



3003 Bern, 4. Januar 2012

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Neue Kälte-Erzeugungsanlage, Gepäcksortieranlage A4 (1. Etappe)
Projekt-Nr. 11.04.014

A. Sachverhalt

1. Plangenehmigungsgesuch

1.1 *Gesuch*

Am 14. Oktober 2011 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ein Plangenehmigungsgesuch für den Bau einer neuen Kälte-Erzeugungsanlage auf dem Dach der Gepäcksortierung A4 ein.

1.2 *Begründung*

Die geforderte Redundanz der Kälteanlagen in den Gebäuden D1 (Operation Center 1) und D2 (Prime Center 2) – Mieter: SBB und GVZ¹ – kann laut Angaben im Gesuch mit den bestehenden Anlagen nicht mehr sichergestellt werden. Um die bestehenden Verträge zu erfüllen, müssen die Kältemaschinen ab den Frühjahr 2012 nachgerüstet werden. Zudem darf das Kältemittel R22 ab dem 31. Dezember 2014 auch für den Service nicht mehr verwendet werden. Dies zwingt die FZAG, nach einer längerfristigen Lösung auch für die Gebäude A1 (Operation Center 3), A2 (Operation Center 2) und A20 (Dock A) zu suchen. Ziel der FZAG ist, das natürliche Kältemittel NH₃ (Ammoniak) einzusetzen, wie es bereits im Dock E und im Bereich B erfolgreich getan wird. Da der Aufwand der Sicherheitstechnik beim Einsatz von NH₃ relativ hoch ist, wird die Kälte-Erzeugung mit Vorteil in grösseren Einheiten zusammengefasst, was zu tieferen Investitionskosten bei der Sicherheitsausrüstung und höheren Leistungsreserven bei gleichzeitiger Senkung der Wartungskosten führt. Durch die geplanten Massnahmen kann die Kältemittelmenge um total 2 850 kg reduziert werden (1 950 kg R22, 900 kg R134a und R422D).

Der Standort auf dem Dach der Gepäcksortierung A4 hat sich nach Prüfung verschiedener Varianten als idealer Standort für die Kältezentrale erwiesen; die Kälte kann einerseits energetisch optimal erzeugt und andererseits im Winter die Abwärme zum Heizen genutzt werden.

1.3 *Beschrieb*

Die Kälteanlage A4 wird in drei Etappen erstellt; die in diesem Gesuch zu behandelnde erste Etappe umfasst folgende Elemente:

- Neubau einer Kältezentrale auf dem Dach der Gepäcksortierung A4;

¹ GVZ: Gebäudeversicherung des Kantons Zürich

- Kälte-Erzeugung mit NH₃-Kältemaschinen;
- Wärme-Erzeugung mit Wärmepumpe und Nutzung der Kältemaschinen-Erhit-
zungswärme;
- neue Kälte- und Heizungsleitungen zu den Gebäuden D1 und D2;
- neue Kältefernleitungen zu den Gebäuden A1, A2 und A20;
- Rückbau bestehende Kälte-Erzeugungen D1 und D2;
- Rückbau bestehende Kälte-Erzeugungen A2 und A20 (Klimazentrale und Turm-
kälte)
- Ersatz von Klein-Kälteanlagen im A20;
- drei 16-kV-Kabelleitungen Normalnetz, je eine aus den Energieversorgungssek-
toren A (KS1), A (TS1.4) und D (TS ND2);
- zwei vierfeldrige 16-kV-Mittelspannungsschaltanlagen;
- zwei Drehstrom-Verteil-Transformatoren 16,8 / 0,42 kV, 1600 kVA, inkl. Ölauf-
fangwannen; und
- zwei mehrfeldrige Schaltgerätekombinationen (SGK). 0,42 kV / In 2500 A.

Mit den späteren Etappen 2 und 3 kann die Kältezentrale erweitert werden, bei Be-
darf können folgende Gebäude angeschlossen werden: A4 (geplante Aufstockung
Bürohaus und Gepäcksortierung), A8 (Busgate), F1 (Fracht West), PF (Parkhaus
Fracht).

Die Leistung der ersten Etappe beträgt 4,2 MW, für den Endausbau wird mit 7 MW
gerechnet.

Die Details sind im Projektbericht beschrieben.

Die Bausumme ohne Landerwerb wird mit Fr. 4 000 000.–, die Kosten für die ener-
getischen Sanierungen bei Umbau/Renovationen auf Fr. 3 000 000.– veranschlagt.

1.4 *Eigentumsverhältnisse*

Das für die Vorhaben benötigte Grundstück befindet sich gemäss Gesuch im Eigen-
tum der FZAG.

1.5 *Gesuchsunterlagen*

Das Gesuch umfasst das übliche Gesuchsformular mit einem technischen Bericht,
einen Unbedenklichkeitsnachweis der Skyguide, Pläne zu Übersicht, Situation, Pro-
filen, Grundrissen und Schnitten, Brandschutzplan, Prinzipschema Kälte, Angaben
zu den Starkstromanlagen inkl. Gesuche um Plangenehmigung ESTI² jeweils für Lei-
tungen und Schalt- und Transformatorenstationen sowie Datenblatt NISV³.

² ESTI: Eidg. Starkstrominspektorat

³ NISV: Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung; SR 814.710

1.6 *Koordination von Bau und Flugbetrieb*

Das Vorhaben tangiert den Flugplatzbetrieb nicht; das Betriebsreglement muss nicht angepasst werden.

2. **Instruktion**

2.1 *Anhörung*

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

Das BAZL stellte die Gesuchsunterlagen dem Amt für Verkehr (AfV) zur Stellungnahme zu; die Anhörung des ESTI erfolgte vereinbarungsgemäss durch das AfV. Da das Gesuch im vereinfachten Verfahren behandelt wurde, erfolgte weder eine Publikation noch eine öffentliche Auflage.

