



3003 Bern, 8. September 2011

---

## **Flughafen Zürich**

## **Plangenehmigung**

Provisorische Schallschutzanlage für Triebwerkstandläufe (SSA)

Rückbau der alten Röhrenschalldämpfer (Muffler)

---

## A. Sachverhalt

### 1. Vorgeschichte

Flugzeugtriebwerke müssen im Rahmen der Wartung durch die Unterhaltsbetriebe getestet werden. Auch auf dem Gelände des Flughafens Zürich werden regelmässig Triebwerke geprüft. Die im Bereich Vorfeld Werft heute noch vorhandenen Schallschutzröhren (Muffler) stellen eine veraltete Bauart von Schallschutzanlagen dar. Diese Anlagen bestehen aus fest montierten Röhren hinter jedem Triebwerk; sie sind deshalb nur für definierte Flugzeugtypen zertifiziert. Die Muffler auf dem Werftvorfeld passen häufig nicht mehr zu den heutigen Flugzeugflotten. Aufgrund ihres Alters und ihrer Bauqualität können sie nur noch beschränkt betrieben werden und wurden teilweise bereits abgebrochen (vgl. Plangenehmigung des UVEK<sup>1</sup> zum Rückbau der Schalldämpferanlage für Boeing B-747 vom 4. April 2007).

Um einen gesetzeskonformen Schallschutz für Standläufe bei allen Flugzeugtypen – ausgenommen Airbus A380 – zu erreichen, muss eine neue Schallschutzanlage erstellt werden, die dem Stand der Technik entspricht.

Am 29. März 2005 genehmigte das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) das vorläufige Betriebsreglement (vBR) für den Flughafen Zürich. Mit Verfügung des BAZL vom 22. April 2009 betreffend die Wiedererwägung von Auflage 4.3 wurde diese geändert und lautet in der aktuellen Version folgendermassen: «Die Gesuchstellerin [Flughafen Zürich AG<sup>2</sup>] hat dafür zu sorgen, dass das Projekt für den Neubau einer Schallschutzanlage ohne Verzug an die Hand genommen, dem UVEK ein Plangenehmigungsgesuch unterbreitet und die Anlage nach Rechtskraft der Plangenehmigung schnellstmöglich gebaut und in Betrieb genommen wird. Nach Inbetriebnahme der Schallschutzanlage, spätestens aber 1 Jahr nach dem letztinstanzlichen Entscheid über diese Verfügung [gemeint: die Genehmigungsverfügung vBR] dürfen am Flughafen Zürich einzig noch Triebwerkstandläufe mit einer Drehzahl höher als Leerlauf (Idle) von Strahlflugzeugen sowie Propellerflugzeugen mit einem zulässigen Gewicht von mehr als 5,7 Tonnen ausserhalb einer geeigneten Schallschutzanlage durchgeführt werden, wenn und soweit dies den Betriebsbedingungen für diese Anlage entspricht.». Mit dieser Auflage machte das BAZL klar, dass Standläufe grundsätzlich in einer Schallschutzanlage und nicht im Freien zu erfolgen haben.

2007 reichte die Unique beim BAZL z. H. des UVEK ein Plangenehmigungsgesuch für eine neue U-förmige und nach oben offene Schallschutzanlage ein. Diese wurde mit Plangenehmigung vom 10. Oktober 2008 bewilligt. Gegen diese Verfügung erhob die Swiss<sup>3</sup> Beschwerde, weil das Mengengerüst für Standläufe zur Nachtzeit für

---

<sup>1</sup> UVEK: Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

<sup>2</sup> bis April 2010: «Unique»

<sup>3</sup> Swiss International Air Lines AG

ihre Bedürfnisse zu niedrig sei. Nachdem das Bundesverwaltungsgericht (BVGer) diese Beschwerde in erster Instanz abgewiesen hatte, zog die Swiss das Verfahren an das Bundesgericht (BGer) weiter.

Parallel zum Beschwerdeverfahren wurden unter den Parteien Gespräche aufgenommen. Daran beteiligt waren die Flughafen Zürich AG (im Folgenden FZAG), die zukünftigen Hauptnutzer Swiss und SR Technics, die Anrainergemeinden Kloten, Opfikon-Glattbrugg und Rümlang sowie als Beobachter Vertreter des BAZL und des Bundesamts für Umwelt (BAFU). Die Gespräche mündeten Ende November 2010 in den Abschluss eines «Memorandum of Understanding», worin sich die FZAG zum Bau einer Schallschutzhalle der neusten Generation verpflichtete, und die Parteien sich auf die Eckwerte eines zukünftigen Mengengerüsts einigten. Das Beschwerdeverfahren vor BGer wurde daher vorläufig sistiert; es ist nach ist wie vor hängig.

Am 22. Dezember 2010 erging das Urteil des BGer über das vBR des Flughafens Zürich; das vBR stellt somit die heute rechtsgültige Grundlage für den Betrieb des Flughafens dar. Mit diesem Urteil hat nun die einjährige Frist gemäss Auflage 4.3 der BAZL-Verfügung zum vBR zu laufen begonnen, nach deren Ablauf Triebwerkstandläufe von Strahlflugzeugen sowie Propellerflugzeugen mit einem zulässigen Gewicht über 5,7 t grundsätzlich in einer geeigneten Anlage durchgeführt werden müssen. Um dieser Auflage zu entsprechen, müsste also die FZAG bis zum 7. Januar 2012 eine den heutigen Erfordernissen genügende Schallschutzanlage in Betrieb nehmen.

Gemäss aktueller Planung ist jedoch der Termin für die Inbetriebnahme einer neuen, definitiven Schallschutzhalle (im Folgenden SSH) auf Mitte 2014 vorgesehen; das entsprechende Plangenehmigungsgesuch ist gemäss Angaben der FZAG in Vorbereitung. Es ergibt sich somit eine zeitliche Differenz zwischen Ablauf der Frist und voraussichtlicher Inbetriebnahme von rund 2½ Jahren.

Im Rahmen der Diskussionen um den Verzicht auf die genehmigte offene und die Erstellung einer definitiven SSH hatte das BAZL in Aussicht gestellt, die Frist gemäss seiner Auflage 4.3 der Verfügungen zum vBR allenfalls zu verlängern. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Realisierung der SSH um einige Jahre verzögert, teilte das BAZL der FZAG am 31. Januar 2011 mit, dass es ihm ausgeschlossen erscheine, eine Fristverlängerung zu gewähren, ohne dass angemessene Massnahmen zur Kompensation der übermässigen Belastung für die betroffene Bevölkerung getroffen würden. Damit es vor Ablauf der 1-Jahresfrist solche Massnahmen prüfen und über die Fristverlängerung entscheiden könne, müsse das Fristerstreckungsgesuch bis Ende September 2011 eingereicht werden. Das Gesuch müsse zudem Vorschläge für kompensatorische Massnahmen während der verlängerten Frist enthalten.

Die FZAG erklärte sich daraufhin bereit, für die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der definitiven SSH als Kompensationsmassnahme eine provisorische Schall-

schutzanlage (SSA) zu errichten. Die Gesuche für die Fristerstreckung und für das genannte Provisorium wurden zusammen eingereicht und die Verfahren gleichzeitig durchgeführt. Im vorliegenden Entscheid wird über den Bau der provisorischen SSA entschieden.

## **2. Plangenehmigungsgesuch**

### *2.1 Gesuch*

Am 8. Juni 2011 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) z. H. des UVEK ein Plangenehmigungsgesuch für den Bau und den Betrieb einer provisorischen SSA für Flugzeuge der Kurz- und Mittelstreckenflotten bis zur Grösse eines A320/A321 (Code Letter C) auf dem Werftvorplatz des Flughafens Zürich ein. Die provisorische SSA stellt eine Kompensationsmassnahme bis zur Inbetriebnahme der definitiven SSH dar, welche ab Mitte 2014 geplant ist. Gemäss dem Protokoll der Sitzung 11/02 vom 10. März 2011 der VPK<sup>4</sup> hat das BAZL für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37i LFG<sup>5</sup> festgelegt.

Gleichzeitig reichte die FZAG dem BAZL ein Fristerstreckungsgesuch betreffend die Auflage 4.3 in den BAZL-Entscheiden vom 29. März 2005 bzw. vom 22. April 2009 über die Genehmigung des vBR ein.

### *2.2 Beschreibung*

Das Projekt umfasst den Bau einer provisorischen SSA, geeignet für Flugzeugtypen bis Code Letter C. Durch die einfache, standardisierte Bauweise kann die Planungs- und Bauzeit auf ein Minimum reduziert werden. Bei Baubeginn am 1. September 2011 geht die FZAG von einem Bauabschluss am 31. Januar 2012 aus.

Die geplante Anlage soll in den Bereich des Werftvorfeldes, nordwestlich der Werften 2 und 3 auf dem Standplatz T63 zu stehen kommen. Die SSA wird unter der Hindernisbegrenzungsebene liegen und der minimale Abstand zwischen der provisorischen SSA und dem Vorfeldrollweg «Mike» wird ca. 50 Meter betragen. Die Lage sowie die Bemessung der provisorischen SSA wurden unter den Aspekten Lärmdämmung, Realisierungszeit und Erstellungskosten optimiert; u. A. wurden auch höhere Wände geprüft, die aber nur geringfügige Verbesserungen beim Schallschutz bringen, wohl aber eine deutlich längere Bauzeit und erhebliche Mehrkosten. Um die abschirmende Wirkung der bestehenden Werftgebäude nutzen zu können, ist das Provisorium zum einen möglichst weit östlich angeordnet und zum anderen sind die Seitenwände entsprechend länger ausgebildet als im Standardlayout.

---

<sup>4</sup> Verfahrensprüfungskommission des Flughafens Zürich

<sup>5</sup> Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG); SR 748.0

Die provisorische SSA besteht aus Lärmschutzwänden, die einen U-förmigen Grundriss bilden. Die Anlage ist auf drei Seiten (Rückseite plus zwei Seitenflächen) geschlossen und nach oben offen. Im Inneren – vor der geschlossenen Rückwand – ist eine Abgasstrahlumlenkanlage («Jet Blast Deflector», im Folgenden JBD) angeordnet. Die Lärmschutzwände dienen primär der Abschirmung und Absorption von Schallenergie. Durch den JBD wird verhindert, dass der Abgasstrahl der Triebwerke direkt auf die rückwärtige Schallschutzwand trifft und somit die Lärmschutz-Kassetten der Rückwand beschädigt. Bis auf den JBD sind alle Wände der provisorischen SSA als hoch-schallabsorbierende Wände konstruiert, sodass der Schall maximal abgeschirmt wird. Durch die Integration des JBD in die SSA entstehen auch bei hohen Abgasströmen keine Rezirkulationen und die hinter dem JBD liegende Umgebung wird vor dem mit hoher Geschwindigkeit aus den Triebwerken austretenden Abgasstrom geschützt.

