



Abteilung I
A-5018/2021

Urteil vom 18. September 2023

Besetzung

Richter Maurizio Greppi (Vorsitz),
Richterin Claudia Pasqualetto Péquignot,
Richter Jérôme Candrian,
Gerichtsschreiber Stephan Metzger.

Parteien

1. **A.** _____,
2. **B.** _____,
3. **C.** _____,
4. **D.** _____,
5. **E.** _____,
6. **F.** _____,
7. **G.** _____,
8. **H.** _____,
9. **I.** _____,
10. **J.** _____,
11. **K.** _____,
12. **L.** _____,
13. **M.** _____,
14. **N.** _____,
15. **O.** _____,
16. **P.** _____,
17. **Q.** _____,
18. **R.** _____,
19. **S.** _____,

alle vertreten durch
MLaw Hans-Jacob Heitz,
Weingartenstrasse 44, Postfach 1027,
8708 Männedorf,
Beschwerdeführende,

gegen

**Skyguide, schweizerische Aktiengesellschaft für zivile
und militärische Flugsicherung,**
8602 Wangen b. Dübendorf,
Beschwerdegegnerin,

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL,
Postfach, 3003 Bern,
Vorinstanz.

Gegenstand

Plangenehmigung Mastersatz für Flugfunk-Antennen.

Sachverhalt:**A.**

A.a Die Schweizerische Aktiengesellschaft für zivile und militärische Flugsicherung (Skyguide AG) betreibt am Standort Waltikon seit ihrer Erstellung im Jahr 1988 eine Flugfunk-Antenne mit zugehöriger Infrastruktur für die Funk-Kommunikation zwischen Piloten und Flugverkehrsleitern. Mit diesem Standort wird hauptsächlich der östliche obere Luftraum über der Schweiz bedient. Die Funkstation besteht aus einem Gebäude (Eigentum Kanton Zürich) mit dazugehörigem Antennenmast (Eigentum Skyguide AG) und ist ein integraler Teil des Radio-Systems des Flugsicherungscentrums in Dübendorf.

Regelmässige Kontrollen zeigten ein zunehmendes Rostproblem im unteren Teil des Masts. Eine Statikstudie hat ergeben, dass weder der Mast noch das Fundament die heute gültigen SIA-Normen erfüllen. Zudem sind die auf dem Mast montierten Antennensysteme für den Flugfunk seit den Achtzigerjahren in Betrieb und erreichen demnächst das Ende ihrer Lebensdauer. Um das Risiko von Ausfällen zu minimieren sowie um die neuen SIA-Vorschriften erfüllen zu können, müssen laut Skyguide AG sowohl der Mast als auch die Antennen-Systeme ersetzt werden.

A.b Am 26. Januar 2021 reichte die Skyguide AG beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) ein Baugesuch für den Ersatz des heutigen Masts für Flugfunk-Antennen am Standort Waltikon ein. Demnach sollte der bestehende Rohrmast mit einer Höhe von knapp 48 m durch einen Gittermast mit einer Rohrnadel und einer Gesamthöhe von rund 52 m ersetzt werden. Es ist vorgesehen, den Ersatzmast – wie der heute bestehende Mast – für mehrere Dienste zu nutzen. Diese umfassen den zivilen Flugfunk (ATC, betrieben durch die Skyguide AG), den militärischen Flugfunk (ATC Luftwaffe, betrieben durch die Skyguide AG), den Sicherheitsfunk POLYCOM (betrieben von der Kantonspolizei Zürich) sowie den Mobilfunk (betrieben von Swisscom Mobile).

A.c Das BAZL führte für das Vorhaben ein ordentliches Plangenehmigungsverfahren durch. Während der Auflagefrist gingen Einsprachen von Anwohnerinnen und Anwohnern in der Nähe der Flugfunk-Antenne ein. Mit Verfügung vom 15. Oktober 2021 genehmigte das BAZL das Plangenehmigungsgesuch mit gewissen Auflagen und wies die in den Stellungnahmen und Einsprachen gestellten Anträge im Sinne der Erwägungen ab, soweit diese nicht als Auflage in die Verfügung aufgenommen wurden.

B.

B.a Gegen diese Verfügung erheben verschiedene in der Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" organisierte Privatpersonen sowie weitere Anwohner (nachfolgend: Beschwerdeführende) mit Eingabe vom 16. November 2021 Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht und beantragen, es sei der Plangenehmigungsentscheid des BAZL vom 15. Oktober 2021 aufzuheben, eventualiter die Angelegenheit an das BAZL zwecks Durchführung eines korrekten Plangenehmigungsverfahrens zurückzuweisen.

Sie begründen ihr Begehren im Wesentlichen damit, der neue Mast sei nicht ein blosser Ersatz für die alte Flugfunk-Antenne, sondern stelle eine neue Anlage dar. Insbesondere sei er mehr als vier Meter höher, trage die Antennen von verschiedenen Unternehmen und Diensten, stehe rund 30 m vom alten Standort entfernt und sei in seiner neuen Ausführung als Gittermast nicht mit dem alten schlanken Rohrmast zu vergleichen. Mit den neuen Antennen werde auch die Strahlungssituation verändert und mit seiner neuen Gestalt und den neu vorgesehenen Beleuchtungskörpern stelle der neue Mast einen massiven Eingriff in die Wohn- und Lebensqualität der benachbarten Anwohner dar.

B.b Das BAZL (nachfolgend Vorinstanz) beantragt mit Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 die Abweisung der Beschwerde. Dies begründet es im Wesentlichen damit, dass die gerügte Installation einer Hindernisbefeuerung im Einspracheverfahren nie zur Sprache gekommen sei und dass die nichtionisierende Strahlung der neuen Anlage gemäss Berechnungen unter den Immissions- und Anlagegrenzwerten bleibe. Ausserdem sei der neue Mast aus technischen Gründen an einen Standort in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgebäude gebunden und könne nicht an den von den Beschwerdeführenden vorgeschlagenen Ort verlegt werden. Eine Prüfung dieses Alternativstandorts erübrige sich auch deshalb, da die Anlage die Anlagegrenzwerte einhalte.