2.2 *Stellungnahmen*

Am 12. bzw. 19. Dezember 2011 gingen beim BAZL via AfV folgende Stellungnahmen ein:

- AfV vom 9. Dezember 2011;
- ESTI vom 24. November 2011;
- Stadt Kloten vom 6. Dezember 2011;
- Tiefbauamt des Kantons Zürich (TBA), Fachstelle Lärmschutz (FALS), vom 21. November 2011;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA), Arbeitsbedingungen, vom 8. Dezember 2011;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, vom 6. Dezember 2011;
- Zollstelle Zürich-Flughafen vom 23. November 2011.
- Amt für Abfall, Wasser Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) vom 15. Dezember 2011;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Abt. Einsatzplanung Flughafen Zürich (im Folgenden Berufsfeuerwehr), vom 12. Dezember 2011.

Die Stellungnahmen wurden der FZAG zu Kenntnis gebracht; am 22. Dezember 2011 teilte sie per E-Mail mit, dass sie zu den Anträgen keine Bemerkungen habe.

In Kenntnis der Stellungnahme des AWEL und der Mitteilung der FZAG unterstützt das BAFU nach Anfrage die Anträge des AWEL, verzichtete aber auf eine formelle Stellungnahme.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Der Ersatz der Kälte-Erzeugungsanlagen dient dem Betrieb des Flughafens und gilt somit als Flugplatzanlage gemäss Art. 2 VIL⁴. Nach Art. 37 Abs. 2 LFG⁵ ist das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 *Zu berücksichtigendes Recht*

Das Plangenehmigungsverfahren richtet sich nach Art. 37–37i LFG und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a–27f und 28. Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 37 Abs. 3 LFG). Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich. Das kantonale Recht ist zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt (Art. 37 Abs. 4 LFG).

1.3 *Verfahren*

Das Plangenehmigungsverfahren ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG⁶. Die verschiedenen anwendbaren materiellen Vorschriften müssen koordiniert werden, sofern dabei untrennbar miteinander verbundene Rechtsfragen vorkommen, deren verfahrensrechtlich getrennte Behandlung sachlich zu unhaltbaren Ergebnissen führen würde. Vorliegend ist ein Sachzusammenhang mit der bundesrechtlichen Starkstromgesetzgebung gegeben.

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt und hat wenige eindeutig bestimmbare Betroffene. Das Projekt verändert das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nicht wesentlich, es berührt keine schutzwürdigen Interessen Dritter und wirkt sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt aus. Daher kommt das vereinfachte Verfahren nach Art. 37i LFG ohne Umweltverträglichkeitsprüfung zur Anwendung.

⁴ Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL); SR 748.131.1

⁵ Luftfahrtgesetz (LFG); SR 748.0

⁶ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG); SR 172.010

2. Materielles

2.1 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.

2.2 Begründung

Eine Begründung für den Neubau der Kältezentrale A4 liegt vor (vgl. oben A.1.2). Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

2.3 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.

2.4 Raumplanung

Das Bauvorhaben 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. Raumplanerische Auflagen erübrigen sich somit.

2.5 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).

2.6 Stellungnahmen der Gesuchstellerin zu den Anträgen der Fachstellen

Da die FZAG am 22. Dezember 2011 mitgeteilt hat, dass sie zu den Auflagen der Fachstellen keine Bemerkungen habe, werden diese – soweit nichts Anderes verfügt

wird – unbestritten als Auflagen in den vorliegenden Entscheid übernommen.

2.7 *Luftfahrtspezifische Anforderungen (Safety)*

Die Skyguide hat die Unterlagen geprüft und beantragt die Genehmigung des Vorhabens mit folgender Auflage:

- Allfällige Bau- und Montagekran-Erstellungsgesuche müssen mindestens 30 Tage im Voraus durch die Bauunternehmung beim Zonenschutz (kant. Meldestelle) eingegeben werden.

2.8 *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 Ausführung vorgelegt werden müssen, z. B. Lüftungspläne, Energienachweise für Lüftungstechnische Anlagen (EN-4) und für Kühlungsanlagen (EN-6), 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 (Raumeinteilung, Werkleitungen, Zäune etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

Baubeginn und Abschluss der Arbeiten sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, dem ESTI, 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.

Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

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

2.9 *Anforderungen des ESTI*

Das ESTI hat die eingereichten Unterlagen zu den Trafostationen und den 16-kV-Leitungen unter den Aspekten der Starkstromgesetzgebung und den Bestimmungen der NISV geprüft und stellt fest, dass

- die Plangenehmigung auch für die Elektroteile des Vorhabens durch das BAZL bzw. UVEK erfolgt;
- die Unterlagen für die Beurteilung aus Sicht des ESTI vollständig sind;
- die massgebenden Vorschriften der Elektrizitätsgesetzgebung für alle Projektteile eingehalten werden und die in seiner Stellungnahme angeführten Unterlagen unter Verfügung der formulierten Auflagen als genehmigt gelten.

Es ersucht das UVEK, seine Anträge in die Plangenehmigung zu übernehmen.

