Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

3003 Bern, 17. Juli 2025

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

A20, Dock A, B, Terminal 2, G01, Erweiterung Passkontrollhalle (PKH),
Tiefbau und Perimeterfreilegung
Projekt-Nr. 24-02-009

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 Gesuchseinreichung

Am 26. September 2024 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem BAZL zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) das Plangenehmigungsgesuch für die Erweiterung der Passkontrollhalle (PKH), Tiefbau und Perimeterfreilegung, ein (Projekt-Nr. 24-02-009).

1.2 Begründung

Die Passkontrollhalle ist der zentrale Ein- und Ausreiseort am Flughafen Zürich. Hier findet der kontrollierte Grenzübertritt statt. Im Herzen des Flughafenkopfs verbindet die heutige Passkontrollhalle das Airside Center mit dem Dock B und dem Dock E. Sie liegt unter Terrain zwischen den beiden Fingerdocks A und B, teilweise unter dem Airside Center, grösstenteils jedoch unter dem Innenhof mit den Flugzeug-Standplätzen. Im Rahmen der fünften Bauetappe «Airport 2000» wurde die Passkontrollhalle zusammen mit dem Airside Center erstellt und im Jahr 2004 in Betrieb genommen. Seit mehreren Jahren sind die Platzverhältnisse in der Passkontrollhalle zu beengt geworden, um jederzeit einen reibungslosen Ablauf der Passagierprozesse gewährleisten zu können.

Mit der geplanten Erweiterung der Passkontrollhalle soll die Kapazität und Flexibilität des betrieblichen Ablaufs am Flughafen Zürich erhöht werden, um den heutigen Anforderungen und Bedürfnissen gerecht zu werden. Durch die flächenmässige Vergrösserung und ein optimiertes Layout mit mehr Passkontrollschaltern und e-Gates werden die seit längerem bestehenden Engpässe und die damit verbundenen betrieblichen Einschränkungen bei der Grenzkontrolle in der Passkontrollhalle beseitigt.

Mit dem Projekt Erweiterung Passkontrollhalle (PKH) sollen insbesondere folgende Ziele erreicht werden:

- Entlastung und Erweiterung von horizontalen Bewegungs- und Wartezonen (Anstehflächen);
- Erhöhung der Kapazität bei der Grenzkontrolle;
- Optimierung der Passagierströme in der bestehenden Passkontrollhalle;
- Erweiterung von Technikräumen, WC-Anlagen und Nebenräumen;
- Anpassung der Gebäudetechnik an den Stand der Technik und zukünftige Bedürfnisse;

– Erweiterung von Verbindungen aus der Passkontrollhalle zu angrenzenden Gebäuden.

1.3 Projektbeschrieb

Das Vorhaben «Tiefbauarbeiten und Perimeterfreilegung» umfasst die Perimeterfreilegung der Werkleitungen, Rückbauten im Untergrund sowie die Erstellung der Baugrube inkl. Grundwasserabsenkung für das nachfolgende Projekt Erweiterung Passkontrollhalle - Hochbau. Vor dem Start des Rohbaus Passkontrollhalle (Hochbau) ist ein Vorlauf für den Tiefbau von ca. 12 Monaten erforderlich. Mit den vorgezogenen Arbeiten werden die Bedingungen für das Erstellen des Rohbaus in einer komplexen Baugrube sichergestellt. Dazu sind nach der Verlegung der querenden Werkleitungen und Abbruch des Oberbaus Vorfeld, die Erstellung der Baugrubenabschlüsse und Pfählungen erforderlich. Weiter werden die Servicestrassen temporär um das Baufeld verlegt und eine Umleitung der Fluchtwege aus dem Bestand bis auf den Tarmac geführt. Dazu wird das Treppenhaus nach oben verlängert und eine temporäre Einhausung als Witterungsschutz erstellt. Der Tiefbau beinhaltet bis auf die Umlegung der Werkleitungen und Instandstellung der Flugbetriebsflächen nur temporäre Massnahmen zur Erstellung der Erweiterung Passkontrollhalle.

Die Baukosten für das vorliegende Projekt werden mit rund Fr. 25 000 000.– veranschlagt.

1.4 Bauphasen

Gemäss den Informationen in der Gesuchsbeilage Technischen Bericht, Kap. 5.1., umfasst der Bauablauf für die Erstellung der Passkontrollhalle (Tiefbau und Hochbau) sieben Bauphasen, wobei der Baustart bzw. die Bauphase 1 im August 2025 vorgesehen ist, das Bauende bzw. das Ende von Bauphase 7 im März 2029.

PKH-Tiefbau	
- Start Freilegung des Perimeters Tiefbau:	ab Q3/2025
- Start der Aushub- und Bausicherungsarbeiten:	ab Q1/2026
PKH-Hochbau	
- Start Rohbau für die Erweiterung:	ab Q2/2027
- Start Ausbau der Erweiterung:	ab Q1/2028
- Start Umbau im Bestand:	ab Q1/2029

Tabelle 1: Grobterminplan Umsetzung Erweiterung PKH

1.5 Standort

Der Projektperimeter der Erweiterung der Passkontrollhalle liegt auf der Luftseite, unter Terrain zwischen den beiden Docks A und B, teilweise unter dem Airside Center, grösstenteils jedoch unter dem Innenhof mit den Flugzeug-Standplätzen. Der Standort liegt damit im Gemeindegebiet von Kloten, Grundstück-Kat-Nrn. 3139.14.

1.6 Eigentumsverhältnisse

Nach Angaben im Gesuch ist die FZAG sowohl Gebäude- als auch Grundeigentümerin.

1.7 Gesuchsunterlagen

1.7.1 Ursprüngliche Gesuchsunterlagen

Das Gesuch umfasst das übliche Formular mit den entsprechenden Angaben, ein Inhaltsverzeichnis und folgende Beilagen:

Beilagen Gesamtprojekt:
- B01: Situation, 1:10'000; Plan-Nr. 19207, 12. April 2024;
- B02: Übergeordneter Projektbeschrieb, 23. August 2024;
- B03: Umweltnotiz, 6. September 2024;
- B04: Stellungnahme Zonenschutz, 8. August 2024;
- B05: Geologische Baugrunduntersuchungen (Sondierkampagne 2024), 29. Juli 2024;
- B06: Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen, 26. August 2024;
- B07: Unbedenklichkeitsprüfung Skyguide, 29. August 2024;

Beilgagen Treppenhaus T02:
- HB01: Technischer Beschrieb Treppenhaus T02 – Tiefbau, 22. August 2024;
- HB02: Grundriss G0, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G0_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB03: Grundriss G01, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G01_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB04: Schnitte und Fassaden, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-SCHN_00, 17. Juli 2024;
- HB05: Flächenberechnung nach SIA 416, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_T-NACHW_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB06: Dachentwässerung G0, prov. Treppenhaus TH02, 1:200, Plan-Nr. PKH_PGG_P-SIT_00, 4. Juli 2024;
- HB07: Brandschutz - Grundriss G0, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:200, Plan-

Nr. PKH_PGG_P-GR_G0_T02_00, 19. August 2024;
- HB08: Brandschutz - Grundriss G01, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:200, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G01_T02_00; 19. August 2024.

Beilagen Tiefbau:
- TB1100: Technischer Bericht Tiefbau, 23. August 2024;
- TB1101: Situation Werkleitungen Bauzustand, 1:200, 23. August 2024;
- TB1102: Situation Werkleitungen Endzustand, 1:200, 23. August 2024;
- TB1105: Situation Oberfläche Endzustand, 1:200, 23.August 2024;
- TB1111: Logistik Baustelle, Zu- / Wegfahrt, 1:6'000, Plan-Nr. 1111, 23. August 2024;
- TB1131: Situation Betriebsphase 1, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1132: Situation Betriebsphase 2, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1133: Situation Betriebsphase 3, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1134: Situation Betriebsphase 4, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB 1135: Situation Betriebsphase 5, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1140: Konzept Baugrube, Grundriss, 1:200, 23. August 2024;
- TB1141: Konzept Baugrube, Schnitte, 1:100, 23. August 2024;
- TB1142: Deckelbauweise, Phasenplan Grundrisse, 1:100, 23. August 2024;
- TB1143 Deckelbauweise, Phasenplan Schnitte, 1:50, 23. August 2024;
- TB1144 Konzept Wasserhaltung, Übersicht, 1:500, 23. August 2024.

1.7.2 Nachgereichte Unterlagen

Am 20. April 2025 reichte die FZAG folgende weiteren Unterlagen, welche die ursprünglich eingereichten Unterlagen teilweise ersetzen, nach:

- Bericht Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel – gewässerschutzrechtliche Beurteilung, 25. März 2025;
- Plan Nr. 41-1301 Übersicht, Baugrube, 1:200, 28. Februar 2025; (ersetzt: TB1140: Konzept Baugrube, Grundriss, 1:200, 23. August 2024);
- Plan Nr. 41-1302 Grundriss, Baugrube Baufelder 1 und 2, 1:200, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1303 Schnitte, Baugrube Baufeld 1; 1:100, 28. Februar 2025; (ersetzt: TB1141: Konzept Baugrube, Schnitte, 1:100, 23. August 2024);
- Plan Nr. 41-1304 Schnitte, Baugrube Baufeld 2, 1:100, 28. Februar 2025 (ersetzt: TB1141: Konzept Baugrube, Schnitte, 1:100, 23. August 2024);
- Plan Nr. 41-1305 Grundriss, Baugrube Baufeld 3, 1:200, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1306 Schnitte, Baufeld 3, 1:100, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1307 Übersicht, Baugrubensicherungsarten, 1:200, 28. Februar 2025.

1.8 Koordination von Bau und Betrieb

Das Bauvorhaben hat keine Auswirkungen auf den eigentlichen Flugbetrieb. Das Betriebsreglement muss nicht geändert werden.

2. Instruktion

2.1 Anhörung

Das BAZL führte als verfahrensleitende Behörde für das UVEK das Verfahren durch. Gemäss Protokoll der VPK[1]-Sitzung vom 21. März 2024 (VPK 02/24) legte das BAZL für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37*i* des Bundesgesetzes über die Luftfahrt (LFG; SR 748.0) fest. Das Gesuch wurde somit weder publiziert noch öffentlich aufgelegt.

Am 1. Oktober 2024 hörte das BAZL den Kanton Zürich (via Amt für Mobilität [AFM]) sowie das Bundesamt für Verkehr (BAV) zum Vorhaben an.

Am 3. Oktober 2024 hörte das BAZL das Eidg. Rohrleitungsinspektorat (ERI) an.

Am 21. Oktober 2024 lag die luftfahrtspezifische Prüfung vor, zu welcher das BAZL die FZAG am 22. Oktober 2024 anhörte. Am 23. Oktober 2024 teilte die FZAG dem BAZL mit, hierzu keine Einwände zu haben.

Am 5. November 2024 nahm das BAV Stellung.

Am 19. November 2024 stellte das AFM dem BAZL und in Kopie der FZAG die Stellungnahmen der angehörten kantonalen Fachstellen, des Eidg. Starkstrominspektorats (ESTI), des Bundesamts für Zoll- und Grenzsicherheit (BAZG) sowie der Stadt Kloten zu.

Am 5. Dezember 2025 lud das BAZL die FZAG ein, sich zur Stellungnahme des BAV zu äussern.

Am 6. Dezember 2024 ersuchte das BAZL die FZAG, zu den Anträgen aus der kantonalen Anhörung Stellung zu nehmen.

Am 10. Dezember 2024 stellte das ERI seine Stellungnahme dem BAZL und in Kopie der FZAG zu. Das BAZL hörte die FZAG hierzu am 10. Dezember 2024 an.

---

[1] Verfahrensprüfungskommission der FZAG

Am 16. Dezember 2024 teilte die FZAG dem BAZL mit, keine Einwände zur Stellungnahme und den Anträgen des ERI zu haben.

Am 7. Januar 2025 nahm die FZAG zu den Anträgen aus der kantonalen Anhörung Stellung.

Am 8. Januar 2025 teilte die FZAG dem BAZL mit, keine Einwände zur Stellungnahme des BAV zu haben.

Am 27. März 2025 informierte die FZAG das BAZL vereinbarungsgemäss darüber, dass sie dem AFM zusätzliche Unterlagen zugestellt und um Stellungnahme der zuständigen kantonalen Fachstelle, dem AWEL, gebeten habe.

Am 28. April 2025 übermittelte die FZAG dem BAZL die zuvor dem AWEL eingereichten neu erstellen Unterlagen sowie die diesbezügliche Stellungnahme der KOBU / des AWEL. Gleichzeitig teilte sie dem BAZL mit, auf Bemerkungen zu den Anträgen des AWEL zu verzichten.

Am 1. Mai 2025 hörte das BAZL das BAFU an, welches dem BAZL seine Stellungnahme am 3. Juni 2025 überliess. Das BAZL hörte die FZAG hierzu am 5. Juni 2025 an.

Am 16. Juni 2025 informierte die FZAG das BAFU und in Kopie das BAZL, sie könne nicht sämtlichen Auflagen des BAFU nachkommen und bäte um Abstimmung zur Bereinigung. Am 17. Juni 2025 teilte die FZAG dem BAZL mit, nach telefonischer Besprechung mit dem BAFU sei keine Bereinigung erforderlich. Das BAFU werde seine Stellungnahme anpassen. Gleichentags übermittelte das BAFU dem BAZL seine geänderte Stellungnahme, welche das BAZL an die FZAG weiterleitete. Die FZAG informierte das BAZL wiederum gleichentags, zur geänderten Stellungnahme des BAFU keine Einwände zu haben.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

Einsprachen wurden keine erhoben.