B.c Die Skyguide AG (nachfolgend Beschwerdegegnerin) beantragt mit Beschwerdeantwort vom 16. Dezember 2021 ebenfalls die Abweisung der Beschwerde und zugleich den Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde. Sie begründet ihr Begehren im Wesentlichen damit, der durch die Beschwerdeführenden weitgehend nicht spezifizierte Alternativstandort sei technisch nicht machbar. Der neue Ersatzmast könne sodann aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen nicht mehr gleich gebaut werden, wie der alte und die neue Lichtbefeurung würde den gesetzlichen Grundlagen

entsprechen. Bezüglich des Gesuchs um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde führt sie insbesondere aus, die existierende Mastanlage sei sanierungsbedürftig und die Statistikanforderungen für Bauten hätten sich seit dem Bau des Masts im Jahr 1988 verschärft. Dies mache eine entsprechende Sanierung des Masts erforderlich und es bestehe die Gefahr, dass die Funkanlage in absehbarer Zeit nicht mehr betriebssicher sei. Aufgrund der Bedeutung der Anlage Waltikon für den oberen östlichen Luftraum sei sie von zentraler Bedeutung für die Infrastruktur des Flugfunksystems des Flugsicherungscenters in Dübendorf.

C.

C.a Mit Stellungnahme vom 30. Dezember 2021 beantragen die Beschwerdeführenden die Abweisung des Gesuchs um Entzug der aufschiebenden Wirkung.

C.b Mit Gesuch vom 4. Januar 2022 beantragen die Beschwerdeführenden die Sistierung des Verfahrens für die Dauer von sechs Monaten zwecks Durchführung einer Mediation und des beantragten Augenscheins. Eventualiter sei eine Fristerstreckung zur Einreichung der Replik in der Hauptsache bis 28. Februar 2022 unter der Möglichkeit weiterer Erstreckungen zu gewähren.

C.c Mit Vernehmlassung vom 7. Januar 2022 nimmt die Vorinstanz zum Gesuch um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde Stellung und beantragt unter Verweis auf die Sicherheitsfunktion der Anlage für den Luftverkehr und deren dringenden Sanierungsbedarf dessen Gutheissung.

C.d Mit Replik vom 20. Januar 2022 zum Gesuch um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde hält die Beschwerdegegnerin an ihren mit Beschwerdeantwort vom 16. Dezember 2021 gestellten Rechtsbegehren fest und beantragt, das Sistierungsgesuch sei abzuweisen.

C.e Mit Zwischenverfügung vom 31. Januar 2022 heisst das Bundesverwaltungsgericht das Gesuch um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde gut und gewährt den Beschwerdeführenden die beantragte Fristerstreckung bis zum 24. Februar 2022.

D.

Mit Replik vom 14. Februar 2022 halten die Beschwerdeführenden an ihren Rechtsbegehren fest und machen weitere Ausführungen zu den gerügten Verfahrensmängeln, so im Wesentlichen zur Verletzung des Anspruchs auf

rechtliches Gehör, zur falschen Aussteckung des Baugespannes und zur Durchführung des Bewilligungsverfahrens. In materieller Hinsicht beanstanden sie erneut, der Ersatz des Funkmasts entspreche einer neuen Anlage (aliud), die Wohnhygiene werde durch die neue Hindernisbefeuerung in unverhältnismässiger Weise beeinträchtigt, der Alternativstandort sei ungenügend berücksichtigt worden und es habe keine ausreichende Interessen- beziehungsweise Güterabwägung stattgefunden.

E.

Mit Fachbericht vom 21. April 2022 äussert sich das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zum Ausführungsprojekt, insbesondere bezüglich der nichtionisierenden Strahlung und der Lichtemissionen. Es führt im Wesentlichen aus, die Voraussetzungen für die Einhaltung von Anlage- und Immissionsgrenzwerte sei beim projektierten Funkmast eingehalten, weshalb es keine Rolle spiele, ob das geplante Bauvorhaben als Änderung einer bestehenden oder Bau einer neuen Anlage qualifiziert werde. Das BAFU vertritt im Weiteren die Ansicht, dass für die transparente Deklaration der nichtionisierenden Strahlung umhüllende Antennendiagramme zu verwenden seien, welche die Strahlungswerte auch für den Fall der innerhalb des für jede Antenne festgelegten Frequenzbandes vorgesehenen Frequenzwechsel abbilden würden. Ausserdem vertritt das BAFU die Ansicht, dass auf eine Hindernisbefeuerung verzichtet werden sollte, zumal der Mast nicht die Höhe von 60 m erreiche, ab welcher eine Markierung durch Lichter vorgeschrieben sei.

F.

Mit Schreiben vom 7. Juni 2022 rügen die Beschwerdeführenden, die Beschwerdegegnerin habe eigenmächtig das Aussteckungsprofil für den Funkmast entfernt. Dies stelle eine widerrechtliche Einschränkung ihrer Rechte dar und verletze ihren Anspruch auf das rechtliche Gehör.

G.

Mit Duplik vom 20. Juni 2022 hält die Beschwerdegegnerin an ihren mit Beschwerdeantwort vom 16. Dezember 2021 gestellten Rechtsbegehren fest. Sie führt zum Fachbericht des BAFU im Wesentlichen aus, dieses habe bezüglich der Deklaration der Strahlungswerte seine frühere Meinung geändert und spreche sich für umhüllende Antennendiagramme aus. Die im Standortdatenblatt festgehaltenen Werte würden sich jedoch als korrekt erweisen und es würden keine rechtlich verbindlichen Regelungen zur Berechnungs- oder Messmethodik von Flugsicherungsanlagen bestehen. Bezüglich der Hindernisbefeuerung sei anzumerken, dass sich auch das

BAFU für die Einhaltung sicherheitstechnischer Beleuchtungsnormen ausspreche und dass durch die Hindernisbefeuerung die Sicherheit des Flugverkehrs – speziell bezüglich des Sichtflugs, der in dieser Gegend regelmässig auch bei Dunkelheit vorkomme – erhöht werde. Ausserdem bestätigt die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen ihre bereits gemachten Ausführungen.

H.

