Die Zuleitung darf nicht durch Waldareal führen.
- 3.14.7 Das ALN des Kantons Zürich wird beauftragt, im Rahmen des Vollzugs des Waldrechts alle notwendigen Vollzugsschritte einzuleiten.

3.15 *Betriebslärm (Industrie- und Gewerbelärm)*

- 3.15.1 Abfertigungen sind ausschliesslich auf den Standplätzen 12 und 16 vorzunehmen.

- 3.15.2 Alle Anlagen, von denen Lärmemissionen ausgehen können, sind vom Anlagebetreiber zu überwachen. Beim Auftreten von Mängeln oder Schäden sind die Anlagen unverzüglich fachmännisch instand zu stellen.
- 3.15.3 Ergänzende oder verschärfte Lärmbegrenzungen bleiben vorbehalten für den Fall, dass zu einem späteren Zeitpunkt feststehen sollte, dass übermässige Lärmeinwirkungen verursacht werden.

4. Entgegenstehende Anträge

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

5. 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.

6. Eröffnung und Mitteilung

Diese Verfügung wird eröffnet (Einschreiben mit Rückschein):

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBO, Postfach, 8058 Zürich (inkl. Beilagen);
- ettlersuter Rechtsanwälte, Grüngasse 31, 8026 Zürich, zu Händen der Gemeinde 8153 Rümlang;
- Flurgenossenschaft Rümlang.

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

- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Energie, 3003 Bern;
- Bundesamt für Raumentwicklung, 3003 Bern;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, 8090 Zürich (inkl. Beilagen);
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Flughafen/Luftverkehr, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich;

- Baudirektion des Kantons Zürich, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU), 8090 Zürich;
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, 8090 Zürich;
- Amt für Landschaft und Natur, 8090 Zürich;
- Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich, 8090 Zürich;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit, 8090 Zürich;
- Tiefbauamt des Kantons Zürich, Fachstelle Lärmschutz, 8090 Zürich;
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat, 8304 Wallisellen;
- Eidgenössisches Starkstrominspektorat, 8320 Fehraltorf;
- Eidgenössische Zollverwaltung, Zollinspektorat Zürich-Flughafen, 8058 Zürich;
- Eidgenössische Zollverwaltung, Oberzolldirektion, 3003 Bern;
- Kantonspolizei Zürich, Verkehrstechnische Abteilung, Postfach, 8021 Zürich;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, 8058 Zürich;
- Kantonale Meldestelle / Zonenschutz, c/o Flughafen Zürich AG, Postfach, 8058 Zürich;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Einsatzplanung Flughafen, 8036 Zürich;
- Stadt Kloten, Baupolizei, 8302 Kloten;
- Erdgas Ostschweiz AG, Bernerstrasse, Postfach 610, 8010 Zürich.

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

sign. Véronique Gigon
Stellvertretende Generalsekretärin

Beilagen und Rechtsmittelbelehrung auf der folgenden Seite.

Beilage

Beilage 1: BAZL, Luftfahrtspezifische Prüfung, 19. Dezember 2012

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung oder gegen Teile davon kann innert 30 Tagen beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Verwaltungsbeschwerde erhoben werden. Die Beschwerdefrist beginnt bei persönlicher Eröffnung an die Parteien an dem auf die Eröffnung folgenden Tag, bei Publikation in einem amtlichen Blatt an dem auf die Publikation folgenden Tag zu laufen.

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

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