2.2 Stellungnahmen

Es liegen die Stellungnahmen folgender Fachstellen vor:

- Skyguide, 29. August 2024 (Gesuchsbeilage);
- Zonenschutz, 8. August 2024 (Gesuchsbeilage);
- Amt für Mobilität (AFM), kantonale Stellungnahme, 19. November 2024, mit folgenden Fachberichten:
  - Eidg. Finanzdepartement (EFD), Bundesamt für Zoll- und Grenzsicherheit (BAZG), Zoll Nordost – Zürich Flughafen, 11. Oktober 2024;

  - ESTI, Planvorlagen, 16. November 2024;
  - Kanton Zürich Baudirektion, Koordination Bau und Umwelt, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KOBU), 18. November 2024;
  - Kanton Zürich Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Wirtschaft (AWI), Arbeitsbedingungen, Arbeitsinspektorat, 1. November 2024;
  - Kantonspolizei Zürich, Flughafenpolizei, Stabsabteilung - Logistik/Planung, 4. November 2024;
  - Stadt Kloten, Baupolizei, 15. November 2024;
  - Stadt Zürich, Schutz & Rettung, Einsatz & Prävention, 22. Oktober 2024;
  - Unterflugbetankungsanlage Flughafen Zürich AG (UBAG), 19. November 2024.
- BAZL, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse (SIAP), luftfahrtspezifische Prüfung, 21. Oktober 2024;
- FZAG, 23. Oktober 2024;
- BAV, 5. November 2024;
- ERI, 10. Dezember 2024;
- FZAG, 16. Dezember 2024;
- FZAG, 8. Januar 2025 (2 Stellungnahmen);
- KOBU, 25. April 2025;
- BAFU, 3. Juni 2025;
- FZAG, 16. Juni 2025;
- BAFU, 17. Juni 2025;
- FZAG, 17. Juni 2025.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 Zuständigkeit

Bei der Erweiterung der Passkontrollhalle handelt es sich um Umbauten, Änderungen und Erweiterungen von Terminal- und Erschliessungsbauten, die dem Betrieb des Flughafens dienen und als Flugplatzanlage nach Art. 2 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1) gelten; sie dürfen gemäss Art. 37 Abs. 1 LFG in Verbindung mit Art. 2 lit. e. VIL nur mit einer Plangenehmigung des Bundes erstellt oder geändert werden; auch der Rückbau von Gebäuden ist genehmigungspflichtig. Gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 Zu berücksichtigendes Recht

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

1.3 Verfahren

1.3.1 Verfahren nach LFG

Das PGV ist ein konzentriertes Entscheidverfahren im Sinne des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes (RVOG; SR 172.010). 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. Im vorliegenden Fall ist insbesondere zu prüfen, ob das beantragte Vorhaben mit den bundesrechtlichen Bestimmungen nach LFG sowie der Bundesgesetze über den Umweltschutz (USG; SR 814.01) und über den Schutz der Gewässer (GSchG; SR 814.20) vereinbar ist.

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt und verändert das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nur unwesentlich. Der Projektperimeter liegt auf der Luftseite des Flughafens zwischen dem Dock A und B zum Innenhof mit den Flugzeugstandplätzen

hin. Die Auswirkungen auf Raum und Umwelt sind unerheblich und das Projekt berührt keine schutzwürdigen Interessen Dritter.

Das BAZL hat daher für das Vorhaben ein vereinfachtes Verfahren nach Art. 37*i* LFG angewendet.

1.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Bauten und Anlagen, welche die Umwelt erheblich belasten können, sind gemäss Art. 10a USG einer UVP zu unterziehen. Art. 1 und 2 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011) legen fest, für welche Anlagen eine UVP erforderlich ist. Im Anhang zur UVPV werden die UVP-pflichtigen Anlagen sowie das jeweils massgebliche Verfahren bezeichnet. Gemäss Ziffer 14.1 des Anhangs zur UVPV unterliegen Flughäfen der UVP-Pflicht; nach Art. 2 Abs. 1 UVPV gilt das auch für wesentliche Umbauten und Erweiterungen einer UVP-pflichtigen Anlage. Die UVP ist kein eigenständiges Verfahren, sondern lehnt sich an ein sogenannt «massgebliches Verfahren» an.

Über die Frage der UVP-Pflicht für das vorliegende Vorhaben ergab sich zwischen dem BAZL und dem BAFU eine Differenz. Diese bestand darin, dass das BAFU beim vorliegenden Projekt einen funktionalen Zusammenhang mit dem Programm der FZAG zur Entwicklung des Flughafenkopfs (EFHK) erkannte. Dieses Programm umfasst vier Hauptvorhaben (Neubau Tower Zürich, Neubau Dock A inkl. Abbruch des bestehenden Docks A mit Anpassung der Vorfeldorganisation, Neubau eines sog. Modulgebäudes südlich des Docks B sowie eine landseitige Baustellenerschliessung). Für das Programm besteht eine UVP-Pflicht. Bei der Erweiterung der Passkontrollhalle handelt es sich um eines von drei Nebenprojekten zum Programm EFHK. Nach Ansicht des BAFU sollte das vorliegende Vorhaben aufgrund des funktionalen Zusammenhangs in die UVP des Programms EFHK einbezogen werden. Das BAZL war der Ansicht, dass kein derart enger funktionaler Zusammenhang zwischen dem Programm EFHK und dem Projekt «Erweiterung Passkontrollhalle» (sowie der übrigen beiden Nebenprojekte) besteht. Diese Differenz konnte im Verlaufe des Verfahrens gestützt auf Art. 62*b* RVOG gemäss Protokoll vom 31. März 2025 bereinigt werden. Zwischen dem vorliegenden Vorhaben und dem Programm EFHK besteht kein unmittelbarer funktionaler Zusammenhang, weshalb das Projekt nicht der UVP-Pflicht untersteht.

2. Materielles

2.1 Umfang der Prüfung

Nach Art. 27*d* Abs. 1 VIL ist zu prüfen, ob das Projekt die Festlegungen des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt, (SIL) einhält sowie die Anforderungen

nach Bundesrecht erfüllt, namentlich diejenigen des Arbeitsrechts sowie der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Gestützt auf Art. 27*d* Abs. 2 VIL sind auf kantonales Recht gestützte Anträge zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird.

Eine Begründung für die Erweiterung der Passkontrollhalle liegt vor (vgl. A.1.2 oben). Sie ist nachvollziehbar. Der Bedarf für das Vorhaben wurde von keiner Seite bestritten.

Auf die Anträge der angehörten Fachstellen von Bund, Kanton und der Stadt Kloten ist im Folgenden einzugehen.

2.2 *Raumplanung und Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)*

Beim Projekt handelt es sich um Anpassungen bestehender Flugplatzanlagen auf der Luftseite des Flughafens innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 11. August 2021. Die Standortgebundenheit ist gegeben. Das Vorhaben bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen und steht mit den Festlegungen des SIL sowie mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang. Die sach- und raumplanerischen Voraussetzungen für die Plangenehmigung sind somit erfüllt.

2.3 *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).

2.4 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Nach Art. 27*d* Abs. 1 VIL ist zu prüfen, ob das Projekt die luftfahrtspezifischen Anforderungen sowie diejenigen der Sicherheit erfüllt.

Gemäss Art. 3 Abs. 1bis VIL sind die Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in den Anhängen 3, 4, 10, 11, 14, 15 und 19 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (SR 0.748.0) für Flugplätze unmittelbar anwendbar.

Die Zulassung des Flughafens Zürich erfolgt seit dem 15. August 2014 gestützt auf die Vorgaben aus der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 bzw. Nr. 1108/2009 sowie der Verordnung (EU) Nr. 139/2014.

2.4.1 Luftfahrtspezifische Prüfung

Die mit dem Gesuch vom 26. September 2024 eingereichten Unterlagen wurden einer luftfahrtspezifischen Prüfung unterzogen. Nach Art. 9 Abs. 2 VIL wird dabei untersucht, ob die luftfahrtspezifischen Anforderungen im Sinne von Art. 3 VIL erfüllt werden und geordnete Betriebsabläufe sichergestellt sind. Es werden namentlich die geltenden Sicherheitsabstände zu Pisten, Rollwegen und Abstellflächen sowie die Hindernisfreiheit, die Auswirkungen bezüglich Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr und die Notwendigkeit zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch (AIP) geprüft.

Das BAZL, Sektion Flugplätze, formuliert im Rahmen der luftfahrspezifischen Prüfung insgesamt acht Auflagen in den Bereichen Baustellabsperrung- und organisation, Baustellenzufahrt, Staubminderung, Gefahren- und Risikobeurteilung der Bauarbeiten, Publikationen sowie Beginn, Fertigstellung und Abnahme.

Die FZAG hat hierzu keine Einwände geäussert.

Das UVEK erachtet die Auflagen für zweck- und verhältnismässig. Sie werden in die Verfügung aufgenommen. Die luftfahrtspezifische Prüfung wird als Beilage 1 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

2.4.2 Zonenschutz und Skyguide

Den Gesuchsunterlagen liegt eine Unbedenklichkeitserklärung der Skyguide und eine Stellungnahme des Zonenschutzes bei.

Der Zonenschutz erhebt keine Einwände gegen das Vorhaben. Für die Bauphase beantragt er folgende Auflage:

«Der Einsatz von LKW-, Autokränen, Bagger, Rammgeräten oder Baugeräten höher als 15.0 Meter über Grund muss mindestens 30 Tage im Voraus von der Transport-, Kranfirma oder Bauunternehmung mit dem Zonenschutz abgeklärt werden. Telefon: 043 816 39 89; E-Mail: zonenschutz@kantstelle.ch.»

Der Antrag ist unbestritten und wird als Auflage in die vorliegende Verfügung übernommen.

Skyguide beantragt keine Auflagen.

2.5 Allgemeine Bauauflagen

Für die Ausführung des Vorhabens gelten folgende generelle Bestimmungen, die als Auflagen in die Verfügung zu übernehmen sind:

- Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.

- Die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen sind umzusetzen, ausser es werde ausdrücklich etwas anderes verfügt.

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

- Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind den zuständigen Fachstellen frühzeitig per Mail an lfg.afm@vd.zh.ch zu senden.

- Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.
- Der Baubeginn ist dem BAZL via AFM mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

- Die Fertigstellung ist mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

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

- Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

- Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

Diese Auflagen werden im Dispositiv den anderen Auflagen vorangestellt.

2.6 Technische Anforderungen

2.6.1 Elektroinstallationen

Das ESTI stützt sich bei seiner sicherheitstechnischen Beurteilung auf das Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (EleG; SR 734.0) und dessen Ausführungsverordnungen. In seiner Stellungnahme hält das ESTI fest, dass das Vorhaben keine plangenehmigungspflichtigen elektrischen Anlagen nach Art. 16 Abs. 1 des Bundesgesetzes betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (EleG; SR 734.0) resp. Art. 1 Bst. c und Art. 2 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA; SR 734.25) betrifft.

Das ESTI stimmt dem Projekt daher ohne Auflagen zu.

2.6.2 Treibstoffleitungen

Gemäss den Gesuchsunterlagen ist der vom Vorhaben betroffene Perimeter vor Baustart der Baugrubenarbeiten von Treibstoffleitungen freizulegen. Infolge der neuen Passkontrollhalle sollten die Treibstoffleitungen im Bereich der Standplätze A42, B31 und B32 vor Baustart stillgelegt werden. Die Stilllegung bzw. der Umbau der Treibstoffanlagen bei den Standplätzen A42, B31 und B32 wurde vom UVEK bereits mit der Plangenehmigung vom 7. Dezember 2023 in Sachen «Standplätze ALPHA und BRAVO Stilllegung / Umbau Treibstoffleitungen; Projekt-Nr. 23-02-001» genehmigt.

Das ERI hat die Gesuchsunterlagen geprüft. Es stützt sich bei seiner Beurteilung auf die Bestimmungen des Bundesgesetzes über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (RLG; SR 746.1), der Verordnung über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (RLV; SR 746.11) sowie der Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen (RLSV; SR 746.12). Das ERI beantragt, dem Projekt unter folgenden Auflagen zuzustimmen:

- «[2] Mit Bautätigkeiten im Schutzbereich, gemäss Art. 16 RLSV (SR 746.12), darf ohne Zustimmung des ERI nicht begonnen werden. Zu den Bautätigkeiten gehören z.B. Bauinstallationen, Baugruben, Schachtbauten, Drillings, Bohr- und Pfählarbeiten, Leitungsquerungen, Baupisten, Depotflächen, Installationsplätze, Abstützung von Mobilkranen, usw.

- [3] Der abgetrennte Rohrleitungsabschnitt aus dem Projekt Nr. 23-02-001 untersteht so lange dem Rohrleitungsgesetz, bis die Auflagen aus der Verfügung vom 7. Dezember 2023 erfüllt wurden:

- [3.1] In den Bauplänen ist zu definieren, was mit den stillgelegten Rohrleitungsteilen geschehen soll (Verfüllung, Entfernung, etc.). Die im Boden verbleibenden, stillgelegten Rohrleitungsabschnitte, sollen bis zum Entfernen auf den Ausführungsplänen ersichtlich bleiben.
- [3.2.] Der vorübergehend abgetrennte Rohrleitungsabschnitt («ausser Betrieb») untersteht weiterhin dem Rohrleitungsgesetz. Die Auflagen, Rechte und Pflichten dieses Rohrleitungsabschnittes bleiben gemäss Art. 29 Abs. 2 RLV weiterhin bestehen.
- [3.3.] Mit den Bauplänen ist dem ERI für den Neubau der 6" Rohrleitung bis PIT814 beim Standplatz B31, ein Detailplan mit Querprofil und / oder Längsprofil für die Querung des Lüftungsschacht PKH einzureichen.
- [3.4.] Vor Baubeginn sind die Auflagepläne gemäss Art. 19 RLV in Baupläne zu überführen und dem ERI einzureichen. Zusätzlich sind gemäss Art. 18 RLV alle weiteren rohrleitungstechnischen Pläne, Unterlagen, Spezifikationen und Arbeitsanweisungen dem ERI einzureichen.
- [3.5.] Vor der rechtskräftigen Genehmigung aller Bau- und rohrleitungstechnischen Pläne darf nach Art. 25 RLG nicht mit dem Bau begonnen werden.
- [3.6.] Der Betrieb der bestehenden Rohrleitungsanlage (nach der Abtrennung eines Rohrleitungsabschnittes) kann mit Zustimmung des ERI, gemäss Art. 25 Abs. 4 und 5e RLV, aufgenommen werden.