Mit Eingabe vom 27. Juni 2022 äussert sich die Vorinstanz zum Fachbericht des BAFU und hält fest, dass dieser die Anforderungen an die nicht-ionisierende Strahlung als erfüllt bestätige. Sie erachte es auch nicht als sinnvoll, die Berechnungen aufgrund von einzelnen Frequenzen durchzuführen, verändere sich die Strahlenbelastung aufgrund eines Frequenzwechsels doch nur minim. Aus diesem Grund könne sie die im vorinstanzlichen Verfahren gemachten Ausführungen der Beschwerdegegnerin nachvollziehen und halte an ihrem Entscheid fest. Betreffend die Lichtemissionen sei anzumerken, dass diese im Vorverfahren nicht thematisiert worden seien, weshalb sie sich auch nicht dazu veranlasst gesehen hätten, sich in der angefochtenen Verfügung damit auseinanderzusetzen. Die vom BAFU vorgelegte Beurteilung überzeuge jedoch nicht, würde ein Hindernisfeuer doch keinesfalls eine Blendwirkung bei den Anwohnern haben. Ausserdem beantragt die Vorinstanz, es sei auf die Beschwerde in Bezug auf die im Beschwerdeverfahren neu auftretenden Beschwerdeführenden nicht einzutreten. Die angefochtene Verfügung verletze kein Bundesrecht, weshalb die Beschwerde abzuweisen sei, sofern überhaupt darauf eingetreten werde.

I.

In ihren Schlussbemerkungen vom 21. Juli 2022 halten die Beschwerdeführenden an ihren Begehren und den betreffenden Begründungen fest. Bezüglich des Fachberichtes des BAFU äussern sie sich dahingehend, dass sich die Fachbehörde zu Recht für umhüllende Antennendiagramme ausgesprochen habe, und dass sich die Hindernisbefeuerung als widerrechtlich erweise.

J.

Auf die weiteren Vorbringen der Parteien und die bei den Akten liegenden Schriftstücke wird, soweit entscheidrelevant, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Das Bundesverwaltungsgericht beurteilt gemäss Art. 31 des Verwaltungsgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 (VGG, SR 173.32) Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 des Verwaltungsverfahrensgesetzes vom 20. Dezember 1968 (VwVG, SR 172.021), sofern eine Vorinstanz im Sinne von Art. 33 VGG entschieden hat und keine Ausnahme nach Art. 32 VGG gegeben ist.

Die angefochtene Plangenehmigung ist eine Verfügung im genannten Sinn und ist von einer zulässigen Vorinstanz gemäss Art. 33 Bst. d VGG erlassen worden. Da keine Ausnahme gemäss Art. 32 VGG vorliegt, ist das Bundesverwaltungsgericht zur Beurteilung der vorliegenden Beschwerde aufgrund von Art. 6 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt vom 21. Dezember 1948 (Luftfahrtgesetz, LFG, SR 748.0) in Verbindung mit Art. 31 VGG und Art. 5 VwVG zuständig.

1.2 Das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht richtet sich nach dem VwVG, soweit das VGG nichts anderes bestimmt (Art. 37 VGG).

1.3

1.3.1 Die Beschwerdeführenden führen in ihrer Eingabe vom 16. November 2021 betreffend ihre Legitimation aus, sie alle hätten sich am Einspracheverfahren direkt beteiligt und seien als Besitzer von Wohneigentum in der Nähe zum projektierten Flugfunkmast direkt sowie unmittelbar betroffen und deshalb in ihren Rechten berührt. Mit Eingabe vom 30. Dezember 2021 führen sie sechs weitere, bisher weder per anwaltliche Vollmacht im Einspracheverfahren als Mitglieder der Stockwerkeigentümergeinschaft ausgewiesene natürliche Personen, noch in der Beschwerdeschrift vom 16. November 2021 als beteiligte aufgeführte Parteien, auf. Sie führen mit Replik vom 14. Februar 2022 im Weiteren aus, die Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" trete nicht als Beschwerdepartei auf.

1.3.2 Die Vorinstanz führt in ihrer Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 aus, die Beschwerdeführenden würden eine formale Ungenauigkeit der angefochtenen Verfügung rügen, indem natürliche Personen als Einsprecher unterschlagen worden seien. Diese Personen seien jedoch allesamt als Mitglieder der als Einsprecherin aufgeführten Stockwerkeigentümergeinschaft aufzufassen. Im Übrigen sei auf die Beschwerde

bezüglich der Beschwerdeführenden 14-19 nicht einzutreten, sei doch deren Prozessbeitritt verspätet erfolgt und gebe es keinen Grund, welcher die verspätete Beschwerdeführung rechtfertige.

1.3.3

1.3.3.1 Zur Beschwerde ist nach Art. 48 Abs. 1 VwVG berechtigt, wer am Verfahren vor der Vorinstanz teilgenommen hat, durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung besitzt. Verlangt ist nebst der formellen Beschwerde, dass der Beschwerdeführer über eine besondere Beziehungsnähe zur Streitsache verfügt und einen praktischen Nutzen aus der Aufhebung oder Abänderung der angefochtenen Verfügung zu ziehen vermag (vgl. BGE 137 II 30 E. 2.2.2).

1.3.3.2 Weiter sind ein besonderes Berührtsein durch das Projekt und ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung erforderlich. Als schutzwürdig gelten dabei rechtliche, aber auch bloss tatsächliche Interessen (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts [BVGer] A-7365/2009 vom 9. November 2010 E. 2.2). Bei Bauvorhaben muss die Nähe der Beziehung zum Streitgegenstand insbesondere in räumlicher Hinsicht gegeben sein (BGE 139 II 499 E. 2.2 und 137 II 30 E. 2.2.2). Als wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Betroffenheit dient die räumliche Distanz zum umstrittenen Bauvorhaben. Es darf jedoch nicht schematisch auf einzelne Kriterien (insbesondere Distanzwerte) abgestellt werden. Erforderlich ist eine Gesamtwürdigung anhand der konkreten Verhältnisse, wobei nebst quantitativen Kriterien auch solche qualitativer Natur zu berücksichtigen sind (Urteile des Bundesgerichts [BGer] 1C_101/2016 vom 21. November 2016 E. 3.2 f. und 1C_559/2015 vom 22. Dezember 2015 E. 3.1; Urteil des BVGer A-1251/2012 vom 15. Januar 2014 E. 1.2). Im Zusammenhang mit dem Bau von Mobilfunkanlagen bejaht das Bundesgericht die Einsprache- beziehungsweise Beschwerdeberechtigung, wenn die beschwerdeführende Partei innerhalb eines Radius wohnt, in dem die nichtionisierende Strahlung mehr als 10 % des Anlagegrenzwerts beträgt (Urteil des BGer 1C_11/2016 vom 10. Juni 2016 E. 1 mit Hinweis auf BGE 128 II 168 E. 2).