Für das Vorhaben ist eine Foundation auf Mikropfählen vorgesehen, die bis in die grundwasserführende Schicht reichen.

Die technische Verfügbarkeit wird im Wesentlichen durch Windgeschwindigkeit und -richtung bestimmt. Gemäss Angaben im Gesuch stellt eine Windgeschwindigkeit von weniger als 5 Knoten keine Probleme dar, Standläufe sind ohne Einschränkung möglich. Im Bereich von 5 bis 10 Knoten ist der Leistungsbereich abhängig von der Windrichtung: Full-Power-Standläufe können nur bei Wind von vorne durchgeführt werden, Part-Power-Tests auch bei anderen Windrichtungen. Laut Angaben im Projektbeschrieb (gemäss Aufzeichnungen von Meteoschweiz AG 1999–2008) verteilen sich die Windgeschwindigkeiten  $V_W$  am Flughafen Zürich wie folgt:

$V_W < 5$ Knoten	73 %
$5 \leq V_W < 10$ Knoten	22 %
$V_W \leq 10$ Knoten	5 %

Aufgrund dieser typischen Verteilung ergibt sich für die provisorische SSA eine meteorologische Verfügbarkeit von rund 85 %.

### 2.3 *Begründung*

Die FZAG begründet das Gesuch mit ihrer Pflicht, als Konzessionärin gemäss Art. 36a Abs. 3 LFG für einen ordnungsgemässen, sicheren Betrieb und für die dafür erforderliche Infrastruktur sorgen zu müssen. Da Flugzeugtriebwerke im Rahmen ihrer Wartung durch die Unterhaltsbetriebe unbestrittenermassen getestet werden müssen, stellen Standläufe einen unumgänglichen Teil des Wartungsbetriebes dar. Aus Sicht des Schallschutzes für die Bevölkerung sind vor allem die nächtlichen Standläufe für die Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge problematisch (vgl. dazu Erwägungen unter Ziffer 4 der Plangenehmigung des UVEK vom 10. Oktober 2008).

Die Auslegung des Provisoriums auf Flugzeugtypen bis zur Grösse der A320-er-Familie bzw. Flugzeuge mit Code Letter C wird einerseits damit begründet, dass eine Anlage, die auch für Langstreckenflugzeuge geeignet wäre, für die Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge – die 97 % der nächtlichen Standläufe bedingen – keine Verbesserung der Lärmsituation bringt. Andererseits muss das Provisorium rasch erstellt werden können, einen konkreten Nutzen bringen und mit vertretbarem Aufwand realisiert werden können. Weitergehende Massnahmen (z. B. eine Schallschutzwand zwischen den Wertgebäuden 2 und 3) wurden geprüft, würden aber nur übermässige Kosten und eine längere Bauzeit mit sich bringen. Die FZAG bezeichnet das Provisorium daher auch unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge als Optimum.

Für grössere Flugzeugtypen, die nicht im Provisorium getestet werden können, sieht das Gesuch eine Begrenzung auf maximal 24 Standläufe pro Jahr während der Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr vor, wobei ab dem 13. solchen Standlauf ein kompensatorisches Entgelt von Fr. 3 000.– zu entrichten sei.

#### 2.4 *Eigentumsverhältnisse*

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

#### 2.5 *Gesuchsunterlagen*

Das Gesuch umfasst das übliche Gesuchsformular mit den folgenden Beilagen:

- Projektbeschrieb – Technischer Bericht, WKP Bauingenieure AG, 8004 Zürich, 27. Mai 2011, mit den folgenden Kapiteln:
  - 1 Ausgangslage / Projektbegründung
  - 2 Technischer Projektbeschrieb
  - 3 Nutzung der provisorischen SSA
  - 4 Kosten und Termine
  - 5 Beilagen;
- Plan-Nr. 2554-0.01, 1:500, Situationsplan, WKP Bauingenieure AG, 8004 Zürich, 27. Mai 2011;
- Plan-Nr. 2554-0.03, 1:500, Umgebung und Werkleitungen Situation, WKP Bauingenieure AG, 8004 Zürich, 27. Mai 2011;
- Umweltnotiz, Grunder AG Ingenieure und Planer, 4020 Basel, 27. Mai 2011, mit den folgenden Kapiteln:
  - 1 Einleitung
  - 2 Standort und Umgebung
  - 3 Vorhaben
  - 4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt
  - 5 Umwelt-Relevanzmatrix, Gesamtbeurteilung;
- Unbedenklichkeitserklärung Skyguide, 7. Juni 2011;
- Safety Assessment, FZAG, 17. Mai 2011;

- Einspracheverzicht der direkt Betroffenen, 7. Juni 2011;
- weitere Pläne.

## 2.6 *Koordination von Bau und Flugbetrieb*

Der vorliegende Entscheid befasst sich mit dem Bau der Anlage. Zur Auflage 4.3 der BAZL-Verfügung vom 29. März 2005 bzw. 22. April 2009 zum vBR betreffend Triebwerkstandläufe ist jedoch eine Fristerstreckung für die Umsetzung zu gewähren; über diese hat das BAZL in einem separaten Verfahren zu befinden.

Das Vorhaben tangiert den Flugbetrieb nicht; das Betriebsreglement muss nach Ansicht der FZAG nicht geändert werden. Darauf wird in den Erwägungen unter den Ziffern B1.3 und B.4 weiter unten näher eingegangen.

## 3. **Instruktion**

### 3.1 *Anhörung*

Das BAZL führte als verfahrensleitende Behörde für das UVEK das Verfahren durch.

Das BAZL stellte die Gesuchsunterlagen dem Amt für Verkehr des Kantons Zürich (AfV) zur Stellungnahme zu und hörte das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie seine eigene Abteilung Sicherheit und Infrastruktur (SI) an. Da das Gesuch im vereinfachten Verfahren behandelt wurde, erfolgte weder eine Publikation noch eine öffentliche Auflage. Die Anrainergemeinden Kloten, Opfikon und Rümlang (vertreten durch RA Dr. P. Ettler, 8026 Zürich), die Swiss und die SR Technics wurden von der FZAG in die Gesuchserarbeitung einbezogen; von ihnen liegen Einsprache-Verzichtserklärungen vor, andere Einsprachen wurden keine erhoben.

### 3.2 *Stellungnahmen*

Am 2. August 2011 gingen beim BAZL via AfV die folgenden Stellungnahmen ein:

- Amt für Verkehr (AfV), Abteilung Stab, Recht und Verfahren, vom 28. Juli 2011;
- Stadt Kloten vom 18. Juli 2011;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 19. Juli 2011 (Lauf-Nr. 230182);
- Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), vom 21. Juli 2011;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Abt. Einsatzplanung Flughafen Zürich (im Folgenden Berufsfeuerwehr), vom 24. Juli 2011;
- Eidgenössische Zollverwaltung EZV, Zollstelle Zürich-Flughafen, vom 28. Juni 2011;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 20. Juni 2011;

- Amt für Verkehr, Abteilung Flughäfen/Luftverkehr (AfV-FL), vom 30. Juni 2011;
- Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt, Stab/Fachstelle Lärmschutz (FALS), vom 14. Juli 2011;
- Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur, vom 22. Juni 2011;
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat vom 7. Juli 2011.

Weiter liegt die Stellungnahme der Abteilung Sicherheit Infrastruktur des BAZL vom 2. August 2011 vor.

Diese Mitberichte wurden der FZAG zur Kenntnis gebracht mit der Bitte um Prüfung der Anträge und Stellungnahme dazu, die die FZAG am 8. August 2011 einreichte.

Die Stellungnahmen der kantonalen und kommunalen Fachstellen wurden auch dem BAFU unterbreitet, das am 31. August 2011 zum Gesuch und zu den Anträgen des Kantons und der Stadt Kloten Stellung nahm.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.



## B. Erwägungen

### 1. Formelles

Am 31. Januar 2011 hatte das BAZL für eine Fristverlängerung betreffend die Umsetzung der Auflage 4.3 seiner Verfügungen zum vBR angemessene Massnahmen zur Kompensation der übermässigen Belastung für die betroffene Bevölkerung verlangt. Aus der Tatsache, dass die FZAG als Kompensationsmassnahme eine provisorische SSA vorgeschlagen hat, ergibt sich daher, dass Bau und Inbetriebnahme dieses Provisoriums eine Voraussetzung für die Gewährung der Fristerstreckung darstellt.

#### 1.1 Zuständigkeiten

Bei der geplanten provisorischen SSA handelt es sich um eine Flugplatzanlage gemäss Art. 2 VIL<sup>6</sup>. Damit richtet sich das Plangenehmigungsverfahren nach Art. 37–37h LFG und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a–27f. Nach Art. 37 Abs. 2 LFG ist das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

Laut Art. 36c LFG muss der Flugplatzhalter ein Betriebsreglement erlassen und darin unter anderem die besonderen Vorschriften für die Benützung des Flugplatzes festlegen (Art. 23 VIL). Zu solchen Vorschriften gehören auch die Bestimmungen über Triebwerkstandläufe auf dem Flugplatz generell bzw. die konkreten Vorschriften über die Benützung der SSA. Für die Genehmigung eines Betriebsreglements oder dessen Änderung ist das BAZL zuständig (Art. 36c Abs. 3 LFG). Das BAZL hat mit Auflage 4.3 seiner Verfügungen zum vBR eine Frist für die Erstellung einer geeigneten Schallschutzanlage gesetzt (vgl. obenstehende Ziffer A.1); es ist daher auch für eine allfällige Erstreckung dieser Frist zuständig.

Somit sind für das Projekt der provisorischen SSA formell zwei Verfahren durchzuführen, ein Plangenehmigungsverfahren für den Bau der SSA (vorliegende Verfügung) und ein Verfahren zur Fristerstreckung der Auflage 4.3 der BAZL-Verfügungen zum vBR.

#### 1.2 Verfahren

Beim Vorhaben handelt es sich um ein Provisorium im Sinne einer Übergangslösung bis zur Inbetriebnahme der definitiven SSH. Für Provisorien, die spätestens nach drei Jahren wieder entfernt werden, sieht das LFG gemäss Art. 37i Abs. 1 Buchst. b das vereinfachte Verfahren vor.

---

<sup>6</sup> Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt; SR 748.131.1

Zudem ist das zur Diskussion stehende Vorhaben trotz seiner Abmessungen örtlich begrenzt und verändert somit im Sinne von Art. 37i LFG das äussere Erscheinungsbild der Gesamtanlage Flughafen nur unwesentlich; der Bau der provisorischen SSA an sich berührt kaum schutzwürdige Interessen Dritter und wirkt sich nicht erheblich auf Raum und Umwelt aus.