Die Anträge des ESTI unter den Ziffern 1.1 bis 1.5, 2.1 bis 2.5, 3.1 bis 3.6, 4.1 bis 4.6 und 5.1 bis 5.6 seiner Stellungnahme vom 24. November 2011 (Beilage 1) stützen sich auf die einschlägige Bundesgesetzgebung und wurden von der FZAG nicht bestritten. Sie werden daher als Auflagen in die vorliegende Verfügung übernommen; die Stellungnahme des ESTI wird als Beilage 1 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

Der Stellungnahme des ESTI liegen auch die Fertigstellungsanzeigen an das ESTI bei, diese sind dem ESTI nach Abschluss der Arbeiten via AfV einzureichen; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

2.10 *Anträge von Zoll und Polizei*

Die Zollstelle Zürich-Flughafen stimmt dem Gesuch zu, stellte aber in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2011 eine Reihe von Anträgen. Diese betreffen:

- Projektänderungen;
- Baustellenorganisation;
- Bauwände und -zäune an der Zollgrenze;
- Baustellenerschliessung;
- Zollsicherheit beim Bau der Fernleitungen des Kälteverbands;
- Absprache betreffend Bauetappen zwischen FZAG und Zollstelle;
- Zollschiessungen; und
- Zollsicherheit.

Die Anträge der Zollverwaltung sind unbestritten; ihre Einhaltung wird verfügt und die

Stellungnahme der Zollstelle vom 23. November 2011 wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

Die Flughafen-Stabsabteilung der Kantonspolizei hat keine Einwände gegen das Vorhaben; sie beantragt nur, ihr seien wesentliche Projektänderungen zu melden.

Die Anträge der Zollstelle und der Kantonspolizei betreffend Projektänderungen sind mit der generellen Anforderung gemäss oben stehender Ziffer II.2.7 abgedeckt.

2.11 *Brandschutz und Feuerpolizei*

Die Stadt Kloten stellt unter Ziffer 4 ihrer Stellungnahme vom 6. Dezember 2011 (Beilage 3) zahlreiche feuerpolizeiliche Anträge, die unbestritten als Auflagen zu übernehmen sind. Insbesondere sind ihr die vor Baubeginn verlangten Unterlagen via AfV rechtzeitig zur Prüfung einzureichen.

Das AWA beantragt unter den Ziffern 5 und 8 seiner Stellungnahme vom 8. Dezember 2011 (Beilage 4) Auflagen zu Fluchtwegen und Ergänzungen zum Brandschutz. Auch diese sind einzuhalten.

Die Berufsfeuerwehr formuliert unter den Ziffern 1 bis 5 ihrer Stellungnahme vom 12. Dezember 2011 verschiedene Anträge zu Brandmelde- und Sprinkleranlagen, Fluchtwegen, Zutritt und Schliessung, Abnahme und Inbetriebnahme sowie weitere Anträge unter «Diverses». Die Anträge der Berufsfeuerwehr sind einzuhalten; sie werden als Beilage 5 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

Um alle Brandschutzvorkehrungen zu koordinieren, sind die entsprechenden Massnahmen vor Baubeginn mit der Stadt Kloten, dem AWA und der Berufsfeuerwehr abzusprechen, wobei im vorliegenden Fall auch die Zollstelle beizuziehen ist; eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung übernommen.

2.12 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

Bei seiner Beurteilung stützt sich das AWA auf Art. 6 ArG⁷, die ArGV 3⁸, Art 82 UVG⁹, die VUV¹⁰ sowie auf Art. 11 bis 13 und 15ff USG¹¹ und stellt in seiner Stellungnahme vom 8. Dezember 2011 eine Reihe von Auflagen zum Arbeitnehmerschutz. Diese unbestrittenen Auflagen bilden Bestandteil dieser Verfügung (Beila-

⁷ Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG); SR 822.11

⁸ Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3: Gesundheitsvorsorge); SR 822.113

⁹ Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG); SR 232.20

¹⁰ Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV); SR 832.30

¹¹ Bundesgesetz über den Umweltschutz; SR 814.01

ge 4) und betreffen insbesondere:

- Gegenstand und rechtliche Grundlagen der Genehmigung (Ziffern 1 bis 3);
- Gebäude allgemein (Ziffer 4);
- künstliche Beleuchtung (Ziffer 6);
- künstliche Raumlüftung (Ziffer 7);
- Lärmschutz (Ziffer 9);
- Arbeitsplätze in der Gepäcksortieranlage (Ziffer 10);
- Betriebseinrichtungen, Allgemeines (Ziffer 11);
- Krananlagen (Ziffer 12);
- Kälteanlage (Ziffer 13); und
- Gesundheitsgefährdung durch Mikroorganismen (Ziffer 14).

Auf die Anträge des AWA zu Fluchtwegen und Ergänzungen zum Brandschutz wurde oben unter Ziffer II.2.10 eingegangen.

2.13 *Umweltschutz*

Den «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens von 2006 liegen die einschlägigen Gesetzesbestimmungen zugrunde, sie sind jeweils Teil der Submissionsbestimmungen und der Werkverträge mit den Bauunternehmen und gelten am Flughafen Zürich grundsätzlich als Umweltstandard für die Realisierung. Die Bestimmungen können je nach Projekt weiter präzisiert werden. Zusammen mit dem GEP¹² und dem GEK¹³ stellen sie eine fundierte Basis für die umweltgerechte Realisierung von Bauvorhaben dar. Wo in den nachfolgenden Abschnitten nicht explizit etwas Anderes verfügt wird, ist das Vorhaben gemäss dieser Grundlagen zu realisieren; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

Das AWEL prüfte das Gesuch und nahm am 15. Dezember 2011 Stellung dazu. In seiner umfangreichen Stellungnahme äussert es sich zu untenstehenden Aspekten. Zu einigen davon stellt auch die Stadt Kloten Anträge.

2.13.1 Betrieblicher Umweltschutz

Die in der 1. Etappe installierten Kältemaschinen und Wärmepumpen haben einen Kältemittelinhalt von ca. 450 kg Ammoniak. Im Endausbau sind ca. 700 kg Kältemittel in allen Maschinen vorhanden. Die Maschinenräume werden mit Ammoniak-Sonden überwacht, die bei vorgegebenen Konzentrationen Voralarme bzw. Interventionsalarmlen generieren.

