



3003 Bern, 10. April 2025

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

E10, Energiezentrale Mitte, G0, G01, G02, Neubau WP/KM Zentrale
Mitte
Projekt-Nr. 24-01-004

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 Gesuchseinreichung

Am 13. Juni 2024 reichte die Flughafen Zürich AG (FZAG) dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhänden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ein Plangenehmigungsgesuch für den Neubau einer 2-geschossigen unterirdischen Energiezentrale ein.

1.2 Begründung und Projektbeschreibung

In ihrem Gesuch führt die FZAG zusammengefasst aus, sie habe sich das Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2040 ihre Treibhausgasemissionen auf netto Null zu reduzieren. Um dieses Ziel zu erreichen, sei ein flughafenweites Energiekonzept erarbeitet worden. Ein wesentlicher Teil des Konzepts basiere auf der saisonalen Energiespeicherung im Erdreich (oberflächennahe Geothermie) in Kombination mit Wärmepumpen/Kältemaschinen-Zentralen (WP/KM Zentralen) für den Flughafenkopf. Diese Energiespeicherung erfordere einen Ausbau und eine Anpassung der WP/KM-Zentralen.

Der vorliegende Neubau der zweigeschossigen unterirdischen Energiezentrale soll zwischen den Gebäuden Operation Center 1, Airport Hotel Radisson und Parking 6 zu liegen kommen. Dies sei die Bestvariante, da die Lage geographisch optimal sei, nahe am bestehenden Fernwärmenetz, welches zum neuen Hoch- und Niedertemperatur- sowie Kältefernleitungsnetz umgebaut werde und nicht weit von den möglichen neuen Brunnenstandorten. Der Neubau umfasse eine Baugrube mit Pfahlwand und temporärer Grundwasserabsenkung sowie einer Tragkonstruktion / Gebäudehülle aus bewehrtem Ortbeton.

Die Anlage bestehe aus vier Wärmepumpen/Kältemaschinen, die in das Niedertemperatur Fernwärmenetz 50°C sowie in das neue Fernkältenetz einspeisen würden. Zusätzlich sollten zwei Wärmepumpen installiert werden, welche die älteren Gebäude mit Fernwärme bis 90°C versorgen könnten. In der Energiezentrale seien auch die Trafostation, diverse Lüftungsanlagen, Energiespeicher, Pumpenanlagen und verschiedene Elektroräume untergebracht.

Gleichzeitig mit der neuen Energiezentrale sollten innerhalb des Projektperimeters aus Synergiegründen bauliche Vorabmassnahmen (Vorinvestition Rohbau) für Teile eines neuen Passagierkorridors vom Parkhaus P6 zum A16 (Hotel Radisson Blu) realisiert werden. Diese Teile seien Bestandteil des vorliegenden Gesuches. Die de-

finitive Ausgestaltung des Passagierkorridors auf seiner gesamten Länge würde in einem späteren Zeitpunkt mit einem separaten Plangenehmigungsgesuch eingereicht.

Gemäss Gesuch ist der Baubeginn für Anfang April 2025, der Bauabschluss für Ende September 2027 geplant. Es wird mit Baukosten von CHF 37 Mio. gerechnet.

1.3 Standort

Die geplante Energiezentrale soll am Flughafen Zürich, Frachtstrasse, 8302 Kloten, auf der Parzellen-Nr. 3139.14 errichtet werden.

1.4 Eigentumsverhältnisse

Laut Gesuch ist die FZAG Eigentümerin der betreffenden Parzelle.

1.5 Gesuchsunterlagen

Mit ihrem Gesuch reichte die FZAG folgende Unterlagen ein:

- A Gesuchsformular - Technischer Bericht:
 - A1: Inhaltsverzeichnis, vom 11. Juni 2024;
 - A2: Formular Plangenehmigungsgesuch, vom 6. Juni 2024;
 - A3: Technischer Bericht, vom 10. Juni 2024.

- B Ingenieurbauwerk / Gebäude:
 - B1: Situation 1:10'000, Plan-Nr. 19194, vom 11. April 2024;
 - B2: Oberflächenplan Bauzustand 1:200, Plan-Nr. 6039-13A, vom 8. Mai 2024;
 - B3: Oberflächenplan Endzustand 1:200, Plan-Nr. 6039-14A, vom 8. Mai 2024;
 - B4: Grundriss G0 1:100, Plan-Nr. 213, vom 24. Mai 2024;
 - B5: Grundriss G01 1:100, Plan-Nr. 212, vom 24. Mai 2024;
 - B6: Grundriss G02 1:100, Plan-Nr. 211, vom 24. Mai 2024;
 - B7: Schnitte 1:100, Plan-Nr. 214, vom 24. Mai 2024;
 - B8: Verbindungskorridor 1:100, Plan-Nr. 214, vom 24. Mai 2024;
 - B9: Baugrube, Grundriss 1:100, Plan-Nr. 6039-11B, vom 24. Mai 2024;
 - B10: Baugrube, Schnitte 1:100, Plan-Nr. 6039-12A, vom 8. Mai 2024;
 - B11: Massnahmen AWEL, Grundriss + Schnitte 1:200, Plan-Nr. 6039-15A, vom 8. Mai 2024;
 - B12: Übersicht Toiletten G0 1:300, vom 30. Mai 2024;
 - B13: EN-102a Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis vom 28. Mai 2024;

- B14: EN-103 Heizungs- und Warmwasseranlagen HT-Netz, vom 19. April 2024;
- B15: EN-103 Heizungs- und Warmwasseranlagen NT-Netz, vom 19. April 2024;
- B16: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Maschinenräume, vom 23. April 2024;
- B17: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Nebenräume, vom 23. April 2024;
- B18: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Havarie-Ereignis, vom 23. April 2024;
- B19: EN-110 Kühlung / Befeuchtung, vom 14. Mai 2024;
- B20: Gesuchsformular Erstellung von wärmetechnischen Anlagen, vom 19. April 2024.

- C Brandschutz:
 - C1: Brandschutzkonzept, vom 4. Juni 2024;
 - C2: Brandschutzpläne 1:200;
 - Grundriss G0, Plan-Nr. 213, vom 4. Juni 2024;
 - Grundriss G01, Plan-Nr. 212, vom 4. Juni 2024;
 - Grundriss G02, Plan-Nr. 211, vom 4. Juni 2024;
 - Schnitt 1 +2, vom 18. April 2024;
 - C3: Brandschutznachweis, vom 6. Juni 2024.

- D Anlagenbau / Maschinen:
 - D1: Kurzbericht nach Störfallverordnung, vom 15. Mai 2024;
 - D2: Sicherheitskonzept Ammoniak (NH3) Kälteanlagen vom, 13. Mai 2024;
 - D3: Lüftung Prinzipschema, vom 8. Mai 2024.

- E Starkstromanlagen (Dossier ESTI):
 - E: Projektbericht Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz EleG), vom 16. Mai 2024;
 - E0: Lageplan 1:10'000, vom 15. März 2024;
 - E1.1: Gesuch um Plangenehmigung TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E1.2: Standortdatenblatt TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E1.3: Disposition Rauml原因, vom 12. April 2024;
 - E1.4: Schnitt A-A, vom 12. April 2024;
 - E1.5: Prinzipschema MS-Schaltanlage, vom 12. April 2024;
 - E1.6 Prinzipschema Stationserdungsanlage, vom 12. April 2024;
 - E2.1: Gesuch Leitung 1 KS 9 B – TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E2.2: Übersichtsplan L1 KS 9 B – TS ZM 1:1'000, vom 15. März 2024;
 - E2.3: Beschreibung Kabelweg L1 KS 9 B – TS ZM, vom 15. März 2024;

- E3.1: Bemerkung zu Gesuch L2 UWK – TS ZM, vom 11. April 2024;
- E3.2: Übersichtsplan L2 UWK – TS ZM 1:1'000, vom 15. März 2024;
- E3.3: Beschreibung Kabelweg L2 UWK – TS ZM, undatiert.
- Stellungnahme Zonenschutz vom 4. Juni 2024.

Zusammen mit ihrer Stellungnahme vom 31. Oktober 2024 reichte die FZAG dem BAZL vier revidierte Brandschutzpläne ein (vgl. unten B.2.9.b), welche die mit dem Gesuch eingereichten Brandschutzpläne vom 4. Juni 2024 («C2») ersetzen sollten.

Mit ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 schliesslich reichte die Gesuchstellerin folgenden neuen Plan ein:

- Stellflächen Feuerwehr, vom 19. November 2024

Aufgrund von festgestellten Unstimmigkeiten in den Plänen teilte die FZAG dem BAZL mit E-Mail vom 13. Dezember 2024 die für ihr Gesuch massgebenden Brandschutzpläne mit:

- Grundriss G0, Plan-Nr. 213, vom 22. Oktober 2024;
- Stellflächen Feuerwehr, vom 19. November 2024;
- Grundriss G01, Plan-Nr. 212, vom 4. Juni 2024;
- Grundriss G02, Plan-Nr. 211, vom 4. Juni 2024;
- Schnitt 1+2, vom 18. April 2024.

Damit verbunden zog die Gesuchstellerin ihren Antrag aus der Stellungnahme vom 31. Oktober 2024, die mit dieser eingereichten vier Brandschutzpläne zu ersetzen, zurück und beantragte, anstelle der eingezeichneten Bewegungsfläche auf dem Plan Nr. 213 – Grundriss G0, die Bewegungsfläche gemäss dem Plan Stellflächen Feuerwehr vom 19. November 2024 zu genehmigen (vgl. unten B.2.9.d).

Mit ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2025 (vgl. unten B.2.8.3.c) zur Stellungnahme des BAFU vom 5. Dezember 2025 reichte die FZAG dem BAZL im Weiteren folgende Unterlagen ein:

- Ergebnisse der ergänzenden Sondierbohrungen / Durchflusssnachweis, vom 30. Januar 2025;
- Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel – Durchflusssnachweis, inkl. Anhang, vom 12. Februar 2025;
- Baugrube, Grundriss 1:100, Plan-Nr. 6039-201, vom 17. Januar 2025;
- Baugrube, Schnitte 1:100, Plan-Nr. 6039-202, vom 17. Januar 2025;
- Pfählung, Plan-Nr. 6039-215, vom 17. Januar 2025;
- Massnahmen Grundwasser, Grundriss + Schnitte, 1:200, Plan-Nr. 6039-216B, vom 30. Januar 2025.

Mit E-Mail vom 5. März 2025 informierte die Gesuchstellerin das BAZL, dass aufgrund der am 24. Februar 2025 eingereichten Unterlagen folgende ursprünglich eingereichten Gesuchsunterlagen ersetzt würden:

- B9: Baugrube, Grundriss 1:100, Plan-Nr. 6039-11B, vom 24. Mai 2024;
- B10: Baugrube, Schnitte 1:100, Plan-Nr. 6039-12A, vom 8. Mai 2024;
- B11: Massnahmen AWEL, Grundriss und Schnitte 1:200, Plan-Nr. 6039-15A, vom 8. Mai 2024.

1.6 *Bezug zu anderen Vorhaben*

Gemäss FZAG ist mittel- bis langfristig zwischen dem Parkhaus P6 und dem Gebäude A16 (Hotel Radisson) ein unterirdischer Verbindungskorridor für die Führung der Passagiere geplant. Aufgrund der Lage des Korridors (teilweise über der Energiezentrale) könnten Synergien in der Erstellung, wie auch für die spätere konzeptionelle Abstimmung (wie Fluchtwege etc.), bei einer gemeinsamen Erstellung gewisser Bauteile erreicht werden. Die Bauteile, welche mit dem vorliegenden Projekt der Energiezentrale im Plangenehmigungsgesuch eingereicht würden, seien nur als Rohbau (Vorinvestition) definiert und würden bis auf Weiteres weder funktional ausgebaut noch genutzt und mit Wänden bzw. abschliessbaren Türen abgetrennt. Die definitive Ausgestaltung des Passagierkorridors auf seiner gesamten Länge soll in einem späteren Zeitpunkt mit einem separaten Plangenehmigungsgesuch eingereicht werden. Die Anschlussbereiche an das P6 und Richtung Hotel Radisson seien sinnvollerweise auch aus logistischen Gründen bereits mit der Energiezentrale, oder direkt im Anschluss zu realisieren, um die späteren Logistik- und Verkehrsführungen während den Ausbauten der landseitigen Erschliessung Erweiterung Flughafenkopf (EFHK) sowie den Ausbau der Glattalbahn mit erheblichem Verkehrsaufkommen nicht zu tangieren.

1.7 *Koordination von Bau und Betrieb*

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

2. **Instruktion**

2.1 *Anhörung*

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

Am 11. Juli 2024 lud das BAZL den Kanton Zürich via Amt für Mobilität (AFM) zur

Stellungnahme ein. Die Anhörung des Eidg. Starkstrominspektorats (ESTI) erfolgte vereinbarungsgemäss durch das AFM.

Ebenfalls mit Schreiben vom 11. Juli 2024 hörte das BAZL die vom Projekt im Sinne von Art. 37i Abs. 1 Bst. a LFG¹ betroffenen Hotel Radisson Blu und die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB), welche im Operation Center 1 die Betriebszentrale Ost betreibt, sowie das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie Meteo Schweiz, zum Projekt an.

Eine luftfahrtspezifische Prüfung durch das BAZL war nicht erforderlich.

Die SBB reichten dem BAZL ihre Stellungnahme am 23. August 2024 ein, welche das BAZL der FZAG am 16. September 2024 zustellte.

Seitens Hotel Radisson Blu und des Bundesamts für Meteorologie und Klimatologie Meteo Schweiz gingen keine Stellungnahmen ein.

Mit E-Mail vom 13. September 2024 stellte das AFM innert erstreckter Frist dem BAZL und in Kopie der FZAG die Stellungnahmen der angehörten Fachstellen und der Stadt Kloten zu.

Am 3. Oktober 2024 hörte das BAZL das Bundesamt für Verkehr (BAV) an.

Nach Vorliegen der kantonalen Stellungnahme hörte das BAZL mit Schreiben vom 14. Oktober 2024 das Bundesamt für Umwelt (BAFU) an.

Mit Schreiben vom 31. Oktober 2024 stellte die FZAG dem BAZL ihre Stellungnahme zu den Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen und den SBB zu.

Am 1. November 2024 gab das BAZL dem Kanton Zürich und der Stadt Kloten (via AFM) Gelegenheit, sich zur Stellungnahme der FZAG vom 31. Oktober 2024 zu äussern.

Am 5. Dezember 2024 reichte die FZAG eine ergänzende Stellungnahme ein, welche der Kanton Zürich ebenfalls in Kopie erhielt.

Das BAFU überliess dem BAZL seine Stellungnahme am 5. Dezember 2024. Das BAZL übermittelte diese gleichentags der FZAG.

Der Kanton Zürich reichte seine zweite Stellungnahme, welche die ergänzende Stellungnahme der Gesuchstellerin vom 5. Dezember 2024 bereits berücksichtigte, am 6. Dezember 2024 ein. Das BAZL stellte diese der FZAG gleichentags zu.

¹ Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz; SR 748.0)

Aufgrund von festgestellten Unstimmigkeiten in den Plänen teilte die FZAG dem BAZL mit E-Mail vom 13. Dezember 2024 die für ihr Gesuch massgebenden Brandschutzpläne mit.

Am 30. Januar 2025 informierte die FZAG das BAZL, dass sie aufgrund der Stellungnahme des BAFU das Dossier überarbeitet habe und dieses zwecks Verfahrensbeschleunigung direkt dem Kanton zur zweiten Stellungnahme eingereicht habe.

Mit Schreiben vom 24. Februar 2025 stellte die FZAG dem BAZL ihre Stellungnahme zur Stellungnahme des BAFU vom 5. Dezember 2024 sowie neue Unterlagen (Berichte, Nachweise, Planbeilagen) und die zweite Stellungnahme des Kantons Zürich vom 19. Februar 2025 zu.

Mit E-Mail vom 27. Februar 2025 nahm die FZAG zur zweiten Stellungnahme des Kantons Zürich vom 6. Dezember 2024 Stellung.

Mit Schreiben vom 27. Februar 2025 (Versand per E-Mail am 28. Februar 2025) hörte das BAZL das BAFU ein zweites Mal an.

Das BAFU übermittelte dem BAZL seine zweite Stellungnahme am 20. März 2025. Das BAZL leitete diese der FZAG am 21. März 2025 zur Stellungnahme weiter. Die FZAG nahm gleichentags Stellung dazu.

Es wurden keine Einsprachen erhoben.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

2.2 *Stellungnahmen*

Es liegen folgende Stellungnahmen vor:

- SBB AG, Immobilien – Grundstückmanagement, vom 23. August 2024;
- Stellungnahme AFM, vom 13. September 2024, mit folgenden Stellungnahmen der Fachstellen:
 - Eidg. Starkstrominspektorat (ESTI), Planvorlagen, vom 2. September 2024;
 - Flughafen Zürich AG, Zonenschutz / Kantonale Kontaktstelle Luftfahrthindernisse, vom 4. Juni 2024;
 - Kanton Zürich Baudirektion, Koordination Bau und Umwelt, Koordinationsstelle für Umweltschutz (KOBÜ), vom 4. September 2024;
 - Kanton Zürich Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Wirtschaft (AWI), Ar-

- beitsbedingungen – Arbeitsinspektorat, vom 15. August 2024;
- Kantonspolizei Zürich, Flughafenpolizei – Stabsabteilung, Logistik/Planung, vom 27. August 2024;
- Kantonspolizei Zürich, Verkehrspolizei-Spezialabteilung, vom 16. August 2024;
- Stadt Kloten, Baupolizei, vom 13. September 2024;
- Stadt Zürich, Schutz & Rettung (SRZ), Einsatzunterstützung, Flughafen Zürich, vom 27. August 2024;
- Stellungnahme FZAG vom 31. Oktober 2024;
- Stellungnahme BAV, vom 20. November 2024;
- Stellungnahme BAFU, vom 5. Dezember 2024;
- Stellungnahme FZAG vom 5. Dezember 2024;
- Stellungnahme Kanton Zürich vom 6. Dezember 2024 mit folgenden Stellungnahmen der Fachstellen:
 - Kantonspolizei Zürich, Flughafenpolizei-Stabsabteilung, Logistik / Planung, vom 5. Dezember 2024;
 - Stadt Kloten, Baupolizei, vom 15. November 2024;
 - Stadt Zürich, Schutz & Rettung, Einsatzunterstützung, Flughafen Zürich, vom 5. Dezember 2024;
- Stellungnahme Kanton Zürich, vom 19. Februar 2025;
- Stellungnahme FZAG, vom 21. Februar 2025;
- Stellungnahme FZAG, vom 24. Februar 2025;
- Stellungnahme BAFU, vom 20. März 2025;
- Stellungnahme FZAG, vom 21. März 2025.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Die geplante Energiezentrale dient dem Betrieb des Flughafens und gilt als Flugplatzanlage nach Art. 2 Bst. e VIL². Nach Art. 37 Abs. 1 und 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 *Zu berücksichtigendes Recht*

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

1.3 *Verfahren*

1.3.1 Verfahren nach LFG

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

Das PGV ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG³. 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, EleG⁴, ArG⁵, USG⁶, GschG⁷ und GschV⁸ vereinbar ist.

² Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt; SR 748.131.1

³ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

⁴ Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz); SR 734.0

⁵ Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz); SR 822.11

⁶ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz); SR 814.01

⁷ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz); SR 814.20

⁸ Gewässerschutzverordnung; SR 814.201

1.3.2 Ergänzende Unterlagen

Nach Art. 37b LFG prüft die Leitbehörde die Unterlagen auf ihre Vollständigkeit und verlangt allenfalls Ergänzungen. Die nachgereichten Unterlagen gemäss Nachreichungen vom 31. Oktober 2024, 5. Dezember 2025 und 24. Februar 2025 wurden den Fachstellen zugänglich gemacht.