- [4.] Die Freigabe für das Ausscheiden des abgetrennten Rohrleitungsabschnitts aus der Bundesaufsicht erfolgt nach der Genehmigung Baupläne (3.1) durch das ERI, nach den Reinigungs- und spezifischen Rückbauarbeiten des Betreibers (UBAG) und der Schlussabnahme des ERI.

- [5.] Die Koordination für das Ausscheiden des abgetrennten Rohrleitungsabschnitts aus der Bundesaufsicht, nach den Reinigungs- und spezifischen Rückbauarbeiten, erfolgt auf der Grundlage Art. 31 und Art. 32c RLG (SR 746.1) durch den Betreiber und Eigentümer der Rohrleitungsanlage.»

Die UBAG führte in ihrer Stellungnahme folgendes aus:

«Wie telefonisch kurz erläutert, wurde für die Berührungspunkte der Treibstoffleitung mit dem oben genannten Projekt, im Dock A-Süd und B-Nord, zum Umbau der Leitungsabschnitte, bei der zuständigen Behörde, dem ERI bzw. dem BFE bereits ein separates Gesuch eingereicht. Wir gehen davon aus, dass dem Gesuch stattgegeben wird und im Vorfeld des Baustartes des Projektes «Erweiterung Passkontrollhalle» die Schnittstellen und Berührungspunkte zwischen der FZAG und der UBAG geklärt und technisch umgesetzt werden.

Unabhängig des aktuell laufenden Gesuches für die Umbauarbeiten an der Treibstoffleitung gilt das Rohrleitungsgesetz, die Rohrleitungssicherheitsverordnung und die ERI-Richtlinie für die Rohrleitungen und Schächte der Unterflurbetankungsanlage. Einzuhalten sind unter anderem folgende Punkte:

- der Schutzbereich von 10m rund um die Anlage ist einzuhalten
- wird beabsichtigt im Schutzbereich Arbeiten auszuführen, muss ein ordentliches Baugesuch oder ein «Baugesuch Dritter» beim ERI eingereicht werden
- vor dem Baustart muss zwingend eine Bewilligung des ERI / BFE vorliegen (dies gilt auch für Rückbauarbeiten)
- bei Bauarbeiten näher als 2 m zur Treibstoffleitung müssen diese von UBAG zwingend begleitet werden.

Die FZAG hat keine Einwände zu den Anträgen des ERI und hat sich auch nicht zu den Ausführungen der UBAG geäussert.

Die Anträge des ERI erscheinen dem UVEK rechtskonform sowie zweck- und verhältnismässig. Sie sind umzusetzen bzw. einzuhalten. Die Stellungnahme des ERI wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung. Die UBAG hat sich nicht zum konkreten Projekt geäussert bzw. auf geltende rechtliche Vorgaben hingewiesen. Weitere Auflagen erübrigen sich daher.

2.6.3 Seilbahnen

Das BAV hat die Gesuchsunterlagen geprüft und dem BAZL mitgeteilt, die Skymetro sei als Seilbahn aus seilbahntechnischer Sicht von diesem Umbau nicht direkt betroffen. Im Falle eines Unterbruchs der Skymetro (Ausfall, Revision, Störung) müssten die Fahrgäste der Skymetro einen anderen Weg zu den Shuttlebussen begehen als bisher. Die eingereichten Unterlagen würden aufzeigen, dass diese besondere Situation durchdacht, geplant und auch behinderte Personen und der Brandfall berücksichtigt seien. Aus Sicht BAV habe das BAZL die FZAG darauf hinzuweisen, dass die FZAG für ihre Fahrgäste zu jeder Zeit alleine verantwortlich sei.

Die FZAG hat keine Einwände zum beantragten Hinweis des BAV geäussert. Dieser wird daher der vorliegenden Verfügung angefügt.

2.6.4 Zoll

Das BAZG, Zollstelle Zürich-Flughafen, hat das Vorhaben geprüft und erhebt keine Einwände gegen das Vorhaben. Auflagen werden keine beantragt.

2.6.5 Kantonspolizei, Flughafenpolizei

Die Flughafenpolizei hat keine Einwände gegen das Vorhaben, beantragt jedoch die

folgenden Auflagen:

- «Die Schliessung wird überall dem Schliessplan der Flughafen Zürich AG entsprechen.

- Fluchttüren sind mit dem TST auszustatten und Alarme an den Alarm-Client der Flughafenpolizei zu übermitteln. Der Zugang muss im Ereignisfall jederzeit gewährleistet sein (Interventionsöffnung Feuerwehr / Polizei / Zoll).

- Temporäre Bauzäune und Bauwände, welche als provisorische Sicherheitsgrenzen dienen, setzen eine Abnahme vor Baubeginn durch die Kantonspolizei Zürich voraus.

- Die ungehinderte Zu- und Durchfahrt für die Blaulichtorganisationen wird während den Bauarbeiten jederzeit sichergestellt (LKW-tauglich).

- Bei temporären Änderungen der Verkehrsführung in den betroffenen Bereichen ersuchen wir um frühzeitige Bekanntgabe, damit deren Auswirkungen auf Interventionen durch Blaulichtorganisationen beurteilt werden können.

- Bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen im Baubereich und der Umzäunung muss die Bauherrschaft sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei (Tel. 058 648 50 50) unverzüglich informiert wird.

- Es wird sichergestellt, dass keine unberechtigten Grenzübertritte (Schengen/NonSchengen, EU-/ICAO-Secure) von Passagieren und Staff möglich sind.

- Die Prozessabläufe für Sicherheits- und Grenzkontrolle werden bei Staff und deren Arbeitgebern bekannt sein und eingehalten werden.

- Die Prozesse der Zutrittsregelung in den nichtöffentlichen Bereich des Flughafens sowie die Auflagen betreffend Sicherheit und Kontrollverfahren (Personen- / Waren- und Fahrzeugkontrollen), sind den Unternehmen und Arbeitgebern bekannt und werden eingehalten.

- Wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt sind im ordentlichen Verfahren der Kantonspolizei Zürich vorzulegen.

Die FZAG hat sich zu diesen Anträgen nicht geäussert. Das UVEK hält sie für zweck- und verhältnismässig. Sie werden als Auflagen in die Verfügung übernommen.

2.6.6 Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen

Die Gesuchsunterlagen wurden vom AWI geprüft, welches in seiner Stellungnahme festhält, dass durch das Tiefbauvorhaben keine dauernden Arbeitsplätze betroffen sind. Das AWI empfiehlt das Vorhaben ohne Auflagen zur Genehmigung.

Die Stadt Kloten stellt in ihrer Stellungnahme folgende beiden Anträge (Nummerierung im Folgenden jeweils gemäss Nummerierung in der Stellungnahme der Stadt Kloten):

- «[7] Absturzgefährdete Stellen sind für die Benutzer ausreichend zu sichern. Die näheren Einzelheiten richten sich nach der SIA-Norm 358.

- [15] Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten, insbesondere Aushubsicherungen und Gerüstungen etc., sind zu befolgen.»

Diese Anträge betreffen die Arbeitssicherheit auf der Baustelle. Sie erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig. Ihre Einhaltung bzw. Umsetzung wird verfügt. Die Stellungnahme der Stadt Kloten wird als Beilage 3 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

2.6.7 Feuerpolizeiliche Auflagen

In ihrer Stellungnahme stellt die Stadt Kloten unter Ziff. 5 insgesamt 34 Anträge für feuerpolizeiliche Auflagen. Dabei handelt es sich um allgemeine Auflagen, Auflagen zu Qualitätssicherung im Brandschutz, zur Brandverhütung und dem organisatorischen Brandschutz, zur Verwendung von Baustoffen, zu den Brandschutzabständen, Tragwerk und Brandabschnitten, zu den Flucht- und Rettungswegen, zur Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung, zu den Sprinkler- und Brandmeldeanlagen, zu den Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie zu den lufttechnischen Anlagen.

Die FZAG hat diese Anträge nicht bestritten. Sie erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig. Ihre Einhaltung bzw. Umsetzung wird verfügt.

2.6.8 Schutz & Rettung

Die SRZ erhebt keine Einwände gegen das Projekt, beantragt jedoch verschiedene Auflagen in den Bereichen Interventionszugänge, Brandschutzkonzept, Rückbau der NOT-AUS Schalter, Bauphasen / Etappierungen, Planunterlagen, Kommunikation und Abnahmen / Inbetriebnahmen.

Die FZAG erhebt keine Einwände gegen diese Anträge. Sie erscheinen dem UVEK

zweck und verhältnismässig. Ihre Einhaltung bzw. Umsetzung wird verfügt. Die Stellungnahme der SRZ wird als Beilage 4 Bestandteil der Verfügung.

2.7 Umweltschutz

Den Gesuchstunterlagen liegt eine Umweltnotiz bei, welche die Umweltauswirkungen des Gesamtprojekts der Erweiterung der Passkontrollhalle aufzeigt. Die Auswirkungen werden primär für die Bau- und Betriebsphase beurteilt, mit dem Ziel, die Einhaltung der Umweltgesetzgebung zu prüfen und Schutzmassnahmen zur Vermeidung oder Minderung von negativen Auswirkungen vorzusehen. Den «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens 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 «Generellen Entwässerungsplan» (GEP) des Flughafens und dem «Generellen Entsorgungskonzept» (GEK) für Bauabfälle auf dem Flughafen stellen sie eine fundierte Basis für die umweltgerechte Realisierung von Bauvorhaben dar.

Gemäss der Umweltnotiz, Kap. 4, verursacht das Vorhaben mit Ausnahme der Umweltthemen Energienutzung und Gewässerschutz hauptsächlich während der Bauphase Auswirkungen auf die Umwelt. Betroffen sind folgende Bereiche:

- Luftreinhaltung;
- Baulärm/Erschütterung;
- Gewässerschutz;
- Bauabfälle;
- Lichtemissionen während dem Bau.

Die FZAG kommt in ihrer Umweltnotiz zum Schluss, dass mit den geplanten vorsorglichen Schutzmassnahmen sowie den Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG im vorliegenden Projekt keine über das gesetzlich zulässige Mass hinausgehenden Umweltbelastungen erwartet werden und das Projekt in der vorgesehenen Form realisiert werden kann.

Die Gesuchsunterlagen (inkl. der von der FZAG nachgereichten Unterlagen) wurden vom BAFU und den betroffenen kantonalen und kommunalen Fachstellen geprüft. Die KOBU fasst die Stellungnahmen der kantonalen Fachbehörden der Baudirektion in einer Stellungnahme zusammen. Sie hat das Vorhaben unter den Aspekten Abfälle, Siedlungsentwässerung, Grundwasser und Licht geprüft und kommt zum Schluss, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der in den eingereichten Unterlagen genannten Massnahmen sowie ihrer Anträge bewilligt werden könne. Sie beantragt, ihre Anträge zu übernehmen und diese soweit nötig zu koordinieren.

Auch die Baupolizei Kloten hat das Gesuch geprüft und kommt ebenfalls zum Schluss, aus baurechtlicher Sicht sei gegen das Projekt nichts einzuwenden und das Vorhaben könne unter Auflagen ausgeführt werden.

Das BAFU hat bei seiner Prüfung auch die Stellungnahmen der KOBU vom 18. November 2024 und vom 25. April 2025, der Stadt Kloten vom 15. November 2024 sowie der FZAG vom 8. Januar 2025 zu den kantonalen Anträgen berücksichtigt.

In den folgenden Erwägungen wird auf die für das vorliegende Projekt relevanten Umweltschutzbereiche, die Anträge der KOBU, der Stadt Kloten, des BAFU und der FZAG eingegangen.

2.7.1 Luftreinhaltung

Gemäss den Angaben in der Umweltnotiz, Kap. 5.2, fällt die Baustelle aufgrund der Dauer (> 1 Jahr) gemäss der Richtlinie über betriebliche und technische Massnahmen zur Begrenzung der Luftschadstoff-Emissionen von Baustellen (Baurichtlinie Luft; BauRLL) des BAFU unter die Massnahmenstufe B. Entsprechend gelten zusätzliche Vorsorgemassnahmen, die über die «gute Baustellenpraxis» hinausgehen. Die Unternehmen haben emissionsreduzierende Massnahmen aufzuzeigen, die der Massnahmenstufe B entsprechen und zu deren Umsetzung sie sich verpflichten. Die «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens Zürich konkretisieren solche zusätzlichen Massnahmen bereits und gelten für alle Baustellen am Flughafen. Die Bestimmungen kommen bei der Ausschreibung und den Werkverträgen zur Anwendung.

Die KOBU hat sich zum Thema Luftreinhaltung nicht geäussert. Das BAFU erklärt in seiner Stellungnahme, aus Sicht Luftreinhaltung keine Bemerkungen zu haben.

Die Stadt Kloten stellt in ihrer Stellungnahme folgenden Antrag:

«[10] Hinsichtlich Luftreinhaltung auf der Baustelle sind die Bestimmungen der BAFU-Baurichtlinie Luft (BauRLL, 2016), Massnahmen-Stufe B sowie die Bestimmungen zur Lufthygiene gemäss den Flughafen-Umweltschutzbestimmungen von Juni 2008, basierend auf der BauRLL, einzuhalten.»

Das UVEK schliesst sich den Ausführungen der FZAG und der Stadt Kloten an. Die Massnahmestufe B gemäss BauRLL ist in der Verfügung festzulegen. Die von der Stadt Kloten erwähnten «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens Zürich gelten ohnehin, weshalb sich eine diesbezügliche Auflage erübrigt.

2.7.2 Baulärm und Erschütterungen

Gemäss Umweltnotiz, Kap. 5.3., beträgt die Gesamtdauer der Baustelle rund 5

Jahre. Die nächstgelegenen Baugebiete mit lärmempfindlicher Wohnnutzung befinden sich in Rümlang mit einem Abstand von 1'600 m. Die Baustelle ist von den beiden Fingerdocks und dem Airside-Center umgeben. Damit besteht eine Art Trichter, der die Baulärmemissionen gerichtet nach Rümlang strahlen. Die lärmintensivsten Arbeiten sind insbesondere das Hinein- und Herausvibrieren der Spundwandbohlen. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Arbeiten auch in den lärmsensiblen Zeiten zwischen 19 und 7 Uhr sowie zwischen 12 und 13 Uhr durchgeführt werden müssen, ist eine Verschärfung der Massnahmenstufe angezeigt. Aufgrund dieser Ausgangslage ist die Massnahmenstufe B gemäss der Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (Baulärm-Richtlinie, BLR) des BAFU gerechtfertigt. Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe A als Minimalanforderung. Die Routen für Bautransporte werden so festgelegt, dass Wohngebiete möglichst nicht durchfahren werden müssen.