In den eingereichten Unterlagen wird festgestellt, dass anfallendes Löschwasser nicht ins Abwassersystem gelangen soll. Die Bodenabläufe der Maschinenräume

¹² GEP: Genereller Entwässerungsplan

¹³ GEK: Generelles Entsorgungskonzept der FZAG

sollen mit Standrohren ausgeführt werden, so dass bei einer Ammoniak-Havarie kein Ammoniak in den Ablauf gelangen kann. Das mögliche Löschwasser-Rückhaltevolumen geht aus den eingereichten Unterlagen nicht hervor.

Die neuen Anlagen sollen mit dem Kältemittel Ammoniak NH_3 betrieben werden. Das Erstellen von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen mit mehr als 3 kg in der Luft stabilem Kältemittel (v. a. Fluorkohlenwasserstoffe FCKW) unterliegt seit dem 1. Januar 2004 einer Bewilligungspflicht nach Anhang 2.10, Ziffer 3.3 ChemRRV¹⁴. Zudem sind bereits in Betrieb stehende Anlagen oder deren Ausserbetriebnahme zu melden. Mit dem Einsatz des natürlichen Kältemittels NH_3 erfüllt die Flughafen Zürich AG den Stand der Technik sowie die Anforderung des Bundes nach einem Ersatz der ozonschichtabbauenden Kältemittel. Gemäss der Wegleitung «Bewilligung von Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln» (BAFU, Nr. 15/2009) ist der Einsatz des natürlichen Kältemittels NH_3 nicht bewilligungspflichtig.

Die Ausserbetriebsetzung der alten Anlagen und damit der Wegfall der synthetischen Treibhausgase muss jedoch derjenigen Stelle mitgeteilt werden, bei der die Anlage gemeldet ist (www.pebka.ch oder Schweizerische Meldestelle für Kälteanlagen und Wärmepumpen SMKV).

Das AWEL stellt daher die folgenden Anträge:

- Das in die öffentliche Kanalisation mit Anschluss an eine zentrale Abwasserreinigungsanlage einzuleitende Abwasser muss in seiner Beschaffenheit den Anforderungen der GSchV, insbesondere Anhang 3.2, vollumfänglich entsprechen;
- das Löschwasser-Rückhaltevolumen ist vor Baubeginn aufzuzeigen;
- die gemäss Chemikalienrecht notwendige Meldung über die erfolgte Ausserbetriebsetzung der alten Kälteanlagen ist vorzunehmen;
- gemäss Anhang 2.10, Ziffer 3.5 ChemRRV muss der Inhaber von Geräten und Anlagen, welche mehr als 3 kg Kältemittel enthalten, dafür sorgen, dass ein Wartungsheft geführt wird. Die Anforderungen an das Wartungsheft sind in der ChemRRV festgelegt. Das Wartungsheft ist gut sichtbar an einem geschützten Ort in unmittelbarer Nähe der Anlage aufzubewahren;
- die Inbetriebnahme der Anlage ist dem AWEL schriftlich zu melden.

Diese Anträge sind unbestritten und werden als Auflagen in den vorliegenden Entschieden übernommen.

¹⁴ Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung); SR 814.81

2.13.2 Abfallwirtschaft

Die problematischen Kältemittel R22 und R134a sowie R442D bzw. die entsprechenden Anlagen sind keine Bauabfälle und deren Entsorgung daher nicht Bestandteil des GEK. Die Entsorgung von FCKW und Geräten, die FCKW enthalten, ist in der VeVA¹⁵ geregelt.

Die beim Rückbau anfallenden Kältemittel und Kühlgeräte sind Sonderabfälle bzw. andere kontrollpflichtige Abfälle gemäss VeVA und müssen einem bewilligten Entsorgungsunternehmen übergeben werden.

Das AWEL beantragt, beim Rückbau seien anfallende Kältemittel mit VeVA/LVA-Code 14 06 01 [S] und Geräte mit VeVA/LVA-Code 16 02 11 [ak], die teil- oder voll-halogenierte FCKW enthalten, einem bewilligten Entsorgungsunternehmen zu übergeben.

Die Stadt Kloten verlangt, dass anfallende Bauabfälle in brennendes Material, Metalle, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen sei. Die SIA-Empfehlung 430, Ausgabe 1993 «Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau- und Abbrucharbeiten» sei im Sinne von § 360 PBG¹⁶ als Richtlinie zu betrachten. Das Aushubmaterial sei getrennt abzuführen und dürfe nicht mit einem anderen Material (Bauabfälle etc.) vermischt werden.

Auch diese Anträge werden als Auflagen übernommen.

Die Stadt Kloten empfiehlt, das Objekt vor Beginn der Bauarbeiten zur Erfassung allfälliger unbekannter bzw. nicht im Kataster erfasster Spritzbeläge einem sach- und fachgerechten Gebäudecheck zu unterziehen, weil in den von ca. 1960 bis 1980 erstellten oder umgebauten Gebäuden zahlreiche Baumaterialien mit Asbestfasern (Leichtbauplatten, Wand- oder Bodenbeläge, Rohrisolationen, Faserzementplatten etc.) verwendet wurden.

Sie beantragt denn auch, allfällige asbesthaltige Materialien seien gemäss der Richtlinie EKAS 6503¹⁷ zu entsorgen. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass derartige Baustoffe verwendet worden sind, wird die Einhaltung der genannten Richtlinie verfügt.