2. Materielles

2.1 *Umfang der Prüfung*

Nach Art. 27d Abs. 1 Bst. a und b VIL ist zu prüfen, ob das Projekt Festlegungen des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) einhält und die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich die luftfahrtspezifischen und technischen Anforderungen sowie die Anforderungen der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Auf kantonales Recht gestützte Anträge sind zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird (Art. 27d Abs. 2 VIL).

2.2 *Begründung*

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

2.3 *Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL)*

Beim Projekt Energiezentrale Mitte handelt es sich um eine Flugplatzanlage auf der Landseite des Flughafens, deren Standortgebundenheit gegeben ist. Sie liegt innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 11. August 2021. Das Vorhaben steht in keinem Widerspruch zum SIL. Es bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen und steht auch mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang. Die sach- und raumplanerischen Voraussetzungen für die Plangenehmigung sind somit erfüllt. Das Vorhaben steht mit den Festlegungen des SIL im Einklang.

2.4 *Verantwortung des Flugplatzhalters*

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

2.5 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 einzuhalten bzw. umzusetzen, ausser es wird ausdrücklich etwas anderes verfügt.
- Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind frühzeitig beim Amt für Mobilität, Flughafen / Luftverkehr, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen oder per Mail an lfq.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 frühzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.
- Die Fertigstellung und Betriebsfreigabe ist frühzeitig, mindestens 10 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.

2.6 Luftfahrtspezifische Anforderungen

Der Zonenschutz erhebt keine Einwendungen und beantragt keine Auflagen zum Projekt. Für die Bauphase beantragt er jedoch folgende Auflagen:

- Das Baukran-Erstellungsgesuch www.zonenschutz-kantstelle.ch mit Koordinatenangabe für Baukräne, Rammgeräte, Pfahlbohrgeräte, Betonpumpen sowie weitere Hochbaugeräte ist beim Zonenschutz, c/o Flughafen Zürich AG, mindes-

tens 30 Tage im Voraus per Briefpost einzureichen.

- Der Einsatz von LKW-, Autokränen oder weiteren Hochbaugeräten höher als 15.0 Meter über Grund muss mindestens 4 Arbeitstage im Voraus von der Transport-, Kranfirma oder Bauunternehmung per E-Mail bei zonen-schutz@kantstelle.ch angemeldet werden.

Das UVEK erachtet die beantragten Auflagen als sinn- und zweckmässig und nimmt sie in die Verfügung auf.

2.7 Technische Anforderungen

2.7.1 ESTI

Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 37 Abs. 3 LFG), somit auch für die elektrischen Anlagen nach Art. 16 Abs. 1 EleG, für welche das ESTI zuständig ist.

In seiner Stellungnahme hält das ESTI fest, dass gemäss dem Technischen Bericht das Starkstrom-Projekt auf Bewilligungsstufe für das ESTI ausgearbeitet und miteingereicht sei. Dies betreffe die Vorlagen Nrn. S-2464199.1 und L-2464197.1. Alle dazugehörigen Unterlagen für das ESTI seien im Dossier-Teil E «Starkstromanlagen; ESTI-Gesuch» enthalten. Das Plangenehmigungsgesuch für das Kabel ab Unterwerk Kloten zur Transformatorenstation TS ZM werde durch den Betriebsinhaber direkt beim ESTI eingereicht.

Gemäss Technischem Bericht werde zur Versorgung der neuen Anlagen im Gebäude E10, Energiezentrale Mitte, G02, eine neue Transformatorenstation mit der Bezeichnung TS ZM erstellt. Die Station bestehe aus vier Transformatoren, einer Mittelspannungs-Schaltanlage und zwei Niederspannungs-Hauptverteilungen. Die elektrische Energie werde dem Unterwerk Kloten und dem Arealnetz der Flughafen Zürich AG (Kopfstation 9) mittels zwei 16kV-MS Kabelleitungen zugeführt.

Das ESTI stelle fest, dass die folgenden plangenehmigungspflichtigen elektrischen Anlagen nach Art. 16 Abs. 1 EleG resp. Art. 1 Bst. c betroffen sind:

- Vorlage Nr. S-2464199.1, Transformatorenstation TS ZM (Technikgeschoss G02);
- Vorlage Nr. L-2464197.1, 16 kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen KS 9 B und TS ZM;
- Vorlage Nr. offen, 16 kV-Kabel zwischen dem Unterwerk Kloten und der Transformatorenstation TS ZM.

Das ESTI beantragt in der Folge für die beiden Vorlagen Nrn. S-2464199.1 und L-

2464197.1 die Genehmigung nach Art. 37 Abs. 3 LFG für die genehmigungspflichtigen elektrischen Anlagen zu erteilen. Weiter stimmt das ESTI dem Projekt unter verschiedenen Auflagen Nrn. 1-12 zu. Hierbei handelt es sich um allgemeine Auflagen betreffend Vorgehen bei Abweichung von Unterlagen, Fertigstellung, Kontrolle und Inspektion der Anlage sowie Auflagen betreffend die oben erwähnten elektrischen Anlagen «Vorlage Nr. offen» und «Vorlage Nr. S-2464199.1».

Die beantragten Auflagen des ESTI werden von der FZAG nicht bestritten. Sie werden vom UVEK als rechtskonform erachtet und als Auflagen in die Verfügung aufgenommen. Die Stellungnahme des ESTI wird als Beilage 1 Bestandteil der Verfügung.

Die Bewilligung für die genehmigungspflichtigen elektrischen Anlagen wird erteilt. Eine entsprechende Festlegung wird in die Verfügung aufgenommen.

2.7.2 Schutz & Rettung (SRZ)

a) Erste Stellungnahme SRZ

Die SRZ beantragt in ihrer Stellungnahme vom 27. August 2024 folgende Auflagen:

«1. Brandmeldeanlagen / Sprinkleranlagen

- 1.1 Die Brandmelderpläne sind mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme der Anlage in zweifacher Ausführung (Papier Mst: 1:500 und elektronisch als PDF-Format) an Schutz & Rettung abzugeben.
- 1.2 Als Raumindikatoren sind aus Sichtbarkeitsgründen nur diese Modelle zu verwenden.



- 1.3 Die BMA-Gruppeneinteilung ist mit SRZ abzusprechen.
- 1.4 Das Planfach ist gross genug zu planen, damit auch sämtliche FW-Einsatzpläne Platz haben.
- 1.5 Der Interventionszugang zur BMA/BS ist aussen mit einer roten Blitzleuchte Richtung Strasse zu signalisieren.
- 1.6 Im Bereich von abgehängten Decken (Deckenpaneelen), sind wo nötig Meldersuchhilfen anzubringen. Abweichungen von den aktuell gültigen SES-Normen sind zwingend im Vorfeld mit SRZ abzusprechen.
- 1.7 Sämtliche Bedienschalter für die Feuerwehrintervention (RWA, RDA etc.) sind bei der entsprechenden BMA/Bedienstelle zu planen und mit Schutz & Rettung abzusprechen.

- 1.8 Die Bedienung der manuellen Brandfallsteuerung kann neben, aber nicht in der BMA/BS geplant werden.

2. Fluchtwege

- 2.1 Die Fluchtwege sind für die Rettungskräfte auch Angriffswege. Deshalb müssen diese immer von beiden Seiten zugänglich sein und sämtliche Türen (auch Schiebetüren) sind auf beiden Seiten mit mechanischen Schliesszylindern auszurüsten.

3. Zutritt / Schliessung

- 3.1 Die Schliessung muss überall dem Schliesskonzept der Flughafen Zürich AG entsprechen.
- 3.2 Der Zugang zu allen Räumlichkeiten muss auch während den Bauarbeiten jederzeit gewährleistet sein.
- 3.3 Lufträume, welche keinen offiziellen Zugang haben, aber mit einer Gefahrenmeldeanlage überwacht sind müssen ebenfalls jederzeit zugänglich sein. Spezielle Lösungen sind mit der Feuerwehr frühzeitig abzusprechen.
- 3.4 Bei sämtlichen TST-Steuerungen / Zutrittskontrollsystemen etc. sind immer auf beiden Seiten auch mechanische Interventionszylinder vorzusehen.
- 3.5 Brandschutztore / Rolltore / Glasschiebetüren etc. müssen immer von beiden Seiten mechanisch geöffnet werden können (inkl. Rauch- und Brandschutzschürzen, wenn diese ganz nach unten gehen und keine Interventions-türe daneben ist).

4. Brandfallsteuerung

- 4.1 Auf dem Flughafen ist es Standard, dass sämtliche durch die Brandfallsteuerung angesteuerten Anlagen wie; Lifte, Rolltreppen, RWA, Lüftungen, etc. nach einem Einsatz nach der Alarmrückstellung durch die Berufsfeuerwehr an der BMA – BS automatisch wieder in Betrieb gehen. Es erfolgen keine separaten Rückstellungen durch die Berufsfeuerwehr.

5. Löscheinrichtungen

- 5.1 Alle Nasslöschposten müssen mit einem zusätzlichen 55er Storz ausgerüstet sein.
- 5.2 In unmittelbarer Nähe des Gebäudezuganges ist ein Hydrant für die Feuerwehr einzuplanen. Dies muss vor Plangenehmigung mit Schutz & Rettung abgesprochen werden, da die in den Plangenehmigungsunterlagen eingezeichneten Oberflurhydranten nicht vorhanden sind.

6. Feuerwehrintervention

- 6.1 Die im Brandschutzkonzept (C1) unter Punkt: 6.1 Zufahrt Bewegungsfläche eingezeichnete Bewegungsfläche ist aus Sicht Feuerwehr nicht realisierbar, da so der ganze Fussgängerdurchgang P6 – zum Terminal, die Parkhauseinfahrt ins P6 und die Motorradeinfahrt ins P6 blockiert werden. Weiter wird auch die Kreuzung Frachtstrasse behindert und es könnte je nach Tageszeit auch einen Rückstau bis zur Flughafenstrasse geben. SRZ hatte im Vorfeld bereits auf diesen Punkt hingewiesen und Vorschläge für eine "Bewegungs- und Stellfläche" vorgeschlagen, welche zusätzlich auch für die anliegenden Gebäude nutzbar wäre. Dieses Thema ist zwingend vor Plangenehmigung mit SRZ und Kapo abzusprechen.
- 6.2 Der Baustellenverkehr darf die Interventions- und Rettungsachse Flughafenstrasse – Querstrasse zur Frachtstrasse nicht blockieren.
- 6.3 Die Zufahrt und die Zugänge zum Parkhaus 6, Gebäude A40, Rettungsachse zum Tor 103, OPC-1 und Frachtstrasse müssen jederzeit gewährleistet sein.
- 6.4 Die CO2-Einspeisestelle für die Trafostation ist mit SRZ vor Baubeginn abzusprechen.
- 6.5 Mit SRZ ist die Baustelleninstallation hinsichtlich des Tangierens von Interventionsflächen und Zufahrt vor Baubeginn abzusprechen.

7. Kälteanlage

- 7.1 Das erwähnte Merkblatt Anlagen Kältemittel gilt grundsätzlich nur für die Stadt Zürich. Hier ist der Standard der FZAG anzuwenden.
- 7.2 Vor Inbetriebnahme der Kälteanlage ist SRZ zu schulen und das entsprechende Sicherheitskonzept elektronisch und in zweifacher Papierversion abzugeben.

8. Baulärm und Erschütterungen

Während der gesamten Bauzeit ist zu beachten, dass der Betrieb der Einsatzleitzentrale von Schutz & Rettung (7/24) im Gebäude D2 jederzeit sicher und störungsfrei von Baulärm und Erschütterungen durch die Bauarbeiten gewährleistet werden kann.

9. Gebäudefunk

Es ist von zentraler Bedeutung, dass im Ereignisfall auch im Innern des Gebäudes die Kommunikation für die Einsatzkräfte jederzeit sichergestellt ist. Deshalb ist eine flächendeckende Gebäudefunkversorgung vorzusehen. Die technische Umsetzung ist frühzeitig mit Schutz & Rettung festzulegen. Nach Fertigstellung des Rohbaus

werden die einzelnen Bereiche durch uns ausgemessen und kontrolliert.

10. Feuerwehreinsatzpläne

10.1 Für das Gebäude Energiezentrale-Mitte sind, aktuelle Feuerwehreinsatzpläne gemäss «VKF- Brandschutzmerkblatt Brandschutzpläne Flucht- und Rettungswegpläne Feuerwehrpläne» (Anhang B) im Mst: 1:200 zu erstellen, durch Schutz & Rettung zu prüfen und elektronisch als gut leserliches pdf sowie 2 x in Papierform (4-fach gelocht und im Ablageformat gefaltet) bei der Abnahme abzugeben.

11. Abnahmen / Inbetriebnahmen

- 11.1 Schutz & Rettung ist zeitgerecht vor Baubeginn auf dem offiziellen Weg zu informieren.
- 11.2 Schutz & Rettung ist bei sämtlichen Abnahmen von brandschutz- und sicherheitsrelevanten Anlagen wie BMA, Sprinkler, RDA, RWA, Kälte etc. auf dem offiziellen Weg einzuladen. Dies gilt auch für die integralen Tests.»

b) Antrag Nr. 5.2 SRZ

aa) Stellungnahme FZAG

In Ihrer ersten Stellungnahme vom 31. Oktober 2024 führt die FZAG zum Antrag Nr. 5.2 SRZ aus, dass sie die mit dem Gesuch eingereichten Brandschutzpläne überarbeitet und die bestehenden sowie den neu geplanten Hydranten (vor dem Gebäude D1; OPC) genau verortet habe. Die FZAG reiche vier Brandschutzpläne mit dem Vermerk C2, revidiert 22. Oktober 2024 ein, welche die Plan-Nrn. 213 vom 4. Juni 2024 ersetzen würden. Der Antrag Nr. 5.2 von SRZ sei damit erfüllt. Entsprechend stelle die FZAG folgenden Antrag:

«1) Der Antrag 5.2 Schutz und Rettung ist als erfüllt abzuschreiben».

In ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 erklärt die FZAG sodann, SRZ sei mit dem von der FZAG mit Schreiben vom 31. Oktober 2024 eingereichten Ersatzstandort für den durch das Projekt E10 verdrängten Hydranten nicht einverstanden. SRZ und die FZAG seien sich jedoch einig, dass bis zum Baubeginn ein für die SRZ akzeptabler Standort für den Hydranten im Perimeter gefunden werde. Entsprechend beantrage die FZAG, den Antrag Nr. 5.2 der SRZ dahingehend abzuändern, dass der Standort für einen neuen Hydranten für die Feuerwehr vor Baubeginn mit Schutz & Rettung abgesprochen werden müsse.

Die FZAG beantragt daher Folgendes:

«1)^{neu} Der Antrag 1 unserer Stellungnahme vom 31. Oktober 2024 wird zurückgezogen und durch den folgenden Antrag 1)^{neu} ersetzt:

Der Antrag 5.2 Schutz & Rettung ist wie folgt anzupassen:

Der Standort für einen neuen Hydranten für die Feuerwehr muss vor Baubeginn mit Schutz & Rettung abgesprochen werden.»

bb) Zweite Stellungnahme SRZ

Unter Hinweis auf eine mit der FZAG erfolgte Absprache vom 14. November 2024 beantragt die SRZ in ihrer Stellungnahme vom 6. Dezember 2024 folgende Auflage:

«Der neu geplante Oberflurhydrant ist näher Richtung Fracht zu erstellen, da der so wie auf dem Brandschutzplan C2, rev. 22.10.2024 eingezeichnete Standort zu nah beim bereits bestehenden Oberflurhydranten Nr. 501 ist. Der neue Standort ist vor Baubeginn mit SRZ abzusprechen.»

Die FZAG hat hierzu keine weiteren Bemerkungen angebracht.

cc) Haltung UVEK

Dem UVEK erscheint die Auflage der SRZ sinn- und zweckmässig. Die Auflage wird gemäss Antrag der FZAG formuliert und in die Verfügung aufgenommen.

c) Antrag Nr. 6.1 SRZ

aa) Stellungnahmen FZAG

Zum Antrag Nr. 6.1 der SRZ erwidert die FZAG in ihrer Stellungnahme vom 31. Oktober 2024, die Anforderungen an Bewegungs- und Stellflächen würden sich gestützt auf Art. 44 VKF-Richtlinie der Vereinigung kantonaler Feuerwehren nach der FKS-Richtlinie richten. Dementsprechend stelle die für die Brandschutzaufgaben zuständige Stadt Kloten folgenden Antrag (Nr. 4.14), welcher von der FZAG nicht bestritten werde:

«Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist sicherzustellen, so dass eine wirksame Brandbekämpfung vorgenommen werden kann und die Sicherheit der Rettungskräfte gewährleistet ist. Die Massnahmen richten sich nach den Vorgaben der «Richtlinie für Feuerwehrezufahrten, Bewegungs- und Stellflächen» (Antrag 4.14. Stadt Kloten).»

Die von der FZAG im Brandschutzplan eingezeichnete Bewegungsfläche halte die Vorgaben der FKS-Richtlinie vollumfänglich ein, insbesondere auch das Kriterium, dass sich diese Fläche nahe am Gebäude befinden müsse. SRZ und KAPO machten denn auch keine Verletzung der regulatorischen Vorgaben geltend, sondern monier-

ten, der Fussgängerdurchgang P6 zum Terminal, die Parkhauseinfahrt ins P6 und die Motorradeinfahrt ins P6 würden beim Gebrauch der Bewegungsfläche blockiert. Gemäss FKS-Richtlinie dienen Bewegungsflächen dem Aufstellen von Löschfahrzeugen, der Bereitstellung von Gerätschaften sowie dem Rettungs- und Löscheinsatz. Die Bewegungsfläche sei damit für den Interventionsfall reserviert und nicht für das regelmässige Abstellen von Fahrzeugen. Im Falle eines Brandereignisses in der Energiezentrale würden der Fussgängerdurchgang und die Parkhauseinfahrt ins P6 in jedem Fall aus Sicherheitsgründen gesperrt werden müssen, unabhängig davon, wo sich die Bewegungsfläche für die Einsatzfahrzeuge befindet. Das Argument von SRZ und KAPO sei daher nicht stichhaltig.

Weiter führe SRZ aus, das Thema der Bewegungsfläche sei zwingend vor Plangenehmigung mit SRZ und KAPO abzusprechen. Wie die FZAG soeben aufgezeigt habe, erfülle die mit dem Plangenehmigungsgesuch eingegebene Fläche alle regulatorischen Kriterien. Die Parzelle, auf welcher das neue Gebäude, die geplante Bewegungsfläche und die Erschliessungsstrasse zum Parkhaus P6 liegen, sei im Eigentum der FZAG. Die Gesuchstellerin sei in der Nutzung ihrer Flächen so lange frei, als keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften gegen die geplante Nutzung sprechen würden. Mit anderen Worten müsste die Einrichtung einer Bewegungsfläche für die Feuerwehr auf einer öffentlich genutzten Strasse verboten sein, um den geplanten Standort rechtsgenügend ablehnen zu können. Ein solches Verbot existiere jedoch nicht; vielmehr gebe es in Städten gar keine Möglichkeit ausserhalb von Trottoirs und Strassen Bewegungsflächen für die Feuerwehr einzurichten. Dementsprechend gebe es keine rechtliche Grundlage, auf welche sich die Nichtgenehmigung des Standorts der geplanten Bewegungsfläche abstützen liesse. Der Antrag von SRZ, das Thema Standort der Bewegungsfläche sei vor Erteilung der Plangenehmigung zwingend mit SRZ und KAPO abzusprechen, sei daher abzuweisen.

Entsprechend stellt die FZAG folgenden Antrag:

«2) Der Antrag 6.1 Schutz und Rettung ist als rechtlich nicht durchsetzbar abzuweisen.»

In ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 führt die FZAG sodann aus, dass sich die FZAG und SRZ an einer Sitzung vom 14. November 2024 auf eine Bewegungsfläche für einen befristeten Zeitraum unter Einhaltung folgender Bedingungen durch SRZ geeinigt hätten:

- «1. SRZ sichert der FZAG rechtsverbindlich zu, dass bei zukünftigen Bauvorhaben in diesem Perimeter die Bewegungsfläche vor dem P6 wieder aufgehoben wird.
2. SRZ nimmt verbindlich zur Kenntnis, dass es sich bei der Bewegungsfläche vor dem P6 nur um eine temporäre Lösung ohne Bestandesgarantie handelt.»

Als Beilage reicht die Gesuchstellerin dem BAZL den Plan «Stellflächen Feuerwehr» vom 19. November 2024 ein, auf welchem die Bewegungsfläche eingezeichnet ist.

Die FZAG führt weiter aus, SRZ habe mit E-Mail vom 26. November 2024 (welches die FZAG dem BAZL ebenfalls als Beilage einreicht) ihr Einverständnis zu oben genannten Bedingungen bestätigt. Zudem stelle SRZ den Antrag, die FZAG habe die Feuerwehrebewegungsfläche zu markieren, wozu die FZAG keine Einwände habe.

Die FZAG beantragt daher folgendes:

«2)^{neu} Zu Antrag 6.1 Schutz und Rettung sind folgende Festlegungen und Auflagen in die Plangenehmigung aufzunehmen.

- a) Die FZAG muss die befristete Bewegungsfläche vor dem P6 markieren.
- b) SRZ hat mit Schreiben vom 26. November 2024 verbindlich akzeptiert, dass bei künftigen Bauvorhaben in diesem Perimeter die Bewegungsfläche vor dem P6 aufgehoben werden muss.
- c) SRZ hat verbindlich zur Kenntnis genommen, dass es sich bei der Bewegungsfläche vor dem P6 nur um eine temporäre Lösung ohne Bestandesgarantie handelt.»

Die FZAG beantragt zudem, in den Gesuchsunterlagen den Plan «Stellflächen Feuerwehr» vom 22. Oktober 2024 durch den beiliegenden neuen Plan «Stellflächen Feuerwehr» vom 19. November 2024 zu ersetzen.

bb) Zweite Stellungnahme SRZ

In der Stellungnahme vom 6. Dezember 2024 stellt SRZ unter Hinweis auf die mit der FZAG am 14. November 2024 erfolgte Absprache und das im E-Mail vom 26. November 2024 beschriebene Vorgehen sowie mit Beilage der ergänzenden Stellungnahme der FZAG vom 5. Dezember 2024 (inkl. Beilagen) folgende Anträge:

- «1. Die FZAG akzeptiert die von der SRZ gewünschte Bewegungsfläche vor dem P6 gemäss beiliegendem Plan für einen befristeten Zeitraum.
2. Die SRZ sichert der FZAG rechtsverbindlich zu, dass bei zukünftigen Bauvorhaben in diesem Perimeter die Bewegungsfläche vor dem P6 wieder aufgehoben wird.
3. Die SRZ nimmt verbindlich zur Kenntnis, dass es sich bei der Bewegungsfläche vor dem P6 nur um eine temporäre Lösung ohne Bestandesgarantie handelt.
4. Um allfälligen Missverständnissen vorzubeugen, ist die beschriebene Feuerwehrebewegungsfläche durch die FZAG zu markieren.»

Zu den Anträgen der SRZ vom 6. Dezember 2025 hat die Gesuchstellerin keine weiteren Bemerkungen.

cc) Ergänzende Mitteilung FZAG

Aufgrund von festgestellten Unstimmigkeiten in den Plänen teilt die FZAG dem BAZL am 13. Dezember 2024 die für ihr Gesuch massgebenden Brandschutzpläne mit:

- Brandschutzplan Nr. 213 – Grundriss G0 rev. 22. Oktober 2024;
- Plan Stellflächen Feuerwehr vom 19. November 2024;
- Brandschutzplan Nr. 212 – Grundriss G01 vom 4. Juni 2024;
- Brandschutzplan Nr. 211 – Grundriss G02 vom 4. Juni 2024;
- Brandschutzplan Schnitt 1+2 vom 18. April 2024.

Damit verbunden zieht die FZAG ihren Antrag aus der Stellungnahme vom 31. Oktober 2024, die mit dieser eingereichten vier Brandschutzpläne zu ersetzen, zurück und beantragt, anstelle der eingezeichneten Bewegungsfläche auf dem Plan Nr. 213 – Grundriss G0, die Bewegungsfläche gemäss dem Plan Stellflächen Feuerwehr vom 19. November 2024 zu genehmigen.

dd) Haltung UVEK

Das UVEK stellt zunächst fest, dass sich die FZAG und SRZ auf eine Bewegungsfläche für einen befristeten Zeitraum geeinigt haben. Diese ist im Plan «Stellflächen Feuerwehr vom 19. November 2024» eingezeichnet. Dieser Plan wird daher zu den Unterlagen genommen, die Fläche mit der vorliegenden Verfügung genehmigt. Der Brandschutzplan Nr. 213 – Grundriss G0 rev. 22.10.24 wird ohne die darauf eingezeichnete Bewegungsfläche genehmigt.

Weiter ist unbestritten, dass die FZAG die Bewegungsfläche zu markieren hat. Eine entsprechende Auflage wird in die Verfügung aufgenommen.

Das UVEK nimmt im Übrigen zur Kenntnis, dass SRZ zur Kenntnis nimmt, dass es sich bei der Bewegungsfläche vor dem P6 nur um eine temporäre Lösung ohne Bestandesgarantie handelt und die SRZ der FZAG rechtsverbindlich zusichert, dass bei zukünftigen Bauvorhaben in diesem Perimeter die Bewegungsfläche vor dem P6 wieder aufgehoben wird.

d) Übrige Anträge der SRZ

Die übrigen von SRZ mit Stellungnahme vom 27. August 2024 beantragten Auflagen werden von der FZAG nicht bestritten. Sie erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig und werden in die Verfügung übernommen.

2.7.3 Kantonspolizei Zürich, Flughafenpolizei

a) Stellungnahme KAPO

Die Flughafenpolizei bringt in ihrer ersten Stellungnahme vom 27. August 2024 zum Gesuch der FZAG keine Einwendungen gegen das Projekt vor, beantragt aber die folgenden Auflagen:

- [1] Die bereits mit der Projektleitung vorbesprochenen Bedenken der Blaulichtorganisationen bezüglich Rückstau auf der Fracht- und Flughafenstrasse im Ereignis- oder Ausrückfall müssen vor Ausstellung der Plangenehmigung geklärt sein.
- [2] Bezüglich Lärmemissionen und Erschütterungen sind auf die sensiblen Arbeitsplätze im unmittelbar nebenan gelegenen Gebäude D1 Rücksicht zu gewährleisten und erhöhte Grenzwerte während des Flugbetriebs zu vermeiden.
- [3] Auf der Interventionsachse sowie der Zufahrt dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.
- [4] Die Rettungsachse / Interventionsachse zum Tor 103 ist gemäss aktuellem Notfallplan EMERG jederzeit zu gewährleisten.
- [5] Wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt sind im ordentlichen Verfahren der Kantonspolizei Zürich vorzulegen.

Die Flughafenpolizei verweist zudem auf die Stellungnahme der Verkehrstechnischen Abteilung der Kantonspolizei Zürich (vgl. unten B.2.7.4).

b) Stellungnahmen FZAG

In ihrer ersten Stellungnahme vom 31. Oktober 2024 äussert sich die FZAG lediglich zum Antrag Nr. 1 der KAPO und verweist diesbezüglich auf ihre Ausführungen zum Antrag Nr. 6.1 der SRZ (siehe oben B.2.7.2.c) aa). Zudem sei der Einwand der KAPO zu wenig substantiiert, da keine Angaben bezüglich der prognostizierten Häufigkeit von Ereignis- bzw. Ausrückfällen im Zusammenhang mit dem neuen Gebäude Energiezentrale gemacht würden. Der Antrag der KAPO sei daher abzuweisen.

Entsprechend beantragt die FZAG Folgendes:

«2) Der Antrag der KAPO, die Lage der geplanten Bewegungsfläche sei vor Erteilung der Plangenehmigung mit der KAPO zu klären, sei abzuweisen.»

Zu den übrigen Anträgen der KAPO äussert sich die FZAG nicht.

In Ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 führt die FZAG aus, der Antrag der KAPO beziehe sich auf einen allfälligen Rückstau auf der Fracht- und

Flughafenstrasse, welcher durch die mit dem eingereichten Gesuch auf der Strasse geplante Bewegungsfläche für die Feuerwehr verursacht werden könnte. Da sich die FZAG und SRZ in der Zwischenzeit darauf geeinigt hätten, die Bewegungsfläche ausserhalb des Strassenraumes zu markieren, sei damit nach Erachten der FZAG auch der Antrag der KAPO erfüllt. Zudem finde am 9. Dezember 2024 eine Sitzung mit der KAPO und SRZ statt, um die Verkehrssituation während der Bauphasen und dem Endzustand zu besprechen. Die FZAG beantrage daher, den Antrag der KAPO als erledigt abzuschreiben.

Daher beantragt die FZAG Folgendes:

«3)^{neu} Der Antrag 3 unserer Stellungnahme vom 31. Oktober 2024 wird zurückgezogen und durch folgenden Antrag 3)^{neu} ersetzt:

Der Antrag der KAPO betreffend Klärung eines allfälligen Rückstaus auf der Fracht- und Flughafenstrasse im Ereignis- oder Ausrückfall ist als erledigt abzuschreiben.»

c) Zweite Stellungnahme KAPO

In ihrer zweiten Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 wiederholt die KAPO ihre Anträge ihrer ersten Stellungnahme mit Ausnahme des Antrags Nr. 1. Hierzu erklärt die KAPO, aufgrund der Stellungnahme der FZAG vom 5. Dezember 2024 könne die Auflage, welche in der Stellungnahme der FZAG vom 5. Dezember 2024 unter «3. Anträge der KAPO» erwähnt sei, als erledigt abgeschrieben werden.

Die FZAG hat hierzu keine weiteren Bemerkungen.

d) Haltung UVEK

Das UVEK stellt fest, dass die KAPO ihren mit der ersten Stellungnahme gestellten Antrag Nr. 1 zurückzieht bzw. beantragt er sei erledigt abzuschreiben, was dem Antrag der FZAG entspricht.

Die übrigen von der KAPO beantragten Auflagen Nrn. 2 bis 5 werden von der FZAG nicht bestritten. Sie werden in die Verfügung aufgenommen.

2.7.4 Kantonspolizei Zürich - Verkehrspolizei

Die Verkehrspolizei hat keine Einwendungen zu den Plänen und stimmt dem Projekt unter Hinweis auf folgende Bemerkungen zu:

- [1] die verkehrliche Erschliessung der Energiezentrale Mitte erfolgt gemäss Planunterlagen via Frachtstrasse gegenüber des OPC. Wir gehen davon aus, dass die erforderlichen Sichtweiten bei der Ausfahrt berücksichtigt resp. sicher-

gestellt werden.

- [2] Sollten mit dem Bauvorhaben zusätzliche Signale und Markierungen nötig sein, werden diese durch unseren Sachbearbeiter, Markus Zimmermann, Tel. 058 648 93 55, vor Ort festgelegt. Wir bitten Sie deshalb, dem Baufortschritt entsprechend, frühzeitig mit uns in Kontakt zu treten.

Die Gesuchstellerin hat sich hierzu nicht geäußert.

Dem UVEK scheint die Bemerkung Nr. 2 als Auflage sinn- und zweckmässig. Sie wird als Auflage in die Verfügung übernommen.

2.7.5 Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen

Das AWI stützt sich bei seiner Beurteilung auf Art. 6 ArG, die ArGV 3⁹, Art. 82 UVG¹⁰ und die VUV¹¹. In seiner Stellungnahme vom 15. August 2024 beantragt das AWI in den Ziffern 3 bis 10 die Aufnahme von Auflagen in den folgenden Bereichen:

- Flucht- und Rettungswege gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie 16-15;
- Künstliche Beleuchtung und Lüftung;
- Arbeitsplätze;
- Lärmschutz;
- Betriebseinrichtungen, Allgemeines;
- Hebebühnen;
- Kühlanlagen / Ammoniak; und
- Persönliche Schutzmittel.

Die Auflagen des AWI werden von der FZAG nicht bestritten. Der Antrag 6.1, mit welchem das AWI fordert, gegen lästigen und gehörgefährdenden Lärm und gegen die Übertragung von Schwingungen (Erschütterungen, Vibrationen) die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, wird zudem auch vom BAFU unterstützt (vgl. unten B.2.8.8).

Die vom AWI beantragten Auflagen werden vom UVEK als rechtskonform erachtet und sind umzusetzen bzw. einzuhalten. Die Stellungnahme des AWI vom 15. August 2024 wird als Beilage 2 Bestandteil der Verfügung.

Die Stadt Kloten beantragt in ihrer Stellungnahme vom 13. September 2024 zum Thema Sicherheit die nachfolgend aufgeführten Auflagen (Nummerierung gemäss Stellungnahme):

⁹ Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsschutz); SR 822.113

¹⁰ Bundesgesetz über die Unfallversicherung; SR 832.20

¹¹ Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung); SR 832.30

- [6] Absturzgefährdete Stellen sind für die Benutzer ausreichend zu sichern. Die näheren Einzelheiten richten sich nach der SIA-Norm 358;
- [12] Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten, insbesondere Aushubsicherungen und Gerüstungen etc., sind zu befolgen.

Diese beiden Anträge der Stadt Kloten ergänzen die Anträge des AWI und erscheinen dem UVEK zweckmässig. Sie sind umzusetzen; die entsprechenden Auflagen werden verfügt.

2.8 Umwelt-, Natur- und Heimatschutz

2.8.1 Tankanlagen, Betrieblicher Umweltschutz, Störfallvorsorge

Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) stellt fest, dass der Betrieb mit Erstellung der neuen Kälteanlage weiterhin in den Geltungsbereich der StFV¹² falle. Aus Sicht der Störfallvorsorge seien keine Einwände gegen das Projekt vorzubringen. Aufgrund der im Kurzbericht dargestellten Schadensszenarien würden keine schweren Schädigungen für die Bevölkerung und die Umwelt erwartet. Der Kurzbericht sei vollständig und nachvollziehbar. Mit 4800 kg Ammoniak kalt verflüssigt, sei die Mengengrenze für die Pflicht zur Bereitstellung eines Löschwasser-Rückhaltevolumens nicht gegeben. Im Projekt sei aber vorgesehen, dass bei einem Brandalarm die Abwasser-Hebeanlage abschalte. Dieser Automatismus sei im Einsatzplan der Feuerwehr bzw. dem Sicherheitskonzept festzuhalten. Der Einsatzplan zu Händen der Feuerwehr solle auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Neubaus aktualisiert werden. Die Baugesuchsunterlagen bzw. der Kurzbericht vom 15. Mai 2024 würden als Ergänzung zum bestehenden Kurzbericht gemäss Art. 8a StFV anerkannt.

Die KOBU beantragt die Aufnahme folgender Auflagen in die Verfügung:

- [4] Der vorliegende Kurzbericht ist in den bestehenden Kurzbericht der Flughafen Zürich AG zu integrieren.
- [5] Das Sicherheitskonzept ist auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme fertig zu stellen und dem AWEL einzureichen.
- [6] Das Löschwasserrückhaltesystem ist in den Feuerwehr-Einsatzplan bzw. in das Sicherheitskonzept zu integrieren.
- [7] Der Betrieb wird verpflichtet, auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme den Einsatzplan zu erstellen bzw. zu aktualisieren.

Die FZAG äussert sich nicht zu diesen Anträgen.

Das BAFU unterstützt die Stellungnahme der KOBU ohne weitere Forderungen und

¹² Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung); SR 814.012

zusätzliche Bemerkungen und stellte folgenden Antrag:

«[5] Die Anträge 4 bis 7 der Stellungnahme der KOBU vom 4. September 2024 sind zu berücksichtigen.»

Dem UVEK erscheinen die beantragten Auflagen der KOBU zweck- und verhältnismässig. Sie werden in die Verfügung aufgenommen.

2.8.2 Siedlungsentwässerung

a) KOBU

Das AWEL stellt fest, dass die Entwässerungen der Anlagen im Projekt entsprechend dem gültigen GEP¹³ des Flughafens Zürich erfolge und die GEP-Konformität durch die GEP-Ingenieure bestätigt werde. Den vorgesehenen Projektmassnahmen bezüglich Entwässerung könne seitens AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung, grundsätzlich zugestimmt werden. Auf Basis der weiteren Ausführungen des AWEL stellt die KOBU folgende Anträge:

- [8] Die umzulegende Schmutzabwasserleitung und der Anschluss der Energiezentrale Mitte an die Schmutzabwasserkanalisation sind im GEP nachzuführen.
- [9] Bei der Baustellenentwässerung gemäss SIA-Norm 431 «Entwässerung von Baustellen» ist darauf zu achten, dass die Entwässerungsprioritäten gemäss den Vorgaben des Kantons Zürich umgesetzt werden. Es ist zwischen Grundwasser aus der Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung und Baugrubenabwasser zu unterscheiden. Das Baugrubenwasser ist nach entsprechender Vorbehandlung in die Schmutzabwasserkanalisation einzuleiten.
- [10] Baugrubenwasser darf nicht in die offenen Filterbrunnen gelangen. Die Filterbrunnen sind mit geeigneten Massnahmen zu verschliessen.
- [11] Die Einleitung des behandelten Baugrubenwassers und die neunten Schmutzabwassermengen aus der Energiezentrale Mitte sind mit der ARA Kloten-Opfikon abzustimmen.
- [12] Alle neuen und weiterverwendeten Abwasserleitungen im Projektperimeter sind gemäss Vorgaben der massgebenden Normen und Richtlinien auf ihre Dichtheit zu prüfen.

Die Gesuchstellerin hat keine Bemerkungen zu den Anträgen der KOBU.

Das BAFU unterstützt die Stellungnahme der KOBU und stellt folgenden Antrag:

«[4] Die Anträge 8 bis 12 der Stellungnahme der KOBU vom 4. September 2024 sind zu berücksichtigen.»

¹³ Genereller Entwässerungsplan

Die Stadt Kloten stellt zudem folgende Anträge bezüglich Kanalisation (Nummerierung gemäss Stellungnahme):

- 3. Folgende Auflagen und Bedingungen bezüglich Kanalisation sind verbindlich einzuhalten:
 - 3.1. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Gewässerschutzgesetz, GSchG, vom 24. Januar 1991;
 - 3.2. Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998;
 - 3.3. Schweizer Norm SN 592 000 "Liegenschaftsentwässerung", Ausgabe 2012 sowie die Vorschriften der VSA-Richtlinie "Regenwasserentsorgung";
 - 3.4. Richtlinie "Qualität in der Kanalsanierung (QUIK)", Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), Ausgabe 2022;
 - 3.5. Die neu erstellten Schmutzwassergrundleitungen sind dem Kontrollorgan der Liegenschaftsentwässerung, Tim Aeppli, Gossweiler Ingenieure AG Kloten, Tel. 044 815 51 00, zur Kontrolle und Abnahme zu melden;
 - 3.6. Die Baustellenentwässerung ist mit Manuela Loretz (Leiterin Wasser- & Abfallbewirtschaftung, Tel. 043 816 76 54, manuela.loretz@zurich-airpofi.com) zu klären.
- 4. 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.

Betreffend des Antrags Nr. 3.5 der Stadt Kloten führt die FZAG an, die Auflagen betreffend die Liegenschaftsentwässerung stützten sich auf die Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes und würden im Plangenehmigungsverfahren auf Antrag des BAFU nach Anhörung des AWEL verfügt. Die Stadt Kloten sei nicht zuständig für die Prüfung der Liegenschaftsentwässerung von Flughafenanlagen und insbesondere von Schmutzwassergrundleitungen im Eigentum der Flughafen Zürich AG. Die umweltrechtlichen Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt habe der Bund mit der Vereinbarung zwischen dem UVEK und dem Kanton Zürich vom 9. März 2015 an den Kanton übertragen. Eine formelle Weiterdelegation von diesen an den Kanton übertragenen Vollzugsaufgaben des AWEL an die Stadt Kloten bestehe ihres Wissens nicht. Der Antrag 3.5 der Stadt Kloten sei daher wegen fehlender Zuständigkeit der Stadt Kloten abzuweisen.

