



3003 Bern, 11. August 2021

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Erweiterung Bodenverkehrs-Lagedarstellungssystem (SAMAX), Installation von sechs zusätzlichen MLAT-Antennen
Projekt Nr. 21-04-008

A. Sachverhalt

1. Gesuch

1.1 *Gesuchseinreichung*

Am 4. Februar 2013 erteilte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) der Flughafen Zürich AG (FZAG) die Plangenehmigung für die Erweiterung des Bodenverkehrs-Lagedarstellungssystems (SAMAX¹) am Flughafen Zürich.

Am 19. Juli 2021 (Eingang) reichte die FZAG dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des UVEK ein Plangenehmigungsgesuch für die Installation von sechs zusätzlichen MLAT-Antennen² am Flughafen Zürich ein.

1.2 *Begründung und Beschrieb*

Die Gesuchstellerin begründet das Vorhaben wie folgt: Das Bodenverkehrs-Lagedarstellungssystem SAMAX ist seit 2002 am Flughafen Zürich in Betrieb. Es wird von Skyguide betrieben und gewartet. Nutzer sind Skyguide und Apron Control (FZAG). Die FZAG beteiligt sich zu 50 % an den Kosten für Installation, Betrieb, Unterhalt und Entwicklung. Das MLAT bildet einen Teil von SAMAX. Es umfasst total 25 Sensoren und sechs Referenzsender. Diese Referenzsender haben das Ende der Lebensdauer erreicht und müssen deshalb ausgetauscht werden. Zudem bestehen trotz ständiger Optimierung des Systems nach wie vor Lücken in der Abdeckung zentraler Bereiche, die durch die Installation zusätzlicher Sensoren geschlossen werden können. Um die Lücken in den heute ungenügend abgedeckten Zonen zu schliessen und die damit einhergehenden Einschränkungen zu vermeiden, sollen sechs zusätzliche Antennen installiert werden.

Durch die zusätzliche Abdeckung kann gleichzeitig auch die heute teils ungenügende Verknüpfung von Radar- und MLAT-Daten verbessert werden. Zudem lässt sich das Überrollen von Stopbars zuverlässiger feststellen. Beides erhöht die Sicherheit im Bereich der Pisten. Für die Antennen RU26, RU27, RU32 und RU33 wird jeweils ein umklappbarer Mast mit Höhen zwischen 12,00 m und 14,50 m auf einem Fertigteil-Beton-Fundament erstellt. Elektrisch erschlossen werden Masten via Elektrokabine ab Verteilkabinen oder Elektroschächten in der Nähe. Die Antennen RU31 und RU30 werden an einem bestehenden Beleuchtungsmast bzw. eine auf dem Dach des OPC 1 erstellt.

Die Baustellen befinden sich auf der Luftseite, gearbeitet wird tagsüber.

¹ SAMAX: Swiss Airport Movement Area Control System

² MLAT-System: Multilaterations-System

Die Standorte für die neuen Antennen liegen auf dem Gebiet der Flughafengemeinden Kloten (RU30, RU31, RU32), Winkel (RU26), Oberglatt (RU27) und Rümlang (RU33). Die für das Vorhaben benötigten Grundstücke befinden sich im Eigentum der FZAG.

Der Baubeginn ist für Anfang Oktober 2021, der Abschluss der Arbeiten für Ende März 2022 vorgesehen.

Gemäss FZAG wird mit Baukosten von Fr. 1 100 000.– gerechnet.

1.3 *Gesuchsunterlagen*

Die Gesuchsunterlagen wurden von der FZAG und der Skyguide (Schweizerische Aktiengesellschaft für zivile und militärische Flugsicherung) gemeinsam erarbeitet. Das Gesuch umfasst neben dem üblichen Gesuchsformular einen Projektbeschrieb, verschiedene Pläne, Angaben über die technischen Daten der Anlagen, einen Bericht zu den Anforderungen gemäss NISV³ sowie die Datenblätter mit dem Nachweis über das Einhalten der NISV-Anforderungen.

1.4 *Koordination von Bau und Betrieb*

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

2. **Instruktion**

2.1 *Anhörung*

Die BAZL-Sektionen Sicherheit Infrastruktur – Flugplätze und Luftfahrthindernisse (SIAP) und Umwelt (LEUW) wurden ersucht, eine luftfahrtspezifische Prüfung gemäss Art. 9 VIL⁴ vorzunehmen. Der Kanton Zürich verzichtete in Kenntnis des Vorhabens darauf, angehört zu werden.