¹⁵ Verordnung über den Verkehr mit Abfällen; SR 814.610

¹⁶ Gesetz über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht des Kantons Zürich (Planungs- und Baugesetz)

¹⁷ Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS), Richtlinie 6503: Asbest

2.13.3 Energie

Im Rahmen der am 31. Juli 2008 erneuerten Grossverbrauchervereinbarung (§ 13a EnerG¹⁸) zwischen der IG Energie Flughafen und der Baudirektion werden die Verbrauchsdaten jährlich bekannt gegeben. Der Flughafen erfüllt zurzeit das vorgegebene Effizienzsteigerungsziel. Die von der neuen Anlage mit Kälte versorgten Objekte waren schon bisher in der Vereinbarung eingeschlossen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich am Bilanzperimeter der Grossverbrauchervereinbarung nichts ändert.

Im Beilagenverzeichnis zum Plangenehmigungsgesuch wird deklariert, dass für das geplante Vorhaben kein Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen erforderlich ist. Aufgrund der Grossverbrauchervereinbarung müssen bei diesem Vorhaben verschiedene Vorschriften (vgl. § 48b BBV 1¹⁹) nicht eingehalten werden. Damit der Nachweis der energetischen Massnahmen ganz entfallen kann, dürfen die Umschliessungsflächen des neuen Raums nicht Bestandteil der «Thermischen Gebäudehülle» im Sinne der Norm SIA 416/1²⁰ (Ausgabe 2007) sein und die neuen Räume dürfen nicht aktiv beheizt werden (vgl. Ziffer 2.2 der Norm SIA 416/1). Ob dies zutrifft, ist auf Grund der Akten nicht erkennbar. Ein allfälliger Nachweis wäre durch die Stadt Kloten zu prüfen und untersteht der privaten Kontrolle (vgl. §§ 4–7 BBV 1).

Das AWEL beantragt, entweder sei ein Nachweis der energetischen Massnahmen (insbesondere die Formulare betreffend Wärmedämmung und Heizungsanlagen) oder eine Bestätigung einzureichen, dass weder die Umschliessungsbauteile der neuen Räume Bestandteil der «thermischen Gebäudehülle» sind, noch die Räume aktiv beheizt werden.

Die Stadt Kloten beantragt ihrerseits, die Energienachweise für Lüftungstechnische Anlagen (EN-4) und für Kühlungsanlagen (EN-6) seien ihr rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen und empfiehlt die Benützung der privaten Kontrolle auch für die Ausführungskontrolle.

Es ist als Auflage in die Verfügung aufzunehmen, dass die von Kloten verlangten Nachweise einzureichen sind, sofern darauf im Sinn der Einschätzung des AWEL nicht verzichtet werden kann.

¹⁸ Energiegesetz des Kantons Zürich

¹⁹ Verordnung über die ordentlichen technischen und übrigen Anforderungen an Bauten, Anlagen, Ausstattungen und Ausrüstungen des Kantons Zürich (Besondere Bauverordnung I; BBV I)

²⁰ Norm SIA 416/1: Kennzahlen für die Gebäudetechnik

2.13.4 Lufthygiene

Gemäss Konzeptschema erfolgt die Rückkühlung der Kältemaschinen mit Hybridkühlern. Bei einem Hybridkühler wird nebst der normalen trockenen Kühlung bei Bedarf eine Nasskühlung genutzt. Dabei werden die Kühllamellen zusätzlich mit einem offenen Wasserkreislauf benetzt und dabei die Verdunstungswärme des Wassers zur Kühlung genutzt. Das AWEL weist darauf hin, dass sich bei unsachgemäßem Betrieb im offenen Wasserkreislauf Mikroorganismen entwickeln können. Es verweist dabei auf die Empfehlungen des BAG (Bericht Legionellen und Legionellosen: Modul 15: Spezialfall Lüftungstechnische Anlagen, Mai 2005) und die Richtlinie 104-01 der SWKI²¹ (Hygiene-Anforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte, April 2006) in Bezug auf die mögliche Freisetzung von Legionellen (vgl. dazu auch obenstehende Auflagen zum Arbeitnehmerschutz unter II.2.10, Ziffer 14).

Das AWEL beantragt, die Hybridkühler seien so zu planen, zu betreiben und zu unterhalten, dass in der Umgebung keine übermässigen Immissionen entstehen können und biologische Emissionen verhindert würden.

Die Stadt Kloten verlangt, für die Luftreinhaltung auf der Baustelle seien die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2002), Massnahmenstufe B, Hochbau, sowie die Bestimmungen zur Lufthygiene gemäss Umweltschutzbestimmungen der FZAG vom April 2006, basierend auf der BauRLL, einzuhalten.

Die Anträge können als Auflage übernommen werden.

2.13.5 Grundwasser

Die Versorgung der Rückkühler mit Wasser erfolgt mit Grundwasser (aus dem Brunnen D1 beim Operationszentrum) oder Trinkwasser. Allenfalls sind Massnahmen für die Steuerung und die Anpassung der bestehenden Grundwasserpumpe erforderlich. Mit Regierungsratsbeschluss Nr. 611/2002 wurde der FZAG das Grundwasserrecht (GWR 1 8-15) erteilt, mit einem Filterbrunnen beim Operationszentrum dem Grundwasserbecken von Wallisellen 375 l/min Wasser zu entnehmen und zu Brauchzwecken zu verwenden. Die geplante Grundwassernutzung soll im Rahmen des bestehenden Grundwasserrechts erfolgen.

Das AWEL beantragt, seiner Abteilung Gewässerschutz sei ein entsprechendes Gesuch einzureichen, falls eine Erhöhung der konzidierten Pumpenleistung erforderlich ist.

Auch dieser Antrag ist begründet; er wurde auch nicht bestritten und ist als Auflage zu übernehmen.