Zu den übrigen Anträgen der Stadt Kloten macht die FZAG keine Bemerkungen.

Die Stadt Kloten äussert sich im Rahmen der zweiten Anhörung nicht zum Antrag der FZAG.

Das UVEK stellt fest, dass die Anträge der KOBU unbestritten sind und vom BAFU unterstützt werden. Sie scheinen dem UVEK sinn- und zweckmässig und werden in die Verfügung aufgenommen.

Betreffend Antrag Nr. 3.5 der Stadt Kloten stellt das UVEK fest, dass im Kanton Zürich die umweltrechtlichen Kontrollen durch die Gemeinden erfolgen. Die Vereinbarung zwischen dem UVEK und dem Kanton Zürich betreffend die Übertragung des Vollzugs für umweltrechtliche und baupolizeiliche Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt im Kanton Zürich vom 9. März 2025 sieht denn auch den Beizug der kommunalen Behörden als Fachstelle vor und dass diese wiederum qualifiziertes Personal einsetzen (vgl. Ziff. 3.3 und 3.4 der Vereinbarung). Es spricht daher nichts dagegen, dass diese Kontrolle durch den von der Stadt Kloten beauftragten Ingenieur übernommen wird.

Die übrigen Auflagen der Stadt Kloten werden, soweit zweckmässig und auf das vorliegende Vorhaben bezogen, in die Verfügung übernommen.

2.8.3 Grundwasser

a) Erste Stellungnahme KOBU

Die KOBU führt in ihrer ersten Stellungnahme unter anderem aus, dass das Projektgebiet im Gewässerschutzgebiet A_u und im Bereich des Grundwasserbeckens von Wallisellen liege. Da bislang im Projektbericht keine Sondierbohrungen ausgeführt worden seien, seien zur Überprüfung der lokalen Verhältnisse drei Sondierbohrungen geplant.

Die UK-Magerbetonsole der unterirdischen Energiezentrale liege teilweise unter dem mittleren Grundwasserspiegel. Die Fundation erfolge mit einer kombinierten Pfahl-Plattenbegründung, wozu Vollverdränger Bohrpfähle geplant seien. Zur Erhaltung des Speichervolumens der nutzbaren Grundwasservorkommen habe das AWEL in Vorbesprechungen einen Volumenersatz für den unter dem mittleren Grundwasserspiegel verbauten kiesigen Schotter verlangt. Der Materialersatz sei in den Hinterfüllungen und unter der Bodenplatte vorgesehen.

Die natürliche Durchflussskapazität bei Höchsthochwasserverhältnissen sei nach der Praxis des Kantons Zürich vollständig mit kiesigen Ersatzmassnahmen dauerhaft zu erhalten.

Mit den geplanten Materialersatznahmen zur Erhaltung des Grundwasserspeichervolumens und der Grundwasser-Durchflussskapazität könne das Bauvorhaben umweltverträglich ausgeführt werden. Die im Technischen Bericht für die Ein-

bauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel geführte Interessenabwägung sei nachvollziehbar. Die gewässerschutzrechtliche Zustimmung sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bzw. Zustimmung könne mit Nebenbestimmungen erteilt werden.

Die KOBU beantragt Folgendes:

- [13] Die «Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004» sind verbindlich.
- [14] Die Erhaltung des Speichervolumens des nutzbaren Grundwasserleiters und der natürlichen Grundwasser-Durchflusskapazität bei Höchstwasserverhältnissen ist grundsätzlich mit den vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen auszuführen. Bei der Detailprojektierung der Ersatzmassnahmen sind die Bemerkungen in den Erwägungen zu beachten. Die rechnerischen Nachweise und das definitive Materialersatzkonzept für das Bauprojekt sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Zustimmung einzureichen.
- [15] Bei den Bauhilfsmassnahmen (Anker etc.) dürfen nur grundwasserverträgliche Materialien eingesetzt werden.
- [16] Im Grundwasserschwankungsbereich sind Böschungssicherungen mit Sickerbeton bzw. Filterbeton etc. nur temporär zulässig. Diese sind vor der Hinterfüllung der Baugrube etc. wieder zu entfernen.
- [17] Im Bereich ohne Arbeitsraum ist zwischen der Unterfangungswand und der Gebäudeaussenwand eine Drainmatte vorzusehen. Diese ist mit dem Kieskoffer hydraulisch zu verbinden.
- [18] Die in den Schotter zu liegenden Rückverankerungen sind im Grundwasserschwankungsbereich als Sackanker auszuführen.
- [19] Im Bereich des nutzbaren Grundwasserträgers sind die vorgesehenen Selbstbohranker im Grundwasserschwankungsbereich nicht zulässig und sind durch Nägel mit einem Strumpf zu ersetzen.
- [20] Die permanenten und dichten Baugrubenabschlüsse sind im Grundwasserschwankungsbereich auf mindestens zehn Prozent der Fläche dauerhaft zu perforieren.
- [21] Die definitiven Baugrubenpläne (mit den Ersatzmassnahmen gemäss Antrag 14) sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Zustimmung einzureichen.
- [22] Der definitive Pfahlplan ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Kenntnisnahme einzureichen.
- [23] In der im Arbeitsraum in einer Sickerpackung geplanten Drainageleitung ist im Endzustand in einem Abstand von 20 m mit einem gering durchlässigen Riegel zu verfüllen.
- [24] Das definitive Wasserhaltungsprojekt ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Zustimmung einzureichen.
- [25] Die Gesuchsunterlagen zu den Energiepfählen sind rechtzeitig dem AWEL,

Abteilung Gewässerschutz, einzureichen. Die kantonale gewässerschutzrechtliche Bewilligung für die Energiepfähle bzw. die Wärmepumpenanlage muss vor Baubeginn vorliegen.

- [26] Die Tiefbauarbeiten sind durch eine hydrologische Fachperson zu begleiten, insbesondere hat diese die Ausführung der Ersatzmassnahmen (Antrag 14) zu kontrollieren. Die ausgeführten Massnahmen seien in einem Schlussbericht zu dokumentieren. Der Schlussbericht sei der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Kenntnisnahme einzureichen.
- [27] 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 Entnahmeverrichtungen bis 1000 l/min: Fr. 4.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr.
 - b) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen von über 1000 l/min: Fr. 2.10 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr. 17.60 pro 1000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen 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.
- [28] Das Pumpenprotokoll über die Grundwasserabsenkung ist von der Bauleitung ab Installation der Grundwasser-Entnahmeverrichtungen zu führen und nach Abschluss der Bauwasserhaltung umgehend dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (gewaesserschutz@bd.zh.ch), zur Abrechnung einzureichen.

Die FZAG macht zu den Anträgen der KOBU keine Bemerkungen.

b) Erste Stellungnahme BAFU

Das BAFU hält in seiner ersten Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 fest, das Projekt sei aufgrund fehlender Nachweise zur Verminderung der Durchflusskapazität und für die Grundwasserwärmenutzung noch nicht bewilligungsfähig. Sofern das BAFU im Folgenden nichts anderes beantrage, seien die im Plandossier (inkl. Kap. 4 «Umwelt» des Technischen Berichts vom 10. Juni 2024) vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen.

Im Zusammenhang mit den Einbauten im Grundwasser führt das BAFU weiter aus, das Dossier enthalte unklare Angaben darüber, ob allenfalls auch das untere der beiden Grundwasserstockwerke durch die Pfahlfundationen tangiert würde. Auch dieses befinde sich gemäss Absprache mit dem AWEL im Gewässerschutzbereich Au.

Im Zusammenhang mit der Erhaltung der Durchflusskapazität unterstütze das BAFU die Anträge Nrn. 14, 16, 17 und 20-23 der KOBU. Hinsichtlich Antrag Nr. 14 werde die FZAG aber darauf hingewiesen, dass der rechnerische Durchflussnachweis nicht vor Baubeginn, sondern vor der Erteilung der Plangenehmigung erbracht werden müsse. Sofern das untere Grundwasserstockwerk durch die Pfahlfundationen tangiert würde, was die Gesuchstellerin abzuklären habe, müssten die Einbauten im unteren Grundwasserstockwerk im rechnerischen Nachweis zur Verminderung der Durchflusskapazität berücksichtigt werden.

Im Weiteren unterstützt das BAFU die Anträge Nrn. 13, 15, 18, 19, 24, 26 und 27 der KOBU zum Schutz des Grundwassers.

Schliesslich bemängelt das BAFU, das Projektdossier enthalte keinen Nachweis, wonach durch die Wärmenutzung die Temperatur des Grundwassers gegenüber dem natürlichen Zustand um höchstens 3 °C verändert werde (vgl. Anh. 2 Ziff. 21 Abs. 3 GschV). Das BAFU unterstütze die Stossrichtung des Antrags Nr. 25 der KOBU. In Ergänzung zu diesem müsse die FZAG die nötigen Nachweise für die Einhaltung von Anhang 2 Ziff. 21 Abs. 3 GschV jedoch nicht erst vor Baubeginn, sondern bereits vor Erteilung der Plangenehmigung erbringen.

Das BAFU stellt folgende Anträge:

- [1] Die Anträge 13 bis 27 der Stellungnahme der KOBU vom 4. September 2024 sind zu berücksichtigen.
Begründung: Art. 31 Abs. 1 GSchV
- [2] (Ergänzung zum kantonalen Antrag 14) Die FZAG hat 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. Das überarbeitete Dossier ist dem BAZL zuhanden des BAFU inklusive einer erneuten kantonalen Stellungnahme vor Erteilung der Plangenehmigung zur Stellungnahme einzureichen.
Begründung: Anh. 4 Ziff. 21 Abs. 2 GSchV
- [3] Die FZAG hat den Nachweis zu erbringen, dass durch die Grundwasserwärmenutzung die Temperatur des Grundwassers gegenüber dem natürlichen Zustand um höchstens 3 °C verändert wird. Der Nachweis muss gemäss den kantonalen Anforderungen erfolgen und ist dem BAZL zuhanden der kantonalen Fachstelle vor der Erteilung der Plangenehmigung einzureichen.
Begründung: Anh. 2 Ziff. 21 Abs. 3 GSchV; kant. Antrag 25

c) Erste Stellungnahme FZAG zu BAFU

In ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2025 führt die FZAG zum Antrag Nr. 2 des BAFU aus, sie habe in der Zwischenzeit die geplanten ergänzenden Sondierbohrungen vorgenommen und verweise auf den beiliegenden Bericht «Ergebnisse der ergänzenden Sondierbohrungen / Durchflussnachweis». Aufgrund der erhaltenen Ergebnisse habe die FZAG entschieden, auf Energiepfähle zu verzichten, sodass für die Foundation des Gebäudes notwendige Länge der Pfähle neu nur noch 9 m betrage. Mit dieser Projektoptimierung werde sichergestellt, dass die Fundationspfähle das untere Grundwasserstockwerk mit Sicherheit nicht tangierten.

Basierend auf der im Technischen Bericht dargelegten Interessenabwägung und den mit ihrer Stellungnahme eingereichten zusätzlichen Unterlagen beantrage die FZAG, die Ausnahmegewilligung für Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel gestützt auf Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GschV zu erteilen.

Zum Antrag Nr. 3 des BAFU äussert sich die FZAG dahingehend, dass aus den mit ihrer Stellungnahme neu eingereichten Unterlagen und geänderten Plänen ersichtlich werde, dass die FZAG auf den Ausbau der Pfahlfoundation als Energiepfähle und dementsprechend auf eine Grundwassernutzung verzichte. Sie beantrage deshalb, den Antrag Nr. 3 des BAFU als gegenstandslos abzuschreiben.

Die FZAG stellt folgende Anträge:

- 1) Der Antrag 2 des BAFU ist als erfüllt abzuschreiben.
- 2) Mit Erteilung der Plangenehmigung «E10, Energiezentrale Mitte» ist die Ausnahmegewilligung für Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel gemäss Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GschV zu erteilen.
- 3) Der Antrag 3 des BAFU ist als gegenstandslos abzuschreiben.

d) Zweite Stellungnahme der KOBU

Die KOBU hat die von der FZAG ihr vorab übermittelten neuen Unterlagen vom Januar 2025 geprüft und führt in ihrer zweiten Stellungnahme vom 19. Februar 2025 aus, ihre Beurteilung sei ergänzend zu ihrer Stellungnahme vom 4. September 2024 und stütze sich auf die eingereichten Unterlagen vom Januar 2025. Die KOBU komme zum Schluss, aufgrund ihrer Erwägungen könnten die wasser- und gewässerschutzrechtliche Ausnahmegewilligung bzw. Zustimmung (§ 70 WWG, Art. 19 GschG, Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 2 GschV, Anhang Ziffer 1.5.3 BVV) mit Nebenbestimmungen erteilt werden.

Die KOBU stellt folgende Anträge zum Grundwasser:

- (4) Die «Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004» sind verbindlich.
- (5) Die Erhaltung des Speichervolumens des nutzbaren Grundwasserleiters und der natürlichen Grundwasser-Durchflusskapazität bei Höchsthochwasserhältnissen ist grundsätzlich mit den vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen (Kies 8/32 mm) auszuführen. Änderungen der Ersatzmassnahmen sind der Bewilligungsbehörde und dem AWEL vor Baubeginn zur Kenntnisnahme einzureichen.
- (6) Zur Erhaltung der Grundwasser-Durchflusskapazität sind die Enkadrainmatten zwischen der Rühlwand und der Gebäudeaussenwand mit dem Kieskoffer unter der Bodenplatte hydraulisch zu verbinden.
- (7) Jeder fünfte unarmierte Pfahl der Bohrpfahlwand darf nur bis zur Baugrubensohle ausgeführt werden oder ist nach Abschluss der Tiefbauarbeiten auf der ganzen Länge aufzubohren.
- (8) Zur Vermeidung von innerer Erosion durch den Kieskoffer unter der Bodenplatte und den Hinterfüllungen sind durch eine hydrogeologische Fachperson geeignete Massnahmen anzuordnen.
- (9) Bei den Bauhilfsmassnahmen (Anker etc.) dürfen nur grundwasserverträgliche Materialien eingesetzt werden.
- (10) Im Grundwasserschwankungsbereich sind Böschungssicherungen mit Sickerbeton bzw. Filterbeton etc. nur temporär zulässig. Diese sind vor der Hinterfüllung der Baugrube etc. wieder zu entfernen.
- (11) Im Bereich des nutzbaren Grundwasserträgers (kiesiger Schotter) sind keine Selbstbohranker zulässig. Diese sind durch Litzenanker (Sackanker) zu ersetzen.
- (12) Die Länge der Mikropfähle ist so zu optimieren, dass diese nicht in den älteren Schotter (tieferes Grundwasserstockwerk) zu liegen kommen.
- (13) In der im Arbeitsraum in einer Sickerpackung geplanten Drainageleitung sind im Endzustand in einem Abstand von 20 m gering durchlässige Riegel auszuführen.
- (14) Die definitiven Baugrubenpläne sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Kenntnisnahme einzureichen.
- (15) Allfällige Änderungen bei der Pfahlfundation sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Kenntnisnahme einzureichen.
- (16) Das definitive Wasserhaltungsprojekt ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Zustimmung einzureichen.
- (17) Die Tiefbauarbeiten sind durch eine hydrogeologische Fachperson zu begleiten, insbesondere hat diese die Ausführung der Ersatzmassnahmen (Ziffer 5) und das allfällige Aufbohren jedes fünften unarmierten Pfahls der Bohrpfahlwand (Ziffer 7) zu kontrollieren. Die ausgeführten Massnahmen sind in einem Schlussbericht zu dokumentieren. Der Schlussbericht ist der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Kenntnisnahme einzureichen.

- (18) 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 Entnahmeverrichtungen bis 1000 l/min:
Fr. 4.45 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr;
 - b) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen von über 1000 in:
Fr. 2.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr. 18.60 pro 1000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen im Dauerbetrieb errechnet.
- (19) 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.
- (20) Das Pumpenprotokoll über die Grundwasserabsenkung ist von der Bauleitung ab Installation der Grundwasser-Entnahmeverrichtungen zu führen und nach Abschluss der Bauwasserhaltung umgehend dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (gwaesserschutz@bd.zh.ch), zur Abrechnung einzureichen.

e) Zweite Stellungnahme BAFU

In seiner zweiten Stellungnahme vom 20. März 2025 führt das BAFU aus, die FZAG habe das Projekt aufgrund neuer Erkenntnisse aus ergänzenden Sondierbohrungen angepasst und verzichte nun auf Energiepfähle, was im überarbeiteten Projekt kürzere Pfähle erlaube.

Die KOBU stelle in ihrer neuen Stellungnahme vom 19. Februar 2025 mehrere Anträge zum Grundwasser, welche das BAFU alle unterstütze. Aus Klarheitsgründen würde das BAFU daher seinen Antrag Nr. 1 umformulieren, sodass die neue kantonale Stellungnahme berücksichtigt werde.

Entsprechend stellt das BAFU folgenden neuen Antrag:

«[1] Die Anträge 4 bis 20 der Stellungnahme der KOBU vom 19. Februar 2025 sind zu berücksichtigen.

Begründung: Art. 31 Abs. 1 der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201)»

Betreffend Nachweis zur Verminderung der Durchflusskapazität (Antrag Nr. 2) führt das BAFU aus, im hydrogeologischen Gutachten «Ergebnisse der ergänzenden Sondierbohrungen / Durchflussnachweis» sei nachvollziehbar dokumentiert, dass mit den «kiesigen Ersatzmassnahmen» die natürliche Grundwasser-Durchflusskapazität mit

Reserven aufrecht erhalten bleibe. Die KOBU erkläre sich in ihrer Stellungnahme vom 19. Februar 2025 mit dem Nachweis einverstanden.

Aufgrund des Bundesgerichtsurteils 1C_460/2020 vom 30. März 2021 sei für die Ausnahmegewilligung zwingend eine Interessenabwägung notwendig. Die Entscheidbehörde dürfe einen Einbau unter dem mittleren Grundwasserspiegel nur dann bewilligen, wenn die Interessen am Einbau die entgegenstehenden Interessen überwiegen. Aus diesem Grund müsse die FZAG darlegen, welche Folgen es hätte, wenn die Ausnahmegewilligung nicht erteilt würde. Dabei müsse sie auch belegen, dass die geplante Bauweise zur kleinstmöglichen Beeinträchtigung des Grundwasserleiters führt (der Einbau also so weit wie möglich minimiert wurde). Weiter müsse 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.

Die Interessen für den Einbau würden beim Bau der Energiezentrale liegen. Die Interessen gegen den Einbau lägen bei der Veränderung des natürlichen Grundwasserleiters. Der Einfluss auf die Durchflusskapazität des Grundwassers werde jedoch durch Ersatzmassnahmen vollständig kompensiert. Im Dossier fände das BAFU keine Hinweise, dass durch den Eingriff die Nutzbarkeit des Grundwasserleiters oder andere Grundwassernutzungen eingeschränkt werden könnten.

Es sei davon auszugehen, dass das Projekt ohne Einbau unter den mittleren Grundwasserspiegel nicht realisiert werden könne (bzw. der Einbau schon optimiert sei). Unter Berücksichtigung der Interessen, welche für und gegen einen Einbau unter den mittleren Grundwasserspiegel sprechen würden, könne die Ausnahmegewilligung gemäss Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV aus Sicht des Grundwasserschutzes erteilt werden.