Weder das BAFU noch die KOBU haben sich hierzu geäussert.

Die Stadt Kloten formuliert in ihrer Stellungnahme folgenden Antrag:

«[11] Während der Bauzeit sind die Baulärm-Vorschriften einzuhalten bzw. die Baulärmrichtlinie (BLR) des BAFU anzuwenden.»

Das UVEK schliesst sich den Ausführungen der FZAG an. Für der den Baulärm ist die Massnahmestufe B gemäss BLR ist in der Verfügung festzulegen, für die Bautransporte die Massnahmestufe A. Damit wird auch dem Antrag Nr. 11 der Stadt Kloten nachgekommen, weshalb sich eine weitere Auflage erübrigt.

2.7.3 Abfälle

Gemäss den Ausführungen der FZAG im «Technischen Bericht Tiefbau», Kap. 4.2.4, fällt durch die Baugrubenarbeiten des vorliegenden Projekts eine Aushubkubatur von rund 40'000 m^3 an. In der Umweltnotiz, Kap. 5.5., wird auf die Anwendung des Generellen Entsorgungskonzept (GEK) für Bauabfälle des Flughafens Zürich hingewiesen.

a) KOBU/AWEL

Das AWEL hält in seiner Stellungnahme fest, während der Bauphase würden über 25'000 m^3 Aushub anfallen. Die kantonale Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung (BTV) verlange bei Bauvorhaben mit mehr als 25'000 m^3 Aushub einen Bahntransport. 80% des Aushubs seien in diesem Fall mit der Bahn zu transportieren. Gemäss Art. 37 Abs. 4 LFG sei das kantonale Recht zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt. Bei der Umsetzung der Bahntransportpflicht sei es der Regelfall,

dass der Aushub zuerst mit dem Lastwagen zu einer Umladestelle gefahren und dort auf die Bahn verladen werde. Das Ziel der kantonalen Regelung sei die Entlastung der Nord-Süd-Achse von Schwerverkehr, nicht die Emissionsminderung. Das AWEL gehe davon aus, dass die Verhältnismässigkeit eines Bahntransportes bei diesem Vorhaben gegeben sei, da die Mehrkosten eines Bahntransportes erfahrungsgemäss wenige Prozente der gesamten Projektkosten betragen würden.

Die KOBU stellt folgenden Antrag (Nummerierung im Folgenden jeweils gemäss Nummerierung in der Stellungnahme der KOBU):

«[4] Es ist ein Bahntransport gemäss BTV umzusetzen».

b) Stadt Kloten

Die Stadt Kloten stellt in ihrer Stellungnahme zudem folgenden Antrag zu den Bauabfällen:

«[2] Bauabfälle
[2.1] 2 Monate vor Ausführung ist ein projektspezifisches Entsorgungskonzept mit Angaben zum Entsorgungsort durch den Unternehmer zu erstellen.»

c) FZAG

Die FZAG lehnt in ihrer Stellungnahme eine Auflage betreffend den Bahntransport von Aushubmaterial ab. Die FZAG führt aus, sie haben sich zur erforderlichen gesetzlichen Grundlage für die Auferlegung einer Verpflichtung zum Bahntransport und die damit verknüpfte Verpflichtung zur Leistung einer Ersatzabgabe an den Kanton Zürich bereits in den Plangenehmigungsverfahren «Neubau ZRH-Tower (Projekt-Nr. 23-02-00)» und «Neubau Dock A (Projekt-Nr. 23-05-005)» geäussert und wie folgt Stellung genommen:

«Steuern und Abgaben müssen auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen, d.h. dem Erfordernis des Rechtssatzes und dem Erfordernis der Gesetzesform genügen. Gemäss Art. 127 Abs. 1 Bundesverfassung (BV) muss das Gesetz im formellen Sinn mindestens den Kreis der Abgabepflichtigen, den Gegenstand der Abgabe und die Höhe der Abgabe in den Grundzügen umschreiben. Darüber hinaus handelt es sich bei den Ersatzabgaben um eine finanzielle Abgeltung für die Nichterfüllung einer zwingenden gesetzlichen Pflicht, welche ebenfalls einer rechtsgenügenden Grundlage bedarf. Die BTV stützt sich bezüglich der Pflicht zum Bahntransport und der Erhebung einer Ersatzabgabe auf § 232a Planungs- und Baugesetz (PBG) des Kantons Zürich, welcher vorsieht, dass die zuständige Direktion im Baubewilligungsverfahren die Pflicht zum Bahntransport erfüllt bzw. mittels Ausnahmebewilligung von der Bahntransportpflicht befreit wird.

Der Gegenstand dieser Ersatzabgabe ist somit die Pflicht zum Bahntransport für Aushub in grösseren Mengen und in einer unbestimmten Anzahl von Gebieten bzw. das Verbot des Transportes von grösseren Aushubmengen auf der Strasse in den vom Regierungsrat des Kantons Zürich bezeichneten Gebieten. Diese Umschreibung des Abgabegegenstands erfüllt die Anforderungen an eine rechtsgenügende gesetzliche Grundlage zur Erhebung einer Abgabe nicht, so dass die Auferlegung einer Abgabe für den Verzicht auf Bahntransport bzw. den Transport von Aushub auf der Strasse in einer Plangenehmigung des Bundes rechtlich nicht durchsetzbar wäre. Der Antrag der KOBU, einen allfälligen Bahntransport gestützt auf die Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung (BTV) umzusetzen ist daher abzuweisen. Insbesondere ist in der Plangenehmigung festzustellen, dass der Kanton nicht befugt ist, gestützt auf § 232a PBG eine Abgabe für den Transport von durch den Bau von Flughafenanlagen entstehenden Aushub auf der Strasse zu erheben.»

Die FZAG halte an diesen Argumenten fest und verweise ergänzend auf die beiden Stellungnahmen des BAFU vom 28. Mai 2024 in den Verfahren «Neubau ZRH-Tower (23-02-00)» und «Neubau Dock A (23-05-005)», in welchen das BAFU die Beurteilung der FZAG betreffend die fehlende gesetzliche Grundlage zur Durchsetzung einer Verpflichtung zum Bahntransport von Aushubmaterial unterstützt.

Die FZAG stellt folgenden Antrag:

«Der Antrag 4 der KOBU betreffend die Verpflichtung zum Bahntransport von Aushubmaterial ist abzuweisen.»

d) BAFU

Das BAFU führt in seiner Stellungnahme aus, die Informationen in der Umweltnotiz seien vollständig. In Verbindung mit dem GEK würden die Vorgaben von Art. 16 der Abfallverordnung (VVEA; SR 814.600) eingehalten. Die Abfallmengen seien in der Umweltnotiz und die Entsorgungswege im GEK aufgeführt. Das BAFU sei mit der in der Umweltnotiz vorgesehenen Massnahme Ba1 einverstanden. Das BAFU weise darauf hin, dass unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial möglichst vollständig zu verwerten sei. Eine Ablagerung auf einer Deponie Typ A sei zu vermeiden und müsse begründet werden. Die aktuellen VVEA-Vollzugshilfen seien zu beachten.

Weiter führt das BAFU aus, die KOBU verlange in ihrer Stellungnahme mit Antrag 4 die Umsetzung des Bahntransports für Aushub. Das BAFU unterstütze diese Forderung. Sie betreffe jedoch kantonales Recht.

Das BAFU stellt folgende Anträge:

- «[7] Die FZAG hat die aktuellen VVEA-Vollzugshilfen bei der Entsorgung der Abfälle in der weiteren Planung zu beachten.
  Begründung: Art. 16, 19 und 20 VVEA; VVEA-Vollzugshilfe Teil Modul Bauabfälle «Ermittlung von Schadstoffen und Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen» (BAFU 2020); VVEA-Vollzugshilfe Teil Modul Bauabfälle «Verwertung von Aushub- und Ausbruchmaterial» (BAFU 2021); VVEA-Vollzugshilfe Teil Modul Bauabfälle «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien» (BAFU 2023)

- [8] Die FZAG hat das unverschmutzte Aushub- und Ausbruchmaterial möglichst vollständig zu verwerten. Eine Ablagerung auf einer Deponie Typ A ist zu vermeiden und muss begründet werden.
  Begründung: Art. 19 VVEA; kantonales Recht»

Die FZAG hat den Ausführungen und Anträgen des BAFU keine Einwände geäussert.

e) Beurteilung UVEK

Das UVEK stellt zunächst fest, dass die vom BAFU beantragte Auflage Nr. 7 des BAFU unumstritten ist. Diese erscheint dem UVEK zweck- und verhältnismässig und wird als Auflage in die Verfügung aufgenommen.

Die Aufnahme des Antrags Nr. 2.1 der Stadt Kloten erübrigt sich hingegen, da der entsprechenden Forderung bereits mit der in der Umweltnotiz, Kap. 5.5 vorgesehenen Massnahme Ba1 nachgekommen wird und bereits mit den allgemeinen Bauauflagen verfügt wird, dass die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen umzusetzen sind, solange nichts anderes verfügt wird.

Betreffend des Antrags Nr. 4 der KOBU zur Umsetzung des Bahntransports stellt das UVEK fest, dass diese Forderung von der FZAG zurückgewiesen, vom BAFU jedoch unterstützt wird, allerdings ohne weitergehende Begründung. Die Gesuchsunterlagen enthalten keine Hinweise darauf, dass die FZAG einen Bahntransport geprüft hätte bzw. was das Resultat dieser Prüfung gewesen wäre.

Gemäss Art. 37 Abs. 4 LFG ist das kantonale Recht zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt. Das UVEK hat sich im Zusammenhang mit dem Bahntransport gemäss BTV bereits in seinen Plangenehmigungen «Umrollung der Piste 10-28, Projekt Nr. 19-04-010» vom 15. April 2024 und «Glattrevitalisierung (Abschnitte A und B) – «Towäng» bis «Fromatt» als ökologische Ersatzmassnahme für Flughafeninfrastruktur, Projekt-Nr. 17-07-006» vom 16. August 2022 auseinandergesetzt. Die FZAG hatte in den entsprechenden Verfahren jeweils geltend gemacht, der einzige öffentlich zugängliche Umschlag- und Verladeterminal der Bahn liege in Niederglatt, rund 13 km (Projekt «Umrollung Piste 10-28») bzw. rund 8 km (Projekt «Glattrevitalisierung») entfernt von der

Baustelle. Der Transport von der Baustelle zur Bahn sei daher nicht ohne den Einsatz von Lastwagen möglich, weshalb die FZAG den Aufwand eines Bahntransports im Ergebnis als unverhältnismässig erachtete. Das UVEK schloss sich dieser Argumentation an, nachdem auch das BAFU in beiden Fällen der Argumentation der FZAG Folge leistete, und wies die entsprechenden Anträge der KOBU zur Prüfung und Umsetzung eines Bahntransports als unverhältnismässig ab. Für das UVEK liegen keine Anhaltspunkte vor, welche darauf schliessen lassen, dass die Verhältnisse im vorliegenden Fall anders zu beurteilen sind, auch aufgrund der Tatsache, dass es sich vorliegend um weitaus geringere Abfallmengen als bei den besagten anderen Vorhaben handelt. Antrag Nr. 4 der KOBU wird daher abgewiesen.

2.7.4 Licht

Die Umweltnotiz enthält in Kap. 5.6. Ausführungen zu den Lichtemissionen. Die Erweiterung der Passkontrollhalle verursacht umweltrelevante Lichtemissionen lediglich während der Bauphase.

a) KOBU/AWEL

Das AWEL hält in seiner Stellungnahme zusammengefasst fest, das Bauwerk sei unterirdisch geplant, Lichtemissionen seien daher nur während der Bauphase zu erwarten. Die Beleuchtung der Baustelle soll nach der Norm SN EN 12464-2 (2014) «Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien» erfolgen. Es soll von oben nach unten beleuchtet werden. Die Leuchten sollen so ausgerichtet werden, dass Blendung und die Störung von Insekten möglichst vermieden werden. Die Beleuchtung soll nach Arbeitsschluss abgeschaltet werden. Mit diesen Massnahmen sei das AWEL einverstanden. Das AWEL weise zudem darauf hin, dass die Vorgaben der genannten Norm zur Beleuchtungsstärke möglichst eingehalten, aber nicht überschritten werden sollen; eine Überbeleuchtung der Baustelle sei zu vermeiden. Zudem seien Leuchten mit einer Farbtemperatur von nicht mehr als 3000 Kelvin und einem möglichst geringen Blauanteil einzusetzen, um die Störung von Menschen und Tieren möglichst gering zu halten. Die Installation und der Betrieb der Leuchten soll zudem nach den Grundsätzen der Norm SN 586 491 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» (Norm SIA 491:2013) und jenen der Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» des Bundesamts für Umwelt BAFU (2021) erfolgen.

Die KOBU beantragt folgende Auflagen:

- «[19] Die Vorgaben der Norm SN EN 12464-2 zur Beleuchtungsstärke sind einzuhalten, aber nicht zu überschreiten, eine Überbeleuchtung ist zu vermeiden.

- [20] Es sind Leuchten mit einer Farbtemperatur von nicht mehr als 3000 K und einem möglichst geringen Blauanteil einzusetzen.

– [21] Die Vorgaben der BAFU-Vollzugshilfe zur Vermeidung von Lichtemissionen sind zu berücksichtigen.»

Die FZAG hat sich zu den Anträgen der KOBU nicht geäussert.

b) BAFU

Das BAFU führt aus, im Rahmen dieses Projekts sei die Verwendung von Aussenleuchten während der Bauphase vorgesehen. Laut Umweltnotiz sei geplant, die Beleuchtung von oben nach unten auszurichten (um unnötige Abstrahlungen in den Nachthimmel zu vermeiden) und das Abschlussglas des Leuchtenkopfs möglichst horizontal auszurichten. Auch soll die Beleuchtung nach Arbeitsschluss ausgeschaltet werden. All diese Massnahmen würde das BAFU begrüssen. Die Umweltnotiz verweise zudem auf die Vorgaben der Norm SN EN 12464-2 sowie auf die Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» (2021) des BAFU.