Das Vorhaben ist nicht UVP-pflichtig und fällt unter Ziffer 1.1 der Bagatellfallregelung im Sinne von Art. 62a Abs. 4 RVOG⁵ zwischen dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und dem BAZL vom 29. Januar 2018. Die Prüfung der NISV-Konformität erfolgt vereinbarungsgemäss durch das BAZL; auf die Anhörung des BAFU und weiterer Bundesstellen konnte verzichtet werden.

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

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

⁵ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

2.2 *Stellungnahmen*

Die luftfahrtspezifische Prüfung des BAZL inkl. Prüfung der NISV-Konformität der Antennen lag am 3. August 2021 vor. Sie wurde der FZAG zur Kenntnis gebracht, die mit E-Mail vom 6. August 2021 mitteilte, dass sie keine Bemerkungen zu den Auflagen habe.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 Zuständigkeit

Das SAMAX ist eine Flugsicherungsanlage und dient dem Betrieb des Flughafens und ist somit eine Flugplatzanlage im Sinne von Art. 2 VIL, die nach Art. 37 Abs. 1 LFG⁶ nur mit einer Plangenehmigung des Bundes erstellt oder geändert werden darf; nach Art. 37 Abs. 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

1.2 Zu berücksichtigendes Recht

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

1.3 Verfahren

Das Vorhaben ist örtlich begrenzt und hat wenige, eindeutig bestimmbare Betroffene. Es verändert das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nicht, berührt keine schutzwürdigen Interessen Dritter und wirkt sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt aus. Daher kommt das vereinfachte Verfahren nach Art. 37i LFG ohne Publikation und öffentliche Auflage zur Anwendung. Nach Art. 37i Abs. 3 LFG kann die Genehmigungsbehörde beim Kanton eine Stellungnahme einholen; der Kanton Zürich verzichtete in Kenntnis des Vorhabens darauf, angehört zu werden.

2. Materielles

2.1 Umfang der Prüfung

Aus Art. 27d Abs. 1 VIL folgt, dass im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauvorhaben zu prüfen ist, ob das Projekt die Festlegungen des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) sowie die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich die luftfahrtspezifischen und technischen Anforderungen sowie diejenigen der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes.

⁶ Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG); SR 748.0

2.2 *Begründung*

Eine Begründung für das Vorhaben liegt vor (vgl. oben A.1.2). Der Bedarf für das Vorhaben wurde nicht bestritten.

2.3 *Verantwortung des Flugplatzhalters*

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

2.4 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Gemäss Art. 3 Abs. 2 VIL sind die Normen und Empfehlungen der ICAO in den Anhängen 3, 4, 10, 11, 14, 15 und 19 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 (SR 0.748.0) über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Anhänge) für Flugplätze sowie die dazugehörigen technischen Vorschriften für Flugplätze unmittelbar anwendbar. Die Zulassung des Flughafens Zürich erfolgt gestützt auf die Vorgaben aus der Verordnung (EU) Nr. 2018/1139 sowie der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Inhaltlich ergeben sich in den hier relevanten Punkten keine Differenzen zu den Bestimmungen des ICAO-Annex 14.

Art. 9 VIL bestimmt, dass das BAZL eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornehmen kann; das Ergebnis dieser Prüfung lag am 3. August 2021 vor. Die Prüfung ergab, dass die verlangten Anforderungen unter Einhaltung einiger Auflagen eingehalten werden können.

Die FZAG erhebt keine Einwände gegen die Auflagen.

Die luftfahrtspezifische Prüfung stützt sich auf die anwendbaren Vorschriften, Standards und Normen. Die darin formulierten Auflagen sind einzuhalten bzw. umzusetzen. Sie wird als Beilage Bestandteil dieser Verfügung; eine entsprechende Auflage wird in die vorliegende Verfügung aufgenommen.

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

Das Projektareal liegt innerhalb des SIL-Perimeters gemäss dem Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 23. August 2017. Die Standortgebundenheit ist gegeben. Das Vorhaben bewirkt keine Beeinträchtigung der in übergeordneten Planungen vorgesehenen Schutz- und Nutzungsbestimmungen und steht mit den Festlegungen des SIL sowie den Anforderungen der Raumplanung im Einklang; die sach- und raumplanerischen Voraussetzungen für die Plangenehmigung sind somit erfüllt.

2.6 *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.

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

Dem BAZL sind Beginn und Ende der Bauarbeiten frühzeitig schriftlich anzuzeigen. Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt eine Endabnahme durch das BAZL vor Ort.