Weiter könne der Antrag Nr. 3 (Nachweis Grundwasserwärmenutzung) als gegenstandslos abgeschrieben werden, da die FZAG keine Grundwasserwärmenutzung mehr plane.

f) FZAG

Die FZAG hat zur zweiten Stellungnahme des BAFU keine Bemerkungen.

g) UVEK

Das UVEK stellt fest, dass die Anträge Nrn. 4 bis 20 der zweiten Stellungnahme der KOBU vom 19. Februar 2025 vom BAFU unterstützt und von der FZAG nicht bestritten werden. Das UVEK hält die Anträge für zweck- und verhältnismässig. Sie werden

als Auflagen in die Verfügung übernommen.

Die von der FZAG angeführte Abwägung der Interessen, welche für und gegen einen Einbau unter den mittleren Grundwasserspiegel sprechen, sind für das UVEK nachvollziehbar. Die gewässerschutzrechtliche Ausnahmegewilligung gemäss Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV kann daher mit der Plangenehmigung erteilt werden. Gemäss Art. 37 Abs. 4 Satz 1 LFG sind kantonale Bewilligungen und Pläne nicht erforderlich. Dies gilt auch für kantonale Konzessionen.

Das UVEK nimmt zur Kenntnis, dass die FZAG den Nachweis, dass durch die geplante Anlage die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindert wird, erbracht hat, womit der Antrag Nr. 2 des BAFU in seiner Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 als erfüllt abgeschrieben werden kann. Zudem nimmt das UVEK zur Kenntnis, dass die FZAG keine Grundwassernutzung mehr plant, weshalb der Antrag Nr. 3 des BAFU in seiner Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 gegenstandslos ist.

2.8.4 Licht

Die KOBU hält fest, dass es gemäss Kap. 4.9 des Technischen Berichts durch die Energiezentrale weder während der Bau- noch während der Betriebsphase zu relevanten Lichtimmissionen kommt. Bezüglich Lichtemissionen könne das Projekt daher ohne spezifische Massnahmen umweltverträglich realisiert werden.

Daher sind keine Auflagen in die Verfügung aufzunehmen.

2.8.5 Strahlung

Die KOBU führt aus, von der Transformatorenstationen und Hochspannungsleitungen nichtionisierende Strahlung in Form von elektromagnetischen Feldern ausgehe. Die NISV¹⁴ begrenze die Emissionen von elektrischen und magnetischen Feldern, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt würden. Auch wenn in den Gesuchsunterlagen Informationen über die Höhe der magnetischen Flussdichte, die in der Umgebung der Transformatorenstation zu erwarten sei, fehlen würden, könne davon ausgegangen werden, dass der Anlagegrenzwert von 1 Mikrottesla in allen umliegenden Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten würde. Es sei aber nicht klar, ob der Immissionsgrenzwert von 100 Mikrottesla an allen zugänglichen Orten, namentlich im geplanten unterirdischen Durchgang zwischen den beiden angrenzenden Gebäuden eingehalten sei. In der Energiezentrale selbst würden nicht die Vorgaben der NISV, sondern diejenigen der SUVA Gültigkeit haben.

Entsprechend stellte die KOBU folgenden Antrag:

¹⁴ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710)

«[29] Es ist nachzuweisen, dass der Immissionsgrenzwert an allen zugänglichen Orten ausserhalb der Energiezentrale eingehalten ist.»

Die FZAG äussert sich nicht zu diesem Antrag der KOBU.

Das BAFU hält in seiner Stellungnahme vom 5. Dezember 2024 fest, dass die FZAG für die NIS-Beurteilung des vorliegenden Projekts ein Standortdatenblatt eingereicht habe, welches zeige, dass die Grenzwerte der NISV eingehalten würden. Eine entsprechende Magnetfeldberechnung fehle jedoch in den Unterlagen. Da die Abstände zum nächstgelegenen OMEN jedoch ausreichend gross seien, könne sichergestellt werden, dass die Grenzwerte der NISV von der geplanten Anlage eingehalten würden. Aus Sicht NIS könne dem Projekt daher zugestimmt werden.

Die FZAG hat hierzu keine Bemerkungen.

Das UVEK hält fest, dass für das UVEK die Beurteilung durch die Bundesfachstelle massgebend ist, sofern diese der kantonalen Beurteilung widerspricht. Das UVEK folgt daher der Beurteilung durch das BAFU und verzichtet auf die Aufnahme des Antrags Nr. 29 der KOBU in die Verfügung.

2.8.6 *Energie*

Die KOBU (AWEL-Energie) verweist auf Art. 106 Kantonsverfassung, gemäss welchem der Kanton für eine sichere und wirtschaftliche Elektrizitätsversorgung zu sorgen hat. Das Vorhaben unterstütze dieses Ziel und werde daher begrüsst.

Das UVEK nimmt dies zur Kenntnis.

2.8.7 *Luft*

Gemäss den Gesuchsunterlagen fällt die Baustelle aufgrund deren Grösse und Dauer unter die Massnahmestufe B gemäss Baurichtlinie Luft des BAFU (BauRLL)¹⁵. Entsprechend gelten die zusätzlichen Massnahmen, die über die «gute Baustellenpraxis» hinausgehen. Die Unternehmer haben emissionsreduzierende Massnahmen aufzuzeigen, die der Massnahmestufe B entsprechen und zu deren Umsetzung sie sich verpflichten.

Die KOBU und das BAFU stellen hierzu keine spezifischen Anträge. Das BAFU beantragt jedoch generell, die im Plandossier vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen seien umzusetzen, sofern das BAFU nichts anderes beantrage. Auch die KOBU beantragt in ihrem generellen Antrag Nr. 1, das Vorhaben könne unter Berücksichti-

¹⁵ Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft, BauRLL)

gung der in den eingereichten Unterlagen genannten Massnahmen sowie ihrer Anträge bewilligt werden.

Die Stadt Kloten stellt folgenden Antrag:

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

Die Massnahmestufe B erscheint dem UVEK damit als sachgerecht und angemessen und wird als Festlegung in die Verfügung übernommen.

Gemäss den Gesuchsunterlagen kommen im Umweltbereich Luft für Submissionen und Werkverträge die «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens Zürich zur Anwendung. Aufgrund der allgemeinen Bauauflagen erübrigt es sich, den Antrag Nr. 8 der Stadt Kloten als Auflage in die Verfügung aufzunehmen.

2.8.8 *Lärm und Erschütterungen*

Gemäss den Gesuchsunterlagen ist für die Bauarbeiten tagsüber die Massnahmestufe A der BLR¹⁶ und während der Zeiten mit erhöhtem Ruheanspruch (12-13 Uhr und 19-7 Uhr) die Massnahmenstufe B anzuwenden. Für die Bautransporte sei die Massnahmestufe A festzulegen.

Bezüglich der Bauphase hält das BAFU in seiner Stellungnahme fest, die Emissionen infolge Bauarbeiten und der Bautransporte würden nach Massgabe der BLR beurteilt. Das BAFU sei mit dem Massnahmenplan und den angegebenen Massnahmenstufen (für die Bautransporte, lärmigen Bauarbeiten und lärmintensiven Bauarbeiten) einverstanden. Der Massnahmenplan müsse in den Submissionsunterlagen integriert werden. Das Projekt entspreche mit den vorgesehenen Massnahmen den bundesrechtlichen Bestimmungen für den Baulärm.

Betreffend Betriebsphase führt das BAFU aus, beim Flughafen Zürich handle es sich um eine Anlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG und von Art. 2 LSV¹⁷. Die Lärmmittlung und -beurteilung werde für Fluglärm nach Anhang 5 LSV und für den Betriebslärm nach Anhang 6 LSV durchgeführt. Das BAFU schliesse sich der Einordnung der FZAG, das Projekt sei lärmrechtlich eine unwesentliche Änderung, an. Die Lärmemissionen der neuen und geänderten Anlageteile seien vorsorglich gemäss Art. 8 LSV zu begrenzen. Das BAFU mache in diesem Zusammenhang auf die Ent-

¹⁶ Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (Baulärmrichtlinie, BLR)

¹⁷ Lärmschutz-Verordnung; SR 814.41

lüftung der Heizzentrale aufmerksam. Weiter würden auch die Erschütterungen und möglichen Körperschallabstrahlung der zu installierenden Anlagen (Kompressoren, Pumpen) zu bedenken sein. Dies, weil sie die Anlagen der SBB und das Hotel Radisson Blu mit lärmempfindlichen Räumen relativ nahe befinden würden.

Im Ergebnis unterstützt das BAFU den Antrag Nr. 6.1 des AWI (siehe oben B.2.7.5) mit folgendem Antrag:

«[6] Der Antrag 6.1 der Stellungnahme des Amtes für Wirtschaft vom 15. August 2024 ist zu berücksichtigen:

Begründung: Art. 8 LSV und Art. 11 USG»

Auch die Stadt Kloten äussert sich in ihrer Stellungnahme zum Baulärm mit folgendem Antrag:

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

Die FZAG hat hierzu keine Bemerkungen.

Die Massnahmestufe A für die Bauarbeiten tagsüber und die Massnahmestufe B während der Zeiten mit erhöhtem Ruheanspruch (12-13 Uhr und 19-7 Uhr) erscheinen dem UVEK sachgerecht und angemessen. Ebenso die Massnahmestufe A für Bautransporte. Sie werden als Festlegungen in das Dispositiv übernommen. Damit wird auch dem Antrag Nr. 9 der Stadt Kloten entsprochen.

Der Antrag Nr. 6 des BAFU wird berücksichtigt. Der Antrag Nr. 6.1 des AWI wird als Auflage verfügt (siehe oben B.2.7.5).

2.8.9 Erdbebenvorsorge

Das BAFU hält in seiner Stellungnahme fest, mit der unterirdischen Energiezentrale aus Ortbeton sei ein gegenüber der Erdbebeneinwirkung robustes Tragwerk geplant. Im Dossier werde die Erdbebensicherheit nicht erwähnt. Eine Ausnahme dazu bilde die Zuteilung des Baugrundes in die Baugrundklasse C (Anhang 1 «Geologisch-geotechnischer Bericht» des Technischen Berichtes). Einzig im Gesuchsformular TD4 an das ESTI sei die Zuteilung in die Bauwerksklasse I festgehalten. Grundsätzlich seien die entsprechenden Anforderungen der ESTI-Richtlinie Nr. 248 «Erdbebensicherheit der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz» einzuhalten. Aufgrund der geringen Personengefährdung formuliere das BAFU keine spezifischen Anträge. Die FZAG werde jedoch darauf hingewiesen, dass auch bei einer Bauwerksklasse I die Erdbebensicherheit der Tragstruktur und der relevanten sekundären Bauteile nachzuweisen sei. Dies entsprechend der Situation für die vorhandene

Bodenbeschleunigung, da sich die Anlagen unterirdisch befinden würden. Im konkreten Fall könnten diverse Installationen und Einrichtungen für die Aufgabe einer Energiezentrale für die FZAG von Bedeutung sein. Das BAFU könne dem Projekt aus Sicht Erdbebensicherheit ohne Anträge zustimmen.

Das UVEK nimmt dies zur Kenntnis.

2.9 Stadt Kloten

a) Stadt Kloten, Erste Stellungnahme

In ihrer Stellungnahme vom 13. September 2024 zuhanden des AFM beantragt die Baupolizei der Stadt Kloten, das Bauvorhaben zu genehmigen. Sie formuliert verschiedene Auflagen, welche nachfolgend aufgeführt sind, sofern sie dies nicht bereits an anderer Stelle der Erwägungen sind (Nummerierung gemäss Stellungnahme):

- 2. Die Ausführungskontrolle in den Fachbereichen Wärmedämmung, Heizung und Klima/Lüftung ist via die private Kontrolle vorzunehmen. Die entsprechenden Ausführungsbestätigungen sind unaufgefordert vor der Schlusskontrolle einzureichen.
- 4. Folgende feuerpolizeiliche Bedingungen und Auflagen sind verbindlich einzuhalten:
 - *Vor Baubeginn*
 - 4.1. Im Sinne der Erwägungen sind das Brandschutzkonzept und die Brandschutzpläne zu überarbeiten / zu ergänzen und der Feuerpolizei zur Kontrolle einzureichen.
 - *Vor Ausführung*
 - 4.2. Vor Ausführung sind die Projektunterlagen der Brandmeldeanlage der Gebäudeversicherung Kanton Zürich, «Technischer Brandschutz», Postfach, 8050 Zürich, zur Stellungnahme einzureichen.
 - *Vor Rohbaukontrolle*
 - 4.3. Der Feuerpolizei sind für die Erstellung und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen (z.B. Wärmepumpen usw.) entsprechende Gesuchsformulare (www.gvz.ch -> Brandschutz -> Formulare -> Wärmetechnische Anlagen) unter Beilage der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen einzureichen. Diese sind insbesondere:
 - 4.3.1. «Sicherheitskonzept Ammoniak (NH₃) Kälteanlagen», Stand Bauprojekt. Dieses ist vorgängig mit der Feuerwehr abzustimmen.

- 4.3.2. Lüftungspläne über das gesamte Gebäude inkl. den geplanten Brandschutzmassnahmen.
- *Vor Bezug*
 - 4.4. Vor Bezug ist die vom QS-Verantwortlichen Brandschutz unterzeichnete Übereinstimmungserklärung Brandschutz der Feuerpolizei einzureichen.
 - 4.5. Vor Bezug sind der Eigentümer- und Nutzerschaft die vollständigen Revisionsunterlagen Brandschutz für die Wartungs- und Unterhaltsarbeiten einzureichen.
 - 4.6. Vor Bezug sind der Schutz & Rettung Zürich, der Feuerpolizei und der GVZ / Brandschutz revidierte Feuerwehr- und Brandschutzpläne elektronisch (PDF-Format) einzureichen. An die Schutz & Rettung Zürich sind die Unterlagen zusätzlich in Papierform (1-fach) auszuhändigen.
 - 4.7. Der Feuerpolizei ist das Protokoll über die erfolgreich durchgeführten integralen Tests der Brandfallsteuerung zur Kontrolle einzureichen.
 - 4.8. Die Brandmeldeanlage ist der Gebäudeversicherung Kanton Zürich «Technische Brandschutzanlagen», Postfach, 8050 Zürich mit einreichen folgender Unterlagen zur Abnahmekontrolle zu melden: Protokoll Vorabnahme/Mängelliste, VKF-Formular «Installations-Attest BMA» mit Originalunterschrift von Fachplaner und Fachfirma.
- *Allgemeine Auflagen*
 - 4.9. Brandfallsteuerungen sind auf das Brandschutzkonzept sowie das «Sicherheitskonzept Ammoniak (NH₃) Kälteanlagen» abzustimmen und müssen dokumentiert sowie mittels integralen Tests überprüft werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzerläuterung «Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)».
 - 4.10. Es ist eine vollständige Dokumentation der Brandfallsteuerungen zu erstellen und bei der Brandmeldezentrale zu deponieren.
 - 4.11. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzerläuterung «Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)».
- *Qualitätssicherung im Brandschutz*
 - 4.12. Für das Bauvorhaben ist eine Qualitätssicherung der QSS 2 gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie «Qualitätssicherung im Brandschutz» zu erbringen. Es ist eine geeignete Projektorganisation aufzubauen; die Leistungen des oder der QS-

Verantwortlichen Brandschutz sind festzulegen und zu erbringen.

– *Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz*

- 4.13. Brandschutz-, Flucht- und Rettungsweg-, sowie Feuerwehrpläne sind gemäss VKF- Brandschutzmerkblatt «Brandschutzpläne, Flucht und Rettungswegpläne, Feuerwehrpläne» zu erstellen.
- 4.14. Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist sicherzustellen, so dass eine wirksame Brandbekämpfung vorgenommen werden kann und die Sicherheit der Rettungskräfte gewährleistet ist. Die Massnahmen richten sich nach den Vorgaben der «Richtlinie für Feuerwehrzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen (FKS)».
- 4.15. Die Baustelle sowie angrenzende Bauten und Anlagen müssen für den raschen Einsatz der Feuerwehr jederzeit zugänglich sein, Bauinstallationen und Materiallager dürfen den Feuerwehreinsatz nicht behindern und die Umgebung nicht gefährden, Die Baustelleninstallation ist mit der Feuerwehr abzustimmen.
- 4.16. Es sind alle notwendigen Massnahmen zur Verhütung von Bränden und Explosionen während der Bauzeit zu treffen, insbesondere sind Flucht- und Rettungswege freizuhalten, Schutzmassnahmen für die Lagerung und den Umgang mit feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen umzusetzen und Kontrollen nach Heissarbeiten durchzuführen. Brennbares Material (z.B. Holz, Papier, Kunststoff, Verpackungen) ist periodisch zu entfernen oder in genügendem Abstand zur Baustelle zu lagern. In jeder Bauphase ist die sofortige Alarmierung der Löschkräfte und die Rettung von Personen sicherzustellen (vgl. Leitfaden Brandschutz der FZAG).

– *Brandschutzabstände, Tragwerk und Brandabschnitte*

- 4.17. Tragende Bauteile und deren Verbindungen müssen 60 Minuten Feuerwiderstand aufweisen.
- 4.18. An das Tragwerk des obersten Geschosses werden keine feuerpolizeilichen Anforderungen gestellt.
- 4.19. Vertikale Fluchtwege sind als durchgehende Brandabschnitte mit Feuerwiderstand REI 30-RF1 (in Untergeschossen REI 60-RF1) bis zu einem sicheren Ort im Freien zu erstellen.
- 4.20. Räume für Transformatoren sind als separate Brandabschnitte mit dem gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens jedoch EI 60

- zu erstellen. Zu- und Abluftöffnungen müssen direkt ins Freie führen.
- 4.21. Räume unterschiedlicher Nutzung, insbesondere bei unterschiedlicher Brandgefahr sind als Brandabschnitte zu erstellen. Ausnahmen regelt die VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte», die Ziffer 3.7.5.
 - 4.22. Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege sind mit Feuerwiderstand EI 30 (in Untergeschossen EI 60) zu erstellen.
 - 4.23. Brandabschnittsbildende Decken sind mit Feuerwiderstand REI 60 zu erstellen.
 - 4.24. Öffnungen und Durchbrüche in brandabschnittsbildenden Bauteilen sind mit Brandschutzabschlüssen (z.B. Türen, Tore, Deckel) mit mindestens Feuerwiderstand EI 30 abzuschliessen.
 - 4.25. Aussparungen für die Durchführung von Leitungen durch brandabschnittsbildende Bauteile sind unter Berücksichtigung der Wärmedehnung mit Material aus Baustoffen RF1 auszufüllen und dicht zu verschliessen oder mit VKF anerkannten Abschottungssystemen mit mindestens Feuerwiderstand EI 30 zu verschliessen. Ausnahmen regelt Ziffer 3.5 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte».
 - 4.26. Leitungen von haustechnischen Installationen sind in brandabschnittsbildenden Installationsschächten zu führen. Ausnahmen regelt Ziffer 3.6.1 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte».
 - 4.27. Installationsschächte müssen den gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogenen Brandabschnitte, mindestens aber EI 30 aufweisen.
 - 4.28. Revisionsöffnungen in Installationsschächten sind, sofern diese geschossweise unterteilt oder ausgefüllt sind, mit Brandschutzabschlüssen aus Baustoffen RF1 auszuführen.
 - 4.29. Installationsschächte sind in jedem Geschoss mit Baustoffen RF1 zu unterteilen oder hohlraumfrei mit Baustoffen RF1 auszufüllen. Ausnahmen regelt die VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte», Ziffer 3.6.3.
- *Flucht- und Rettungswege*
- 4.30. Innerhalb der Nutzungseinheit sind max. 35 m Fluchtweglänge zulässig. Die Fluchtwegsituation im Sinne der Erwägungen ist zu bereinigen (z.B. Verlängerung horizontaler

Fluchtweg im G01).