Das BAFU stellt folgenden Antrag:

«[9] Die Anträge 19 und 20 der Stellungnahme der KOBU vom 18. November 2024 sind zu berücksichtigen.
Begründung: Art. 11 Abs. 2 USG»

Die FZAG hat sich hierzu nicht geäussert.

c) Beurteilung UVEK

Die Anträge der KOBU und des BAFU sind unbestritten. Sie erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig. Die Anträge des Nrn. 19 und 20 werden als Auflagen in die Verfügung übernommen. Auf die Verfügung des Antrags Nr. 21 der KOBU kann verzichtet werden, da Umweltnotiz bereits auf die Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» des BAFU verweist und diese daher bei den vorgesehenen Massnahmen bereits berücksichtigt wurde. Mit den allgemeinen Bauauflagen wird zudem verfügt, dass die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen umzusetzen sind, ausser es werde ausdrücklich etwas anderes verfügt.

2.7.5 Fazit zum Umweltschutz

Das UVEK stellt fest, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der zu verfügenden Festlegungen und Auflagen die Anforderungen an den Umwelt-, Natur- und Heimatschutz erfüllt und unter diesen Aspekten genehmigt werden kann.

2.8 Gewässerschutz (GschG)

2.8.1 Siedlungsentwässerung

Gemäss den Informationen in der Umweltnotiz, Kap. 4.1., entspricht die Entwässerung der Passkontrollhalle den Anforderungen des GEP des Flughafens Zürich.

a) KOBU/AWEL

Zur Siedlungsentwässerung hält das AWEL folgendes fest:

«Gewässerschutzbereich A_u
Die mit den Gesuchsunterlagen eingereichte Umweltnotiz bestätigt die GEP-Konformität der Entwässerung der Passkontrollhalle (PKH). Die Entwässerung wurde hinsichtlich der Anforderungen des Gewässerschutzes überprüft. Die detaillierten hydraulischen Berechnungen sowie die baulichen Anforderungen liegen in der Verantwortung der FZAG.

Entwässerung Betriebsphase
Die Entwässerung vor und nach der Realisierung der PKH bleibt gleich. Leitungen müssen jedoch mehrfach umgelegt werden. Im Grundsatz entwässern die luftseitigen Flächen über die Verregnungsanlagen und die landseitigen über das Retentionsfilterbecken (RFB). Das Schmutzabwasser aus dem Dock A wird über die umgelegte Druckleitung in das Pumpwerk Hof befördert.

Entwässerung Bauphase
Die Baustellenentwässerung soll gemäss SIA-Norm 431:2022 entwässert werden. Das Wasser aus der Grundwasserabsenkung wird über Absetzbecken und Neutralisationsanlagen geführt und je nach Trübung der Reinabwasserkanalisation (Direkteinleitung in die Glatt) oder dem Altbachkanal (RFB vor Einleitung in die Glatt) abgeleitet. Aufgrund der fehlenden Kapazität und Anschlussmöglichkeiten an die Schmutzwasserkanalisation wird das Baugrubenwasser über ein Sammelbecken, Flockungsbecken, Absetzbecken und Neutralisationsanlage geführt. Es findet eine Trübungsmessung statt, bevor das Wasser über eine Transportleitung in den Altbachkanal (RFB vor Einleitung in die Glatt) geleitet wird. Bei Starkregenereignissen wird das Baugrubenwasser in der Baugrube zurückgehalten, die Anlage ist auf 400 l/min ausgelegt. Die Trübungs- und pH-Daten werden erfasst und dokumentiert. Es fehlt jedoch eine Beschreibung, was im Falle von schlechten Werten passiert. Die Entwässerungen der Anlagen im Projekt erfolgen entsprechend dem gültigen GEP des Flughafens Zürich (vom AWEL genehmigt am 7. November 2022). Den vorgesehenen Projektmassnahmen bezüglich der Entwässerung kann seitens AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung, grundsätzlich zugestimmt werden.»

Die KOBU beantragt in Antrag Nr. 5, dem Projekt könne aus Sicht Gewässerschutz

unter Beachtung der folgenden Nebenbestimmungen zugestimmt werden:

- «[6] Das Entwässerungskonzept soll hinsichtlich der Situation, Überschreitung der Grenzwerte für die Einleitung aus der offenen Wasserhaltung des Baugrubenwassers, ergänzt werden. Diese Ergänzung ist vor Baubeginn dem AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung einzureichen.

- [7] Alle provisorischen, neuen und weiterverwendeten Abwasserleitungen im Projektperimeter sind gemäss Vorgaben der massgebenden Normen und Richtlinien auf ihre Dichtheit zu prüfen.

- [8] Mit dem Projekt verändern sich nicht nur die Lage der verschiedenen Abwasserleitungen, sondern auch die Abwassermengen. Dies ist im GEP nachzuführen.»

Die FZAG hat sich hierzu nicht geäussert.

b) Stadt Kloten

Die Stadt Kloten beantragt in Ziff. 4 ihrer Stellungnahme, folgende Auflagen und Bedingungen bezüglich Kanalisation seien verbindlich einzuhalten:

- «[4.1] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Gewässerschutzgesetz, GSchG, vom 24. Januar 1991

- [4.2] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998

- [4.3] VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter», Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), Ausgabe 2019

- [4.4] Die neu erstellten Grundleitungen sind dem Kontrollorgan der Liegenschaftsentwässerung, Tim Aeppli, Gossweiler Ingenieure AG Kloten, Tel. 044 815 51 00, zur Kontrolle und Abnahme zu melden.»

Die Stadt Kloten stellt zudem folgende weiteren Anträge:

- «[8] Die bestehenden Grundleitungen sind – sofern nicht in jüngster Zeit bereits erfolgt – vor Baubeginn mittels Kanalfernsehaufnahmen zu kontrollieren. Allfällige Schäden an den Abwasseranlagen sind im Rahmen des Bauvorhabens fach- und sachgerecht zu beheben.

- [9] Das Baustellenabwasser ist im Einvernehmen mit der Baubehörde zu beseiti-

gen. Die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen, ist im Sinne von § 360 PBG als Richtlinie zu beachten.»

Auch zu den Anträgen der Stadt Kloten hat die FZAG keine Bemerkungen.

c) BAFU

Das BAFU unterstützt in seiner Stellungnahme die kantonale Stellungnahme und stellt folgenden Antrag:

«[6] Die Nebenbestimmungen 6 bis 8 der Stellungnahme der KOBU vom 18. November 2024 sind zu berücksichtigen.»

Die FZAG hat zur Stellungnahme des BAFU keine Bemerkungen.

d) Beurteilung UVEK

Das UVEK stellt fest, dass das BAFU die Anträge der KOBU unterstützt und diese unbestritten sind. Unbestritten sind auch die Anträge der Stadt Kloten. Die Anträge der KOBU und der Stadt Kloten scheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig und werden als Auflagen in die Verfügung übernommen.

2.8.2 Grundwasser

Die detaillierten Beschreibungen und Beurteilungen der Auswirkungen auf das Grundwasser erfolgten zunächst im Bericht «Erweiterung Passkontrollhalle: Geologische Baugrunduntersuchungen (Sondierkampagne 2024)» der Firma Jäckli AG (Gesuchsbeilage B04). Die Umweltnotiz, Kap. 5.4, enthält eine Zusammenfassung der umweltrelevanten Angaben aus dem Bericht, insbesondere zum Umgang mit Grundwasser und Abwässern während der Bauphase sowie bezüglich der permanenten Einbauten ins Grundwasser, inkl. der für die Erteilung der Ausnahmebewilligung gemäss Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV erforderlichen Interessenabwägung für den Bau der PKH.

a) KOBU/AWEL, erste Stellungnahme

In seiner ersten Stellungahme vom 18. November 2024 machte die KOBU detaillierte Ausführungen zum Projektgebiet und dessen Lage im Gewässerschutzbereich A_u sowie der für die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung für die Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel erforderlichen Interessenabwägung und beantragte insgesamt 10 Auflagen.

b) FZAG, Erste Stellungnahme zur Stellungnahme des Kantons

Die FZAG hatte zu den Anträgen der KOBU in deren ersten Stellungnahme zunächst keine Bemerkungen. In der Folge informierte die FZAG mit Schreiben vom 26. März 2025 das AWEL und in Kopie das BAZL, dass sie für das Projekt «Erweiterung Passkontrollhalle» eine zusätzliche gewässerschutzrechtliche Beurteilung eingeholt und die Baugrubenplanung vertieft habe. Da der Baubeginn für das vorliegend zu beurteilende Vorhaben für anfangs September 2025 geplant sei, erlaube sich die FZAG, in Absprache mit dem BAZL die Stellungnahme des Kantons direkt einzuholen, damit sie das überarbeitete Dossier dem BAZL/BAFU zusammen mit der zweiten Stellungnahme des AWEL einreichen könne. Zusammen mit ihren Schreiben reichte die FZAG dem AWEL acht neue Beilagen bzw. Pläne ein (vgl. dazu oben A.1.7.2).

Am 28. April 2025 stellte die FZAG dem BAZL die bereits an das AWEL zugestellten acht Unterlagen sowie die diesbezüglich Stellungnahme der KOBU / des AWEL zu.

c) KOBU/AWEL, zweite Stellungnahme

In seiner zweiten Stellungnahme vom 25. April 2025 führt das AWEL folgendes aus:

«Die nachfolgende Beurteilung ersetzt die Stellungnahme der Baudirektion vom 18. November 2024 zum Aspekt Grundwasser und stützt sich auf die ursprünglichen Unterlagen des Plangenehmigungsgesuchs und die nachträglich eingereichten Unterlagen datiert vom 28. Februar und 25. März 2025.

Das Projektgebiet liegt im Gewässerschutzbereich A_u und gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Zürich (vgl. GIS-Browser, www.maps.zh.ch) im Randbereich des oberflächennahen Grundwasserbeckens von Wallisellen. Ein tiefer liegendes Grundwasserstockwerk wird durch das Bauvorhaben nicht tangiert. Die lokalen hydrogeologischen Verhältnisse sind aufgrund von projektspezifischen und älteren Sondierungen generell bekannt. Im Projektbereich ist der grundwasserführende Schotter nicht oder nur in geringer Mächtigkeit vorhanden. Das Bauvorhaben kommt grösstenteils in Seeablagerungen, welche mit der Tiefe von sandiger und siltig-sandiger zu tonig-siltiger Zusammensetzung wechseln, zu liegen. Der Grundwasserspiegel variiert im Projektperimeter aktuell von 423.0 m ü.M. im Norden bis 421.0 m ü.M. im Süden. Dabei handelt es sich als Folge der permanenten Grundwasserabsenkung beim Parkhaus 2 nicht um natürliche Spiegel. Gemäss dem Baugrundbericht dürfte der unbeeinflusste Grundwasserspiegel bei Mittelwasserstand auf ca. 423.5 m ü.M. und bei Höchsthochwasserstand auf ca. 425.0 m ü.M. liegen.

Die unterirrische Ergänzung der Passkontrollhalle (PKH) schliesst an die bestehende PKH an. Dabei liegt UK-Magerbetonsohle bei ca. 419.35 m ü.M. und somit ca. 7.5 m unter OK Terrain. Auf der Westseite sind Technikräume, Lüftungs- und Medienkanäle

mit UK-Magerbetonsohle bei ca. 417.10 m ü.M. vorgesehen. Unter der Magerbetonsohle ist noch ein 0.2 m mächtiger Kieskoffer geplant. Gemäss der kantonalen Praxis sind die geplanten Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel zulässig.

Die Fundation der PKH erfolgt mit ca. 25-30 m langen Pfählen und mit Schlitzwänden. Vor Baubeginn ist der Pfahlplan der Bewilligungsbehörde und dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

Die Baugrube wird mit verschiedenen Baugrubenumschliessungen ausgeführt. In Abhängigkeit von den Anforderungen an die Deformationsfreiheit der Baugrubenumschliessungen kommen temporäre Spundwände, Mixed-In Place (MIP)- und Niederdruckinjektionswände, Jettingpfähle und Unterfangungen zum Einsatz. Zur Abdichtung der Baugrubenwände zu bestehenden Bauteilen sind Dichtbohrpfähle vorgesehen. Die definitiven Baugrubenpläne sind der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

Die natürliche Grundwasser-Durchflusskapazität ist im Bereich der Skymetro-Station und der anschliessenden Langkehre aufgrund der bestehenden Schlitzwände bereits gestört. Zur Erhaltung des Grundwasserflusses wurden beim Bau zwei Dükersysteme (Sickerbahnen unter der Bodenplatte und Fenster in den Schlitzwänden), welche eine Unterströmung der 200 m langen Skymetro-Station ermöglichen, erstellt. Zusätzlich wurden die Schlitzwände im Bereich der Langkehre bis auf OK-Decke zurückgebaut und über dem Bauwerk ein Kieskoffer ausgeführt. Aufgrund der direkten Anbindung der PKH auf drei Seiten an die bestehenden Untergeschosse ist die Ausführung von Ersatzmassnahmen zur Erhaltung der Grundwasser-Durchflusskapazität stark eingeschränkt. Dazu wird auf der Westseite (Vorfeld) die Hinterfüllung mit gut durchlässigem, sandig-kiesigem Material ausgeführt. Zusätzlich werden die dichten Baugrubenabschlüsse ausreichend perforiert (z.B. durch das Aufbohren von MIP-Wänden). Das Düker-System der Skymetro-Station wird im Bereich der PKH verlängert und mit den neuen Hinterfüllungen verbunden. Die erforderlichen Ersatzmassnahmen und Perforationen sind durch eine hydrogeologische Fachperson anzuordnen und im Baugrubenplan darzustellen. Die entsprechenden Detailkonzepte sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