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

2.7 *Umwelt-, Natur- und Heimatschutz*

2.7.1 Nichtionisierende Strahlung

Die für die Prüfung der NISV-Konformität zuständige Sektion des BAZL stellt fest, dass,

- die geplanten sechs zusätzlichen MLAT-Antennen zur Pisten- und Rollfeldüberwachung am Flughafen Zürich gemäss NISV, Anhang 1, zum Anlagentyp Sendeanlagen für Rundfunk und übrige Funkanwendungen gehören und den Bestimmungen der NISV unterliegen. Es handelt sich gemäss Art. 3 NISV um neue Anlagen, für die mittels Standortdatenblättern nach Art. 11 NISV vom Anlagenbetreiber der Nachweis erbracht werden muss, dass der Anlagegrenzwert (AGW) von 3.0 V/m (Anhang 1 Abs. 74, NISV) und der Immissionsgrenzwert (Anhang 2, NISV) von 44.1 V/m bei einer Frequenz von 1030 MHz eingehalten werden kann;
- die Plangenehmigungsgesuche vollständig sind und alle die zur Beurteilung nötigen Unterlagen enthalten; und
- für keinen der sechs Standorte eine Berechnung über die Einhaltung der Grenzwerte an den drei höchst-belasteten Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) gemacht werden muss, da die äquivalente Strahlungsleistung (ERP) der einzelnen Antennen weniger als 6 W beträgt.

Aufgrund dieser Beurteilung kommt das BAZL zum Schluss, dass die Standortdatenblätter den Nachweis liefern, dass die neuen Anlagen den Immissionsgrenzwert einhalten können. Die geplanten Antennen erfüllen in Bezug auf die nichtionisierende Strahlung somit die gesetzlichen Anforderungen. Auflagen erübrigen sich somit.

2.7.2 Weitere Umweltauswirkungen

Den «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens liegen die einschlägigen Gesetzesbestimmungen zugrunde, sie sind jeweils Teil der Submissionsbestimmungen und der Werkverträge mit den Bauunternehmen und gelten am Flughafen Zürich grundsätzlich als Umweltstandard für die Realisierung. Zusammen mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) des Flughafens und dem Generellen Entsorgungskonzept (GEK) für Bauabfälle auf dem Flughafen stellen sie eine fundierte Basis für die umweltgerechte Realisierung von Bauvorhaben dar.

Im technischen Bericht wird nachvollziehbar dargelegt, dass die Umweltauswirkungen des Vorhabens sehr gering sind. Insgesamt werden 29 m² Boden neu versiegelt. Die Entwässerung der Baustelle erfolgt gemäss der SIA Empfehlung 431, Entwässerung von Baustellen und den Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG. Die Bauabfälle werden gemäss den gesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton entsorgt. Es gelten die Handlungsanweisungen des GEK.

Das Vorhaben hat minimale Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Sofern im Folgenden nicht ausdrücklich etwas anderes verfügt wird, sind die im technischen Bericht aufgeführten Umweltschutzmassnahmen einzuhalten bzw. umzusetzen; eine entsprechende Auflage wird ins Dispositiv aufgenommen.

2.7.3 Baulärm und Bautransporte

Für die Beurteilung des Baulärms ist die BLR⁷ massgebend. Sie zeigt auf, wie die Vorschriften von Art. 11 und 12 USG⁸ bei Baustellen zu konkretisieren und anzuwenden sind. Die Vollzugsbehörden, die über die Einhaltung der lärmrechtlichen Vorschriften entscheiden müssen, beurteilen den Baulärm nach der BLR und legen die konkreten Massnahmen bzw. die anzuwendenden Massnahmenstufen in der Plan-genehmigungsverfügung verbindlich fest.

Zum Schutz von Wohn- und Arbeitsorten mit lärmempfindlichen Nutzungen in der Nähe einer Baustelle enthält die BLR einen Katalog von Massnahmen gegen Lärm. Dabei wird zwischen den Massnahmenstufen A, B und C mit verschiedenen strengen Anforderungen unterschieden. Für Bautransporte gibt es nur die Stufen A und B.

⁷ Baulärmrichtlinie des BAFU (2006), Stand 2011

⁸ Bundesgesetz über den Umweltschutz; SR 814.0

Die zu treffenden Massnahmen für Bauarbeiten und lärmintensive Bauarbeiten richten sich nach:

- dem Abstand zwischen der Baustelle und den nächstgelegenen Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung;
- Tageszeit und Wochentag, während denen Bauarbeiten ausgeführt werden;
- der lärmigen Bauphase⁹ bzw. der Dauer der lärmintensiven Bauarbeiten¹⁰; und
- der Lärmempfindlichkeit¹¹.