²¹ SWKI: Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren

2.13.6 Entwässerung

Die Ergänzungsunterlagen vom 1. November 2011 zum vorliegenden Projekt enthalten ein Wasser-/Abwasserkonzept. Dieses besteht aus einem technischen Kurzbeschrieb und zwei Plänen (Kotierung Oberfläche, Dachentwässerung). Die Darstellung der Entwässerung in diesem Plan (Vorabzug) ist gemäss AWEL ohne Kenntnisse der örtlichen Verhältnisse sowie des bisherigen Entwässerungssystems schwer verständlich. Sie dürfte für die Ausführungsphase der neuen Kälte-Erzeugungsanlage nicht genügen. Das AWEL empfiehlt, für die Entwässerung von wurzelfesten Bitumenbahnen das Schreiben «Information über Mecoprop in Bitumen-Dachbahnen» (BAFU, EAWAG, 30. Januar 2009) zu beachten.

Es formuliert folgende Anträge:

- Im nächsten Planungsschritt ist für die Ausführungsphase der neuen Kälte-Erzeugungsanlage ein detaillierter Kanalisationsplan zu erstellen;
- der bauliche Zustand der bestehenden Entwässerung der Gepäcksortieranlage A4 ist mit Kanalfernsehen zu überprüfen und bei Bedarf zu sanieren.

Die Stadt Kloten beantragt, bezüglich des Baustellenabwassers sei die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen – im Sinne von § 360 PBG – als Richtlinie zu beachten.

Die Anträge des AWEL und der Stadt Kloten wurden nicht bestritten und sind als Auflagen in den Entscheid zu übernehmen.

2.13.7 Lärmschutz und Baulärm

Die FALS teilte mit, dass aus ihrer Sicht keine weitergehende Beurteilung zum vorliegenden Projekt notwendig sei.

Die Stadt Kloten macht auf die Baulärm-Vorschriften aufmerksam und beantragt, die Baulärmrichtlinie (BLR) des BAFU sei anzuwenden.

Auch diese Antrag kann ohne Weiteres in die vorliegende Verfügung übernommen werden.

2.14 Weitere Anträge der Stadt Kloten

Kloten beantragt, alle absturzgefährlichen Stellen für die Benutzer ausreichend zu sichern, wobei sich die Einzelheiten nach der Norm SIA 358²² zu richten haben.

Weiter verlangt sie, das Flachdach sei – wie vorgesehen – zu begrünen.

²² Norm SIA 358: Geländer und Brüstungen

Dem wird nicht widersprochen; die entsprechenden Auflagen werden verfügt.

2.15 *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 Baumeldungen gemäss oben stehender Ziffer B.2.7 auch an das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, weiterzuleiten.

2.16 *Fazit*

Das Gesuch betreffend Erneuerung der Kälte-Erzeugungsanlage auf dem Dach der Gepäcksortierung A4 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen genehmigt werden.

3. Gebühren

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten 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 Buchst. d. Die Gebühr für den vorliegenden Entscheid werden gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

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

4. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin eröffnet.

Den interessierten Stellen von Bund und Kanton und der Stadt Kloten wird sie zugestellt.

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG betreffend die Erneuerung der Kälte-Erzeugungsanlage (Etappe 1) mit einer Leistung von 4,2 MW auf dem Dach der Gepäcksortierung A4 umfasst die Anlageteile

- Neubau einer Kältezentrale auf dem Dach der Gepäcksortierung A4;
 - Kälte-Erzeugung mit NH₃-Kältemaschinen;
 - Wärme-Erzeugung mit Wärmepumpe und Nutzung der Kältemaschinen-Erhitzenwärmewärme;
 - neue Kälte- und Heizungsleitungen zu den Gebäuden D1 und D2;
 - neue Kältefernleitungen zu den Gebäuden A1, A2 und A20;
 - Rückbau bestehende Kälte-Erzeugungen D1 und D2;
 - Rückbau bestehende Kälte-Erzeugungen A2 und A20 (Klimazentrale und Turmkälte)
 - Ersatz von Klein-Kälteanlagen im A20;
 - drei 16-kV-Kabelleitung Normalnetz, je eine aus den Energieversorgungssektoren A (KS1), A (TS1.4) und D (TS ND2);
 - zwei vierfeldrige 16-kV-Mittelspannungsschaltanlagen;
 - zwei Drehstrom-Verteil-Transformatoren 16,8 / 0,42 kV, 1600 kVA, inkl. Ölaufangwannen; und
 - zwei mehrfeldrige Schaltgerätekombinationen (SGK). 0,42 kV / In 2500 A
- und wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Flughafenareal, Gepäcksortierung A4 / G1, Gebäude Vers.-Nr. 2533, Grundstück Kat.-Nr. 062 3139, auf dem Gebiet der Gemeinde Kloten.

1.2 Massgebende Unterlagen

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 14. Oktober 2011 (Eingang beim BAZL) mit:

- Projektbericht, FZAG, 26. September 2011;
- Unbedenklichkeitserklärung Skyguide, 19. September 2011;
- C 1, Plan Nr. H.A040 000028–0001, Situation / Kataster, 1:10 000, FZAG, 26.9.2011;
- C 2, Plan Nr. H.A040 000028–0002, Grundriss, 1:200, FZAG, 26.9.2011;
- C 3, Plan Nr. H.A040 000028–0003, Schnitte, 1:200, FZAG, 26.9.2011;
- C 4, Plan Nr. H.A040 000028–0004, Fassaden, 1:200, FZAG, 26.9.2011;
- C 5, Plan Nr. H.A040 000028–0005, Grundriss/Brandschutzplan, 1:200, FZAG,