Da die Aushubsohlen ca. 3-6 m unter dem aktuellen Grundwasserspiegel liegen, ist eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich. Dazu sind Wellpoint-Anlagen vorgesehen. Im Bereich der Skymetro-Röhren ist eine Grundwasserabsenkung bis auf 414.0 m ü.M. erforderlich. Gemäss dem Technischen Bericht wird mit Pumpmengen von ca. 100-200 l/min im Baufeld 3, ca. 200-300 l/min im Baufeld 2 und ca. 300-400 l/min im Baufeld 1 gerechnet. Es ist eine Überwachung der Grundwasserspiegel und Wasserhaltung vorgesehen. Die Grundwasserableitung ist gemäss § 14 der Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz gebührenpflichtig. Die effektiven

Gebühren werden anhand des einzureichenden Pumpenprotokolls (Anhang) berechnet. Betreffend der qualitativen Anforderungen der Vorbehandlung und Ableitung des abgepumpten Grundwassers sind die Ausführungen zum Aspekt Siedlungsentwässerung zu beachten. Das definitive Wasserhaltungsprojekt und das Grundwasser-Überwachungskonzept sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

Interessensabwägung
Mit den geplanten Massnahmen zur teilweisen Erhaltung der Grundwasser-Durchflusskapazität kann das Bauvorhaben umweltverträglich ausgeführt werden. In der Umweltnotiz wird seitens des Projektverfassers bzw. der Bauherrschaft eine aus Sicht des AWEL nachvollziehbare Interessensabwägung für die Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel geführt. Im Schreiben «Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel – gewässerschutzrechtliche Beurteilung» wird ausgeführt, dass die Einbauten in die gering durchlässigen Seeablagerungen zu keiner Verminderung der Durchflusskapazität eines gemäss Gewässerschutzgesetz in quantitativer Hinsicht schützenswerten Grundwasserleiters führen. Eine Betrachtung nach Anhang 4, Ziffer 211, Abs. 2 GSchV sei aus diesem Grund im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Dieser Betrachtung kann sich das AWEL, Abteilung Gewässerschutz, nicht anschliessen. Gemäss der kantonalen Praxis sind im Gewässerschutzbereich A_u auch ausserhalb von nutzbaren Grundwasservorkommen für Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel eine gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung erforderlich sowie die Grundwasser-Durchflusskapazität mit Ersatzmassnahmen zu erhalten. Auf Grund der Erwägungen können die wasser- und die gewässerschutzrechtliche Zustimmung sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung bzw. Zustimmung (§ 70 WWG, Art. 19 GSchG, Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV, Anhang Ziffer 1.5.3 BVV) mit Nebenbestimmungen erteilt werden (GWA I 8.222). Die Bewilligungsbehörde wird eingeladen, die nachfolgenden Nebenbestimmungen (vgl. Anträge) in ihren Entscheid aufzunehmen.»

Die KOBU hält fest, das Vorhaben könne unter Berücksichtigung der eingereichten Unterlagen und genannten Massnahmen sowie der folgenden Anträge bewilligt werden:

- «[4] Die «Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004» (Anhang) sind verbindlich.

- [5] Die Bauwerke sind wasserdicht und auftriebssicher für den natürlichen Höchsthochwasserstand bei 425.0 m ü.M. zu projektieren und auszuführen.

- [6] Der natürliche Grundwasserdurchfluss bei Höchsthochwasserverhältnissen ist mit kiesigen Ersatzmassnahmen auszuführen. Die erforderlichen Ersatzmass-

nahmen und Perforationen sind durch eine hydrogeologische Fachperson anzuordnen und im Baugrubenplan darzustellen. Die entsprechenden Detailkonzepte sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

- [7] Im Grundwasserschwankungsbereich ist der Einsatz von Sickerbeton bzw. Filterbeton etc. nur temporär zulässig. Diese sind vor der Hinterfüllung der Baugrube etc. wieder zu entfernen.

- [8] Die definitiven Baugrubenpläne (mit den Ersatzmassnahmen gemäss Ziffer 3 [recte 6]) sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

- [9] Der definitive Pfahlplan (inkl. Schlitzwände) ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

- [10] Das definitive Wasserhaltungsprojekt und das Grundwasser-Überwachungskonzept sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

- [11] Die Tiefbauarbeiten sind durch eine hydrogeologische Fachperson zu begleiten, insbesondere hat diese die Ausführung der Ersatzmassnahmen (Ziffer 3 [recte 6]) zu kontrollieren.

- [12] Für das während der Bauzeit abgeleitete Grundwasser sind gemäss § 14 der Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz derzeit, vorbehältlich einer neuen Gebührenordnung, folgende Gebühren zu entrichten:

  a) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen bis 1'000 l/min: Fr. 4.45 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr.

  b) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen von über 1'000 l/min:
  Fr. 2.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr. 18.60 pro 1'000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen im Dauerbetrieb errechnet.

  Die Gebühren werden pro rata temporis erhoben. Sie betragen in jedem einzelnen Fall jedoch mindestens Fr. 300.00. Die Gebühren entfallen, sofern das Wasser dem Grundwasserleiter wieder zugeführt wird.

- [13] Das Pumpenprotokoll über die Grundwasserabsenkung (Anhang) ist von der

Bauleitung ab Installation der Grundwasser-Entnahmevorrichtungen zu führen und nach Abschluss der Bauwasserhaltung umgehend dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (gewaesserschutz@bd.zh.ch), zur Abrechnung einzureichen.»

d) FZAG, zweite Stellungnahme zur zweiten Stellungnahme des Kantons

Die FZAG hat zu den Ausführungen und Anträgen der KOBU / des AWEL in deren zweiten Stellungnahme keine Bemerkungen.

e) BAFU

Das BAFU hält in seiner Stellungnahme folgendes fest:

«Das Projektgebiet liegt im Gewässerschutzbereich A_u und gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Zürich im Randbereich des oberflächennahen Grundwasserbeckens von Wallisellen.

Gemäss den eingereichten Unterlagen (insbesondere Umweltnotiz und Geologische Baugrunduntersuchungen vom 29. Juli 2024) gibt es zwei übereinanderliegende Grundwasservorkommen. Die projektierte Erweiterung der PKH tangiert das tiefer gelegene Grundwasservorkommen im Projektperimeter nicht. Das oberflächennahe Grundwasservorkommen versorgt das Stadtgebiet Kloten mit Trinkwasser, wobei im Projektbereich der grundwasserführende Schotter nicht oder nur in geringer Mächtigkeit vorhanden ist.

Gemäss dem Hydrogeologischen Bericht vom 25. März 2025 ist der Grundwasserspiegel auf ca. Kote 421 m ü. M. im Süden und auf knapp 423 m ü. M. im Norden des Projektperimeters PKH anzutreffen. Als Folge der permanenten Grundwasserentnahme beim Parkhaus 2 ist der Grundwasserspiegel künstlich um wenige Meter abgesenkt. Der natürliche Grundwasserspiegel dürfte bei Mittelwasser auf ca. bei 423.50 m ü. M. und bei Hochstwasser auf ca. 425.0 m ü. M. liegen.

Für die Fundation der PKH werden Pfähle mit Länge von ca. 25 bis 30 m sowie Schlitzwände benötigt. Die Baugrube kommt gemäss «Technischem Beschrieb Treppenhaus T02 – Tiefbau» vom 22. August 2024 ca. 8 bis 9,5 m unter der Oberkante Terrain (OKT) respektive 7,5 bis 9 m unter OKT gemäss «Gewässerschutzrechtlicher Beurteilung» vom 25. März 2025 zu liegen. Für die Baugrubenumschliessung sind temporäre Spundwände, Mixed-In Place- und Niederdruckinjektionswände, Jettingpfähle sowie lokale Unterfangungen geplant. Zur Abdichtung der Baugrubenwände zu bestehenden Bauteilen sind Dichtbohrpfähle vorgesehen.

Im Gewässerschutzbereich A_u dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die betreffenden Anlagen die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber

dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindern (Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 der Gewässerschutzverordnung [GSchV; SR 814.201]).

Im Geologischen Gutachten wird aufgeführt, dass sich im Projektperimeter der Grundwasserdurchfluss auf die Wasserzirkulation in sandigen / sandig-siltigen und nur mässig durchlässige Seeablagerungen beschränkt. Gemäss der «Gewässerschutzrechtliche Beurteilung» vom 25. März 2025 sind Ersatzmassnahmen (z. B. Hinterfüllung aus gut durchlässigem Material, Miteinbezug des bestehenden Dükersystems der Skymetro, wenn möglich Verwendung von rückziehbaren Spundwänden) vorgesehen, welche die Durchflusskapazität verbessern. Quantitative Angaben zur Durchflussverminderung im Projektperimeter werden jedoch nicht gemacht. Diese sind nachzuliefern. Der Nachweis, dass durch die geplante Anlage die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindert wird, ist eine Voraussetzung für eine Ausnahmenbewilligung.

Aufgrund des Bundesgerichtsurteil 1C_460/2020 vom 30. März 2021, Erw. 4.2.3 ff. ist zudem für die Ausnahmebewilligung zwingend eine Interessenabwägung notwendig. Die Entscheidbehörde darf einen Einbau unter dem mittleren Grundwasserspiegel nur dann bewilligen, wenn die Interessen am Einbau die entgegenstehenden Interessen überwiegen. Aus diesem Grund muss die Gesuchstellerin darlegen, welche Folgen es hätte, wenn die Ausnahmebewilligung nicht erteilt würde. Dabei muss sie auch belegen, dass die geplante Bauweise zur kleinstmöglichen Beeinträchtigung des Grundwasserleiters führt (der Einbau also so weit wie möglich minimiert wurde). Weiter muss sie aufzeigen, ob der geplante Einbau die Nutzbarkeit des Grundwasserleiters und gegebenenfalls auch Grundwassernutzungen oder weitere relevante Interessen (z. B. durch Beeinträchtigung von Erdwärmesonden, Schäden an Gebäuden, Einschränkungen für künftige Bauvorhaben) beeinträchtigt.

In der Umweltnotiz wird eine nachvollziehbare Interessensabwägung für die Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel erläutert; diese Einschätzung teilen wir mit der kantonalen Fachstelle (Stellungnahme vom 24. April 2025). Mit den geplanten Massnahmen zur teilweisen Erhaltung der Grundwasserdurchflusskapazität kann das Bauvorhaben umweltverträglich ausgeführt werden.

Wir unterstützen den Kanton in seiner Ansicht, dass eine gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung im Gewässerschutzbereich A_u (Anh. 4, Ziffer 211, Abs. 2 GSchV) auch dann erteilt werden muss, wenn Projektelemente in gering durchlässigen Untergrund gebaut werden, in welchem es zu keiner Verminderung der Durchflusskapazität eines quantitativ schützenswerten Grundwasserleiters kommen wird.

Unter Berücksichtigung der Interessen, welche für und gegen einen Einbau unter den mittleren Grundwasserspiegel sprechen, kann die Ausnahmebewilligung gemäss Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV aus Sicht des Grundwasserschutzes unter Berücksich-

tigung untenstehender Anträge erteilt werden. Es ist jedoch Sache der Entscheidbehörde, darüber zu befinden.

In den besonders gefährdeten Bereichen bedürfen die Erstellung und die Änderung von Bauten und Anlagen sowie Grabungen, Erdbewegungen und ähnliche Arbeiten einer kantonalen Bewilligung, wenn sie die Gewässer gefährden können (Art. 19 Abs. 2 des Gewässerschutzgesetzes [GSchG; SR 814.20]).

Ist eine solche Bewilligung erforderlich, muss die FZAG nachweisen, dass die Anforderungen zum Schutze der Gewässer erfüllt sind, und die dafür notwendigen Unterlagen (gegebenenfalls hydrogeologische Abklärungen) sind beizulegen (Art. 32 Abs. 3 GSchV).

Wie bereits erwähnt sind diverse Injektionen vorgesehen; Injektionen (Verankerungen, Pfähle, Mikropfähle) sind im Einzelfall zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass keine andere technische Lösung möglich ist und die verwendeten Stoffe das Grundwasser nicht verunreinigen können (Art. 19 Abs. 2 GSchG, Art. 32 Abs. 3 GSchV). Gemäss den eingereichten Unterlagen scheinen keine technischen Alternativen für das Bauprojekt möglich zu sein.

Wer in den besonders gefährdeten Bereichen (Art. 29 Abs. 1 GSchV) sowie in Grundwasserschutzzonen und -arealen Anlagen erstellt oder ändert, muss die nach den Umständen gebotenen Massnahmen zum Schutz der Gewässer treffen. Diese Massnahmen umfassen insbesondere die Erstellung der erforderlichen Überwachungs-, Alarm- und Bereitschaftsdispositive (Art. 31 Abs. 1 Bst. b GSchV).

Wir unterstützen die Anträge 4 bis 11 der KOBU vom 24. April 2025, welche die Präzisierung der vorgesehenen Projektelemente fordert (Art. 31 Abs. 1 Bst. b GSchV). Insbesondere unterstützen wir den Antrag 11, welcher die hydrogeologische Begleitung des Tiefbauprojekts fordert (Art. 29 Abs. 1 GSchV im Zusammenhang mit Art. 31 Abs. 1 Bst. b GSchV). Ein Überwachungskonzept ist gemäss dem Technischen Bericht vom 23. August 2024 vorgesehen (Art. 31 Abs 1 Bst. b GSchV).

Das Vorhaben kann aus Sicht des Grundwasserschutzes noch nicht abschliessend beurteilt werden.»