Da die Übergangslösung mittels der provisorische SSA im Weiteren unbestreitbar eine Verbesserung der Lärm-Situation gegenüber heute darstellt (vgl. Erwägungen unter Ziffern B.1.4, B.3 und B.4 weiter unten), haben die angrenzenden Gemeinden einen Einspracheverzicht unterschrieben; es darf somit davon ausgegangen werden, dass sie damit ihre Einwohner – und die nicht eindeutig bestimmbare Anzahl Betroffener – in genügender Weise vertreten haben. Schliesslich haben auch die Hauptnutzer SR Technics und Swiss – letztere unter gewissen Vorbehalten – einen Einspracheverzicht unterzeichnet.

Unter Berücksichtigung aller dieser Fakten rechtfertigt sich die Festlegung eines vereinfachten Verfahrens.

### 1.3 *Koordination der Verfahren*

Art. 27c VIL schreibt vor, dass die entsprechenden betrieblichen Belange ebenfalls im Plangenehmigungsverfahren zu prüfen sind, wenn die betrieblichen Verhältnisse auf einem Flugplatz durch ein Bauvorhaben beeinflusst werden. Ferner ist das Betriebsreglementsverfahren mit dem Plangenehmigungsverfahren zu koordinieren, sofern die künftige Nutzung einer Flugplatzanlage, für die ein Plangenehmigungsgesuch gestellt wird, nur sinnvoll erfolgen kann, wenn auch das Betriebsreglement geändert wird.

Wenn der Flugplatzhalter das Betriebsreglement im Zusammenhang mit der Erstellung oder Änderung von Flugplatzanlagen ändert, so genehmigt das Bundesamt das Betriebsreglement frühestens im Zeitpunkt, in dem die Plangenehmigung erteilt wird (Art. 36c Abs. 4 LFG).

Die Verfahren für die Plangenehmigung der provisorischen SSA und die Fristerstreckung für die Umsetzung der Auflage 4.3 der BAZL-Verfügungen zum vBR werden durch die gleichzeitige Anhörung für beide Gesuche koordiniert.

Im Plangenehmigungsverfahren müssen daher auch die betrieblichen Aspekte des Vorhabens beurteilt werden. Aus den Erwägungen zum Bauvorhaben sowie aus den entsprechenden Auflagen muss ersichtlich sein, wie die Bestimmungen zum Betrieb der Anlage umgesetzt werden. Weiter ist zu prüfen, ob das Betriebsreglement allenfalls angepasst werden muss.

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass alle Parteien auf Grund des Plangenehmigungsentscheids auch die betrieblichen Rahmenbedingungen erkennen können. Der Entscheid über die Fristerstreckung bzw. eine allfällige Anpassung des Betriebsreglements kann somit auch nach der Plangenehmigung erfolgen.

Sollten aufgrund der Plangenehmigungsverfügung Anpassungen am Betriebsreglement nötig werden, sind sie von der FZAG im Sinne des vorliegenden Entscheids dem BAZL zur Genehmigung einzureichen. Wenn diese Änderungsanträge den Auflagen aus der vorliegenden Verfügung entsprechen, sichert das BAZL zu, diese zu genehmigen und die Frist zur Umsetzung der Auflage 4.3 gemäss seiner Verfügungen zum vBR zu erstrecken.

Auf Fragen zu den konkreten Betriebsbedingungen für das Provisorium wird in untenstehender Ziffer B.4 eingegangen.

#### 1.4 *Umweltauswirkungen*

Für Änderungen bestehender Anlagen, die im Anhang zur UVPV<sup>7</sup> aufgeführt sind, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen, 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. 2 Abs. 1 UVPV).

Das BAFU kommt in seiner Stellungnahme zum Plangenehmigungsgesuch zu folgender Beurteilung:

- Beim Projekt handle es sich um eine provisorische, nach oben offene Schallschutzanlage, deren Betrieb auf ca. 2½ Jahre begrenzt werden soll. Sie diene als Vorleistung zur Überbrückung für die gleichzeitig mit dem Plangenehmigungsgesuch beantragte Fristerstreckung um 3 Jahre für den Bau und die Inbetriebnahme einer grösseren und akustisch wirksameren (definitiven) Schallschutzhalle. In der nun zu beurteilenden Anlage könnten Flugzeugtypen mit Code Letter C und kleiner Triebwerktests durchführen. Für grössere Flugzeuge gebe es bis zur Inbetriebnahme der geplanten Schallschutzhalle keine geeignete Schallschutzanlage und die Standläufe würden im Freien durchzuführen sein.
- Aus den Gesuchsunterlagen gehe hervor, dass während der besonders sensiblen Nachtzeit hauptsächlich Flugzeugtypen mit Code Letter C und kleiner getestet würden. Die Anlage führe entsprechend in der Nacht insgesamt zu einer wahrnehmbaren Reduktion der Lärmbelastung gegenüber heute. Eine weitergehende Beurteilung der Anlage nach Anhang 6 der Lärmschutzverordnung bzw. nach potenziellen Aufwachreaktionen werde nicht gemacht. Eine abschliessende lärmrechtlichen Beurteilung könne daher nicht erfolgen.

---

<sup>7</sup> Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung; SR 814.011

Trotz dieses Mangels erachtet das BAFU die Bewilligung der Anlage als möglich und notwendig, weil sie kurzfristig die einzig realisierbare technische Massnahme zur Lärmreduktion darstellt. Die Wirksamkeit der Anlage für Flugzeuge, welche in der Anlage getestet werden können, sei erbracht, und es sei nachvollziehbar dargelegt, weshalb genau diese und keine grössere oder höhere Anlage als Übergangslösung für die ca. 3 Jahre bis zur Inbetriebnahme der definitiven Schallschutzhalle vorgesehen sei.

Aus diesen Gründen (einzige technisch mögliche Massnahme, Provisorium, fehlender Nachweis der Umweltverträglichkeit des Gesamtbetriebs) erachtet es das BAFU als sinnvoll, den Bau der Anlage vom Betrieb zu entkoppeln und beantragt, allfälligen Beschwerden gegen diese Plangenehmigung die aufschiebende Wirkung zu entziehen.

Auf diesen Antrag wird am Schluss der Erwägungen eingegangen (Ziffer B.9 weiter unten).

Im Übrigen anerkennen alle Beteiligten, dass die FZAG mit der beantragten provisorischen SSA sehr weitgehende Kompensationsmassnahmen für die Fristerstreckung im Sinne des Auftrags des BAZL vom 31. Januar 2011 vorgelegt hat.

Fazit:

Da offensichtlich ist, dass mit der provisorischen Anlage eine substantielle Verbesserung der Lärmsituation für die Bevölkerung erzielt werden kann und die provisorische SSA nur dann etwas nützt, wenn sie in der Übergangszeit bis zur Betriebsaufnahme der definitiven SSH auch genutzt werden kann, ist es gerechtfertigt, für das Provisorium auf eine formelle UVP zu verzichten. Der Aufwand stünde einerseits nicht im Verhältnis zur verhältnismässig kurzen Betriebsdauer der provisorischen SSA und nähme andererseits wichtige Zeit in Anspruch, wodurch die Realisierung des Übergangsjprojekts verzögert würde. Die dem Gesuch beiliegende Umweltnotiz erläutert die Umweltauswirkungen sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase genügend, um das Vorhaben beurteilen zu können.

#### 1.5 *Zu berücksichtigendes Recht*

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).

## 2. Materielles

### 2.1 *Rückbau der bestehenden Schallschutzröhren (Muffler)*

Aus Lärmsicht hat sich die Zone auf dem Werftvorplatz als optimalste Lage für die definitive SSH erwiesen. Heute stehen dort die alten, nicht mehr zeitgemässen Muffler. Um die definitive SSH realisieren zu können, müssen diese Anlagen vorgängig rückgebaut werden. Ohne Realisierung der provisorischen SSA hätte dies zur Folge, dass bis zur Inbetriebnahme einer definitiven SSH gar keine Schallschutzanlagen zur Verfügung stünden, was gemäss vBR nicht zulässig ist. Nach Inbetriebnahme der provisorischen SSA kann jedoch auf die kleineren Muffler verzichtet werden; sie sind dann zurückzubauen, um Platz für die definitive SSH zu schaffen. Gemäss Angaben im technischen Bericht ist der Rückbau der Muffler für die Typen A320 und MD-90 für das 2. Quartal 2012, derjenige für die Typen DC-10/MD-11 für das Jahr 2014 vorgesehen.

Der Rückbau der Muffler ist somit ebenfalls mit vorliegender Plangenehmigung zu verfügen.

### 2.2 *Umfang der Prüfung*

Aus Art. 27d VIL folgt, dass im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauvorhaben namentlich 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, diejenigen des Arbeitsrechts sowie der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Gestützt auf Art. 27d Abs. 2 VIL sind auf kantonales Recht gestützte Anträge zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird.

Unter Ziffer B.3 der vorliegenden Verfügung werden all diejenigen Aspekte der geplanten SSA behandelt, die den eigentlichen Bau und/oder rein technische Betriebsvorschriften wie Entwässerung, Brand- oder Arbeitnehmerschutz etc. sowie den Rückbau der alten Muffler betreffen.

Alle übrigen Belange, das heisst alle, deren Beurteilung in die Fristerstreckung gemäss Auflage 4.3 zum vBR betreffend Standläufe und Benützung der provisorischen SSA münden, werden im Sinne von Art. 27c VIL unter der Ziffer B.4 ebenfalls im vorliegenden Entscheid geprüft.

Über allfällig nötige Anpassungen des vBR und über die Fristerstreckung wird aber in einer separaten Verfügung des BAZL entschieden (siehe Ziffer B.1.1).

### 2.3 *Begründung*

Eine Begründung für den Bau der provisorischen SSA liegt vor (vgl. oben A.2.3). Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

### 2.4 *Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)*

Das Vorhaben liegt innerhalb des SIL-Perimeters gemäss Schlussbericht zum SIL-Prozess vom 2. Februar 2010 und steht mit den Zielen und Vorgaben des SIL-Konzepts im Einklang.

### 2.5 *Raumplanung*

Beim Bauvorhaben handelt es sich um einen Neubau auf dem Werftareal innerhalb des Flughafenareals. Auf dem Platz wurden bereits bis anhin Standläufe für die verschiedenen Flugzeugtypen durchgeführt, weshalb keine Nutzungsänderung stattfinden wird. Das Vorhaben bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen. Das Vorhaben tangiert die Ziele und Vorgaben des SIL nicht und steht mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang.