1.3.3.3 Die Beschwerdeführenden 1-4 sind Anwohner oder Eigentümer von Liegenschaften in unmittelbarer Nähe zum projektierten Funkmast. Gemäss der bei den Akten befindlichen Berechnung für die elektrische Feldstärke an den höchstbelasteten Orten mit empfindlicher Nutzung

(OMEN) beträgt diese jeweils im Abstand von rund 100 m am Wohnort der Beschwerdeführenden 1 und 2 mit 2.66 V/m, das heisst 88.66 %, beziehungsweise am Wohnort der Beschwerdeführenden 3 und 4 mit 2.61 V/m, das heisst 87 % des Anlagegrenzwertes von 3.00 V/m. Damit wohnen die Beschwerdeführenden 1-4 innerhalb des mit 1072.83 m von der Beschwerdegegnerin bezüglich des Flugfunks errechnen Legitimationsperimeters. Für die Mobilfunkanlage betragen diese Werte bei den OMEN der Beschwerdeführenden 1 und 2 für die elektrische Feldstärke 3.74 V/m, das heisst 74.8 % des Anlagegrenzwertes von 5.00 V/m beziehungsweise bei den Beschwerdeführenden 3 und 4 3.99 V/m, was 79.8 % des Anlagegrenzwertes entspricht. Auch der diesbezüglich errechnete Legitimationsperimeter von 846.97 m berechtigt die Beschwerdeführenden 1-4 zur Beschwerde (vgl. BGE 133 II 409 E. 1.3.1, 128 II 168 E. 2.3). Ausserdem besteht eine Sichtbeziehung der Beschwerdeführenden 1-4 zum Ausführungsprojekt, welches mit einer projektierten Höhe von 52 m gut sichtbar ist. Ein schutzwürdiges Interesse erscheint demnach zumindest glaubhaft und eine besondere Betroffenheit ist damit gegeben. Sie haben am Einspracheverfahren teilgenommen und sind als Adressaten der Verfügung formell sowie als Anwohner im erwähnten Radius auch materiell beschwert. Die Beschwerdeführenden 1-4 sind deshalb im Sinne von Art. 48 VwVG zur Beschwerde legitimiert.

1.3.4 Stockwerkeigentümergeinschaften sind dann zu einer Beschwerde legitimiert, wenn sie ihre eigenen Interessen vertreten, das heisst, wenn diesbezüglich ein Beschluss ihrer Mitglieder vorliegt, welcher deren Interessenwahrung an die Gemeinschaft respektive deren Verwalter überträgt (vgl. ALFRED KOLLER, Wesen und Strukturen des schweizerischen Stockwerkeigentums, in: AJP 2004 S. 933, 942 f.; STEFAN GÄUMANN/RENÉ BÖSCH, Art. 712I, in: Geiser/Wolf [Hrsg.], Basler Kommentar, Zivilgesetzbuch II, Art. 457-977 ZGB, 7. Aufl., Basel 2023 [nachfolgend: BSK-ZGB II]. Rz. 11 f., 14, GÄUMANN/BÖSCH, Art. 714m, in: BSK-ZGB II, Rz. 2 ff.). Ein solcher Beschluss geht vorliegend nicht aus den Akten hervor, weshalb sich die Aufnahme der Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" als Einsprecherin durch die Vorinstanz ins Einspracheverfahren nicht als richtig erweist. Da die Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" im vorliegenden Beschwerdeverfahren nicht mehr als Beschwerdeführerin auftritt, können weitere Ausführungen betreffend deren Legitimation unterbleiben.

1.3.5 Hingegen nahmen die Beschwerdeführenden 5-13 als Einsprechende am vorinstanzlichen Verfahren teil. Sie sind als natürliche

Einzelpersonen in ihrer Einsprache vom 10. März 2021 aufgeführt und legten entsprechende Vollmachten zugunsten des Rechtsvertreters vor. Fälschlicherweise wurden sie jedoch im Plangenehmigungsverfahren nicht als Einspracheparteien aufgeführt, sondern einzig durch die Vorinstanz unter der Einsprache der Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" zusammengefasst. Dies kann ihnen aber nicht nachteilig ausgelegt werden. Vielmehr wohnen auch sie innerhalb der errechneten Legitimationsperimeter (vgl. oben E. 1.3.3) und sind sowohl formell als auch materiell vom Projekt betroffen.

1.3.6 Was die Beschwerdeführenden 14-19 betrifft, so geht aus den Akten nicht hervor, dass sich diese am vorinstanzlichen Einsprache- und Plangenehmigungsverfahren beteiligt haben. Wie bereits erwähnt liegt auch kein Beschluss der Stockwerkeigentümergeinschaft "[...]" vor, mit welchem sie (neben weiteren Mitgliedern) die Interessenvertretung an die Gemeinschaft übertragen hätten. Selbst die Beschwerde vom 16. November 2021 wurde nicht in ihrem Namen erhoben. Vielmehr räumt ihr Rechtsvertreter in seiner Eingabe vom 10. Dezember 2021 ein, die Beschwerdeführenden 14-19 hätten aufgrund der in der Beschwerdeschrift angesprochenen Kommunikationspanne zu spät vom Bauvorhaben erfahren (vgl. dazu unten E. 5.3.2.2), würden jedoch die erhobene Beschwerde unterstützen. Damit wird bestätigt, dass die Beschwerdeführenden 14-19 nicht am Einspracheverfahren teilgenommen haben und dass sie somit formell nicht von der angefochtenen Verfügung beschwert sind Infolgedessen sind sie nicht zur Beschwerde im vorliegenden Verfahren legitimiert (vgl. ausdrücklich in Art. 37f Abs. 1 LFG so festgehalten), weshalb auf die Beschwerde in Bezug auf die Beschwerdeführenden 14-19 nicht einzutreten ist.

1.4 Im Weiteren ist zu prüfen, ob die von den Beschwerdeführenden vorgebrachten Rechtsbegehren und Rügen vom Streitgegenstand erfasst sind.