Das BAFU formuliert folgende Anträge:

- «[1] Die FZAG hat vor Erteilung der Plangenehmigung dem BAZL den Nachweis zu erbringen, dass durch die geplante Anlage die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindert wird. Der Nachweis muss gemäss den kantonalen Anforderungen erfolgen.
  Begründung: Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV

[2] Die Anträge 4 bis 11 sowie Antrag 13 zum Thema Grundwasser der Stellungnahme der KOBU vom 25. April 2025 sind zu berücksichtigen. Die Konzepte und Pläne für die kantonalen Anträge 6, 8, 9 und 10 sind vor Erteilung der Plangenehmigung und nicht erst vor Baubeginn dem BAZL zuhanden des BAFU sowie dem AWEL (Abteilung Gewässerschutz) zur Beurteilung einzureichen.
Begründung: Art. 31 Abs. 1 GSchV

- [3] Die FZAG hat nur Stoffe zu verwenden, welche die Grundwasserqualität nicht gefährden.
  Begründung: Art. 6 Abs.1 GSchG

- [4] Die FZAG hat beim Einbringen von Beton und Mörtel im Bereich des Grundwassers jegliche Verluste zu vermeiden. Die Mengen sind zu kontrollieren und zu protokollieren.
  Begründung: Art. 6 Abs.1 GSchG und Art. 31 Abs. 1 GSchV

- [5] Die FZAG hat jeden Vorfall, der möglicherweise Folgen für das Grundwasser und das Trinkwasser hat, der kantonalen Fachstelle zu melden, damit er entsprechend den Weisungen der Fachstelle behandelt werden kann.
  Begründung: Art. 31 Abs. 1 GSchV»

f) FZAG, Stellungnahme zur Stellungnahme des BAFU

Mit E-Mail vom 16. Juni 2025 informierte die FZAG das BAFU (und in Kopie das BAZL), sie könne den beantragten Auflagen nicht vollumfänglich nachkommen und ersuche um die Terminfindung für eine Besprechung zwecks Bereinigung.

Am 17. Juli 2025 informierte die FZAG das BAZL sodann, dass mit dem BAFU keine weitere Bereinigung erforderlich sei, da nach einer telefonischen Besprechung BAFU-intern die Ausgangslage erneut geprüft worden sei und das BAFU seine Stellungnahme anpassen würde.

Mit E-Mail vom 17. Juni 2025 informierte das BAFU das BAZL, es ziehe seinen Antrag Nr. 1 aus der Stellungnahme vom 3. Juni 2025 zurück. Die geologischen Gegebenheiten würden auf wenig Grundwasser und vor allem auf kein nutzbares Grundwasser hinweisen. In diesem Sinne wäre der Aufwand eines Durchflussnachweises unverhältnismässig. Betreffend Antrag Nr. 2 sei das BAFU mit dem Einreichungszeitpunkt des Kantons einverstanden. Die Einreichung «vor Baubeginn» sei damit in Ordnung.

Gleichentags informierte die über diese Änderungen informierte FZAG das BAZL, mit den durch das BAFU beim BAZL eingegebenen Änderungen vom 17. Juni 2025 zu seiner Stellungnahem vom 3. Juni 2025 bestünden für die FZAG keine Einwände mehr.

g) Beurteilung UVEK

Das UVEK stellt fest, dass sowohl das BAFU als auch die KOBU der Ansicht sind, dass unter Berücksichtigung der Interessen, welche für und gegen einen Einbau unter den mittleren Grundwasserspiegel sprechen, die Ausnahmebewilligung gemäss Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV aus Sicht des Grundwasserschutzes unter Berücksichtigung von Auflagen erteilt werden kann. Das BAFU unterstützt die Anträge Nrn. 4 bis 11 sowie 13 der KOBU, wobei die Konzepte und Pläne für die kantonalen Anträge 6, 8, 9 und 10 dem BAZL auch zuhanden des BAFU (nebst dem AWEL) vor Baubeginn eingereicht werden sollen. Die Anträge der KOBU sowie diejenigen des BAFU werden von der FZAG nicht bestritten.

Das UVEK sieht keinen Anlass, von der Beurteilung des BAFU und der KOBU abzuweichen und schliesst sich deren Ausführungen an. Die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung nach Art. 19 GSchG bzw. Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV betreffend die Einbauten ins Grundwasser wird erteilt. Die Anträge Nrn. 4-11 und 13 der KOBU (in der geänderten Fassung gemäss Antrag Nr. 2 des BAFU bzw. der Änderung gemäss Stellungnahme des BAFU vom 17. Juni 2025) sowie die Anträge Nrn. 3 – 5 des BAFU werden als Auflagen in die Verfügung übernommen. Der Antrag Nr. 12 der KOBU betrifft kantonales Recht. Er erscheint dem UVEK zweck- und verhältnismässig und wird ebenfalls in die Verfügung aufgenommen.

2.9 Erdbebenvorsorge

Das BAFU führt in seiner Stellungnahme aus, das vorliegende Verfahren betreffe nur das Projekt Tiefbau und somit seien aus Sicht der Erdbebensicherheit keine spezifischen Unterlagen einzureichen. Dennoch lege das vorliegende Projekt die Rahmenbedingungen für den Hochbau fest. Es werde davon ausgegangen, dass das Gesamtprojekt PKH der Bauwerksklasse II zugeteilt wird. Die Angabe im Plangenehmigungsgesuch (Punkt 9) zur Bauwerksklasse weise lediglich auf den Tiefbau in Bezug auf spezifische Unterlagen hin. Gemäss den Geologischen Baugrunduntersuchungen liege das Projekt auf einer Baugrundklasse D. Im Rahmen dieses Verfahrens würden keine weiteren Informationen gefordert und das BAFU könne somit dem Projekt «PKH Tiefbau» zustimmen.

2.10 Weitere Anforderungen der Stadt Kloten

In ihrer Stellungnahme stellt die Stadt Kloten noch folgende weiteren Anträge, die obenstehend noch nicht behandelt wurden:

– «[3] Die Ausführungskontrollen in den energetischen Fachbereichen sind via die private Kontrolle vorzunehmen. Die entsprechenden Ausführungsbestätigungen sind unaufgefordert vor der Schlusskontrolle einzureichen.

- [6] Zonenschutz:
  Seitens Zonenschutz gibt es keine Einwendungen zum Projekt. Es ergibt sich eine Auflage für die Bauphase:
  6.1. Der Einsatz von LKW-, Autokränen, Bagger, Rammgeräten oder Baugeräten höher als 15m über, Grund muss mindestens 30 Tage im Voraus von der Transport-, Kranfirma oder Bauunternehmung mit dem Zonenschutz abgeklärt werden.

- [12] Die Ausführung der Bauten und Anlagen hat nach den genehmigten Plänen zu erfolgen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Stellen vorgenommen werden.

- [13] Der Bauherr bzw. dessen Vertreter ist verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmern bekanntgegeben werden.

- [14] Wechselt während der Ausführung des Bauvorhabens der Bauherr oder der Projektverfasser, so ist hiervon den zuständigen Stellen schriftlich Anzeige zu erstatten. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung beim ursprünglichen Bauherrn resp. Projektverfasser.

- [16] Die Stellungnahmen und Beurteilungen der weiteren zuständigen Stellen bleiben ausdrücklich vorbehalten.»

Die FZAG hat sich zu diesen Anträgen nicht geäussert.

Das UVEK erachtet den Antrag Nr. 3 für zweck- und verhältnismässig. Er wird als Auflage in die Verfügung übernommen. Die Übernahme des Antrags Nr. 6 als Auflage erübrigt sich, da dieser bereits mit den luftfahrtspezfischen Auflagen verfügt wird. Ebenso kann auf die Aufnahme der beantragten Auflagen Nrn. 12-14 und 16 verzichtet werden, da diese sinngemäss bereits mit den allgemeinen Bauauflagen verfügt werden.

2.11 Fazit

Das Gesuch der FZAG für die Perimeterfreilegung und Tiefbauarbeiten für das Projekt Erweiterung Passkontrollhallte erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der beschriebenen Festlegungen und Auflagen genehmigt werden. Weitergehende bzw. entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

2.12 Vollzug

In Anwendung von Art. 3*b* VIL überwacht das BAZL die Erfüllung der luftfahrtspezifischen Anforderungen.

Nach Anhang A zur Vereinbarung zu den umweltrechtlichen Baukontrollen wischen UVEK und BPUK[2] gilt das Vorhaben als Projekt mit mittlerer Umweltrelevanz (Relevanzkategorie 3), für das in ca. drei Umweltbereichen risikobasierte Baukontrollen vorzusehen sind. Eine entsprechende Festlegung wird in die vorliegende Verfügung aufgenommen.

Das UVEK hat mit dem Kanton Zürich im März 2015 eine Vereinbarung betreffend die Übertragung des Vollzugs für umweltrechtliche und baupolizeiliche Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt im Kanton Zürich abgeschlossen. Gestützt auf diese Vereinbarung lässt es die Einhaltung der verfügten umweltrechtlichen und baupolizeilichen Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinden überwachen.

Vorbehalten bleiben Vollzugs- und Kontrollaufgaben, die durch andere Bundesstellen oder in deren Auftrag (z. B. ERI) wahrgenommen werden.

3. Gebühren

Gemäss dem für PGV nach LFG geltenden Konzentrationsprinzip hat die Leitbehörde sämtliche anfallenden Gebühren in der Plangenehmigungsverfügung festzulegen. So kann sie unter Berücksichtigung des Äquivalenzprinzips prüfen, ob alle Gebühren in einem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung und Komplexität des Gesuchs stehen.

3.1 Bund

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (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; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU); die Gebühr des BAFU beträgt Fr. 2'000.– (aufwändige Stellungnahme gemäss Verordnung über die Gebühren des Bundesamts für Umwelt BAFU [GebV-BAFU; SR 814.014]).

---

[2] Absichtserklärung des UVEK und der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) betreffend den Vollzug von Umweltrecht auf Bundesbaustellen (umweltrechtliche Baustellenkontrollen) vom 20. Januar 2017

3.2 Kanton und Gemeinde

In PGV nach LFG hört die Leitbehörde (BAZL) den Kanton und dieser nebst seinen Fachstellen auch die betroffenen Gemeinden an. Die Gemeinden prüfen insbesondere Fachbereiche, die sonst von keiner kantonalen Stelle geprüft werden (z. B. feuerpolizeiliche Belange etc.). Mit den Stellungnahmen ihrer Fachstellen wirken somit der Kanton und – in geringerem Ausmass – die Gemeinden massgeblich am bundesrechtlichen Verfahren mit, obwohl ihnen keine Entscheidbefugnisse zustehen. Daher geht das UVEK davon aus, dass nebst dem Kanton auch die Gemeinden befugt sind, ihre Aufwendungen für die Abgabe von (behördlichen) Stellungnahmen im Rahmen solcher Verfahren zur Weiterverrechnung in der Plangenehmigungsverfügung zu Lasten des Gesuchstellers in Rechnung zu stellen (vgl. BGE 1C_78/2012, E. 4.2 – 4.5).

Der Kanton Zürich weist gestützt auf die Kantonale Gebührenverordnung zum Vollzugs des Umweltrechts (GebV UR; LS 710.2) für die Bearbeitung des Gesuchs folgende Gebühren aus:

– KOBU (Staatsgebühr AWEL Abfälle, Abfallanlagen)	Fr. 69.60
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Siedlungsentwässerung)	Fr. 696.00
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Grundwasser)	Fr. 1113.60
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Strahlung, Licht)	Fr. 139.20
– KOBU (Staats- und Ausfertigungsgebühr)	Fr. 331.20
– Total:	Fr. 2349.60

Für die Bearbeitung der nachgereichten, ergänzenden Gesuchsunterlagen weist der Kanton Zürich folgende Gebühren aus:

– KOBU (Staatsgebühr AWEL Grundwasser	Fr. 518.70
– KOBU (Staats- und Ausfertigungsgebühr)	Fr. 260.20
– Total:	Fr. 778.90

Die Stadt Kloten (Baupolizei) weist für die Prüfung des Gesuchs folgende Gebühren aus:

– Prüfungs-/ Behandlungs- / Bewilligungsgebühr Kontrollorgan	Fr. 2008.00
– Prüfungs-/ Behandlungs- / Bewilligungsgebühr Baupolizei	Fr. 130.00
– Schreibgebühren, Porti	Fr. 150.00
– Total:	Fr. 2288.00

Die geltend gemachten Gebühren der KOBU für den Aufwand der kantonalen Fachstellen und diejenigen der Stadt Kloten für die Prüfungs- und Behandlungsgebühr geben zu keinen Bemerkungen Anlass und werden in dieser Höhe genehmigt. Die

Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt nach Zustellung der Plangenehmigung direkt durch die KOBU bzw. die Stadt Kloten.

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

4. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG kann der Departementsvorsteher oder die Departementsvorsteherin seine oder ihre Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen auf bestimmte Personen übertragen. Die ermächtigten Personen unterschreiben im Namen des Departementsvorstehers oder der Departementsvorsteherin. Mit Verfügung vom 3. Januar 2023 hat Herr Bundesrat Albert Rösti die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG in seinem Namen zu unterzeichnen.

5. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung wird der FZAG eröffnet. Dem BAFU, dem BAV, dem ERI und dem Kanton Zürich (via AFM) wird die vorliegende Verfügung zur Kenntnis zugestellt. Vereinbarungsgemäss bedient das AFM die von ihm angehörten Fachstellen und die Gemeinden mit Kopien.

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG betreffend die Perimeterfreilegung und Tiefbauarbeiten für die Erweiterung der Passkontrollhalle wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Flughafenkopf, auf der Luftseite des Flughafen, Gemeindegebiet von Kloten, Grundstück-Kat-Nrn. 3139.14.