### 2.6 *Verantwortung des Flugplatzhalters*

Art. 3 Abs. 1 VIL besagt unter anderem, dass Flugplätze so ausgestaltet, organisiert und geführt sein müssen, dass der Betrieb geordnet und die Sicherheit für Personen und Sachen [...] stets gewährleistet ist. Der Inhaber der Betriebskonzession hat für die dazu erforderliche Infrastruktur zu sorgen; die Verantwortung für einen sicheren Betrieb liegt in jedem Fall beim Konzessionsinhaber (Art. 10 Abs. 1 VIL).

### 2.7 *Stellungnahme des BAFU*

Das BAFU hält fest, dass es die Anträge der kantonalen Fachstellen unterstütze, soweit es in seinen Erwägungen auf diese eingehe und sie in seine eigenen Anträge übernehme. Es teilt seine Stellungnahme in je einen Abschnitt «Bauprojekt provisorische Schallschutzanlage» und «Fristerstreckungsgesuch Auflage 4.3 vBR» auf.

Diese Aufteilung wird im vorliegenden Entscheid mit den nachfolgenden Abschnitten B.3 (Bau) und B.4 (Betrieb) sinngemäss übernommen.

### 2.8 *Stellungnahme der Gesuchstellerin zu den Anträgen der Fachstellen*

Die FZAG teilte dem BAZL am 8. August 2011 per E-Mail ihre Bemerkungen zu den Anträgen der Fachstellen mit, welche unter den jeweiligen Punkten weiter ausgeführt werden. Wo die FZAG keine Einwände zu den Auflagen der Fachstellen vorgebracht

hat, werden diese – soweit nichts Anderes verfügt wird – unbestritten als Auflagen in den vorliegenden Entscheid übernommen.

### **3. Bau der Anlage und Rückbau der Muffler**

#### *3.1 Luftfahrtspezifische Anforderungen*

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

Die Prüfung wurde von der BAZL-Abteilung Sicherheit Infrastruktur (SI) durchgeführt. SI formuliert eine Reihe Anträge; diese betreffen die Vorfeldbeleuchtung innerhalb und ausserhalb der Anlage, Vorfeldmarkierungen, Bestimmungen über Baukräne und andere hohe Baugeräte, Sicherheitsmassnahmen für den Bauverkehr sowie die Umsetzung der Massnahmen gemäss dem Safety Assessment der FZAG.

Die Anträge von SI sind unbestritten und werden in die Verfügung übernommen. Die Ergebnisse der luftfahrtspezifischen Prüfung liegen dem Entscheid bei (Beilage 1). Die Skyguide hat am 7. Juni 2011 bestätigt, dass von der geplanten Anlage keine Beeinträchtigungen auf die Flugsicherungs- und Kommunikationsanlagen zu erwarten sind. Diese Unbedenklichkeitserklärung ist Bestandteil der Gesuchsunterlagen.

#### *3.2 Sicherheitstechnische Anforderungen*

Das Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat hat keine Einwände zum geplanten Projekt, da weder die Gashochdruckleitung der EGO<sup>8</sup> noch die Treibstoffversorgung der UBAG<sup>9</sup> betroffen seien. Weitere Ausführungen dazu erübrigen sich.

#### *3.3 Anforderungen der Polizei*

Die Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei hat keine Einwände gegen das Vorhaben; sie beantragt nur, ihr seien wesentliche Projektänderungen zu melden. Diese Forderung wird mit der generell gültigen Auflage unter den baulichen Anforderungen erfüllt.

---

<sup>8</sup> Erdgas Ostschweiz AG

<sup>9</sup> Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich

### 3.4 *Zollsicherheit*

Die Zollstelle Zürich-Flughafen teilte in ihrer Stellungnahme vom 28. Juni 2011 mit, dass sie gegen das geplante Projekt keine Einwendungen habe. Sie weist lediglich darauf hin, dass während des Baus und nach der Betriebsaufnahme die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten seien. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung übernommen.

### 3.5 *Weitere bauliche Anforderungen*

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

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

Wo detaillierte Unterlagen noch vor der Bauausführung vorgelegt werden müssen (Fluchtwegkonzept, Entsorgungskonzept Abbruch Muffler etc.), sind sie dem AfV zur weiteren Koordination mit den Fachstellen zuzustellen.

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

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

Baubeginn und Abschluss der Arbeiten sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, den zuständigen kantonalen Fachstellen und der Stadt Kloten via AfV jeweils zehn Tage vor Aufnahme bzw. nach Abschluss der Arbeiten schriftlich oder per E-Mail mitzuteilen.

Die Stadt Kloten hält fest, dass die «Allgemeinen Bedingungen und Auflagen der Stadt Kloten» (KI/III/98 plus Checkliste Bauablauf) Bestandteil ihrer Stellungnahme sind und beantragt, der Baubeginn und die Fertigstellung seien ihr via AfV schriftlich bzw. per E-Mail zu melden.

Diese Anforderungen sind unbestritten und werden als Auflagen in den Entscheid übernommen; die übrigen Anträge der Stadt Kloten werden im Folgenden unter den jeweiligen Titeln behandelt.



### 3.6 Brandschutz

Unter Ziffer 4 ihrer Stellungnahme vom 18. Juli 2011 formuliert die Stadt Kloten eine Reihe feuerpolizeilicher Bedingungen und Auflagen; sie stellt Anträge bezüglich dem Lichtmass der Türen sowie bezüglich der Fluchtwege. Weiter sei die Anlage gegen Blitzschlag zu schützen (Blitzschutzklasse II), der Ersteller der Anlage habe dem Blitzschutzaufseher das abnahmebereite Blitzschutzsystem schriftlich zur Abnahme zu melden. Noch vor Baubeginn sei der Gemeindefeuerpolizei ein Fluchtwegkonzept zur Genehmigung einzureichen. Die feuerpolizeilichen Anträge Klotens gemäss Ziffer 4 der Beilage 2 werden als Auflagen in den vorliegenden Entscheid übernommen.

Auch das AWA stellt in seiner Stellungnahme verschiedene Anträge zu den Fluchtwegen (Ziffer 6). Unter anderen wird beantragt, im Bereich hinter einem eingeparkten Flugzeugs seien an den Seitenwänden der SSA je eine Fluchttüre anzubringen. Nach einem Gespräch mit dem AWA und der Stadt Kloten sagte die FZAG in einem Mail vom 10. August 2011 zu, die verlangten Türen einzubauen. Weiter beantragt das AWA, die Alarmanlagen und Feuerlöscheinrichtungen müssten leicht zugänglich, gut sichtbar als solche gekennzeichnet und betriebsbereit sein (Ziffer 9). Die Umsetzung der Anträge des AWA nach den Ziffern 6 und 9 der Beilage 3 wird verfügt.

Die Berufsfeuerwehr beantragt, sie sei spätestens eine Woche vor Beendigung des Bauprojektes schriftlich zu informieren, weiter seien ihr wesentliche Projektänderungen umgehend schriftlich zu melden. Diese Forderungen werden mit der generell gültigen Auflage unter den baulichen Anforderungen erfüllt. Die Berufsfeuerwehr beantragt auch, für die Handalarmtaster müsse ein eigenes Alarmkriterium erstellt werden. Dieser Antrag ist unbestritten und wird in den Entscheid übernommen.

Um die Brandschutzvorkehrungen zu koordinieren, sind die entsprechenden Massnahmen vor Baubeginn mit der Stadt Kloten, dem AWA und der Berufsfeuerwehr abzusprechen; eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung übernommen.

### 3.7 Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen

Bei seiner Beurteilung stützt sich das AWA auf das ArG<sup>10</sup>, die ArGV<sup>11</sup> 3, Art. 82 UVG<sup>12</sup> und die VUV<sup>13</sup>. Es stellt in seiner Stellungnahme vom 19. Juli 2011 eine Reihe von Bedingungen und Anträgen zum Arbeitnehmerschutz. Dabei wurden die Auflagen betreffend Fluchtwege (Ziffer 6) sowie betreffend Alarmanlagen und Feu-

---

<sup>10</sup> Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel; SR 822.11

<sup>11</sup> Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge); SR 822.113

<sup>12</sup> Bundesgesetz über die Unfallversicherung (Unfallversicherungsgesetz); SR 832.20

<sup>13</sup> Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung); SR 832.30

erlöscheinrichtungen (Ziffer 9) unter dem Titel Brandschutz weiter oben subsumiert.

Das AWA hält fest, dass seine Auflagen auch für den Betreiber der Anlage verbindlich sind und durch die Bauherrschaft (bzw. durch die Gesuchstellerin) an diesen weiterzuleiten sind. Weiter beantragt es, ihm sei die Betriebsaufnahme im Voraus anzuzeigen. Diese nicht bestrittenen Anträge werden als Auflagen übernommen.

Die weiteren Auflagen betreffen:

- Gebäude allgemein (Ziffer 5);
- mobile Treppen (Ziffer 7);
- künstliche Beleuchtung (Ziffer 8);
- Lärmschutz (Ziffer 10) und
- gefährdete Bereiche (Ziffer 11).

Die Forderungen des AWA in der Beilage 3 wurden nicht bestritten und werden in die Verfügung übernommen.

### 3.8 *Weitere Anträge der Stadt Kloten*

Die Stadt Kloten beantragt, dass absturzgefährliche Stellen für die Benutzer ausreichend zu sichern seien. Die näheren Einzelheiten würden sich nach der SIA-Norm 358 richten. Diese Auflage ist unbestritten und wird in die Verfügung übernommen.

### 3.9 *Umweltschutz*

Das Amt für Landschaft und Natur (ALN) teilte am 22. Juni 2011 mit, dass es keine Einwendungen oder Bemerkungen zum geplanten Projekt habe. Die Einwendungen anderer Stellen betreffend Umweltschutz werden im Folgenden und den jeweiligen Titeln abgehandelt.

#### 3.9.1 *Luftreinhaltung*

Die Stadt Kloten verlangt, hinsichtlich der Luftreinhaltung auf der Baustelle seien die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2002), Massnahmenstufe A, sowie die Bestimmungen zur Lufthygiene gemäss Unique-Umweltschutzbestimmungen vom April 2006, welche auf der BauRLL basieren, einzuhalten. Diese unbestrittenen Anträge werden in die Verfügung aufgenommen.

#### 3.9.2 *Baulärm*

Das BAFU stellt fest, die Emissionen infolge der Bauarbeiten würden nach Massgabe der Baulärm-Richtlinie vom 24. März 2006 (BLR) begrenzt. Das Projekt entspricht mit den vorgesehenen Massnahmen den bundesrechtlichen Bestimmungen.

Auch die Stadt Kloten macht auf die Baulärm-Vorschriften aufmerksam und beantragt, die BLR sei anzuwenden, was als Auflage übernommen wird.