Die Massnahmenstufen gemäss BLR kommen dann zur Anwendung, wenn sich Wohnräume und Arbeitsorte mit lärmempfindlichen Nutzungen in einer Entfernung von weniger als 300 m zur Baustelle befinden; dies ist hier nicht der Fall. Daher ist keine Massnahmenstufe festzulegen. Es gelten somit die üblichen Vorsorgemassnahmen gemäss Art. 11 USG sowie die Vorschriften der Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte der FZAG.

Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe A.

2.7.4 Luftreinhaltung

Die erforderlichen Massnahmen zur Luftreinhaltung auf Baustellen ergeben sich aus der BauRLL¹². Sie konkretisiert die allgemein gehaltene Vorschrift in Anhang 2, Ziffer 88 LRV¹³. Der Handlungsbedarf zur vorsorglichen Reduktion der Luftschadstoffbelastung durch Baustellen wird durch die beiden Massnahmenstufen A oder B festgelegt.

Ein Bauvorhaben wird basierend auf den spezifischen Emissionen sowie dem Baustellenumfeld in eine der beiden Massnahmenstufen eingeteilt. Die dazu benötigten objektspezifischen Parameter (Dauer, Art und Grösse der Baustelle) sind aus dem Baugesuch ableitbar; die Lage der Baustelle stützt sich auf die örtliche Bebauungs- und Bevölkerungsdichte ab.

Für den Flughafen gilt die Lage «Agglomeration / innenstädtisch».

Eine Baustelle wird in Stufe B (Basismassnahmen und spezifische Massnahmen) eingestuft, wenn eines der Kriterien Dauer > 1 Jahr, Fläche > 4000 m², oder Kubatur > 10 000 m³ erfüllt ist. Im vorliegenden Fall wird keines dieser Kriterien erreicht und daher ist die Massnahmenstufe A festzulegen.

⁹ Als lärmige Bauphase gilt die Zeitspanne, während der Räume mit lärmempfindlicher Nutzung den Bauarbeiten ausgesetzt sind.

¹⁰ Als Dauer der lärmintensiven Bauarbeiten gilt die Anzahl Tage, an denen solche Arbeiten während mehr als einer Stunde ausgeführt werden. 6 Tage ergeben eine Woche.

¹¹ Die Lärmempfindlichkeit bestimmt das Mass des Schutzanspruches der vom Baulärm betroffenen Gebiete. Sie richtet sich nach den zugeordneten Empfindlichkeitsstufen (ES; Art. 43 und 44 LSV).

¹² Richtlinie über betriebliche und technische Massnahmen zur Begrenzung der Luftschadstoff-Emissionen von Baustellen (Baurichtlinie Luft), 2009, ergänzte Ausgabe 2016

¹³ Luftreinhalte-Verordnung; SR 814.318.142.1

2.8 *Vollzug*

In Anwendung von Art. 3b VIL überwacht das BAZL die Erfüllung der luftfahrtspezifischen Anforderungen. Es lässt die korrekte Ausführung sowie die Einhaltung der verfügten Auflagen durch seine Fachstellen überwachen. Zu diesem Zweck ist das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, gemäss den allgemeinen Bauauflagen zu informieren.

2.9 *Fazit*

Das Gesuch für die Erstellung von sechs zusätzlichen MLAT-Antennen für das SAMAX erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann unter Einhaltung der beschriebenen Festlegungen und Auflagen genehmigt werden.

3. **Gebühren**

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL¹⁴, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 Bst. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben.

Gebühren für die Aufsicht über die verfügten Auflagen werden gesondert erhoben (Art. 51 GebV-BAZL).

4. **Unterschriftsberechtigung**

Nach Art. 49 RVOG kann der Departementsvorsteher oder die Departementsvorsteherin seine oder ihre Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen auf bestimmte Personen übertragen. Die ermächtigten Personen unterschreiben im Namen des Departementsvorstehers oder der Departementsvorsteherin. Mit Verfügung vom 3. Januar 2019 hat die Departementsvorsteherin die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG in ihrem Namen zu unterzeichnen.

5. **Eröffnung und Mitteilung**

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin eröffnet. Dem BAFU und dem Amt für Mobilität des Kantons Zürich (AFM) wird sie zur Kenntnis zugestellt.