- 4.31. Horizontale und vertikale Fluchtwege müssen eine Breite von mindestens 1.20 m und eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 2.10 m aufweisen.
- 4.32. Die lichte Durchgangsbreite von Türen muss mindestens 0.90 m, die lichte Durchgangshöhe mindestens 2.00 m betragen.
- 4.33. Direkte Zugänge von vertikalen Fluchtwegen zu einzelnen Räumen und Nutzungseinheiten sind mit Türen mit Feuerwiderstand EI 30 abzuschliessen. Die Türen sind grundsätzlich selbstschliessend auszurüsten, Ausnahmen regelt Ziffer 3.4 Abs. 6 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte».
- 4.34. Türen in Fluchtwegen sind in Fluchtrichtung öffnend anzuschlagen. Sie müssen jederzeit von innen ohne Hilfsmittel und von aussen von den Einsatzkräften geöffnet werden können. Türen, welche abgeschlossen werden, sind mit Notausgangsschlössern nach SN EN 179 auszurüsten.

- *Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung*
 - 4.35. Ausgänge und Fluchtwege sind mit sicherheitsbeleuchteten Rettungszeichen auf Türsturzhöhe und quer zur Fluchtrichtung zu kennzeichnen.
 - 4.36. Die Rettungszeichen müssen eine Kantenlänge von mindestens 15 cm aufweisen und sind nach der Ziffer 3.1.4. der VKF-Brandschutzrichtlinie «Kennzeichnung von Fluchtwegen – Sicherheitsbeleuchtung – Sicherheitsstromversorgung» zu bemessen.
 - 4.37. In Fluchtwegen ist eine Sicherheitsbeleuchtung zu installieren.

- *Löscheinrichtungen*
 - 4.38. Löschgeräte sind so anzuordnen, dass ein Brand an jeder Stelle von Bauten und Anlagen bekämpft werden kann, die Gehweglinie zum nächsten Löschgerät darf nicht mehr als 40 m betragen.
 - 4.39. Im Einvernehmen mit der Feuerpolizei sind geeignete Handfeuerlöcher zur ersten Brandbekämpfung vorzusehen.

- *Brandmeldeanlage*
 - 4.40 Es gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandmeldeanlagen» sowie der Wei-

sung «Brandmeldeanlagen» der Gebäudeversicherung Kanton Zürich.

– *Wärmetechnische Anlagen*

- 4.41. Kältemittel darf nicht in benachbarte Räume gelangen. Leitungen welche Wände, Decken oder Böden des Maschinenraums durchdringen sind dicht abzuschotten.
- 4.42. Zugänge zu Maschinenräumen sind zu kennzeichnen (Zutritts- sowie Rauchverbot, kein offenes Feuer oder Flammen).
- 4.43. Die Maschinenräume müssen für Unbefugte unzugänglich sein.
- 4.44. In den Bereichen «Ammoniak» sind an den Anlagen, Einrichtungen und Geräten sowie am Ort ihrer Aufstellung die notwendigen Explosionsschutzmassnahmen zu treffen. Es gelten die Vorgaben des Suva Merkblatts «Explosionsschutz – Grundsätze, Mindestvorschriften Zonen» (www.suva.ch/2153.d).

– *Lufttechnische Anlagen*

- 4.45. Die Belüftung von horizontalen und vertikalen Fluchtweegen muss getrennt von anderen lufttechnischen Anlagen erfolgen. Alternativ können die Lüftungsanlagen mit Brandschutzklappen getrennt werden. Die Brandschutzklappen sind in brandabschnittsbildende Wände einzubauen und mit Kanalrauchmeldern auszurüsten.
- 4.46. In Anlagen für aggressive Medien sind luftführende Anlageteile mindestens aus Baustoffen der RF2 zulässig.
- 4.47. Lüftungsleitungen aus brennbarem Material sind aussen an Bauten und Anlagen oder in Schächten mit Feuerwiderstand EI 60 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) zu führen.
- 4.48. Anlagen für feuer- und explosionsgefährdete Bereiche müssen separate Lüftungsaggregate und separate Lüftungsleitungen aufweisen. Werden die Aggregate in einem anderen Bereich aufgestellt, sind sie in einem separaten Raum mit gleichem Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 60 anzuordnen.
- 4.49. Aussens an Bauten und Anlagen und bei Dachdurchführungen sind Lüftungsleitungen im Abstand von 0.2 m zu brennbarem Material zu führen.
- 4.50. Die Abluftventilatoren sind nahe der Ausblasstelle anzu-

ordnen und dürfen keine Funken erzeugen. Aggregate und Apparateile dürfen an keiner Stelle Oberflächentemperaturen aufweisen, welche die Zündtemperatur der vorhandenen Gemische von Gasen und Dämpfen mit Luft erreichen.

- 5. Beförderungsanlagen: Für die Erstellung, den Ersatz oder den Umbau einer Beförderungsanlage gelten folgende Anforderungen:
 - 5.1. Kontrollorgan ist die Firma Goetschi Ingenieurbüro AG, Eichstrasse 4, 8107 Buchs ZH. Diesem sind die erforderlichen Projektunterlagen, allenfalls die Projektbestätigung, spätestens vor Schlussabnahme einzureichen.
 - 5.2. Vorgängig sind die technischen Unterlagen sowie eine Erklärung beizubringen, welche die gemäss dem Stand der Technik angewendeten technischen Vorschriften, Normen oder Spezifikationen verbindlich aufführt.
 - 5.3. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Kopie der Konformitätserklärung oder eine Bestätigung einzureichen, welche die einwandfreie Ausführung gemäss der Erklärung und die sichere Funktion der Anlage nachweist.
 - 5.4. Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn zusätzlich die Einhaltung der übrigen Bauvorschriften überprüft worden ist.
- 6. Absturzgefährdete Stellen sind für die Benutzer ausreichend zu sichern. Die näheren Einzelheiten richten sich nach der SIA-Norm 358.
- 7. Das Baustellenabwasser ist im Einvernehmen mit der Baubehörde zu beseitigen, Die SIA-Empfehlung 431, Ausgabe 1997 (Norm SN 509 431), Entwässerung von Baustellen, ist im Sinne von § 360 PBG als Richtlinie zu beachten.
- 10. Die Ausführung der Bauten und Anlagen hat nach den genehmigten Plänen zu erfolgen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Stellen vorgenommen werden.
- 11. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter ist verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmern bekanntgegeben werden.
- 12. 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.
- 14. Die Stellungnahmen und Beurteilungen der weiteren zuständigen Stellen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

b) FZAG, Erste Stellungnahme

Betreffend des Antrags Nr. 4.30 erklärt die FZAG, sie habe die Fluchtwegsituation überprüft und mit den beiliegenden revidierten Brandschutzplänen bereinigt. Die Pläne mit dem Vermerk C2, rev. 22.10.2024 würden die mit dem Gesuch eingereichten Brandschutzpläne Plan-Nrn. 213 vom 04.06.2024 ersetzen. Der Antrag 4.30 sei damit erfüllt.

Entsprechend beantragt die FZAG:

«5) Der Antrag 4.30 der Stadt Kloten ist als erledigt abzuschreiben.»

Zu den übrigen Anträgen der Stadt Kloten äussert sich die FZAG nicht.

c) Stadt Kloten, Zweite Stellungnahme

In ihrer zweiten Stellungnahme vom 15. November 2024 führt die Stadt Kloten aus, mit den eingereichten Unterlagen werde die Auflage Nr. 4.1 aus dem «Antrag für Baurechtsentscheid» der Stadt Kloten vom 14. September 2024 nicht erfüllt. Um die Auflagen Nr. 4.1 vollumfänglich zu erfüllen, seien der Feuerpolizei der Stadt Kloten vor Baubeginn folgende angepasste Unterlagen zur Kontrolle einzureichen:

«Angepasstes Brandschutzkonzept und die darauf abgestimmten Brandschutzpläne mit allen Angaben zu den gemachten Änderungen aus den Baueingabeunterlagen. Die Änderungen sind nachvollziehbar im Konzept herauszuheben und/oder zu kennzeichnen. Auf folgende Punkte ist im Speziellen einzugehen;

- Rechtliche Grundlage zum Fluchtweg aus dem Medienkanal und/oder Rückmeldung des AWI
- Brandabschnittbildung zwischen Raum 01-114 / 02-104 / 01-100 und horizontaler Fluchtweg. Diesbezüglich sind die Ziffern 4.25 – 4.29 aus dem Bauentscheid der Stadt Kloten zu berücksichtigen.
- Umgang mit dem Verbindungskorridor zwischen P6 und Radisson Blu. Das weitere Vorgehen ist detailliert im Brandschutzkonzept zu erläutern. Weiter ist zu deklarieren, wie mit der Ertüchtigung und Fluchtwegsituation im bestehenden Crew-Tunnel zum OPC umgegangen wird.»

Weiter erklärt die Stadt Kloten, die Auflagen und Bedingungen des «Antrags für Baurechtsentscheid» der Stadt Kloten vom 13. September 2024, welche nicht im Widerspruch zu dieser Stellungnahme stünden, würden unverändert ihre Gültigkeit behalten.

d) FZAG, E-Mail vom 13. Dezember 2024 an das BAZL

Aufgrund von festgestellten Unstimmigkeiten in den Plänen teilt die FZAG dem BAZL am 13. Dezember 2024 die für ihr Gesuch massgebenden Brandschutzpläne mit. Damit verbunden zieht die Gesuchstellerin ihren Antrag aus der Stellungnahme vom 31. Oktober 2024, die mit dieser eingereichten vier Brandschutzpläne zu ersetzen, zurück (siehe oben 2.7.2.c)cc).

e) FZAG, Dritte Stellungnahme

Die FZAG erhebt keine Einwendungen oder Bemerkungen zur zweiten Stellungnahme der Stadt Kloten.

f) Haltung UVEK

Das UVEK nimmt zur Kenntnis, dass die von der Stadt Kloten beantragten Auflagen Nrn. 4.1 und 4.30 durch die von der Gesuchstellerin teilweise revidierten Brandschutzpläne noch nicht als erfüllt betrachtet werden können. Die beiden Anträge der Stadt Kloten werden daher als Auflagen in die Verfügung aufgenommen. Der Antrag Nr. 4.1. wird darüber hinaus mit der Präzisierung der Stadt Kloten in ihrer zweiten Stellungnahme (siehe oben B.2.9.c) ergänzt.

Die Anträge Nrn. 2 und 5 scheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig und werden als Auflagen in die Verfügung übernommen.

Die Anträge Nrn. 6 und 7 werden bereits im Rahmen der Auflagen zum Arbeitnehmerschutz (vgl. oben B.2.7.5) bzw. zur Siedlungsentwässerung (vgl. oben B.2.8.2) in die Verfügung aufgenommen. Die Anträge Nrn. 10-12 werden ebenfalls nicht als Auflagen übernommen, da die entsprechenden Massnahmen gemäss dem Gesuch ohnehin umgesetzt werden sollen oder vom UVEK bereits im Rahmen der Allgemeinen Bauauflagen (vgl. oben B.2.5) verfügt werden.

2.10 Anlagen der SBB

a) Stellungnahme der SBB

Die SBB ersucht in ihrer Stellungnahme um Berücksichtigung der nachfolgenden Hinweise in der weiteren Planung:

«I. Hinweise bezüglich Bahnbetrieb und Bereich Bahnhof

a. Der ungestörte Bahnbetrieb auf der Linie 750 (Flughafenbahnhof und angrenzen-

de Tunnel) ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Die Funktion der Bahnanlagen darf durch den Bau nicht beeinträchtigt werden. Allfällige Überwachungsmassnahmen gehen zu Lasten der Bauherrschaft.

- b. Es darf im Bereich der SBB Räume und Flächen (Bereich Bahnhof Zürich Flughafen, Leitstelle, Gepäcksortierstelle, Bahnreisezentrum) zu keinen unangekündigten Unterbrüchen und Störungen kommen.

II. Hinweise bezüglich Betriebszentrale Ost

- a. Auswirkungen bezüglich Medienkanal, Lärm und Erschütterungen sind vorgängig mit Betrieb BZ Ost abzustimmen und dementsprechende Massnahmen zu realisieren.

Bauablauf / Einschränkungen / Emissionen:

Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Fahrplan und Betrieb

Betriebsführung

Herr Fredy Meier

Fredy.meier@sbb.ch, Tel. +41 79 295 73 56

Medienkanal SBB (Glasfaserzuleitung zu BZ Ost):

Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Netzdesign, Anlagen und Technologie

Telecom

Herr Remo Santini

remo.santini@sbb.ch, Tel. +41 79 922 26 86

- b. Kabelkanäle mit LWL Kabel müssen beachtet werden und von den verantwortlichen Fachbereichen OCT / TC freigegeben werden.
- c. Die Risiken bezüglich diverser SBB Datenkabel sowie für die Stromversorgung und Kühlung der BZ Ost (OPC1) müssen im Vorfeld abgeklärt werden.
- d. HLK Unterbrüche, die das OPC1 betreffen sind zu planen und dementsprechende Massnahmen zu realisieren (Technikräume SBB Überhitzung).
- e. Netz Unterbrüche, die das OPC1 betreffen sind zu planen und dementsprechende Massnahmen zu realisieren (Eingriffsanträge).

III. Hinweise bezüglich Tunnelanlagen

- a. Die Bauarbeiten sind mit dem Projekt «Teilerneuerung Flughafen- und Hagenholz-tunnel» (GPL: Thomas Wittwer / thomas.wittwer@sbb.ch / 079 458 98 37) abzustimmen.

Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Ausbau- und Erneuerungsprojekte

Projektmanagement

Herr Thomas Wittwer

thomas.wittwer@sbb.ch, Tel. +41 79 458 98 37

- b. Bezüglich Tiefenbohrung und Grundwasserspiegel-Senkungen, sind mögliche

Auswirkungen auf den Hagenholz-SBB-Tunnel zu prüfen.»

b) Stellungnahme FZAG zu SBB

Zum Antrag III.b der SBB führt die FZAG an, die neue Energiezentrale befinde sich in einem Abstand von mind. 180 m zum SBB-Tunnel. Aufgrund des grossen Abstandes des vorliegenden Projekts zum SBB-Tunnel sei die Tunnelanlage von den Bauarbeiten und insbesondere der Pfählung für die Energiezentrale in keiner Art und Weise betroffen. Sie beantrage daher, den Hinweis III.b aufgrund seiner Gegenstandslosigkeit nicht in die Plangenehmigung aufzunehmen.

c) Stellungnahme BAV

Das BAV hält fest, dass gewisse eisenbahntechnische Belange betroffen seien. Aus den Unterlagen gehe hervor, dass die Energiezentrale rund 180 m vom Eisenbahntunnel SBB entfernt sei. Zum Fachbereich Bautechnik würden sich aus Sicht des BAV keine Bemerkungen zu den geplanten Arbeiten ergeben. Die im Gesuch aufgeführten Arbeiten würden die Sicherheit des Bahnbetriebs bei ordnungsgemässer Ausführung nicht beeinträchtigen.

Soweit sicherheitsrelevante eisenbahntechnische Belange betroffen seien, unterstütze das BAV die Ausführungen der SBB.

Die SBB würden in ihrer Stellungnahme ankündigen, dass allfällige Überwachungs-massnahmen zu Lasten der Bauherrschaft gehen würden. Das BAV äussere sich zu diesem Thema nicht. Die Frage der Kostentragung sei im Rahmen des Leitverfahrens durch das verfahrenleitende Behörde zu beurteilen.

Das BAV gibt zum Bauvorhaben grundsätzlich einen positiven Bescheid ab und unterstützt die Ausführungen der SBB und schliesst sich diesen an.

d) Stellungnahme FZAG zu BAV

Die FZAG erhebt keine Einwände gegen die Anträge des BAV.

e) Haltung UVEK

Die von den SBB vorgebrachten Hinweise sind mit Ausnahme des Antrags III.b unbestritten. Sie erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig und werden als Auflagen in die Verfügung übernommen.

Da die geplante Energiezentrale über 180 m vom Eisenbahntunnel entfernt ist, sollten die geplanten Arbeiten die Sicherheit des Bahnbetriebs nicht beeinträchtigen. Auf die

Aufnahme der von den SBB beantragten Auflage III.b ist daher zu verzichten.

2.11 *Fazit*

Das Gesuch für den Neubau der Energiezentrale erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen genehmigt werden. Entgegenstehende Anträge werden im Sinn der Erwägungen abgewiesen.

2.12 *Vollzug*

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

Das UVEK schloss 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 ab. Gestützt auf diese Vereinbarung lässt es die Einhaltung der verfügbaren umweltrechtlichen und baupolizeilichen Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinden überwachen.

Nach Anhang A zur Vereinbarung zu den umweltrechtlichen Baukontrollen zwischen UVEK und BPUK¹⁸ gilt das Vorhaben als Projekt mit mittlerer Umweltrelevanz (Relevanzkategorie 3), für die drei umweltrechtliche Kontrollen auf den Baustellen vorgesehen sind. Eine entsprechende Festlegung wird in die Verfügung aufgenommen.

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

3. **Gebühren**

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL¹⁹, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 Bst. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird der Gesuchstellerin auferlegt und gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU, ARE etc.).

Die Gebühren des BAFU werden gemäss Anhang Ziffer 1 der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Umwelt (GebV-BAFU; SR 814.014) mit pauschal CHF 2000.- veranschlagt, da es sich um eine aufwändige Stellungnahme handelt.

¹⁸ Absichtserklärung des UVEK und der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) betreffend den Vollzug von Umweltrecht auf Bundesbaustellen (umweltrechtliche Baustellenkontrollen) vom 20. Januar 2017

¹⁹ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

In Plangenehmigungsverfahren 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 Stellungnahmen (zur Weiterverrechnung in der Plangenehmigungsverfügung) zu Lasten der Gesuchstellers in Rechnung zu stellen.

Der Kanton Zürich weist für die Bearbeitung des Gesuchs folgende Gebühren aus:

– KOBU (Staatsgebühr AWEL Tankanlagen / Transportgewerbe)	Fr. 487.20
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Siedlungsentwässerung)	Fr. 835.20
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Grundwasser)	Fr. 1'113.60
– KOBU (Staatsgebühr AWEL Strahlung, Licht)	Fr. 208.80
– KOBU (Staats- und Ausfertigungsgebühr)	<u>Fr. 379.20</u>
Total:	Fr. 3'024.00

Für die Bearbeitung der im Laufe des Verfahrens von der Gesuchstellerin zusätzlich eingereichten Gesuchsunterlagen weist der Kanton Zürich folgende Gebühren aus:

– KOBU (Staatsgebühr AWEL Grundwasser)	Fr. 911.30
– KOBU (Staats- und Ausfertigungsgebühr)	<u>Fr. 284.20</u>
Total:	Fr. 1'195.50

Die Stadt Kloten macht folgende Gebühren geltend:

– Prüfungs- / Behandlungs- / Bewilligungsgebühr Kontrollorgan	Fr. 3'688.00
– Prüfungs- / Behandlungs- / Bewilligungsgebühr Baupolizei	Fr. 130.00
– Schreibgebühren, Porti	<u>Fr. 165.00</u>
Total	Fr. 3'983.00

Die geltend gemachten Gebühren des Kantons Zürich 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 Gesuchstellerin erfolgt nach Zustellung der Plangenehmigung direkt durch Fachstellen.

Die Fachbehörden von Bund und Kanton, die im vorliegenden Fall noch weitere Unterlagen zu prüfen haben, sind befugt, der Gesuchstellerin ihren Aufwand dafür gestützt auf die jeweiligen Gebührenordnungen in Rechnung zu stellen.

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

Die allfälligen Anschlussgebühren für den durch Bauarbeiten geschaffenen Gebäudemehrwert (Nachzahlung) werden nach Bauvollendung und Vorliegen der Gebäudeschätzung direkt durch die industriellen Betriebe Kloten in Rechnung gestellt.

4. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG²⁰ 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 Bundesrat Albert Rösti die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 Bst. a LFG in seinem Namen zu unterzeichnen.