1.4.1 Einziges Anfechtungsobjekt im Verfahren vor Bundesverwaltungsgericht bildet der vorinstanzliche Entscheid, welcher den möglichen Umfang des Streitgegenstandes begrenzt. Es kann demnach nur Gegenstand des Beschwerdeverfahrens sein, was Gegenstand des erstinstanzlichen Verfahrens war. Der Streitgegenstand bestimmt sich anhand der Beschwerdeanträge, die sich ihrerseits im Rahmen des Anfechtungsobjekts, das heisst des Dispositivs des angefochtenen Entscheids, bewegen müssen. Er kann sich im Laufe des Beschwerdeverfahrens nur verengen, darf hingegen nicht erweitert oder qualitativ verändert werden. Neue Anträge sind im

Beschwerdeverfahren vor Bundesverwaltungsgericht deshalb grundsätzlich unzulässig. Die obere Instanz soll Gegenstände, über welche die Vorinstanz nicht entschieden hat, nicht beurteilen, da sonst in die funktionelle Zuständigkeit der Letzteren eingegriffen wird (vgl. BGE 136 II 165 E. 5; BVGE 2016/13 E. 1.3.4; OLIVER ZIBUNG/ELIAS HOFSTETTER, Art. 49, in: Waldmann/Krauskopf [Hrsg.], Praxiskommentar Verwaltungsverfahrensgesetz, 3. Aufl. Zürich 2023 [nachfolgend: Praxiskommentar VwVG], Rz. 51; FRANK SEETHALER/FABIA PORTMANN, Art. 52, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 38; ANDRÉ MOSER/MICHAEL BEUSCH/LORENZ KNEUBÜHLER/MARTIN KAYSER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, 3. Aufl., Basel 2022, Rz. 2.7 f., 2.208 und 2.213 f.; JÉRÔME CANDRIAN, Introduction à la procédure administrative fédérale, 2013, Rz. 182).

1.4.2 Dies gilt auch für Beschwerden, welche sich gegen einen Plangenehmigungsentscheid betreffend die Erstellung oder Änderung von Infrastrukturprojekten zugunsten des Luftverkehrs – das heisst gegen einen im spezialgesetzlichen Einspracheverfahren gemäss Art. 27a ff. der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt vom 23. November 1994 (VIL, SR 748.131.1) getroffenen Entscheid – richten. Sämtliche Begehren beziehungsweise Einwände gegen das Auflageprojekt müssen demnach zumindest sinngemäss bereits innerhalb der Auflagefrist im Einspracheverfahren erhoben werden und können im Beschwerdeverfahren nicht mehr nachgetragen werden (vgl. BGE 133 II 30 E. 2.4, 135 II 35 E. 2; ebenso Urteile des BVGer A-5000/2018 vom 5. Mai 2020 E. 1.5 und A-5292/2017 vom 10. April 2019 E. 1.2.1 je mit Hinweisen, A-2332/2014 vom 18. Januar 2016 E. 1.3.1; ZIBUNG/HOFSTETTER, Art. 49, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 5.).

1.4.3 Die Beschwerdeführenden machen mit Eingabe vom 16. November 2021 unter anderem geltend, die für den Ersatzmast vorgesehene Hinderisbefeuerng beeinträchtigt sie in ihrer Lebensqualität, da die Lichtemissionen in ihre Wohn- und Schlafräume eindringen würden. Im Weiteren wird gerügt, die Aussteckung des Bauprojektes habe die Höhe des Ersatzmasts nicht korrekt wiedergegeben, weshalb der Sachverhalt unrichtig festgestellt worden sei.

Diese beiden Vorbringen wurden – wie den Akten zu entnehmen ist – im Einspracheverfahren von den Beschwerdeführenden noch nicht vorgebracht, weshalb sich die Vorinstanz in der angefochtenen Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 auch nicht veranlasst sah oder sehen musste, diesbezügliche Erwägungen anzustellen und darüber zu entscheiden (vgl. ALFRED KÖLZ/ISABELLE HÄNER ANDREAS BÄRTSCHI,

Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 3. Aufl., Zürich 2013, Rz. 687). Vielmehr wurde die Hindernisbefeuerung aufgrund der vorgelegten – und in diesem Punkt nicht angefochtenen – Gesuchsunterlagen im Rahmen der Plangenehmigung genehmigt. Auch die Aussteckung des Projektes war während der öffentlichen Auflage im Gelände sichtbar und wurde in den Gesuchsunterlagen spezifiziert. Dennoch blieb sie in den Einsprachen der späteren Beschwerdeführenden unbestritten und wurde erst im vorliegenden Beschwerdeverfahren gerügt. Die beiden Vorbringen sind folglich vor dem BVGer vom Streitgegenstand nicht erfasst, weshalb auf die Beschwerde diesbezüglich nicht einzutreten ist.

1.5 Auf die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist im Übrigen einzutreten (vgl. Art. 50 Abs. 1 und Art. 52 Abs. 1 VwVG).

2.

Das Bundesverwaltungsgericht überprüft die angefochtene Verfügung auf Rechtsverletzungen – einschliesslich unrichtiger oder unvollständiger Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und Rechtsfehler bei der Ausübung des Ermessens – sowie auf Angemessenheit hin (Art. 49 VwVG). Es auferlegt sich allerdings eine gewisse Zurückhaltung, wenn technische Fragen zu beurteilen sind oder die Vorinstanz gestützt auf eigene besondere Fachkompetenz oder die ihr vom Gesetzgeber beigegebenen Fachbehörden entschieden hat. Voraussetzung für diese Zurückhaltung ist indes, dass im konkreten Fall keine Anhaltspunkte für eine unrichtige oder unvollständige Sachverhaltsfeststellung vorliegen und davon ausgegangen werden kann, die Vorinstanz habe die für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte geprüft und die erforderlichen Abklärungen sorgfältig und umfassend vorgenommen. Das Gericht soll nicht aus eigenem Gutdünken, sondern nur aus triftigen Gründen von der Beurteilung durch die zuständige Fachbehörde abweichen (BGE 139 II 185 E. 9.3 und 133 II 35 E. 3; Urteil BGer 2C_60/2018 vom 31. Mai 2019 E. 3.3 und 1C_556/2013 vom 21. September 2016 E. 5.2; Urteile BVGer A-296/2020 vom 3. November 2020 E. 2.2 und A-645/2020 vom 19. August 2020 E. 2).

3.