¹⁴ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

C. Verfügung

Das Gesuch der FZAG betreffend die Erweiterung Bodenverkehrs-Lagedarstellungssystem (SAMAX) am Flughafen Zürich wird wie folgt genehmigt:

1. Vorhaben

1.1 *Gegenstand und Standort*

Installation von sechs zusätzlichen MLAT-Antennen an folgenden Standorten auf der Luftseite des Flughafens:

- RU30: Frachtstrasse, Parz. Nr. 3139.14; Kloten;
- RU31: OPS Center 1, Parz. Nr. 3139.14; Kloten;
- RU32: Bravostrasse BLF Ost, Parz. Nr. 3139.14, Kloten;
- RU26: Himmelbachstrasse bei TMM 14B, Parz. Nr. 3000, Winkel;
- RU27: Glattstrasse bei TMM 16A, Parz. Nr. 1959, Oberglatt; und
- RU33: Trafostation Püntwis, Stichstrasse Schwelle-10, Parz. Nr. 4100, Rümlang.

Flughafenareal, Piste 14-32, Grundstück Kat.-Nrn. 1959 (Oberglatt) und 3000 (Winkel).

1.2 *Massgebende Unterlagen*

Plangenehmigungsgesuch der FZAG vom 19.7.2021 (Eingang beim BAZL) mit folgenden Beilagen:

- Formular Plangenehmigungsgesuch;
- Situationsplan 1:10 000, Plan-Nr. 19103 vom 14.07.2021, FZAG;
- Technischer Bericht vom 5.7.2021, M+L Partner AG, Europa-Str. 15, 8152 Glattbrugg;
- Übersicht-MLAT-Antennen, 1:15 000, 2021.59-151 vom 05.07.2021, MLP AG;
- Zufahrt MLAT, 1:20 000, 2021.59-308 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU26, 1:200, 2021.59-301 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU27, 1:200, 2021.59-302 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU30, 1:200, 2021.59-303 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU31, 1:500, 2021.59-306 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU32, 1:200, 2021.59-304 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Situation RU33, 1:200, 2021.59-305 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Schnitte RU26, 27, 30, 1:50, 2021.59-201 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Schnitte RU32, 33, 1:50, 2021.59-202 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Baubereich RU30, 1:500, 2021.59-307 vom 5.7.2021, MLP AG;
- Beilage Mastdesign 1:50 / 1:10 vom 20.10.2012, Europoles;
- Beilage RU31_Antenna, dB Systems Inc.;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU26 vom

- 2.7.2021, Skyguide;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU27 vom 2.7.2021, Skyguide;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU30 vom 2.7.2021, Skyguide;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU31 vom 2.7.2021, Skyguide;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU32 vom 2.7.2021, Skyguide;
- NISV, Nachweis über das Einhalten der Anforderungen für Antenne RU33 vom 2.7.2021, Skyguide;
- Unbedenklichkeitsprüfung SAMAX MLAT ZRH QIOM vom 2.7.2021, Skyguide;
- Anhang zur Unbedenklichkeitsprüfung MLAT ZURICH QIOM vom 30.6.2021, Skyguide.

2. Festlegungen

- 2.1 Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe A gemäss BRL.
- 2.2 Für die Baustelle gilt bezüglich Luftreinhaltung die Massnahmenstufe A gemäss BauRLL.

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

Dem BAZL sind Beginn und Ende der Bauarbeiten frühzeitig schriftlich anzuzeigen. Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt eine Endabnahme durch das BAZL vor Ort.

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

bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

3.2 *Luftfahrtspezifische Auflagen*

Es gelten die Auflagen gemäss der luftfahrtspezifischen Prüfung des BAZL vom 3. August 2021 (Beilage).

3.3 *Auflagen zum Umweltschutz*

Die im technischen Bericht aufgeführten Umweltschutzmassnahmen sind einzuhalten bzw. umzusetzen.

4. **Gebühren**

Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der Gesuchstellerin auferlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet.

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

5. **Eröffnung**

Diese Verfügung inkl. Beilage wird per Einschreiben eröffnet:

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

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

- Amt für Mobilität des Kantons Zürich, Flughafen / Luftverkehr, 8090 Zürich
- BAFU, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
i. A.



Marcel Kägi

Vizedirektor Bundesamt für Zivilluftfahrt

Beilage

Luftfahrtspezifische Prüfung des BAZL vom 3. August 2021.

Rechtsmittelbelehrung

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

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

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