5. Eröffnung und Bekanntmachung

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

²⁰ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG betreffend den Neubau einer 2-geschossigen, unterirdischen Energiezentrale wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Flughafen Zürich, Frachtstrasse, 8302 Kloten, Grundstück-Kat.-Nr. 3139.14

1.2 Massgebende Unterlagen

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 13. Juni 2024 mit folgenden Dossiers inkl. Beilagen, ergänzt mit nachgereichten Unterlagen vom 31. Oktober 2024, 5. Dezember 2025 und 24. Februar 2025:

- A Gesuchsformular - Technischer Bericht:
 - A1: Inhaltsverzeichnis, vom 11. Juni 2024;
 - A2: Formular Plangenehmigungsgesuch, vom 6. Juni 2024;
 - A3: Technischer Bericht, vom 10. Juni 2024.

- B Ingenieurbauwerk / Gebäude:
 - B1: Situation 1:10'000, Plan-Nr. 19194, vom 11. April 2024;
 - B2: Oberflächenplan Bauzustand 1:200, Plan-Nr. 6039-13A, vom 8. Mai 2024;
 - B3: Oberflächenplan Endzustand 1:200, Plan-Nr. 6039-14A, vom 8. Mai 2024;
 - B4: Grundriss G0 1:100, Plan-Nr. 213, vom 24. Mai 2024;
 - B5: Grundriss G01 1:100, Plan-Nr. 212, vom 24. Mai 2024;
 - B6: Grundriss G02 1:100, Plan-Nr. 211, vom 24. Mai 2024;
 - B7: Schnitte 1:100, Plan-Nr. 214, vom 24. Mai 2024;
 - B8: Verbindungskorridor 1:100, Plan-Nr. 214, vom 24. Mai 2024;
 - B12: Übersicht Toiletten G0 1:300, vom 30. Mai 2024;
 - B13: EN-102a Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis vom 28. Mai 2024;
 - B14: EN-103 Heizungs- und Warmwasseranlagen HT-Netz, vom 19. April 2024;
 - B15: EN-103 Heizungs- und Warmwasseranlagen NT-Netz, vom 19. April 2024;
 - B16: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Maschinenräume, vom 23. April 2024;

- B17: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Nebenräume, vom 23. April 2024;
 - B18: EN-105 Lüftungstechnische Anlagen Havarie-Ereignis, vom 23. April 2024;
 - B19: EN-110 Kühlung / Befeuchtung, vom 14. Mai 2024;
 - B20: Gesuchsformular Erstellung von wärmetechnischen Anlagen, vom 19. April 2024.
-
- C Brandschutz:
 - C1: Brandschutzkonzept, vom 4. Juni 2024;
 - C2: Brandschutzpläne 1:200;
 - Grundriss G0, Plan-Nr. 213, vom 22. Oktober 2024 (ohne Bewegungsfläche Feuerwehr);
 - Grundriss G01, Plan-Nr. 212, vom 4. Juni 2024;
 - Grundriss G02, Plan-Nr. 211, vom 4. Juni 2024;
 - Schnitt 1+2, vom 18. April 2024;
 - C3: Brandschutznachweis, vom 6. Juni 2024.
-
- D Anlagenbau / Maschinen:
 - D1: Kurzbericht nach Störfallverordnung, vom 15. Mai 2024;
 - D2: Sicherheitskonzept Ammoniak (NH3) Kälteanlagen vom, 13. Mai 2024;
 - D3: Lüftung Prinzipschema, vom 8. Mai 2024.
-
- E Starkstromanlagen (Dossier ESTI):
 - E: Projektbericht Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz EleG), vom 16. Mai 2024;
 - E0: Lageplan 1:10'000, vom 15. März 2024;
 - E1.1: Gesuch um Plangenehmigung TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E1.2: Standortdatenblatt TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E1.3: Disposition Raumlayment, vom 12. April 2024;
 - E1.4: Schnitt A-A, vom 12. April 2024;
 - E1.5: Prinzipschema MS-Schaltanlage, vom 12. April 2024;
 - E1.6 Prinzipschema Stationserdungsanlage, vom 12. April 2024;
 - E2.1: Gesuch Leitung 1 KS 9 B – TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E2.2: Übersichtsplan L1 KS 9 B – TS ZM 1:1'000, vom 15. März 2024;
 - E2.3: Beschreibung Kabelweg L1 KS 9 B – TS ZM, vom 15. März 2024;
 - E3.1: Bemerkung zu Gesuch L2 UWK – TS ZM, vom 11. April 2024;
 - E3.2: Übersichtsplan L2 UWK – TS ZM 1:1'000, vom 15. März 2024;
 - E3.3: Beschreibung Kabelweg L2 UWK – TS ZM, undatiert.
 - Stellungnahme Zonenschutz vom 4. Juni 2024;
 - Stellflächen Feuerwehr, vom 19. November 2024;

- Ergebnisse der ergänzenden Sondierbohrungen / Durchflussnachweis, Jäckli Geologie, vom 30. Januar 2025;
- Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel – Durchflussnachweis, inkl. Anhang, vom 12. Februar 2025;
- Baugrube, Grundriss 1:100, Plan-Nr. 6039-201, vom 17. Januar 2025;
- Baugrube, Schnitte 1:100, Plan-Nr. 6039-202, vom 17. Januar 2025;
- Pfählung, Plan-Nr. 6039-215, vom 17. Januar 2025;
- Massnahmen Grundwasser, Grundriss + Schnitte, 1:200, Plan-Nr. 6039-216B, vom 30. Januar 2025.

2. Festlegungen

2.1 Gewässerschutz

Die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung gemäss nach Art. 19 GschG bzw. Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 2 GschV wird erteilt.

2.2 Elektrische Anlagen

Die Bewilligung für die genehmigungspflichtigen elektrischen Anlagen wird erteilt.

2.3 Luft

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

2.4 Lärm

2.1.2 Für den Baulärm gilt tagsüber die Massnahmestufe A gemäss BRL.

2.1.3 Für den Baulärm gilt von 12 Uhr – 13 Uhr und von 19 Uhr – 7 Uhr die Massnahmestufe B gemäss BLR.

2.1.4 Für die Bautransporte gilt die Massnahmestufe A gemäss BLR.

2.5 Vollzug

Die Baustelle wird hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz in die Klasse 3 eingeteilt, so dass drei Baustellen-Umweltschutz-Kontrollen durchzuführen 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 einzuhalten bzw. umzusetzen, ausser es wird ausdrücklich etwas anderes verfügt.
- 3.1.3 Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind frühzeitig beim Amt für Mobilität, Flughafen / Luftverkehr, Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen oder per Mail an lfg.afm@vd.zh.ch zu senden.
- 3.1.4 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.
- 3.1.5 Der Baubeginn ist dem BAZL via AFM frühzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luffahrt, zu melden.
- 3.1.6 Die Fertigstellung und Betriebsfreigabe ist frühzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luffahrt, zu melden.
- 3.1.7 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.
- 3.1.8 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.
- 3.1.9 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 Das Baukran-Erstellungsgesuch www.zonenschutz-kantstelle.ch mit Koordinatengabe für Baukräne, Rammgeräte, Pfahlbohrgeräte, Betonpumpen sowie weite-

re Hochbaugeräte ist beim Zonenschutz, c/o Flughafen Zürich AG, mindestens 30 Tage im Voraus per Briefpost einzureichen.

3.2.2 Der Einsatz von LKW-, Autokränen oder weiteren Hochbaugeräten höher als 15.0 Meter über Grund muss mindestens 4 Arbeitstage im Voraus von der Transport-, Kranfirma oder Bauunternehmung per E-Mail bei zonenschutz@kantstelle.ch angemeldet werden.

3.3 *Auflagen zu Schwach- und Starkstromanlagen*

Die Anträge Nrn. 1 – 12 gemäss Stellungnahme des ESTI vom 2. September 2024 (Beilage 1) sind einzuhalten.

3.4 *Auflagen von Schutz & Rettung*

3.4.1 Brandmeldeanlagen / Sprinkleranlagen

- Die Brandmelderpläne sind mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme der Anlage in zweifacher Ausführung (Papier Mst: 1:500 und elektronisch als PDF-Format) an Schutz & Rettung abzugeben.
- Als Raumindikatoren sind aus Sichtbarkeitsgründen nur diese Modelle zu verwenden.



- Die BMA-Gruppeneinteilung ist mit SRZ abzusprechen.
- Das Planfach ist gross genug zu planen, damit auch sämtliche FW-Einsatzpläne Platz haben.
- Der Interventionszugang zur BMA/BS ist aussen mit einer roten Blitzleuchte Richtung Strasse zu signalisieren.
- Im Bereich von abgehängten Decken (Deckenpaneelen), sind wo nötig Meldersuchhilfen anzubringen. Abweichungen von den aktuell gültigen SES-Normen sind zwingend im Vorfeld mit SRZ abzusprechen.
- Sämtliche Bedienschalter für die Feuerwehrintervention (RWA, RDA etc.) sind bei der entsprechenden BMA/Bedienstelle zu planen und mit Schutz & Rettung abzusprechen.
- Die Bedienung der manuellen Brandfallsteuerung kann neben, aber nicht in der BMA/BS geplant werden.

3.4.2 Fluchtwege

Die Fluchtwege sind für die Rettungskräfte auch Angriffswege. Deshalb müssen die-

se immer von beiden Seiten zugänglich sein und sämtliche Türen (auch Schiebetüren) sind auf beiden Seiten mit mechanischen Schliesszylindern auszurüsten.

3.4.3 Zutritt / Schliessung

- Die Schliessung muss überall dem Schliesskonzept der Flughafen Zürich AG entsprechen.
- Der Zugang zu allen Räumlichkeiten muss auch während den Bauarbeiten jederzeit gewährleistet sein.
- Lufträume, welche keinen offiziellen Zugang haben, aber mit einer Gefahrenmeldeanlage überwacht sind müssen ebenfalls jederzeit zugänglich sein. Spezielle Lösungen sind mit der Feuerwehr frühzeitig abzusprechen.
- Bei sämtlichen TST-Steuerungen / Zutrittskontrollsystemen etc. sind immer auf beiden Seiten auch mechanische Interventionszylinder vorzusehen.
- Brandschutztore / Rolltore / Glasschiebetüren etc. müssen immer von beiden Seiten mechanisch geöffnet werden können (inkl. Rauch- und Brandschutzschürzen, wenn diese ganz nach unten gehen und keine Interventionstüre daneben ist).

3.4.4 Brandfallsteuerung

Auf dem Flughafen ist es Standard, dass sämtliche durch die Brandfallsteuerung angesteuerten Anlagen wie; Lifte, Rolltreppen, RWA, Lüftungen, etc. nach einem Einsatz nach der Alarmrückstellung durch die Berufsfeuerwehr an der BMA – BS automatisch wieder in Betrieb gehen. Es erfolgen keine separaten Rückstellungen durch die Berufsfeuerwehr.

3.4.5 Löscheinrichtungen

- Alle Nasslöschposten müssen mit einem zusätzlichen 55er Storz ausgerüstet sein.
- Der Standort für einen neuen Hydranten für die Feuerwehr muss vor Baubeginn mit Schutz & Rettung abgesprochen werden.

3.4.6 Feuerwehrintervention

- Die Bewegungsfläche ist zu markieren.
- Der Baustellenverkehr darf die Interventions- und Rettungsachse Flughafenstrasse – Querstrasse zur Frachtstrasse nicht blockieren.
- Die Zufahrt und die Zugänge zum Parkhaus 6, Gebäude A40, Rettungsachse zum Tor 103, OPC-1 und Frachtstrasse müssen jederzeit gewährleistet sein.
- Die CO2-Einspeisestelle für die Trafostation ist mit SRZ vor Baubeginn abzusprechen.

- Mit SRZ ist die Baustelleninstallation hinsichtlich des Tangierens von Interventionsflächen und Zufahrt vor Baubeginn abzusprechen.

3.4.7 Kälteanlage

- Das erwähnte Merkblatt Anlagen Kältemittel gilt grundsätzlich nur für die Stadt Zürich. Hier ist der Standard der FZAG anzuwenden.
- Vor Inbetriebnahme der Kälteanlage ist SRZ zu schulen und das entsprechende Sicherheitskonzept elektronisch und in zweifacher Papierversion abzugeben.

3.4.8 Baulärm und Erschütterungen

Während der gesamten Bauzeit ist zu beachten, dass der Betrieb der Einsatzleitzentrale von Schutz & Rettung (7/24) im Gebäude D2 jederzeit sicher und störungsfrei von Baulärm und Erschütterungen durch die Bauarbeiten gewährleistet werden kann.

3.4.9 Gebäudefunk

Es ist von zentraler Bedeutung, dass im Ereignisfall auch im Innern des Gebäudes die Kommunikation für die Einsatzkräfte jederzeit sichergestellt ist. Deshalb ist eine flächendeckende Gebäudefunkversorgung vorzusehen. Die technische Umsetzung ist frühzeitig mit Schutz & Rettung festzulegen. Nach Fertigstellung des Rohbaus werden die einzelnen Bereiche durch uns ausgemessen und kontrolliert.

3.4.10 Feuerwehreinsatzpläne

Für das Gebäude Energiezentrale-Mitte sind, aktuelle Feuerwehreinsatzpläne gemäss "VKF- Brandschutzmerkblatt Brandschutzpläne Flucht- und Rettungswegpläne Feuerwehrpläne" (Anhang B) im Mst: 1:200 zu erstellen, durch Schutz & Rettung zu prüfen und elektronisch als gut leserliches pdf sowie 2 x in Papierform (4-fach gelocht und im Ablageformat gefaltet) bei der Abnahme abzugeben.

3.4.11 Abnahmen / Inbetriebnahmen

- Schutz & Rettung ist zeitgerecht vor Baubeginn auf dem offiziellen Weg zu informieren.
- Schutz & Rettung ist bei sämtlichen Abnahmen von brandschutz- und sicherheitsrelevanten Anlagen wie BMA, Sprinkler, RDA, RWA, Kälte etc. auf dem offiziellen Weg einzuladen. Dies gilt auch für die integralen Tests.

3.5 *Kantonspolizei Zürich – Flughafenpolizei*

- 3.5.1 Bezüglich Lärmemissionen und Erschütterungen sind auf die sensiblen Arbeitsplätze im unmittelbar nebenan gelegenen Gebäude D1 Rücksicht zu gewährleisten und erhöhte Grenzwerte während des Flugbetriebs zu vermeiden.
- 3.5.2 Auf der Interventionsachse sowie der Zufahrt dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.
- 3.5.3 Die Rettungsachse / Interventionsachse zum Tor 103 ist gemäss aktuellem Notfallplan EMERG jederzeit zu gewährleisten.
- 3.5.4 Wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt sind im ordentlichen Verfahren der Kantonspolizei Zürich vorzulegen.

3.6 *Kantonspolizei Zürich – Verkehrspolizei*

Sind mit dem Bauvorhaben zusätzliche Signale und Markierungen nötig, ist mit Markus Zimmermann, Tel. 058 648 93 55, zwecks Festlegung vor Ort, frühzeitig Kontakt aufzunehmen.

3.7 *Arbeitnehmerschutz und Arbeitsbedingungen*

- 3.7.1 Die Anträge des AWI vom 15. August 2024 (Beilage 2) sind umzusetzen bzw. einzuhalten.
- 3.7.2 Absturzgefährdete Stellen sind für die Benutzer ausreichend zu sichern. Die näheren Einzelheiten richten sich nach der SIA-Norm 358.
- 3.7.3 Die einschlägigen SUVA-Vorschriften für Hoch- und Tiefbauarbeiten, insbesondere Aushubsicherungen und Gerüstungen etc., sind zu befolgen.

3.8 *Störfallvorsorge*

- 3.8.1 Der vorliegende Kurzbericht ist in den bestehenden Kurzbericht der Flughafen Zürich AG zu integrieren.
- 3.8.2 Das Sicherheitskonzept ist auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme fertig zu stellen und dem AWEL einzureichen.
- 3.8.3 Das Löschwasserrückhaltesystem ist in den Feuerwehr-Einsatzplan bzw. in das Sicherheitskonzept zu integrieren.

- 3.8.4 Der Betrieb wird verpflichtet, auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme den Einsatzplan zu erstellen bzw. zu aktualisieren.
- 3.9 *Siedlungsentwässerung*
- 3.9.1 Die umzulegende Schmutzabwasserleitung und der Anschluss der Energiezentrale Mitte an die Schmutzabwasserkanalisation sind im GEP nachzuführen.
- 3.9.2 Bei der Baustellenentwässerung gemäss SIA-Norm 431 «Entwässerung von Baustellen» ist darauf zu achten, dass die Entwässerungsprioritäten gemäss den Vorgaben des Kantons Zürich umgesetzt werden. Es ist zwischen Grundwasser aus der Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung und Baugrubenabwasser zu unterscheiden. Das Baugrubenwasser ist nach entsprechender Vorbehandlung in die Schmutzabwasserkanalisation einzuleiten.
- 3.9.3 Baugrubenwasser darf nicht in die offenen Filterbrunnen gelangen. Die Filterbrunnen sind mit geeigneten Massnahmen zu verschliessen.
- 3.9.4 Die Einleitung des behandelten Baugrubenwassers und die neunen Schmutzabwassermengen aus der Energiezentrale Mitte sind mit der ARA Kloten-Opfikon abzustimmen.
- 3.9.5 Alle neuen und weiterverwendeten Abwasserleitungen im Projektperimeter sind gemäss Vorgaben der massgebenden Normen und Richtlinien auf ihre Dichtheit zu prüfen.
- 3.9.6 Die Schweizer Norm SN 592 000 "Liegenschaftsentwässerung", Ausgabe 2012, sowie die Vorschriften der VSA-Richtlinie "Regenwasserentsorgung" sind einzuhalten.
- 3.9.7 Die Richtlinie "Qualität in der Kanalsanierung (QUIK)", Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), Ausgabe 2022, ist einzuhalten.
- 3.9.8 Die neu erstellten Schmutzwassergrundleitungen sind dem Kontrollorgan der Liegenschaftsentwässerung, Tim Aeppli, Gossweiler Ingenieure AG Kloten, Tel. 044 815 51 00, zur Kontrolle und Abnahme zu melden.
- 3.9.9 Die Baustellenentwässerung ist mit Manuela Loretz (Leiterin Wasser- & Abfallbewirtschaftung, Tel. 043 816 76 54, manuela.loretz@zurich-airpofi.com) zu klären.
- 3.9.10 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.

3.10 Grundwasserschutz

- 3.10.1 Die «Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004» sind verbindlich.
- 3.10.2 Die Erhaltung des Speichervolumens des nutzbaren Grundwasserleiters und der natürlichen Grundwasser-Durchflusskapazität bei Höchsthochwasserverhältnissen ist grundsätzlich mit den vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen (Kies 8/32 mm) auszuführen. Änderungen der Ersatzmassnahmen sind der Bewilligungsbehörde und dem AWEL vor Baubeginn zur Kenntnisnahme einzureichen.
- 3.10.3 Zur Erhaltung der Grundwasser-Durchflusskapazität sind die Enkadrainmatten zwischen der Rühlwand und der Gebäudeausseiwand mit dem Kieskoffer unter der Bodenplatte hydraulisch zu verbinden.
- 3.10.4 Jeder fünfte unarmierte Pfahl der Bohrpfahlwand darf nur bis zur Baugrubensohle ausgeführt werden oder ist nach Abschluss der Tiefbauarbeiten auf der ganzen Länge aufzubohren.
- 3.10.5 Zur Vermeidung von innerer Erosion durch den Kieskoffer unter der Bodenplatte und den Hinterfüllungen sind durch eine hydrogeologische Fachperson geeignete Massnahmen anzuordnen.
- 3.10.6 Bei den Bauhilfsmassnahmen (Anker etc.) dürfen nur grundwasserverträgliche Materialien eingesetzt werden.
- 3.10.7 Im Grundwasserschwankungsbereich sind Böschungssicherungen mit Sickerbeton bzw. Filterbeton etc. nur temporär zulässig. Diese sind vor der Hinterfüllung der Baugrube etc. wieder zu entfernen.
- 3.10.8 Im Bereich des nutzbaren Grundwasserträgers (kiesiger Schotter) sind keine Selbstbohranker zulässig. Diese sind durch Litzenanker (Sackanker) zu ersetzen.
- 3.10.9 Die Länge der Mikropfähle ist so zu optimieren, dass diese nicht in den älteren Schotter (tieferes Grundwasserstockwerk) zu liegen kommen.
- 3.10.10 In der im Arbeitsraum in einer Sickerpackung geplanten Drainageleitung sind im Endzustand in einem Abstand von 20 m gering durchlässige Riegel auszuführen.
- 3.10.11 Die definitiven Baugrubenpläne sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Kenntnisnahme einzureichen.