### 3.9.3 Erschütterungen

Das BAFU hält fest, dass keine wahrnehmbaren Erschütterungsimmissionen an den nächst gelegenen empfindlichen Orten ausgewiesen werden, hat aber keine weiteren Bemerkungen dazu.

### 3.9.4 Abwasser und Baustellenentwässerung

Die Stadt Kloten und das BAFU beantragen, bezüglich des Baustellenabwassers sei die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen – im Sinne von § 360 PBG<sup>14</sup> – als Richtlinie zu beachten.

Das AWEL stellt in seiner Stellungnahme vom 21. Juli 2011 (Beilage 4) eine Reihe von Anträgen bezüglich der Entwässerung.

Die Anträge der Stadt Kloten sowie von BAFU und AWEL sind unbestritten und werden in die Verfügung aufgenommen.

### 3.9.5 Grundwasser

Gemäss Gesuchsangaben liegt der Projektperimeter ganz am Rand des Grundwasserschutzbereichs A<sub>U</sub> mit einer nur geringen Grundwassermächtigkeit, weshalb keine wesentlichen Auswirkungen auf die Durchflusskapazitäten zu erwarten seien. Die Voraussetzungen für den Bau der Anlage seien erfüllt.

Das BAFU kann dem Gesuch aus Sicht des Grundwasserschutzes ohne Auflagen zustimmen, da Ausnahmen für Einbauten unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels gewährt werden können, wenn die Durchflusskapazität nicht um mehr als 10 % wird. (Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV<sup>15</sup>).

Auflagen unter diesem Titel erübrigen sich somit.

### 3.9.6 Abfälle

Bezüglich des Rückbaus der heute noch bestehenden Muffler hat sich an den Ausführungen der angefochtenen und noch nicht in Rechtskraft erwachsenen Plangenehmigung aus dem Jahr 2008 nichts geändert. Demgemäss fallen insbesondere aus dem Abbruch bzw. Rückbau der bestehenden Muffler diverse Bauabfälle an.

---

<sup>14</sup> Gesetz über die Bauplanung und das öffentliche Baurecht (Planungs- und Baugesetz), Kanton Zürich, Ordnungsnummer 700.1

<sup>15</sup> Gewässerschutzverordnung, SR 814.201

Dabei fallen ca. 40 t Alteisen, 50 m<sup>3</sup> Steinwolle, ca. 3 000 m<sup>3</sup> Betonabbruch und ca. 5 000 m<sup>3</sup> Aushubmaterial an. Diese Abfälle sollen gemäss den gesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton sowie der Empfehlung SIA 430 (Entsorgung von Bauabfällen) entsorgt werden. Die Bauherrschaft verlangt in den Submissionsbestimmungen von den Unternehmern jeweils ein Konzept für die fachgerechte Entsorgung und Verwertung anfallender Bauabfälle gemäss den gesetzlichen Bestimmungen (TVA, VVS und kantonales Abfallgesetz) und der Empfehlung SIA 430. Das AWEL hatte 2008 die Erstellung eines Bauabfall-Entsorgungskonzepts beantragt, welches ihm vor Baubeginn einzureichen sei.

Die Stadt Kloten beantragt nun, anfallende Bauabfälle seien in brennbares Material, Metalle, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen. Die SIA-Empfehlung 430, Ausgabe 1993 (Norm SN 509 430), Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau- und Abbrucharbeiten, sei im Sinne von § 360 PBG als Richtlinie zu beachten. Das Aushubmaterial sei getrennt abzuführen und dürfe nicht mit anderem Material (Bauabfälle etc.) vermischt werden. Sollten asbesthaltige Materialien zum Vorschein kommen, sind diese sach- und fachgerecht gemäss der EKAS<sup>16</sup>-Richtlinie 6503 zu entsorgen. Im Übrigen sind Abfälle gemäss dem aktuellen GEK<sup>17</sup> der FZAG (Stand 31. März 2011) zu entsorgen.

Diese Anträge wurden nicht bestritten; sie werden entsprechend den Auflagen aus der Plangenehmigung vom 10. Oktober 2008 betreffend Rückbau der Muffler und im Sinn obiger Erwägungen in den vorliegenden Entscheid übernommen.

#### **4. Betriebliche Rahmenbedingungen für die provisorische SSA**

Das zur Zeit gültige Betriebsreglement vBR enthält im Anhang I, Art. 31–34, die Bestimmungen über die Durchführung von Triebwerktestläufen. Gemäss FZAG gelten diese Regeln auch für den Betrieb des hier beantragten Provisoriums; eine Anpassung des Betriebsreglements sei laut FZAG nicht erforderlich. Ob das Vorhaben ohne Anpassung des vBR (Änderung bestehender Artikel und/oder Einfügen zusätzliche Bestimmungen) genehmigt werden kann, ist im Folgenden zu prüfen.

Das BAFU beantragt, dass die Bewilligung zum Bau und Betrieb der provisorischen SSA für Triebwerkstandläufe keine präjudizielle Wirkung auf die Bewilligung zum Bau und Betrieb der definitiven Schallschutzhalle haben dürfe.

Der Antrag des BAFU ist begründet; die zukünftigen Bedingungen und Auflagen für den Betrieb der definitiven SSH sind anhand der eingereichten Gesuchsunterlagen in den jeweiligen Verfahren zu prüfen und dann in den entsprechenden Entscheiden

---

<sup>16</sup> Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit; Richtlinie 6503: Asbest

<sup>17</sup> Generelles Entsorgungskonzept

festzuschreiben.

Das BAFU hält weiter fest, dass ohne Genehmigung der Fristerstreckung ab Anfang 2012 keine Triebwerktests ausserhalb einer geeigneten Schallschutzanlage mehr möglich wären. Es stelle sich demnach die Frage, inwieweit mit den von der FZAG vorgeschlagenen Kompensationsmassnahmen die Fristerstreckung gerechtfertigt werden könne. Zu den betrieblichen Aspekten der provisorischen SSA äussert sich das BAFU wie folgt:

- Es stimme der Gesuchstellerin zu, dass die provisorische U-Anlage die einzig technisch mögliche Massnahme zur Lärmreduktion von Triebwerkstandläufen sei, die wirtschaftlich tragbar und innerhalb einer nützlichen Zeit realisierbar sei. Zu wirtschaftlich tragbaren betrieblichen Massnahmen äussere sich das Dossier indes nicht.
- Grundsätzlich seien die Gesuche zur Plangenehmigung und Fristerstreckung nach Art. 11 USG<sup>18</sup>, der Lärm an den Immissionsorten gemäss Anhang 6 LSV<sup>19</sup> sowie unter Berücksichtigung möglicher Aufwachreaktionen zu beurteilen. Diese Beurteilungen lägen für das Provisorium nur teilweise vor und im Umweltbericht werde lediglich die Wirksamkeit der Anlage für Flugzeugtypen mit Code Letter C und kleiner dokumentiert. Insbesondere fehlten Aussagen zur Einhaltung der massgebenden Beurteilungsgrenzwerte und zur wirtschaftlichen Tragbarkeit von gewissen Einschränkungen für nächtliche Triebwerkstandläufe.
- Es sei verständlich, dass die Gesuchstellerin nach den Erfahrungen mit der ursprünglich geplanten Schallschutzanlage bei der Erstellung der Gesuchsunterlagen für das Provisorium darauf bedacht gewesen sei, Angriffspunkte für potenzielle Einsprachen und Beschwerden aus Luftfahrtskreisen möglichst zu vermeiden. Auch das BAFU sei der Meinung, dass es nicht passieren dürfe, dass die Erstellung der provisorischen Schallschutzanlage durch Rechtsmittelverfahren verzögert oder verhindert werde. Aus diesem Grund erachte es es als sinnvoll, dass [...] der Betrieb der Anlage im Fristerstreckungsgesuch behandelt werde.

Aufgrund der besonderen Umstände hält das BAFU die eingereichten Unterlagen insgesamt trotz gewisser Mängel für eine Beurteilung für ausreichend.

Gestützt auf die Erwägung unter obenstehender Ziffer B.1.3 können die betrieblichen Belange nicht erst mit der Fristerstreckung geprüft werden; auf sie ist ebenfalls im vorliegenden Entscheid einzugehen.

#### 4.1 *Befristung des Provisoriums*

Das Provisorium soll klar eine Übergangslösung darstellen, nach Inbetriebnahme der definitiven SSH ist die weitere Benutzung des Provisoriums deshalb grundsätzlich zu untersagen. Die definitive SSH ist zur Zeit allerdings noch in Planung.

---

<sup>18</sup> Umweltschutzgesetz; SR 814.01

<sup>19</sup> Lärmschutzverordnung; SR 814.41

Das BAFU beantragt, dass ein allfälliger Weiterbetrieb der provisorischen SSA im Rahmen eines weiteren Fristerstreckungsgesuchs und unter Einbezug des BAFU erneut zu prüfen sei, falls die definitive SSH nach Ablauf der verlängerten Frist nicht oder nur beschränkt in Betrieb genommen werden könne.

Die Fachstelle Lärmschutz (FALS) des Tiefbauamts des Kantons Zürich stimmt der Fristerstreckung unter der Bedingung zu, dass das Betriebsreglement betreffend die Triebwerkstandläufe (vor allem in den sensitiven Nacht- und Tagesrandstunden) zu verschärfen sei, falls die definitive SSH bis Ende 2014 nicht in Betrieb genommen wird. Gegebenenfalls seien Triebwerkstandläufe in den sensiblen Tageszeiten vollständig zu verbieten.

Die Stadt Kloten beantragt, die provisorische SSA sei inkl. aller Anlagen, Ausrüstungen und Ausstattungen auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme der definitiven SSH, spätestens bis zum 31. Dezember 2014, ohne Aufforderung und auf eigene Kosten fach- und sachgerecht zu beseitigen und den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen.

Den Anträgen des BAFU und der FALS ist grundsätzlich zuzustimmen. Auch hier gilt jedoch, dass Massnahmen verhältnismässig und wirtschaftlich tragbar sein müssen. Falls die definitive SSH nicht wie vorgesehen in Betrieb genommen werden kann, sind die Rahmenbedingungen für einen längerdauernden Betrieb des Provisoriums dannzumal zu prüfen. Zusammen mit dem Plangenehmigungsgesuch für die definitive SSH hat die FZAG dann aber auch ein Gesuch um Anpassung des Betriebsreglements für die Vorschriften über die Standläufe am Flughafen einzureichen.

Da diese Anträge aber die definitive SSH betreffen, ist im vorliegenden Entscheid von entsprechenden Auflagen abzusehen.