3.1 Mit Eingabe vom 4. Januar 2022 stellen die Beschwerdeführenden den Antrag, es sei gestützt auf Art. 33b Abs. 1 VwVG das Beschwerdeverfahren für 6 Monate zu sistieren und es sei – unter dem Vorbehalt einer vom Bundesverwaltungsgericht einzuberufenden Instruktionsverhandlung – gestützt auf Art. 33b Abs. 2 VwVG eine fachkundige natürliche Person als

Mediator zu berufen, unter anderem zur Durchführung des formell mit der Beschwerde beantragten Augenscheins, wobei den Parteien aufzutragen sei, zeitnah eine Lösung anzustreben, mit denen beide beziehungsweise alle beteiligten Parteien zufrieden sein können; eventualiter sei den Beschwerdeführenden die Frist zu den Beschwerderepliken erstmals mit der Möglichkeit weiterer Fristerstreckungen bis zum 28. Februar 2022 zu erstrecken. Sie begründen ihr Begehren mit ihrer Bereitschaft, zusammen mit der Beschwerdegegnerin und der Vorinstanz eine einvernehmliche und verfahrensökonomisch sinnvolle Lösung zu erarbeiten. Die Vorinstanz habe bereits mit Schreiben vom 1. November 2021 zugesichert, sich nicht gegen eine Sistierung zu diesem Zwecke auszusprechen. Anlässlich des Augenscheins während dem Einspracheverfahren hätten sich die Parteien bereits ausgetauscht und um eine Lösung bemüht. Dabei hätten die Beschwerdeführenden eine technisch machbare Verschiebung des Standortes um 50-80 m vorgeschlagen, wobei eine Zeitverzögerung durch eine allenfalls notwendige Neuauflage des Plangenehmigungsgesuchs vertretbar sei. Zu einer Einigung sei es allein aufgrund des Zeitdrucks nicht gekommen.

3.2 Die Vorinstanz äussert sich in ihrer Stellungnahme vom 7. Januar 2022 nicht zur beantragten Sistierung. Hingegen beantragt die Beschwerdegegnerin mit Stellungnahme vom 20. Januar 2022, das Sistierungsbegehren sei abzuweisen und begründet dies damit, sie sei ausdrücklich nicht mit einem Vorgehen gemäss Art. 33b Abs. 1 VwVG einverstanden. Der von den Beschwerdeführenden anlässlich des Augenscheins vom 16. Oktober 2021 vorgeschlagene Ersatzstandort sei für sie nämlich keine Option und es sei auch nicht erkennbar, dass die Beschwerdeführenden eine andere Lösung als ihr eigener Vorschlag akzeptieren würden. Ein neuer Standort sei ausserdem mit einer Neuplanung und Neuauflage des Projektes verbunden, wodurch sich der Mastersatz um rund 3 Jahre verzögern würde.

3.3 Art. 33b Abs. 1 VwVG sieht vor, dass die Behörde das Verfahren im Einverständnis mit den Parteien sistieren kann, damit sich diese über den Inhalt der Verfügung einigen können. Diese Bestimmung schafft die Voraussetzung für eine gütliche Einigung der Parteien im Rahmen eines Mediationsverfahrens. Ein solches beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit und setzt voraus, dass die Parteien ohne äusseren Zwang bereit sind, ein Verfahren zur gütlichen Einigung durchzuführen. Daraus leitet sich ab, dass die Behörde das ordentliche Verfahren nur mit dem Einverständnis der Parteien sistieren kann.

Da sich die Beschwerdegegnerin ausdrücklich gegen ein Verfahren nach Art. 33b Abs. 1 VwVG ausspricht, ist diese Voraussetzung vorliegend nicht gegeben. Der Antrag der Beschwerdeführenden auf Sistierung des Beschwerdeverfahrens ist demzufolge abzuweisen. Dem Eventualantrag auf Fristerstreckung wurde mit Zwischenverfügung des BVGer vom 31. Januar 2022 indessen entsprochen.

4.

4.1 Die Beschwerdeführenden rügen in ihrer Beschwerde vom 15. Oktober 2021, die Vorinstanz sei in der vorliegenden Sache nicht unabhängig. Aufgrund ihrer Funktion und der Aufgaben, welche sie in der Schweizer Luftfahrt wahrnehme, habe sie ein eigenes direktes Interesse am Erlass der Plangenehmigungsverfügung respektive am Bau des Funkmasts und sei nicht in der Lage, den Sachverhalt und die Rechtslage objektiv zu würdigen. Aus diesem Grund habe sie als befangen zu gelten.

4.2 Die Vorinstanz verweist in ihrer Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 hingegen darauf, dass sie gemäss gesetzlicher Grundlage die einzige Behörde sei, welche Plangenehmigungen für Flugsicherungsanlagen erlasse. Im Übrigen könne nicht eine gesamte Behörde abgelehnt werden und im erstinstanzlichen Einspracheverfahren sei auch kein entsprechender Ablehnungsantrag gegen die am Verfahren beteiligten Mitarbeitenden eingegangen. In diesem Sinne äussert sich auch die Beschwerdegegnerin in ihrer Beschwerdeantwort vom 16. Dezember 2021.

4.3 Rechtliche Folgen leiten die Beschwerdeführenden aus ihrer Rüge nicht ab und stellen diesbezüglich auch kein ausdrückliches Rechtsbegehren. Dennoch stellen sie die Unabhängigkeit der Vorinstanz in Frage und machen somit einen formellen Mangel der angefochtenen Plangenehmigungsverfügung geltend.

4.3.1 Art. 29 Abs. 1 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101) gewährleistet den Anspruch auf gleiche und gerechte Behandlung durch nichttrichterliche Behörden – wie hier durch die Vorinstanz und deren Mitarbeitenden. Das Gebot der Unbefangenheit bildet einen Teilgehalt dieses Grundrechts (vgl. BGE 140 I 326 E. 5.2). Art. 10 VwVG konkretisiert diese allgemeinen Verfahrensvoraussetzungen, indem er den Ausstand in Verwaltungsverfahren des Bundes regelt (vgl. BGE 132 II 485 E. 4.2). Demnach müssen Personen bei der Vorbereitung und dem Erlass einer Verfügung in den Ausstand treten, die

an der Sache ein persönliches Interesse haben (Art. 10 Abs. 1 Bst. a VwVG), mit einer Partei durch Ehe, Partnerschaft, Lebensgemeinschaft oder verwandtschaftlich besonders verbunden sind (Art. 10 Abs. 1 Bst. b und b^{bis} VwVG), sich mit der Sache als Parteivertreter bereits beschäftigt haben (Art. 10 Abs. 1 Bst. c VwVG) oder aus anderen Gründen in der Sache befangen sein könnten (Art. 10 Abs. 1 Bst. d VwVG).