- 26.9.2011;
- D 1, Plan Nr. K 131 4001 51 851, G01–G7, Schema, FZAG, 15.12.5005, rev. 14.3.2011;
 - D 2, Plan Nr. H.A040 000028–2000/125.38–100, G1, Grundriss/Ausführungsplan, 1:250, FZAG / Lier Energietechnik AG, 8304 Wallisellen, 29.8.2011, rev. 21.9.2011;
 - D 3, Plan Nr. H.A040 000028–2001/125.38–101, G0Z, Grundriss/Ausführungsplan, 1:250, FZAG / Lier Energietechnik AG, 8304 Wallisellen, 29.8.2011, rev. 21.9.2011;
 - D 4, Plan Nr. H.A040 000028–2000/125.38–102, G01, Grundriss/Ausführungsplan, 1:250, FZAG / Lier Energietechnik AG, 8304 Wallisellen, 29.8.2011, rev. 21.9.2011;
 - D 5, Plan Nr. 125.38–001, G01, Konzeptschema, Lier Energietechnik AG, 8304 Wallisellen, 7.6.2011, rev. 22.8.2011;
 - E 0, Übersicht Starkstromanlagen, FZAG, 20.9.2011;
 - E 1.1, Gesuch Plangenehmigung ESTI für Schalt und Transformatorenstation TS 1.8, FZAG, 20.9.2011 inkl.
 - E 1.2; Plan Nr. E 446 61. 09, Disposition Rauml layout, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11;
 - E 1.3; Plan Nr. E 144 61. 02, Prinzipschema MS-Schaltanlage, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11;
 - E 1.4; Standortdatenblatt für Transformatorenstationen (NISV), FZAG, 20.9.11;
 - E 1.5; Plan Nr. E 144 61. 19, Prinzipschema Stationserdungsanlage, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11;
 - E 2.1, Gesuch Plangenehmigung ESTI für Übertragungsleitung 16-kV Kabel KS 1 – TS 1.8, FZAG, 20.9.2011;
 - E 2.2, Gesuch Plangenehmigung ESTI für Übertragungsleitung 16-kV Kabel TS 1.4 – TS 1.8, FZAG, 20.9.2011;
 - E 2.3, Gesuch Plangenehmigung ESTI für Übertragungsleitung 16-kV Kabel TS ND2 – TS 1.8, FZAG, 20.9.2011;
 - E 3, Plan Nr. E 446 61. 20, Übersichtsplan Leitungen, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.2011;
 - E 4.1, Gesuch Plangenehmigung ESTI für Schalt und Transformatorenstation Notstrom TS ND2, FZAG, 20.9.2011 inkl.
 - E 4.2; Plan Nr. E 445 62. 09, Disposition Rauml layout, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11;
 - E 4.3; Plan Nr. E 445 62. 02, Prinzipschema MS-Schaltanlage, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11;
 - E 4.4; Standortdatenblatt für Transformatorenstationen (NISV), FZAG, 20.9.11;
 - E 4.5; Plan Nr. E 445 62. 19, Prinzipschema Stationserdungsanlage, De Stefani, 8330 Pfäffikon ZH, FZAG, 30.8.11.

2. Auflagen

2.1 Luftfahrtspezifische Anforderungen (Safety)

2.1.1 Bau- und Montagekran-Erstellungsgesuche sind mindestens 30 Tage im Voraus durch die Bauunternehmung beim Zonenschutz (kant. Meldestelle) einzugeben.

2.2 Allgemeine Bauauflagen

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

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

2.2.3 Wo detaillierte Unterlagen noch vor der Ausführung vorgelegt werden müssen, z. B. Lüftungspläne, Energienachweise für Lüftungstechnische Anlagen (EN-4) und für Kühlungsanlagen (EN-6), sind sie dem AfV zur weiteren Koordination mit den Fachstellen zuzustellen.

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

2.2.5 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Raumeinteilung, Werkleitungen, Zäune etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

2.2.6 Baubeginn und Abschluss der Arbeiten sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, dem ESTI, 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.

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

2.2.8 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

2.3 Auflagen des ESTI

2.3.1 Die vorliegende Plangenehmigung umfasst auch die Elektroteile des Vorhabens, die durch das ESTI geprüft wurden. Die Auflagen des ESTI unter den Ziffern 1.1 bis 1.5, 2.1 bis 2.5, 3.1 bis 3.6, 4.1 bis 4.6 und 5.1 bis 5.6 seiner Stellungnahme vom 24. No-

vember 2011 (Beilage 1) sind umzusetzen.

- 2.3.2 Die Fertigstellungsanzeigen an das ESTI sind ihm nach Abschluss der Arbeiten via AfV einzureichen.

2.4 *Auflagen der Zollorgane*

Die Auflagen der Zollverwaltung gemäss Beilage 2 sind einzuhalten.

2.5 *Brandschutz, Feuerwehr und Rettung*

- 2.5.1 Die feuerpolizeilichen Auflagen unter Ziffer 3 der Stellungnahme der Stadt Kloten (Beilage 3) sind einzuhalten.
- 2.5.2 Die Auflagen unter den Ziffern 5 und 8 der Stellungnahme des AWA zu den Fluchtwegen und Ergänzungen zum Brandschutz der Beilage 4 sind umzusetzen.
- 2.5.3 Die Auflagen der Berufsfeuerwehr gemäss den Ziffern 1 bis 5 der Beilage 5 sind einzuhalten.
- 2.5.4 Die Brandschutzvorkehrungen sind zu koordinieren und die entsprechenden Massnahmen vor Baubeginn mit der Stadt Kloten, dem AWA und der Berufsfeuerwehr abzusprechen.

2.6 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

Die Auflagen des AWA zum Arbeitnehmerschutz gemäss Beilage 4 sind einzuhalten.

2.7 *Umweltschutz*

Die «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» der FZAG von 2006 sind anzuwenden.