Auf den Rückbau der provisorischen SSA wird in dieser Verfügung nicht eingegangen, dafür ist zu gegebener Zeit ein eigenes Gesuch einzureichen. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen; weitere Ausführungen dazu erübrigen sich hier. Der Antrag der Stadt Kloten zum Rückbau der provisorischen SSA ist im Sinn des Gesagten abzuweisen.

In das Dispositiv der vorliegenden Verfügung sind demnach folgende Auflagen aufzunehmen:

- Die provisorische SSA darf nur bis zur ordnungsgemässen Betriebsaufnahme der definitiven SSH, längstens bis Ende 2014 betrieben werden; eine allfällige spätere Parallelbenutzung zur definitiven Halle ist ausgeschlossen.
- Kann die definitive SSH nach Ablauf der verlängerten Frist nicht oder nur beschränkt in Betrieb genommen werden, so ist dem BAZL für einen allfälligen Weiterbetrieb der provisorischen SSA rechtzeitig ein erneutes Gesuch mit Angaben zu den betrieblichen Rahmenbedingungen einzureichen.

## 4.2 *Anlagespezifische Betriebsvorschriften*

### 4.2.1 Standläufe an Flugzeugen mit Code Letter C und kleiner

#### a) Standläufe in der provisorischen SSA

Das BAFU bedauert, dass die Gesuchstellerin weder beim Plangenehmigungs- noch beim Fristerstreckungsgesuch betriebliche Einschränkungen oder Lenkungsmassnahmen vorsieht; einerseits sei das Provisorium akustisch schlechter als die sich in Planung befindende definitive Schallschutzhalle und andererseits ist es auch nicht auf alle Flugzeugtypen ausgelegt. Das BAFU ist der Ansicht, dass es umweltrechtlich kaum zu begründen wäre, weshalb für das akustisch weniger wirksame Provisorium keine betriebliche Einschränkungen hinzunehmen seien, während die deutlich wirkungsvollere definitive SSH nach heutigem Stand des Wissens ohne diesbezügliche Auflagen nicht bewilligt werden könne.

Weiter hält das BAFU fest, die Abklärungen zur Lärmbeurteilung nach Anhang 6 LSV und nach Kriterien zu möglichen Aufwachreaktionen seien im Zusammenhang mit der Planung zur definitiven Lärmschutzanlage bereits weit fortgeschritten: Es sei vorgesehen, neben der Einhaltung der Grenzwerte ein konsolidiertes Mengengerüst festzulegen, um besonders während der sensiblen Nachtstunden Lärm zu vermeiden, soweit dies betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sei (Vorsorgeprinzip). Da für die Erarbeitung dieses Mengengerüsts auch der Bedarf an Triebwerkstandläufen berücksichtigt worden sei, erachtet es das BAFU aus umweltrechtlicher Sicht für notwendig, die Einhaltung dieses Mengengerüsts jetzt schon zu verfügen. Allerdings verzichtet das BAFU selber auf einen entsprechenden formellen Antrag. Hingegen beantragt es, dass die Anzahl Standläufe die im Memorandum of Understanding Ende November 2010 vereinbarten Werte während keiner Beurteilungszeit übersteigen dürfen.

Dazu ist anzumerken, dass es sich bei diesen Eckwerten um Werte für die definitive SSH handelt, die nicht ohne Weiteres auf das Provisorium übertragen werden können. Da zudem die provisorische Anlage schnell realisiert werden muss, um überhaupt die gewünschte Verbesserung bis zur Inbetriebnahme der definitiven SSH zu erreichen, ist von einer derartigen Auflage abzusehen. Jedoch ist als Auflage in diese Verfügung aufzunehmen, dass im Rahmen der meteorologischen Verfügbarkeit alle nächtlichen Standläufe für Flugzeuge, die in der SSA getestet werden können, dort ausgeführt werden.

#### b) Standläufe ausserhalb der provisorischen SSA

Gemäss BAFU müssten auch für Standläufe von Flugzeugen mit Code Letter C oder kleiner lenkungswirksame Kompensationszahlungen abgestuft nach Nachtzeit und Störwirkung erhoben werden, wenn die Anlage aus meteorologischen Gründen nicht

zur Verfügung steht.

Dem ist entgegenzuhalten, dass die meteorologische Verfügbarkeit mit geschätzten 85 % gleich hoch ist, wie sie für die ursprünglich bewilligte Anlage garantiert wurde. Lassen die meteorologischen Verhältnisse zwingend nötige Standläufe innerhalb der Anlage nicht zu, müssen diese daher auch weiterhin ausserhalb der Anlage erfolgen.

In diesen Fällen ist für Standläufe von Flugzeugen mit Code Letter C oder kleiner von Kompensationszahlungen abzusehen, da diese keine Lenkungswirkung auf zwingend nötige Standläufe haben. Hingegen ist als Auflage aufzunehmen, dass die FZAG dafür besorgt sein muss, über sämtliche meteorologisch bedingten Standläufe ausserhalb der Halle eine Liste zu führen. In dieser Liste sind auch die jeweils massgeblichen Winddaten von MeteoSchweiz, die dazu geführt haben, aufzuführen (vgl. untenstehender Abschnitt B.4.3).

#### 4.2.2 Standläufe an Flugzeugen grösser als Code Letter C

Für Standläufe von Flugzeugtypen, die grösser als Code Letter C sind, gibt es nach dem Rückbau der Muffler und bis zur Realisierung und Inbetriebnahme der definitiven SSH keine geeignete Schallschutzanlage für Triebwerkstandläufe, so dass sie weiterhin im Freien durchgeführt werden müssen. Die Erstellung der provisorischen U-Anlage kann entsprechend nicht als Kompensationsmassnahme für grössere Flugzeuge betrachtet werden.

Das BAFU hält fest, dass solche Triebwerkstandläufe – auch wenn sie in der Nacht nur selten vorkommen (gemäss Umweltnotiz 3 innerhalb von 5 Monaten) – in der Zeit von 22–06 Uhr als besonders störend zu betrachten sind. Die von der Swiss in ihrer Einspracheverzichterklärung vorgeschlagene Regelung sieht ab dem 13. nächtlichen Standlauf eine Kompensationszahlung vor und garantiert, die Anzahl von 24 Standläufen nicht zu überschreiten. Die Schwelle für kompensatorische Massnahmen ist damit so angesetzt, dass sie im Normalfall überhaupt nicht zum Tragen kommt, weshalb sie eigentlich nicht als Kompensationsmassnahme betrachtet werden kann.

Aus diesem Grund beantragt das BAFU, insbesondere Standläufe ausserhalb der Anlage in der Zeit von 22–06 Uhr auf jeden Fall kostenpflichtig zu machen, wobei die Kompensationszahlungen lenkungswirksam entsprechend der Nachtzeit und Störwirkung auszugestalten seien.

Die Stadt Kloten beantragt, die Anzahl der nächtlichen Standläufe sei auf maximal 24 pro Jahr zu limitieren. Auf Anfrage bestätigte Kloten am 8. August 2011 per E-Mail, dass damit die Standläufe ausserhalb der SSA gemeint seien.



Die FALS empfiehlt in ihrer Stellungnahme im Sinne der Vorsorge nach Ablauf der Frist für die Umsetzung der Auflage 4.3 vBR, sämtliche Standläufe – abgestuft nach Tageszeit, Dauer und Ort – kostenpflichtig zu machen.

Gemäss ihren Angaben beabsichtigt die FZAG, mit den (Haupt-)Nutzern eine Nutzungsvereinbarung für die definitive SSH mit einer möglichst einfachen Entgeltregelung zur Refinanzierung der Anlage abzuschliessen. Sie begründet dieses Vorgehen einerseits mit dem Zeitdruck für die Erstellung des Provisoriums und andererseits damit, dass die geplante Verordnung über die Flughafengebühren noch nicht in Kraft getreten ist. Die Durchsetzung eines gestuften Entgelts beim Provisorium wäre nach ihrer Beurteilung mit einem erheblichen administrativen Aufwand verbunden, dennoch wäre es schwierig, mit diesem Ansatz unter den heutigen Rahmenbedingungen die gewünschte Lenkungswirkung zu erzielen.

Weiter fügt die FZAG an, dass aus betrieblichen bzw. wirtschaftlichen Gründen kaum damit zu rechnen sei, dass Standläufe, welche am Tag erfolgen könnten, mutwillig in die Nacht verschoben würden.

Zu diesen Anträgen ist Folgendes festzuhalten:

Es ist unbestreitbar, dass ohne Erstreckung der Frist für die Umsetzung der Auflage 4.3 Triebwerkstandläufe ab Januar 2012 auch für grosse Flugzeuge nicht mehr zulässig wären.

Der Argumentation des BAFU, nach der die Schwelle für kompensatorische Massnahmen im Vorschlag der Swiss so angesetzt ist, dass sie im Normalfall gar nicht zum Tragen kommt, kann gefolgt werden; dies umso mehr, als die Umweltnotiz drei solche Tests in fünf Monaten nennt. Angesichts der Störwirkung dieser Tests erscheint es gerechtfertigt, die Schwelle für die Kompensationszahlungen tiefer anzusetzen. Selbst wenn ab dem 7. nächtlichen Standlauf an einem Flugzeug grösser als Code Letter C eine solche Gebühr von Fr. 3 000.– verlangt wird, darf davon ausgegangen werden, dieser Betrag sei weder unverhältnismässig noch wirtschaftlich nicht tragbar.

Auch der Empfehlung der FALS ist im Grundsatz zuzustimmen. Zu beachten ist dabei allerdings, dass eben diese Frist für die Umsetzung der Auflage bis zur Inbetriebnahme der definitiven SSH erstreckt werden muss. Das heisst, dass eine entsprechende Regelung für die definitive SSH vorgelegt werden müssen; eine Auflage zur provisorischen SSA erübrigt sich.

Somit ist zu verfügen, dass pro Jahr maximal 24 nächtliche Standläufe mit Flugzeugtypen grösser als Code Letter C zulässig sind und dass ab dem 7. derartigen Standlauf eine Zahlung von Fr. 3 000.– zu leisten ist (zahlbar je zu einem Drittel an die Gemeinden Kloten, Opfikon-Glattbrugg und Rümlang).