4.3.2 Behörden der Bundesverwaltung sind regelmässig mit der Aufsicht in spezifischen Fachbereichen beauftragt. So ist auch das BAZL als spezialisierte Bundesbehörde aufgrund der diesbezüglichen Kompetenz des Bundesrates für die unmittelbare Aufsicht über die zivile Luftfahrt in der Schweiz und die Luftfahrtentwicklung zuständig (Art. 3 Abs. 1 und Abs. 2 LFG). Im Weiteren nimmt es als Bewilligungs- und Plangenehmigungsbehörde (vgl. Art. 3 Abs. 2, 36b ff., 37 Abs. 2 Bst. b LFG) eine Vielzahl von Aufgaben und Funktionen im Bereich der Luftfahrt wahr, welche sachlich und örtlich ineinander übergreifen können. Es ist somit systemimmanent, dass das BAZL in einem Bewilligungsverfahren, welches den Fachbereich der Luftfahrt beschlägt, als Vorinstanz tätig ist und dass es sich bereits anderweitig mit der betreffenden Thematik im Zusammenhang mit Sach- und Fachfragen beschäftigt hat. Auch lässt es sich nicht vermeiden, dass die Vorinstanz in anderen Bewilligungsverfahren oder im Zusammenhang mit dem Betrieb der Luftfahrt in der Schweiz mit Unternehmen, welche die Abwicklung des Luftverkehrs gewährleisten (wie z.B. die Beschwerdegegnerin) oder Leistungen im Bereich des Luftfahrverkehrs anbieten, den intensiven beruflichen Kontakt pflegt. Eine unzulässige Vorbefassung oder eine grundsätzliche Befangenheit der Mitarbeitenden der Vorinstanz lassen sich jedoch daraus nicht ableiten oder erblicken: Als staatliche Behörde bleibt sie dazu verpflichtet, bei ihrer Arbeit das geltende Recht unabhängig von Interessen anzuwenden und stets entgegenstehende Interessen privater sowie öffentlicher Natur abzuwägen (ULRICH HÄFELIN/MARKUS MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl. Zürich/St.Gallen 2020, Rz. 409, 497, 555 ff.).

Dies gilt auch in Bezug auf das vorliegend zu beurteilende Ausführungsprojekt. Gemäss Art. 2 Bst. j VIL ist die Vorinstanz die zuständige Behörde zur Beaufsichtigung von betrieblichen, baupolizeilichen sowie umweltspezifischer Vorschriften im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens (vgl. Art. 40f LFG i.V.m. Art. 37-37f LFG, Art. 1 VIL, Art. 3b Abs. 1 VIL, Art. 27a Abs. 1 VIL). Als Genehmigungsbehörde ist sie demnach berufen, auch über Einsprachen im Bereich des Baus, des Ersatzes oder der Änderung von Flugsicherungsanlagen zu befinden. Aus der Tatsache, dass sich die

Vorinstanz als Fachbehörde mit luftfahrtspezifischen Themen befasst, kann weder deren Befangenheit abgeleitet, noch kann ihr die Vertretung eigener Interessen unterstellt werden. Da sich ein Ausstandsbegehren entsprechend dem Gesetzeswortlaut gegen Personen, also gegen ein oder mehrere Behördenmitglieder zu richten hat, kann die Vorinstanz selbst als Behörde ohnehin nicht insgesamt als befangen abgelehnt werden.

4.4 Hingegen ist das Vorbringen der Beschwerdeführenden als Ablehnungsgesuch gegen die mit der angefochtenen Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 befassten Mitarbeitenden der Vorinstanz an die Hand zu nehmen (RETO FELLER/PANDORA KUNZ-NOTTER, Art. 10, in: Auer/Müller/Schindler [Hrsg.], Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren, Kommentar VwVG, 2. Aufl., Zürich/St.Gallen 2019, Art. 10 Rz. 6). Ob diese tatsächlich voreingenommen erscheinen, entscheidet sich nach den konkreten Umständen des Einzelfalls (vgl. BGE 140 I 326 E. 5.2; BGE 125 I 119 E. 3f; Urteil des BGer 2C_912/2017 vom 18. Dezember 2017 E. 2.3). Dabei wird eine Ausstandspflicht in der Regel nur dann bejaht, wenn das betreffende Behördenmitglied ein persönliches Interesse an dem zu behandelnden Geschäft hat (Urteil des BGer 1C_278/2010 vom 31. Januar 2011 E. 2.2), wobei Ablehnungs- und Ausstandsbegehren gegen Personen, die an einer Verwaltungsentscheidung in irgendeiner Form mitwirken, im Interesse einer beförderlichen Rechtspflege nicht leichthin gutzuheissen sind (zum Ganzen Urteil des BVGer A-7010/2015 vom 19. Mai 2016 E. 3 m.w.H.).

4.5 Im vorliegenden Fall geht aus den Akten nicht hervor, dass die betreffenden Mitarbeitenden der Vorinstanz die Interessen der Beschwerdegegnerin an der Erneuerung des Flugfunkmasts teilen oder ein Ausstandsgrund im Sinne von Art. 10 Abs. 1 Bst. a-c VwVG vorliegt. Ebenso ist nicht ersichtlich, dass sich die betreffenden Mitarbeitenden gegenüber den Beschwerdeführenden bereits im Vorfeld der Entscheidung in einer unverrückbaren Art festgelegt hätten. Auch keine anderweitigen Befangenheitsgründe im Sinne von Art. 10 Abs. 1 Bst. d VwVG sind ersichtlich und die Beschwerdeführenden machen keine solchen substantiiert geltend. Eine Befangenheit – oder wenigstens deren Anschein – kann deshalb auch in dieser Hinsicht nicht erkannt werden und die Rüge ist demzufolge insgesamt nicht stichhaltig.

5.