1.2 Massgebende Unterlagen

- Formular Plangenehmigungsgesuch;
- B00: Inhaltsverzeichnis, 23. August 2024;
- B01: Situation, 1:10'000; Plan-Nr. 19207, 12. April 2024;
- B02: Übergeordneter Projektbeschrieb, 23. August 2024;
- B03: Umweltnotiz, 6. September 2024;
- B04: Stellungnahme Zonenschutz, 8. August 2024;
- B05: Geologische Baugrunduntersuchungen (Sondierkampagne 2024), 29. Juli 2024;
- B06: Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen, 26. August 2024;
- B07: Unbedenklichkeitsprüfung Skyguide, 29. August 2024;
- HB01: Technischer Beschrieb Treppenhaus T02 – Tiefbau, 22. August 2024;
- HB02: Grundriss G0, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G0_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB03: Grundriss G01, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G01_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB04: Schnitte und Fassaden, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_P-SCHN_00, 17. Juli 2024;
- HB05: Flächenberechnung nach SIA 416, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:100, Plan-Nr. PKH_PGG_T-NACHW_T02_00, 17. Juli 2024;
- HB06: Dachentwässerung G0, prov. Treppenhaus TH02, 1:200, Plan-Nr. PKH_PGG_P-SIT_00, 4. Juli 2024;
- HB07: Brandschutz - Grundriss G0, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:200, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G0_T02_00, 19. August 2024;
- HB08: Brandschutz - Grundriss G01, Erweiterung Treppenhaus T02, 1:200, Plan-Nr. PKH_PGG_P-GR_G01_T02_00; 19. August 2024
- TB1100: Technischer Bericht Tiefbau, 23. August 2024;
- TB1101: Situation Werkleitungen Bauzustand, 1:200, 23. August 2024;
- TB1102: Situation Werkleitungen Endzustand, 1:200, 23. August 2024;

- TB1105: Situation Oberfläche Endzustand, 1:200, 23.August 2024;
- TB1111: Logistik Baustelle, Zu- / Wegfahrt, 1:6'000, Plan-Nr. 1111, 23. August 2024;
- TB1131: Situation Betriebsphase 1, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1132: Situation Betriebsphase 2, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1133: Situation Betriebsphase 3, 1:1'000, 23.August 2024;
- TB1134: Situation Betriebsphase 4, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB 1135: Situation Betriebsphase 5, 1:1'000, 23. August 2024;
- TB1142: Deckelbauweise, Phasenplan Grundrisse, 1:100, 23. August 2024;
- TB1143: Deckelbauweise, Phasenplan Schnitte, 1:50, 23. August 2024;
- TB1144: Konzept Wasserhaltung, Übersicht, 1:500, 23. August 2024;
- Bericht gewässerschutzrechtliche Beurteilung, 25. März 2025;
- Plan Nr. 41-1301 Übersicht, Baugrube, 1:200, 28. Februar 2025
- Plan Nr. 41-1302 Grundriss, Baugrube Baufelder 1 und 2, 1:200, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1303 Schnitte, Baugrube Baufeld 1; 1:100, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1304 Schnitte, Baugrube Baufeld 2, 1:100, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1305 Grundriss, Baugrube Baufeld 3, 1:200, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1306 Schnitte, Baufeld 3, 1:100, 28. Februar 2025;
- Plan Nr. 41-1307 Übersicht, Baugrubensicherungsarten, 1:200, 28. Februar 2025.

2. Bewilligungen und Festlegungen

2.1 Die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung nach Art. 19 GSchG bzw. Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV betreffend die Einbauten ins Grundwasser wird unter Auflagen erteilt (vgl. Ziffer 3.10 unten).

2.2 Für die Bauphase gilt bezüglich Luftreinhaltung die Massnahmenstufe B gemäss BauRLL.

2.3 Für den Baulärm gilt die Massnahmenstufe B gemäss BLR.

2.4 Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe A gemäss BLR.

2.5 Die Baustelle wird hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz in die Klasse 3 eingeteilt, so dass in ca. drei Umweltbereichen risikobasierte Baukontrollen vorzusehen sind.

3. Auflagen

3.1 Allgemeine Bauauflagen

3.1.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche

Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.

3.1.2 Die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen sind umzusetzen, ausser es werde ausdrücklich etwas anderes verfügt.

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

3.1.4 Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind den zuständigen Fachstellen frühzeitig per Mail an lfg.afm@vd.zh.ch zu senden.

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

3.1.6 Der Baubeginn ist dem BAZL via AFM mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

3.1.7 Die Fertigstellung ist mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

3.1.8 Die von den Bauwerken allenfalls betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

3.1.9 Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Plangenehmigung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

3.1.10 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

3.2 Luftfahrtspezifische Auflagen

3.2.1 Der Einsatz von LKW-, Autokränen, Bagger, Rammgeräten oder Baugeräten höher als 15.0 Meter über Grund muss mindestens 30 Tage im Voraus von der Transport-, Kranfirma oder Bauunternehmung mit dem Zonenschutz abgeklärt werden. Telefon: 043 816 39 89; E-Mail: zonenschutz@kantstelle.ch.

3.2.2 Die Auflagen aus der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL vom 21. Oktober 2024

(Beilage 1) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.3 Auflagen des ERI

3.3.1 Die Auflagen aus der Stellungnahme des ERI vom 10. Dezember 2024 (Beilage 2) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.3.2 Bei Bauarbeiten näher als 2 m zur Treibstoffleitung müssen diese von UBAG zwingend begleitet werden.

3.4 Auflagen der Kantonspolizei

3.4.1 Die Schliessung muss überall dem Schliessplan der Flughafen Zürich AG entsprechen.

3.4.2 Fluchttüren sind mit dem TST auszustatten und Alarme an den Alarm-Client der Flughafenpolizei zu übermitteln. Der Zugang muss im Ereignisfall jederzeit gewährleistet sein (Interventionsöffnung Feuerwehr / Polizei / Zoll).

3.4.3 Temporäre Bauzäune und Bauwände, welche als provisorische Sicherheitsgrenzen dienen, setzen eine Abnahme vor Baubeginn durch die Kantonspolizei Zürich voraus.

3.4.4 Die ungehinderte Zu- und Durchfahrt für die Blaulichtorganisationen muss während den Bauarbeiten jederzeit sichergestellt sein (LKW-tauglich).

3.4.5 Temporäre Änderungen der Verkehrsführung in den betroffenen Bereichen müssen frühzeitig bekannt gegeben werden, damit deren Auswirkungen auf Interventionen durch Blaulichtorganisationen beurteilt werden können.

3.4.6 Bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen im Baubereich und der Umzäunung muss die Bauherrschaft sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei (Tel. 058 648 50 50) unverzüglich informiert wird.

3.4.7 Es ist sicherzustellen, dass keine unberechtigten Grenzübertritte (Schengen/NonSchengen, EU-/ICAO-Secure) von Passagieren und Staff möglich sind.

3.4.8 Die Prozessabläufe für Sicherheits- und Grenzkontrolle müssen bei Staff und deren Arbeitgebern bekannt sein und eingehalten werden.

3.4.9 Die Prozesse der Zutrittsregelung in den nichtöffentlichen Bereich des Flughafens sowie die Auflagen betreffend Sicherheit und Kontrollverfahren (Personen- / Waren- und Fahrzeugkontrollen) müssen den Unternehmen und Arbeitgebern bekannt sein und eingehalten werden.

3.4.10 Wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt sind im ordentlichen Verfahren der Kantonspolizei Zürich vorzulegen.

3.5 Auflagen zum Arbeitnehmerschutz

Die Auflagen Nrn. 7 und 15 in der Stellungnahme der Stadt Kloten vom 15. November 2024 (Beilage 3) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.6 Feuerpolizeiliche Auflagen

Die Auflagen Nrn. 5 (5.1 – 5.34) in der Stellungnahme der Stadt Kloten vom 15. November 2024 (Beilage 3) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.7 Schutz & Rettung

Die Auflagen in der Stellungnahme von Schutz & Rettung Stadt Zürich vom 22. Oktober 2024 (Beilage 4) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.8 Auflagen betreffend Bauabfälle und Abfallwirtschaft

3.8.1 Die aktuelle VVEA-Vollzugshilfen bei der Entsorgung der Abfälle ist in der weiteren Planung zu beachten.

3.8.2 Das unverschmutzte Aushub- und Ausbruchmaterial ist möglichst vollständig zu verwerten. Eine Ablagerung auf einer Deponie Typ A ist zu vermeiden und muss begründet werden.

3.9 Auflagen zu den Lichtemissionen

3.9.1 Die Vorgaben der Norm SN EN 12464-2 zur Beleuchtungsstärke sind einzuhalten, aber nicht zu überschreiten, eine Überbeleuchtung ist zu vermeiden.

3.9.2 Es sind Leuchten mit einer Farbtemperatur von nicht mehr als 3000 K und einem möglichst geringen Blauanteil einzusetzen.

3.10 Auflagen zum Gewässerschutz (Siedlungsentwässerung)

3.10.1 Das Entwässerungskonzept soll hinsichtlich der Situation, Überschreitung der Grenzwerte für die Einleitung aus der offenen Wasserhaltung des Baugrubenwassers, ergänzt werden. Diese Ergänzung ist vor Baubeginn dem AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung einzureichen.

3.10.2 Alle provisorischen, neuen und weiterverwendeten Abwasserleitungen im Projektperimeter sind gemäss Vorgaben der massgebenden Normen und Richtlinien auf ihre Dichtheit zu prüfen.

3.10.3 Mit dem Projekt verändern sich nicht nur die Lage der verschiedenen Abwasserleitungen, sondern auch die Abwassermengen. Dies ist im GEP nachzuführen.

3.10.4 Die Auflagen Nrn. 4 (4.1 – 4.4), 8 und 9 in der Stellungnahme der Stadt Kloten vom 15. November 2024 (Beilage 3) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.

3.11 Auflagen zum Gewässerschutz (Grundwasser)

3.11.1 Die «Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004» sind verbindlich.

3.11.2 Die Bauwerke sind wasserdicht und auftriebssicher für den natürlichen Höchsthochwasserstand bei 425.0 m ü.M. zu projektieren und auszuführen.

3.11.3 Der natürliche Grundwasserdurchfluss bei Höchsthochwasserverhältnissen ist mit kiesigen Ersatzmassnahmen auszuführen. Die erforderlichen Ersatzmassnahmen und Perforationen sind durch eine hydrogeologische Fachperson anzuordnen und im Baugrubenplan darzustellen. Die entsprechenden Detailkonzepte sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde zuhanden des BAFU und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

3.11.4 Im Grundwasserschwankungsbereich ist der Einsatz von Sickerbeton bzw. Filterbeton etc. nur temporär zulässig. Diese sind vor der Hinterfüllung der Baugrube etc. wieder zu entfernen.

3.11.5 Die definitiven Baugrubenpläne (mit den Ersatzmassnahmen gemäss Auflage 3.11.3) sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde zuhanden des BAFU und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

3.11.6 Der definitive Pfahlplan (inkl. Schlitzwände) ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde zuhanden des BAFU und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

3.11.7 Das definitive Wasserhaltungsprojekt und das Grundwasser-Überwachungskonzept sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde zuhanden des BAFU und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Zustimmung einzureichen.

3.11.8 Die Tiefbauarbeiten sind durch eine hydrogeologische Fachperson zu begleiten, insbesondere hat diese die Ausführung der Ersatzmassnahmen (vgl. Auflage 3.11.3) zu kontrollieren.

3.11.9 Es sind nur Stoffe zu verwenden, welche die Grundwasserqualität nicht gefährden.

3.11.10 Beim Einbringen von Beton und Mörtel im Bereich des Grundwassers sind jegliche Verluste zu vermeiden. Die Mengen sind zu kontrollieren und zu protokollieren.

3.11.11 Jeder Vorfall, der möglicherweise Folgen für das Grundwasser und das Trinkwasser hat, ist der kantonalen Fachstelle zu melden, damit er entsprechend den Weisungen der Fachstelle behandelt werden kann.

3.11.12 Für das während der Bauzeit abgeleitete Grundwasser sind gemäss § 14 der Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz derzeit, vorbehältlich einer neuen Gebührenordnung, folgende Gebühren zu entrichten:

a) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen bis 1'000 l/min:
Fr. 4.45 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr.

b) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen von über 1'000 l/min:
Fr. 2.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr. 18.60 pro 1'000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmevorrichtungen im Dauerbetrieb errechnet.

Die Gebühren werden pro rata temporis erhoben. Sie betragen in jedem einzelnen Fall jedoch mindestens Fr. 300.00. Die Gebühren entfallen, sofern das Wasser dem Grundwasserleiter wieder zugeführt wird.

3.11.13 Das Pumpenprotokoll über die Grundwasserabsenkung (Anhang) ist von der Bauleitung ab Installation der Grundwasser-Entnahmevorrichtungen zu führen und nach Abschluss der Bauwasserhaltung umgehend dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (gewaesserschutz@bd.zh.ch), zur Abrechnung einzureichen.

3.12 Weitere Auflagen der Stadt Kloten

Die Auflage Nr. 3 in der Stellungnahme der Stadt Kloten vom 15. November 2024 (Beilage 3) ist umzusetzen bzw. einzuhalten.

4. Entgegenstehende Anträge

Weitergehende bzw. entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

5. Hinweise

Die FZAG ist für die Fahrgäste der Skymetro zu jeder Zeit alleine verantwortlich.

6. Gebühren

Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der FZAG auferlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU); die Gebühr des BAFU beträgt Fr. 2000.– (aufwändige Stellungnahme gemäss GebV-BAFU).

Die Gebühr für die umweltrechtliche Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden beträgt insgesamt Fr. 3128.50 (2349.60 + 778.90); die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die kantonalen Fachstellen.

Die Gebühr der Stadt Kloten für die Prüfung des Gesuches beträgt insgesamt Fr. 2288.–; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Stadt Kloten.

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

7. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung inkl. Beilagen wird per Einschreiben eröffnet:
- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBE, Postfach, 8058 Zürich

Diese Verfügung wird zur Kenntnis zugestellt (mit einfacher Post):
- Bundesamt für Umwelt, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern
- Bundesamt für Verkehr, Sektion Bewilligungen II, 3003 Bern
- Eidg. Rohrleitungsinspektorat, Richtistr. 15, Postfach, 8304 Wallisellen
- Amt für Mobilität des Kantons Zürich, Flughafen / Luftverkehr, 8090 Zürich

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Mathias Gantenbein
Stv. Direktor des Bundesamts für Zivilluftfahrt

Beilagen

- Beilage 1: Luftfahrtspezifische Prüfung BAZL vom 21. Oktober 2024
- Beilage 2: Eidg. Rohrleitungsinspektorat ERI, Stellungnahme vom 10. Dezember 2024
- Beilage 3: Stadt Kloten, Baupolizei, Stellungnahme vom 15. November 2014
- Beilage 4: Stadt Zürich, Schutz & Rettung, Stellungnahme vom 22. Oktober 2024

Rechtsmittelbelehrung

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

Die Frist steht still vom 15. Juli bis und mit dem 15. August.

Die Beschwerde ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführer zu enthalten. Die angefochtene Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen. Ferner ist die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines allfälligen Vertreters beizulegen.