#### 4.2.3 Fazit zu den anlagespezifischen Betriebsvorschriften

Aufgrund obenstehender Erwägungen zeigt sich, dass die bestehenden Vorschriften über die Durchführung von Triebwerktestläufen gemäss Art. 31–34 Anhang I vBR auch auf das Provisorium anwendbar sind und nicht geändert und weiterhin befolgt werden müssen. Das vBR ist aber gemäss den Auflagen aus dieser Verfügung mit zusätzlichen Bestimmungen zu ergänzen. Diese Änderungen haben insbesondere festzuschreiben, dass

- im Rahmen der meteorologischen Verfügbarkeit der provisorischen SSA alle nächtlichen Standläufe für Flugzeuge, die in der SSA getestet werden können (Flugzeuge mit Code Letter C oder kleiner), dort ausgeführt werden müssen;
- ausserhalb der provisorischen SSA pro Jahr maximal 24 nächtliche Standläufe mit Flugzeugtypen grösser als Code Letter C zulässig sind und
- ab dem 7. nächtlichen Standlauf für Flugzeugtypen grösser als Code Letter C eine Zahlung von Fr. 3 000.– (zahlbar je zu einem Drittel an die Gemeinden Kloten, Opfikon-Glattbrugg und Rümlang) zu leisten ist.

Bis spätestens Ende November 2011 ist dem BAZL ein entsprechendes Änderungs-gesuch zur Genehmigung einzureichen; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

Unter der Voraussetzung, dass das Änderungs-gesuch im Sinne der zu verfügenden Auflagen rechtzeitig beim BAZL eintrifft, sichert dieses zu, ihnen zuzustimmen und die beantragte Fristerstreckung für die Auflage 4.3 seiner Verfügungen zum vBR zu gewähren.

#### 4.3 *Dokumentation der Standläufe, Monitoring und Messkonzept*

Das BAFU beantragt, bis zur Inbetriebnahme des für die definitive SSH vorgesehene Monitoringsystems seien alle Standläufe zu dokumentieren, wobei diese Dokumentation den Standort, den Flugzeugtyp, die Tageszeit, das Powersetting, den Treibstoffverbrauch, die Dauer und eine Begründung, falls der Standlauf ausserhalb des Provisoriums stattfindet, zu umfassen habe.

Dieser Antrag deckt sich im wesentlichen mit dem der FALS, die beantragt, nach Ablauf der Frist für die Umsetzung der Auflage 4.3 vBR (Anfang 2012) seien sämtliche Standläufe inner- und ausserhalb der Schalldämpferanlagen zu dokumentieren.

Diese Anträge sind unbestritten und eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen.

Die FALS beantragt sodann, der Bewilligungsbehörde sei vor Baubeginn ein Messkonzept für Immissionsmessungen und ein Konzept für nachträgliche Interventionsmassnahmen (im Falle von Nachbesserungen) zur Genehmigung vorzulegen.

Ein solches Messkonzept für das Monitoring der Lärmimmissionen der Triebwerkstandläufe ist für die definitive SSH geplant. Da die provisorische SSA aber möglichst schnell in Betrieb genommen werden soll, kann nicht verlangt werden, das Konzept vor Baubeginn vorzulegen. Hingegen ist zu verfügen, dass das Messkonzept während der Betriebsphase der provisorischen SSA erstellt und entsprechende Immissionsmessungen durchgeführt werden. Die Erkenntnisse aus diesen Messungen haben in das Konzept für die definitive SSH einzufließen und dieses ist zusammen mit dem Plangenehmigungsgesuch dafür einzureichen.

Weiter beantragen FALS und BAFU, bei den Kontrollmessungen sei auch ein Immissionsort im Sinne der Lärmschutzverordnung beim Flughafengefängnis zu wählen und beim Monitoring zu berücksichtigen. Gemäss BAFU sind allenfalls nötige Erleichterungen zu begründen.

Dagegen wehrt sich die FZAG in ihrem Schreiben vom 8. August 2011. Sie argumentiert, dass sich die Betreuung einer Messstelle im Gefängnisbereich aufgrund der sicherheitstechnischen Zutrittseinschränkungen schwierig gestalten würde. Zudem hält die FZAG das Gefängnis aufgrund seiner Lage in der vergleichsweise wenig schutzwürdigen Industriezone ES IV als Referenzpunkt für nicht geeignet.

Nichtsdestotrotz halten sich im Gefängnis Personen teilweise über einen längeren Zeitraum auf. Es rechtfertigt sich daher, den Gefängnisbereich in die Überlegungen zum oben verlangten Konzept bzw. Monitoring einzubeziehen. Dies kann beispielsweise durch eine temporäre Messstation auf Flughafengebiet im Bereich des Gefängnisses erfolgen. Dabei ist zu prüfen, ob die permanente Messstelle auf dem Werkhof (ca. 200 m nördlich des Gefängnisses) als genügende Referenzstation dienen kann.

#### 4.4 *Überführungsflüge*

Die Fachstelle Flughafen/Luftverkehr des AfV weist in ihrer Stellungnahme vom 30. Juni 2011 darauf hin, dass im Hinblick auf die definitive SSH das Potential für Standläufe, speziell zur Nachtzeit, grösser werde. Die SR Technics betreibe bereits heute Kundenakquisition im grossen Stil. Die Überführungsflüge von nicht in Zürich basierten Fluggesellschaften würden erfahrungsgemäss zu den besonders empfindlichen Tagesrand- oder Nachtzeiten erfolgen.

Diese Befürchtungen der Fachstelle sind nicht ganz unbegründet, betreffen aber – wie sie selber festhält – das Projekt der definitiven SSH und nicht das des hier zu beurteilenden Provisoriums. Im Übrigen geht die FZAG davon aus, dass das Potential für Standläufe in der Nacht mit der neuen Halle nicht grösser, sondern – angesichts der gegenüber dem Status quo wohl strengeren Regulierung – im Gegenteil eher kleiner werden würde.

Eine abschliessende Beurteilung dieser Problematik ist im vorliegenden Verfahren nicht möglich. Der FZAG wird jedoch empfohlen, darauf ein spezielles Augenmerk zu richten und im Gesuch für die definitive SSH entsprechende Angaben zu liefern.

Eine Auflage unter diesem Titel erübrigt sich.

#### 4.5 *Weitere betriebliche Anforderungen*

Wo Unterlagen noch vor Inbetriebnahme eingereicht werden müssen (Betriebsanweisung für die Anlage gemäss Antrag 11.2 des AWA etc.), sind sie dem AfV rechtzeitig zur weiteren Koordination mit den Fachstellen zuzustellen.

### 5. **Fazit**

Das Gesuch betreffend Errichtung und Betrieb einer provisorischen Schallschutzanlage im Bereich Vorfeld Werft erfüllt unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen die gesetzlichen Anforderungen und kann genehmigt werden.

Weitergehende Anträge werden im Sinn der Erwägungen abgewiesen.

### 6. **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. Das AfV wird daher ersucht, die Meldungen gemäss oben stehender Ziffer B.3.5 bzw. B.4.5 auch an das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, weiterzuleiten.

### 7. **Gebühren**

Die Gebühr für die Plangenehmigung richtet sich nach der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt vom 28. September 2007 (GebV-BAZL; SR 748.112.11), insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 lit. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

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

## **8. Eröffnung und Bekanntmachung**

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin eröffnet.

Den Anrainergemeinden, vertreten durch RA Dr. Peter Ettler, den Firmen SR Technics und Swiss sowie den interessierten Stellen von Bund und Kanton und der Stadt Kloten wird sie zugestellt.

## **9. Entzug der aufschiebenden Wirkung allfälliger Beschwerden**

Der Bau der provisorischen SSA auf dem Flughafen Zürich ist dringlich. Sowohl das Bundesverwaltungsgericht<sup>20</sup> als auch das Bundesgericht<sup>21</sup> haben für die Einrichtungen für Standläufe einen Sanierungsbedarf bestätigt. Anfang 2012 wird die Frist für Standläufe ausserhalb einer SSA ablaufen. Die provisorische SSA wird deshalb mit grossem Zeitdruck errichtet werden müssen, um möglicherweise grosse betriebliche Einschränkungen des Flugbetriebs zu verhindern. Sollte der Bau und damit die Inbetriebnahme der provisorischen SSA durch Rechtsmittelverfahren verzögert werden, besteht in der Übergangszeit kein adäquater Lärmschutz für die Bevölkerung. Um die absehbare Verbesserung der Situation insbesondere für nächtliche Triebwerktestläufe für Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge nicht zu gefährden, ist allfälligen Beschwerden gegen die Plangenehmigung in Anwendung von Art. 55 Abs. 2 VwVG<sup>22</sup> die aufschiebende Wirkung zu entziehen. Eine entsprechende Bestimmung ist in die vorliegende Verfügung aufzunehmen.

---

<sup>20</sup> Urteile des BVGer A-1985/2006, 14. Februar 2008 und A-3042/2009, 3. September 2009

<sup>21</sup> BGE 126 II 522

<sup>22</sup> Verwaltungsverfahrensgesetz; SR 172.021

## C. Verfügung

Das Vorhaben der FZAG betreffend den Bau einer provisorischen Schallschutzanlage für die Zeit bis zur Inbetriebnahme der definitiven Schallschutzhalle sowie für den Rückbau der noch bestehenden Röhrenschalldämpfer (Muffler) wird wie folgt genehmigt:

### 1. Gegenstand

Bau einer provisorischen U-förmigen Schallschutzanlage (SSA) für Triebwerkstandläufe an Grossflugzeugen im Bereich des Werftvorfelds auf der Fläche der bisherigen Muffler und Rückbau der noch bestehenden Muffler in der Zeit von 2012 bis 2014.

Die vorliegende Plangenehmigung hat keine präjudizielle Wirkung auf die Bewilligung für Bau und Betrieb der definitiven Schallschutzhalle (SSH). Die zukünftigen Bedingungen und Auflagen dafür sind in den jeweiligen Verfahren aufgrund der Eigenschaften der SSH und anhand der geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu prüfen bzw. in den entsprechenden Entscheiden festzuschreiben.

#### 1.1 Standort

Flughafenareal, Werftvorplatz, Grundstück Kat.-Nr. 3139 (Gemeinde Kloten)

#### 1.2 Massgebende Unterlagen

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 8. Juni 2011) mit folgenden Beilagen:

- Projektbeschrieb, Technischer Bericht, WKP Bauingenieure AG, 27. Mai 2011;
- Situationsplan, Plan Nr. 2554-0.01 Situation, 1:500, WKP Bauingenieure AG, 27. Mai 2011;
- Werkleitungsplan, Plan Nr. 2554-0.03, Umgebung und Werkleitungen, WKP Bauingenieure AG, 27. Mai 2011;
- Plan Eingabe Zonenschutz, Plan Nr. 2554-0.02A, Grundriss 1:200, Ansicht 1:200, Schnitte 1:50, WKP Bauingenieure AG, 28. Mai 2011;
- Umweltnotiz, Gruner AG, Ingenieure und Planer, 27. Mai 2011;
- Unbedenklichkeitserklärung, Skyguide, 7. Juni 2011;
- Safety Assessment, FZAG, 17. Mai 2011;
- Einspracheverzicht der direkt Betroffenen (Gemeinden Kloten, Opfikon und Rümlang, vertreten durch RA Dr. P. Ettler, 8026 Zürich, SR Technics und Swiss), 7. Juni 2011.