2.8 *Betrieblicher Umweltschutz*

- 2.8.1 Das in die öffentliche Kanalisation mit Anschluss an eine zentrale Abwasserreinigungsanlage einzuleitende Abwasser muss in seiner Beschaffenheit den Anforderungen der GSchV, insbesondere Anhang 3.2, vollumfänglich entsprechen.
- 2.8.2 Das Löschwasser-Rückhaltevolumen ist vor Baubeginn aufzuzeigen.
- 2.8.3 Die gemäss Chemikalienrecht notwendige Meldung über die erfolgte Ausserbetriebsetzung der alten Kälteanlagen ist vorzunehmen.

2.8.4 Es ist ein Wartungsheft gemäss Anhang 2.10, Ziffer 3.5 ChemRRV zu führen; es ist gut sichtbar an einem geschützten Ort in unmittelbarer Nähe der Anlage aufzubewahren.

2.8.5 Die Inbetriebnahme der Anlage ist dem AWEL schriftlich zu melden.

2.9 *Abfallwirtschaft*

2.9.1 Beim Rückbau sind anfallende Kältemittel mit VeVA/LVA-Code 14 06 01 [S] und Geräte mit VeVA/LVA-Code 16 02 11 [ak], die teil- oder vollhalogenierte FCKW enthalten, einem bewilligten Entsorgungsunternehmen zu übergeben.

2.9.2 Anfallende Bauabfälle sind in brennendes Material, Metalle, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen sei. Die SIA-Empfehlung 430, Ausgabe 1993 «Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau- und Abbrucharbeiten» ist Richtlinie zu betrachten. Das Aushubmaterial ist getrennt abzuführen und darf nicht mit einem anderen Material (Bauabfälle etc.) vermischt werden.

2.9.3 Es wird empfohlen, das Objekt vor Beginn der Bauarbeiten zur Erfassung allfälliger unbekannter bzw. nicht im Kataster erfasster Spritzbeläge einem sach- und fachgerechten Gebäudecheck zu unterziehen.

2.9.4 Allfällige asbesthaltige Materialien sind gemäss der Richtlinie EKAS 6503 zu entsorgen.

2.10 *Energie*

2.10.1 Entweder ist ein Nachweis der energetischen Massnahmen (insbesondere die Formulare betreffend Wärmedämmung und Heizungsanlagen) oder eine Bestätigung einzureichen, dass weder die Umschliessungsbauteile der neuen Räume Bestandteil der «Thermischen Gebäudehülle» sind noch die Räume aktiv beheizt werden.

2.10.2 Die Energienachweise für Lüftungstechnische Anlagen (EN-4) und für Kühlungsanlagen (EN-6) sind der Stadt Kloten via AfV rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen; die Benützung der privaten Kontrolle wird auch für die Ausführungskontrolle empfohlen.

2.11 *Lufthygiene*

2.11.1 Die Hybridkühler sind so zu planen, zu betreiben und zu unterhalten, dass in der Umgebung keine übermässigen Immissionen entstehen können und biologische Emissionen verhindert werden.

2.11.2 Für die Luftreinhaltung auf der Baustelle ist neben den Umweltschutzbestimmungen der FZAG die BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2002), Massnahmenstufe B, Hochbau, einzuhalten.

2.12 *Grundwasser*

Der Abteilung Gewässerschutz des AWEL ist ein entsprechendes Gesuch einzureichen, falls eine Erhöhung der konzidierten Grundwasser-Pumpenleistung erforderlich ist.

2.13 *Entwässerung*

2.13.1 Im nächsten Planungsschritt ist für die Ausführungsphase der neuen Kälte-Erzeugungsanlage ein detaillierter Kanalisationsplan zu erstellen.

2.13.2 Der bauliche Zustand der bestehenden Entwässerung der Gepäcksortieranlage A4 ist mit Kanalfernsehen zu überprüfen und bei Bedarf zu sanieren.

2.13.3 Das Baustellenabwasser ist gemäss Tabelle 1 der Norm SIA 431 vorzubehandeln und fachgerecht zu entsorgen.

2.14 *Baulärm*

Während der Bauzeit sind die Baulärm-Vorschriften bzw. die Baulärmrichtlinie (BLR) des BAFU einzuhalten.

2.15 *Weitere Anträge der Stadt Kloten*

2.15.1 Alle absturzgefährlichen Stellen sind für die Benutzer gemäss der Norm SIA 358 ausreichend zu sichern.

2.15.2 Das Flachdach ist – wie vorgesehen – zu begrünen.

3. 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.

4. Eröffnung

Diese Verfügung inkl. Beilagen wird per Einschreiben eröffnet:

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

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

- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern;
- Bundesamt für Umwelt, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern;
- Eidg. Arbeitsinspektion Ost, 8004 Zürich;
- Eidg. Starkstrominspektorat, 8320 Fehraltorf;
- Eidg. Oberzolldirektion, 3003 Bern;
- Zollstelle Zürich-Flughafen, 8058 Zürich;
- Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Stab / Recht und Verfahren, 8090 Zürich;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit, Arbeitsbedingungen, 8090 Zürich;
- Amt für Abfall, Wasser Energie und Luft des Kantons Zürich, 8090 Zürich;
- Tiefbauamt des Kantons Zürich, Fachstelle Lärmschutz, 8090 Zürich;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafen-Stabsabteilung, 8058 Zürich;
- Stadt Zürich, Schutz und Rettung, Einsatzplanung Flughafen Zürich, 8036 Zürich;
- Stadtverwaltung Kloten, Baupolizei, 8302 Kloten.

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

André Schrade

Beilage 1: ESTI: Auflagen zu den elektrotechnischen Anlageteilen

Beilage 2: Zollstelle Zürich-Flughafen: Auflagen zur Zollsicherheit

Beilage 3: Stadt Kloten: Feuerpolizeiliche Auflagen

Beilage 4: AWA: Auflagen zum Arbeitnehmerschutz

Beilage 5: SRZ: Auflagen zum Brandschutz

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.