3.10.12 Allfällige Änderungen bei der Pfahlfundation sind vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Kenntnisnahme einzureichen.

3.10.13 Das definitive Wasserhaltungsprojekt ist vor Baubeginn der Bewilligungsbehörde und dem AWEL zur Zustimmung einzureichen.

3.10.14 Die Tiefbauarbeiten sind durch eine hydrogeologische Fachperson zu begleiten, insbesondere hat diese die Ausführung der Ersatzmassnahmen (Auflage 3.10.2) und das allfällige Aufbohren jedes fünften unarmierten Pfahls der Bohrpfahlwand (Auflage 3.10.4) zu kontrollieren. Die ausgeführten Massnahmen sind in einem Schlussbericht zu dokumentieren. Der Schlussbericht ist der Bewilligungsbehörde und dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Kenntnisnahme einzureichen.

3.10.15 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 Entnahmeverrichtungen bis 1000 l/min:

Fr. 4.45 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr

b) Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen von über 1001 in:

Fr. 2.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr.

18.60 pro 1000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen im Dauerbetrieb errechnet.

3.10.16 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.

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

3.11 *Feuerpolizeiliche Auflagen der Stadt Kloten*

3.11.1 Vor Baubeginn

Das Brandschutzkonzept und die Brandschutzpläne sind zu überarbeiten / zu ergänzen und der Feuerpolizei zur Kontrolle einzureichen. Es sind Angaben zu den ge-

machten Änderungen aus dem Baueingabeunterlagen zu machen. Die Änderungen sind nachvollziehbar im Konzept herauszuheben und/oder zu kennzeichnen. Auf folgende Punkte ist im Speziellen einzugehen:

- Rechtliche Grundlage zum Fluchtweg aus dem Medienkanal und/oder Rückmeldung des AWI;
- Brandabschnittbildung zwischen Raum 01-114 / 02-104 / 01-100 und horizontaler Fluchtweg. Diesbezüglich sind die Ziffern 4.25 – 4.29 aus dem Bauentscheid der Stadt Kloten zu berücksichtigen.;
- Umgang mit dem Verbindungskorridor zwischen P6 und Radisson Blu. Das weitere Vorgehen ist detailliert im Brandschutzkonzept zu erläutern. Weiter ist zu deklarieren, wie mit der Ertüchtigung und Fluchtwegsituation im bestehenden Crew-Tunnel zum OPC umgegangen wird.

3.11.2 Vor Ausführung

Vor Ausführung sind die Projektunterlagen der Brandmeldeanlage der Gebäudeversicherung Kanton Zürich, «Technischer Brandschutz», Postfach, 8050 Zürich, zur Stellungnahme einzureichen.

3.11.3 Vor Rohbaukontrolle

- Der Feuerpolizei sind für die Erstellung und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen (z.B. Wärmepumpen usw.) entsprechende Gesuchsformulare (www.gvz.ch -> Brandschutz -> Formulare -> Wärmetechnische Anlagen) unter Beilage der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen einzureichen. Diese sind insbesondere:
 - «Sicherheitskonzept Ammoniak (NH₃) Kälteanlagen», Stand Bauprojekt. Dieses ist vorgängig mit der Feuerwehr abzustimmen.
 - Lüftungspläne über das gesamte Gebäude inkl. den geplanten Brandschutzmassnahmen.

3.11.4 Vor Bezug

- Vor Bezug ist die vom QS-Verantwortlichen Brandschutz unterzeichnete Übereinstimmungserklärung Brandschutz der Feuerpolizei einzureichen.
- Vor Bezug sind der Eigentümer- und Nutzerschaft die vollständigen Revisionsunterlagen Brandschutz für die Wartungs- und Unterhaltsarbeiten einzureichen.
- Vor Bezug sind der Schutz & Rettung Zürich, der Feuerpolizei und der GVZ / Brandschutz revidierte Feuerwehr- und Brandschutzpläne elektronisch (PDF-Format) einzureichen. An die Schutz & Rettung Zürich sind die Unterlagen zusätzlich in Papierform (1-fach) auszuhändigen.
- Der Feuerpolizei ist das Protokoll über die erfolgreich durchgeführten integralen Tests der Brandfallsteuerung zur Kontrolle einzureichen.
- Die Brandmeldeanlage ist der Gebäudeversicherung Kanton Zürich «Technische Brandschutzanlagen», Postfach, 8050 Zürich mit einreichen folgender

Unterlagen zur Abnahmekontrolle zu melden: Protokoll Vorabnahme/Mängelliste, VKF-Formular «Installations-Attest BMA» mit Originalunterschrift von Fachplaner und Fachfirma.

3.11.5 Allgemeine Auflagen

- Brandfallsteuerungen sind auf das Brandschutzkonzept sowie das «Sicherheitskonzept Ammoniak (NH₃) Kälteanlagen» abzustimmen und müssen dokumentiert sowie mittels integralen Tests überprüft werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzerläuterung «Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)».
- Es ist eine vollständige Dokumentation der Brandfallsteuerungen zu erstellen und bei der Brandmeldezentrale zu deponieren.
- Im Übrigen gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzerläuterung «Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)».

3.11.6 Qualitätssicherung im Brandschutz

Für das Bauvorhaben ist eine Qualitätssicherung der QSS 2 gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie «Qualitätssicherung im Brandschutz» zu erbringen. Es ist eine geeignete Projektorganisation aufzubauen; die Leistungen des oder der QS-Verantwortlichen Brandschutz sind festzulegen und zu erbringen.

3.11.7 Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz

- Brandschutz-, Flucht- und Rettungsweg-, sowie Feuerwehrpläne sind gemäss VKF- Brandschutzmerkblatt «Brandschutzpläne, Flucht und Rettungswegpläne, Feuerwehrpläne» zu erstellen.
- Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist sicherzustellen, so dass eine wirksame Brandbekämpfung vorgenommen werden kann und die Sicherheit der Rettungskräfte gewährleistet ist. Die Massnahmen richten sich nach den Vorgaben der «Richtlinie für Feuerwehrezufahrten, Bewegungs- und Stellflächen (FKS)».
- Die Baustelle sowie angrenzende Bauten und Anlagen müssen für den raschen Einsatz der Feuerwehr jederzeit zugänglich sein, Bauinstallationen und Materiallager dürfen den Feuerwehreinsatz nicht behindern und die Umgebung nicht gefährden, Die Baustelleninstallation ist mit der Feuerwehr abzustimmen.
- Es sind alle notwendigen Massnahmen zur Verhütung von Bränden und Explosionen während der Bauzeit zu treffen, insbesondere sind Flucht- und Rettungswege freizuhalten, Schutzmassnahmen für die Lagerung und den Umgang mit feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen umzusetzen und Kontrollen nach Heissarbeiten durchzuführen. Brennbares Material (z.B. Holz, Papier, Kunststoff, Verpackungen) ist periodisch zu entfernen oder in genügendem Abstand zur Baustelle zu lagern. In jeder Bauphase ist die sofortige Alarmierung der Löschkrafts und die Rettung

von Personen sicherzustellen (vgl. Leitfaden Brandschutz der FZAG).

3.11.8 Brandschutzabstände, Tragwerk und Brandabschnitte

- Tragende Bauteile und deren Verbindungen müssen 60 Minuten Feuerwiderstand aufweisen.
- An das Tragwerk des obersten Geschosses werden keine feuerpolizeilichen Anforderungen gestellt.
- Vertikale Fluchtwege sind als durchgehende Brandabschnitte mit Feuerwiderstand REI 30-RF1 (in Untergeschossen REI 60-RF1) bis zu einem sicheren Ort im Freien zu erstellen.
- Räume für Transformatoren sind als separate Brandabschnitte mit dem gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens jedoch EI 60 zu erstellen. Zu- und Abluftöffnungen müssen direkt ins Freie führen.
- Räume unterschiedlicher Nutzung, insbesondere bei unterschiedlicher Brandgefahr sind als Brandabschnitte zu erstellen. Ausnahmen regelt die VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte», die Ziffer 3.7.5.
- Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege sind mit Feuerwiderstand EI 30 (in Untergeschossen EI 60) zu erstellen.
- Brandabschnittsbildende Decken sind mit Feuerwiderstand REI 60 zu erstellen.
- Öffnungen und Durchbrüche in brandabschnittsbildenden Bauteilen sind mit Brandschutzabschlüssen (z.B. Türen, Tore, Deckel) mit mindestens Feuerwiderstand EI 30 abzuschliessen.
- Aussparungen für die Durchführung von Leitungen durch brandabschnittsbildende Bauteile sind unter Berücksichtigung der Wärmedehnung mit Material aus Baustoffen RF1 auszufüllen und dicht zu verschliessen oder mit VKF anerkannten Abschottungssystemen mit mindestens Feuerwiderstand EI 30 zu verschliessen. Ausnahmen regelt Ziffer 3.5 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte».
- Leitungen von haustechnischen Installationen sind in brandabschnittsbildenden Installationsschächten zu führen. Ausnahmen regelt Ziffer 3.6.1 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte».
- Installationsschächte müssen den gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogenen Brandabschnitte, mindestens aber EI 30 aufweisen.
- Revisionsöffnungen in Installationsschächten sind, sofern diese geschossweise unterteilt oder ausgefüllt sind, mit Brandschutzabschlüssen aus Baustoffen RF1 auszuführen.
- Installationsschächte sind in jedem Geschoss mit Baustoffen RF1 zu unterteilen oder hohlraumfrei mit Baustoffen RF1 auszufüllen. Ausnahmen

regelt die VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände, Tragwerke, Brandabschnitte», Ziffer 3.6.3.

3.11.9 Flucht- und Rettungswege

- Innerhalb der Nutzungseinheit sind max. 35 m Fluchtweglänge zulässig. Die Fluchtwegsituation im Sinne der Erwägungen ist zu bereinigen (z.B. Verlängerung horizontaler Fluchtweg im G01).
- Horizontale und vertikale Fluchtwege müssen eine Breite von mindestens 1.20 m und eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 2.10 m aufweisen.
- Die lichte Durchgangsbreite von Türen muss mindestens 0.90 m, die lichte Durchgangshöhe mindestens 2.00 m betragen.
- Direkte Zugänge von vertikalen Fluchtwegen zu einzelnen Räumen und Nutzungseinheiten sind mit Türen mit Feuerwiderstand EI 30 abzuschliessen. Die Türen sind grundsätzlich selbstschliessend auszurüsten, Ausnahmen regelt Ziffer 3.4 Abs. 6 der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte».
- Türen in Fluchtwegen sind in Fluchtrichtung öffnend anzuschlagen. Sie müssen jederzeit von innen ohne Hilfsmittel und von aussen von den Einsatzkräften geöffnet werden können. Türen, welche abgeschlossen werden, sind mit Notausgangsschlüssen nach SN EN 179 auszurüsten.

3.11.10 Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung

- Ausgänge und Fluchtwege sind mit sicherheitsbeleuchteten Rettungszeichen auf Türsturzhöhe und quer zur Fluchtrichtung zu kennzeichnen.
- Die Rettungszeichen müssen eine Kantenlänge von mindestens 15 cm aufweisen und sind nach der Ziffer 3.1.4. der VKF-Brandschutzrichtlinie «Kennzeichnung von Fluchtwegen – Sicherheitsbeleuchtung – Sicherheitsstromversorgung» zu bemessen.
- In Fluchtwegen ist eine Sicherheitsbeleuchtung zu installieren.

3.11.11 Löscheinrichtungen

- Löscheräte sind so anzuordnen, dass ein Brand an jeder Stelle von Bauten und Anlagen bekämpft werden kann, die Gehweglinie zum nächsten Löscherät darf nicht mehr als 40 m betragen.
- Im Einvernehmen mit der Feuerpolizei sind geeignete Handfeuerlöscher zur ersten Brandbekämpfung vorzusehen.

3.11.12 Brandmeldeanlage

Es gelten die Bestimmungen der VKF-Brandschutzrichtlinie «Brandmeldeanlagen» sowie der Weisung «Brandmeldeanlagen» der Gebäudeversicherung Kan-

ton Zürich.

3.11.13 Wärmetechnische Anlagen

- Kältemittel darf nicht in benachbarte Räume gelangen. Leitungen welche Wände, Decken oder Böden des Maschinenraums durchdringen sind dicht abzuschotten.
- Zugänge zu Maschinenräumen sind zu kennzeichnen (Zutritts- sowie Rauchverbot, kein offenes Feuer oder Flammen).
- Die Maschinenräume müssen für Unbefugte unzugänglich sein.
- In den Bereichen «Ammoniak» sind an den Anlagen, Einrichtungen und Geräten sowie am Ort ihrer Aufstellung die notwendigen Explosionsschutzmassnahmen zu treffen. Es gelten die Vorgaben des Suva Merkblatts «Explosionsschutz – Grundsätze, Mindestvorschriften Zonen» (www.suva.ch/2153.d).

3.11.14 Lufttechnische Anlagen

- Die Belüftung von horizontalen und vertikalen Fluchtwegen muss getrennt von anderen lufttechnischen Anlagen erfolgen. Alternativ können die Lüftungsanlagen mit Brandschutzklappen getrennt werden. Die Brandschutzklappen sind in brandabschnittsbildende Wände einzubauen und mit Kanalrauchmeldern auszurüsten.
- In Anlagen für aggressive Medien sind luftführende Anlageteile mindestens aus Baustoffen der RF2 zulässig.
- Lüftungsleitungen aus brennbarem Material sind aussen an Bauten und Anlagen oder in Schächten mit Feuerwiderstand EI 60 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) zu führen.
- Anlagen für feuer- und explosionsgefährdete Bereiche müssen separate Lüftungsaggregate und separate Lüftungsleitungen aufweisen. Werden die Aggregate in einem anderen Bereich aufgestellt, sind sie in einem separaten Raum mit gleichem Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 60 anzuordnen.
- Aussens an Bauten und Anlagen und bei Dachdurchführungen sind Lüftungsleitungen im Abstand von 0.2 m zu brennbarem Material zu führen.
- Die Abluftventilatoren sind nahe der Ausblasstelle anzuordnen und dürfen keine Funken erzeugen. Aggregate und Apparateile dürfen an keiner Stelle Oberflächentemperaturen aufweisen, welche die Zündtemperatur der vorhandenen Gemische von Gasen und Dämpfen mit Luft erreichen.

3.12 Weitere baupolizeiliche Auflagen der Stadt Kloten

3.12.1 Die Ausführungskontrolle in den Fachbereichen Wärmedämmung, Heizung und Klima/Lüftung ist via die private Kontrolle vorzunehmen. Die entsprechenden Ausführungsbestätigungen sind unaufgefordert vor der Schlusskontrolle einzureichen.

3.12.2 Für die Erstellung, den Ersatz oder den Umbau einer Beförderungsanlage gelten folgende Anforderungen:

- Kontrollorgan ist die Firma Goetschi Ingenieurbüro AG, Eichstrasse 4, 8107 Buchs ZH. Diesem sind die erforderlichen Projektunterlagen, allenfalls die Projektbestätigung, spätestens vor Schlussabnahme einzureichen.
- Vorgängig sind die technischen Unterlagen sowie eine Erklärung beizubringen, welche die gemäss dem Stand der Technik angewendeten technischen Vorschriften, Normen oder Spezifikationen verbindlich aufführt.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Kopie der Konformitätserklärung oder eine Bestätigung einzureichen, welche die einwandfreie Ausführung gemäss der Erklärung und die sichere Funktion der Anlage nachweist.
- Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn zusätzlich die Einhaltung der übrigen Bauvorschriften überprüft worden ist.

3.13 SBB und des BAV

3.13.1 Der ungestörte Bahnbetrieb auf der Linie 750 (Flughafenbahnhof und angrenzende Tunnel) ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Die Funktion der Bahnanlagen darf durch den Bau nicht beeinträchtigt werden. Allfällige Überwachungsmaßnahmen gehen zu Lasten der Bauherrschaft.

3.13.2 Es darf im Bereich der SBB Räume und Flächen (Bereich Bahnhof Zürich Flughafen, Leitstelle, Gepäcksortierstelle, Bahnreisezentrum) zu keinen unangekündigten Unterbrüchen und Störungen kommen.

3.13.3 Auswirkungen bezüglich Medienkanal, Lärm und Erschütterungen sind vorgängig mit Betrieb BZ Ost abzustimmen und dementsprechende Massnahmen zu realisieren.

- Bauablauf / Einschränkungen / Emissionen:
Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Fahrplan und Betrieb, Betriebsführung, Herr Fredy Meier, Fredy.meier@sbb.ch, Tel. +41 79 295 73 56
- Medienkanal SBB (Glasfaserzuleitung zu BZ Ost):
Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Netzdesign, Anlagen und Technologie, Telecom, Herr Remo Santini, remo.santini@sbb.ch, Tel. +41 79 922 2686

- 3.13.4 Kabelkanäle mit LWL Kabel müssen beachtet werden und von den verantwortlichen Fachbereichen OCT / TC freigegeben werden.
- 3.13.5 Die Risiken bezüglich diverser SBB Datenkabel sowie für die Stromversorgung und Kühlung der BZ Ost (OPC1) müssen im Vorfeld abgeklärt werden.
- 3.13.6 HLK Unterbrüche, die das OPC1 betreffen sind zu planen und demensprechende Massnahmen zu realisieren (Technikräume SBB Überhitzung).
- 3.13.7 Netz Unterbrüche, die das OPC1 betreffen sind zu planen und demensprechende Massnahmen zu realisieren (Eingriffsanträge).
- 3.13.8 Die Bauarbeiten sind mit dem Projekt «Teilerneuerung Flughafen- und Hagenholz-tunnel» (GPL: Thomas Wittwer / thomas.wittwer@sbb.ch / 079 458 98 37) abzustimmen.
Kontaktperson: SBB Infrastruktur, Ausbau- und Erneuerungsprojekte, Projektmanagement, Herr Thomas Wittwer, thomas.wittwer@sbb.ch, Tel. +41 79 458 98 37

4. 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 die Gebühr des BAFU in Höhe von pauschal CHF 2'000.-.

Die Gebühr für die Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden beträgt insgesamt Fr. 3'024.00; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die kantonalen Fachstellen.

Die Gebühr der Stadt Kloten für die Prüfung des Gesuches beträgt insgesamt Fr. 3983.-; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die Stadt Kloten.

Die Fachbehörden von Bund und Kanton, die im vorliegenden Fall noch weitere Unterlagen zu prüfen haben, sind befugt, ihren Aufwand dafür gestützt auf die jeweiligen Gebührenordnungen der FZAG in Rechnung zu stellen.

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

5. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung wird inkl. Beilagen und den massgebenden Unterlagen per Einschreiben eröffnet:

- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBO, Postfach, 8058 Zürich

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

- Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern
- Bundesamt für Verkehr BAV, Sektion Bewilligungen II, 3003 Bern
- Amt für Mobilität des Kantons Zürich, Flughafen / Luftverkehr, 8090 Zürich
- SBB AG, Immobilien – Grundstücksmanagement, Vulkanplatz 11, 8048 Zürich

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

i.V. F. Kägi

i.A. Marcel Kägi
Vizedirektor des Bundesamtes für Zivilluftfahrt

Beilagen

- Beilage 1: Eidg. Starkstrominspektorat ESTI, Stellungnahme vom 2. September 2024
- Beilage 2: Amt für Wirtschaft AWI, Stellungnahme vom 15. August 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 siebten Tag vor Ostern bis und mit dem siebten Tag nach Ostern.

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.