## **2. Auflagen**

### *2.1 Befristung*

- 2.1.1 Die provisorische SSA darf nur bis zur ordnungsgemässen Betriebsaufnahme der definitiven SSH, längstens bis Ende 2014 betrieben werden; eine allfällige spätere Parallelbenutzung zur definitiven SSH ist ausgeschlossen.
- 2.1.2 Kann die definitive SSH nach Ablauf der verlängerten Frist nicht oder nur beschränkt in Betrieb genommen werden, so ist für den Weiterbetrieb der provisorischen SSA dem BAZL rechtzeitig ein erneutes Gesuch mit Angaben zu den betrieblichen Rahmenbedingungen einzureichen.
- 2.1.3 Für den Rückbau der provisorischen SSA ist zu gegebener Zeit ein eigenes Gesuch einzureichen.

### *2.2 Luftfahrtspezifische Auflagen*

Die Auflagen der Abteilung SI des BAZL in der luftfahrtspezifischen Prüfung sind einzuhalten bzw. umzusetzen (Beilage 1).

### *2.3 Zollsicherheit*

Während des Baus und nach der Betriebsaufnahme sind die für den Flughafen Zürich geltenden Zollvorschriften zu beachten.

### *2.4 Allgemeine Bauauflagen*

- 2.4.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Bundesbehörden vorgenommen werden.
- 2.4.2 Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die für den sicheren Flugplatzbetrieb massgebenden Kriterien erfüllt werden. Die Flugplatzleitung hat für die erforderliche Koordination mit der Bauleitung zu sorgen.
- 2.4.3 Wo detaillierte Unterlagen noch vor der Ausführung vorgelegt werden müssen (Fluchtwegkonzept, Entsorgungskonzept Abbruch Muffler etc.), sind sie dem AfV zur weiteren Koordination mit den Fachstellen zuzustellen.
- 2.4.4 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

- 2.4.5 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 2.4.6 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, den zuständigen kantonalen Fachstellen und der Stadt Kloten via AfV jeweils zehn Tage vor Aufnahme bzw. nach Abschluss der Arbeiten zur Abnahme und Überprüfung der Einhaltung der Auflagen schriftlich bzw. per E-Mail zu melden.
- 2.4.7 Die «Allgemeinen Bedingungen und Auflagen der Stadt Kloten» (KI/III/98 plus Checkliste Bauablauf) sind einzuhalten.

## 2.5 *Brandschutz*

- 2.5.1 Die feuerpolizeilichen Auflagen der Stadt Kloten gemäss Ziffer 4 der Beilage 2 sind einzuhalten.
- 2.5.2 Die Auflagen des AWA betreffend Fluchtwege und Brandschutzmassnahmen (Ziffer 6 und Ziffer 9) der Beilage 3 sind einzuhalten.
- 2.5.3 Für die Handalarmtaster muss ein eigenes Alarmkriterium erstellt werden.
- 2.5.4 Die Brandschutzvorkehrungen sind zu koordinieren; die vorgesehenen Massnahmen sind vor Baubeginn mit der Stadt Kloten, der Berufsfeuerwehr und dem AWA abzusprechen.

## 2.6 *Arbeitnehmerschutz*

- 2.6.1 Die Auflagen des AWA zum Arbeitnehmerschutz gemäss Ziffern 5 bis 8 sowie der Ziffern 10 und 11 der Beilage 3 sind einzuhalten.
- 2.6.2 Stellen, wo für die Benutzer eine Absturzgefahr besteht, sind gemäss SIA-Norm 358 ausreichend zu sichern.

## 2.7 *Luftreinhaltung*

Auf der Baustelle sind die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL 2002, überarbeitete Ausgabe 2009), Massnahmenstufe A, Hochbau, sowie die Bestimmungen zur Lufthygiene gemäss Umweltschutzbestimmungen der FZAG vom April 2006, welche auf der BauRLL basieren, einzuhalten.

## 2.8 *Baulärm*

Die Baulärmrichtlinie des BAFU (BLR) ist anzuwenden.



## 2.9 *Abwasser*

- 2.9.1 Bezüglich des Baustellenabwassers ist die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen, zu beachten.
- 2.9.2 Die Auflagen des AWEL unter dem Titel Entwässerung in Beilage 4 sind einzuhalten.

## 2.10 *Abfälle*

- 2.10.1 Für die abzubrechenden Muffler ist ein Bauabfall-Entsorgungskonzept zu erstellen, welches dem AWA vor Beginn der Abbrucharbeiten einzureichen ist.
- 2.10.2 Anfallende Bauabfälle sind in brennbares Material, Metalle, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen.
- 2.10.3 Die übrigen Abfälle sind gemäss dem generellen Entsorgungskonzept (GEK) der FZAG vom 30. Juni 2009 zu entsorgen.
- 2.10.4 Die SIA-Empfehlung 430, Ausgabe 1993 (Norm SN 509 430), Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau-, und Abbrucharbeiten, ist zu beachten. Asbesthaltige Materialien sind sach- und fachgerecht gemäss der EKAS-Richtlinie 6503 zu entsorgen.
- 2.10.5 Das Aushubmaterial ist getrennt abzuführen und darf nicht mit anderem Material vermischt werden.

## 2.11 *Anpassung des Betriebsreglements*

- 2.11.1 Das Betriebsreglement für den Flughafen Zürich (vBR) ist im Sinn der Erwägungen und der nachstehenden Auflagen dieses Entscheids anzupassen, das entsprechende Gesuch ist dem BAZL bis Ende November 2011 einzureichen. Im Einzelnen müssen diese Anpassungen folgenden Inhalt wiedergeben:
- 2.11.2 Im Rahmen der meteorologischen Verfügbarkeit der provisorischen SSA müssen alle nächtlichen Standläufe für Flugzeuge, die in der SSA getestet werden können (Code Letter C und kleiner), dort ausgeführt werden.
- 2.11.3 Ausserhalb der provisorischen SSA sind pro Jahr maximal 24 nächtliche Standläufe an Flugzeugtypen grösser als Code Letter C zulässig.
- 2.11.4 Für nächtliche Standläufe an Flugzeugen grösser Code Letter C ist ab dem 7. Test pro Jahr eine Kompensationszahlung von Fr. 3 000.– (zahlbar je zu einem Drittel an die Gemeinden Kloten, Opfikon-Glattbrugg und Rümlang) zu leisten.

## 2.12 *Weitere betriebliche Rahmenbedingungen für die provisorische SSA*

- 2.12.1 Bis zur Inbetriebnahme des für die definitive SSH vorgesehenen Monitoringsystems sind alle Standläufe zu dokumentieren, wobei diese Dokumentation den Standort, den Flugzeugtyp, die Tageszeit, das Powersetting, den Treibstoffverbrauch, die Dauer und eine Begründung, falls der Standlauf ausserhalb des Provisoriums stattfindet (massgebliche Winddaten von MeteoSchweiz), zu umfassen hat.
- 2.12.2 Während der Betriebsphase der provisorischen SSA hat die FZAG ein Immissions-Messkonzept zu erstellen und entsprechende Immissionsmessungen durchzuführen. Die Erkenntnisse aus diesen Messungen haben in das Konzept für die definitive SSH einzufließen und dieses ist zusammen mit dem Plangenehmigungsgesuch dafür einzureichen.
- 2.12.3 In dieses Konzept bzw. in das Monitoring ist auch das Flughafengefängnis einzubeziehen, z. B. durch eine temporäre Messstation auf dem Flughafengebiet im Bereich vor dem Gefängnis. Dabei ist zu prüfen, ob die permanente Messstelle auf dem Werkhof (ca. 200 m nördlich des Gefängnisses) als geeignete Referenzstation dienen kann.
- 2.12.4 Mit dem Gesuch für die definitive SSH hat die FZAG eine Gebührenregelung bzw. ein Gesuch für allfällige nötige Anpassungen des Betriebsreglements einzureichen.
- 2.12.5 Wo Unterlagen noch vor Inbetriebnahme eingereicht werden müssen (Betriebsanweisung für die Anlage gemäss Antrag 11.2 des AWA etc.), sind sie dem AfV rechtzeitig zur weiteren Koordination mit den Fachstellen zuzustellen.

## 3. **Gebühren**

- 3.1.1 Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der Gesuchstellerin auferlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet.
- 3.1.2 Die Gebühren für die Aufsicht über die verfügbaren Auflagen werden gesondert erhoben.

## 4. **Entzug der aufschiebenden Wirkung**

Allfälligen Beschwerden gegen die vorliegende Plangenehmigung wird in Anwendung von Art. 55 Abs. 2 VwVG die aufschiebende Wirkung entzogen.

## 5. Eröffnung und Mitteilung

Eröffnung eingeschrieben an:

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MB, Postfach, 8058 Zürich  
(inkl. Beilagen)

Zur Kenntnis an:

- RA Dr. Peter Ettler, 8026 Zürich (Vertreter der Städte Opfikon und Kloten sowie der Gemeinde Rümlang);
- SR Technics Switzerland AG, 8058 Zürich;
- Swiss International Air Lines AG, 4052 Basel;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, 8090 Zürich  
(inkl. Beilagen);
- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Umwelt, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern;
- Eidg. Oberzolldirektion, 3003 Bern;
- Stadtverwaltung Kloten, Baupolizei, 8302 Kloten;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit, Arbeitnehmerschutz, 8090 Zürich;
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, 8090 Zürich;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Abt. Einsatzplanung Flughafen Zürich;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen Stabsabteilung, 8058 Zürich;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Fachstelle Flughafen und Luftverkehr,  
8058 Zürich;
- Baudirektion des Kantons Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz,  
8090 Zürich;
- Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Landschaft und Natur, 8090 Zürich;
- Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat, 8304 Wallisellen.

UVEK Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation  
Der Stellv. Generalsekretär

sign. André Schrade

### Beilagen

- Beilage 1: BAZL: Luftfahrtspezifische Auflagen
- Beilage 2: Stadt Kloten: Feuerpolizeiliche Auflagen
- Beilage 3: AWA: Auflagen zum Arbeitnehmerschutz
- Beilage 4: AWEL: Auflagen zur Entwässerung sowie zur Abfallwirtschaft

**Rechtsmittelbelehrung auf der folgenden Seite**

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 3000 Bern 14, Verwaltungsbeschwerde erhoben werden. Die Beschwerdefrist beginnt bei persönlicher Eröffnung an die Parteien an dem auf die Eröffnung folgenden Tag, bei Publikation in einem amtlichen Blatt an dem auf die Publikation folgenden Tag zu laufen.

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