5.1 Die Beschwerdeführenden beantragen mit Eingabe vom 16. November 2021, es sei die Beschwerdegegnerin anzuhalten, dem Gericht alle massgeblichen Verfahrensakte durchnummeriert mit Inhaltsverzeichnis einzureichen und es sei ihnen eine angemessene Frist anzusetzen, um daraufhin die Beschwerdeschrift allenfalls ergänzen zu können. Im Weiteren machen sie eine Verletzung ihres rechtlichen Gehörs geltend, indem sie – entgegen einer gängigen Gepflogenheit – im Vorfeld des Plangenehmigungsgesuchs nicht informiert und eingeladen worden seien, sich zu dem Bauvorhaben zu äussern. So hätten sie nämlich erst durch die öffentliche Ausschreibung von dem Bauprojekt erfahren. Ebenso sei ihr rechtliches Gehör im Einspracheverfahren selbst eingeschränkt worden, da sich weder die Beschwerdegegnerin noch die Vorinstanz zum Antrag, es sei ein Experte beizuziehen, geäußert hätten, die Stellungnahme der Baudirektion des Kantons Zürich zum Vorhaben nicht amtlich publiziert worden sei und sie sich dadurch im Plangenehmigungsverfahren nicht dazu hätten äussern können. Insgesamt sei ihnen damit von vorneherein ein faires Verfahren verwehrt worden.

5.2 Die Vorinstanz führt in ihrer Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 im Wesentlichen aus, es seien sämtliche vor Erlass der angefochtenen Verfügung zusammengetragenen Akten zwecks Stellungnahme an die Beschwerdeführenden respektive deren Rechtsvertreter zugestellt worden, doch hätten diese es unterlassen, fehlende Projektunterlagen zu rügen. Gesuchsunterlagen würden sodann nach Abschluss der Instruktion den Parteien nicht mehr zugestellt, da diese im Zuge der öffentlichen Auflage einsehbar gewesen seien, im Kanton Zürich sogar online. Es entspreche sodann der Praxis, dass diese Unterlagen nach Ablauf der Auflage- und Einsprachefrist vom Netz genommen würden, wobei den Parteien kein erkennbarer Nachteil erwachsen sei. Im Übrigen hätte der Rechtsvertreter der Beschwerdeführenden auch während der Beschwerdefrist ohne Weiteres Einsicht in die Akten verlangen können, um seine Eingabe formulieren zu können. Der Antrag auf Ergänzung der Beschwerde sei deshalb unzulässig.

Ebenso hält die Beschwerdegegnerin in ihrer Beschwerdeantwort vom 16. Dezember 2021 im Wesentlichen fest, sämtliche Akten hätten den Beschwerdeführenden zur Verfügung gestanden und seien während der Einsprachefrist zur Einsicht aufgelegt. Sie hätten es jedoch unterlassen, ein Einsichtsgesuch zu stellen.

5.3 Das Begehren respektive die Rügen betreffend die Verletzung des rechtlichen Gehörs der Beschwerdeführenden beziehen sich sowohl auf die Phase des Plangenehmigungs- und Einspracheverfahrens als auch auf das Beschwerdeverfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht.

5.3.1 Aus dem in Art. 29 Abs. 2 BV verankerten Grundrecht auf rechtliches Gehör und dessen Konkretisierung für das Bundesverwaltungsverfahren in Art. 29 ff. VwVG ergibt sich das Recht beziehungsweise die Pflicht, dass die verfügende Behörde von den Äusserungen der Parteien Kenntnis nimmt, sich damit auseinandersetzt (Art. 32 VwVG) und ihre Verfügung begründet (Art. 35 Abs. 1 VwVG). Der Anspruch auf Berücksichtigung gebietet, dass die Behörde die rechtserheblichen Vorbringen der Betroffenen auch tatsächlich hört, sorgfältig und ernsthaft prüft und in der Entscheidung berücksichtigt. Ob im konkreten Fall die Äusserung einer Partei zur Kenntnis genommen worden ist, lässt sich regelmässig nur anhand der Verfügungsbegründung beurteilen, weshalb sich eine allfällige Missachtung von Art. 32 VwVG häufig in einer Verletzung der Begründungspflicht gemäss Art. 35 VwVG äussert (FELIX UHLMANN/ALEXANDRA SCHILLING-SCHWANK, Art. 32, in: Praxiskommentar VwVG, Rz 17 f.). Welchen Anforderungen eine Begründung im Einzelnen zu genügen hat, hält Art. 35 VwVG nicht fest. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichts muss die Begründung jedoch zumindest so abgefasst sein, dass sich der Betroffene über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft geben und ihn in voller Kenntnis der Sache an die höhere Instanz weiterziehen kann. In diesem Sinne müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt (BGE 142 II 324 E. 3, 140 II 262 E. 6.2, 134 I 83 E. 4.1 und 129 I 232 E. 3.2 mit Hinweisen). Dabei hat stets eine Auseinandersetzung mit dem konkret zu beurteilenden Sachverhalt zu erfolgen, da Erwägungen allgemeiner Art ohne Bezugnahme auf den Einzelfall nicht genügend sind (LORENZ KNEUBÜHLER/RAMONA PEDRETTI, Art. 35, in: Kommentar VwVG, Rz. 7).

Auch das Recht auf Akteneinsicht bildet einen Teilgehalt des verfassungsmässigen Anspruchs auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV; BGE 140 V 464 E. 4.1) und findet grundsätzlich im gesamten Verwaltungsverfahren Anwendung. Es soll den Parteien ermöglichen, sich im betreffenden Verfahren wirkungsvoll zu äussern und geeignete Beweise führen oder bezeichnen zu können (vgl. BVGE 2015/44 E. 5.1). Für das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht wird das Recht auf Akteneinsicht in den Bestimmungen von Art. 26-28 VwVG ergänzt und konkretisiert. Das

Akteneinsichtsrecht bezieht sich auf alle verfahrensbezogenen Akten, das heisst Aktenstücke, die im betreffenden Verfahren erstellt, eingebracht oder beigezogen werden und damit geeignet sind, Grundlage des bevorstehenden Entscheides zu bilden (BGE 132 V 387 E. 3.2; Urteil des BGer 8C_738/2014 vom 15. Januar 2015 E. 6.2). Dazu gehören namentlich alle von den Parteien eingereichten Eingaben sowie die als Beweismittel offerierten Beilagen (Art. 26 Abs. 1 Bst. a und b VwVG).

5.3.2 Die Beschwerdeführenden rügen, ihr Anspruch auf rechtliches Gehör sei bereits während des Plangenehmigungsverfahrens verletzt worden.

5.3.2.1 Das Plangenehmigungsverfahren richtet sich gemäss Art. 37a Abs. 1 LFG nach dem VwVG, soweit das LFG nicht davon abweicht. Gemäss Art. 37i Abs. 1 Bst. a LFG (e contrario in Bezug auf die Bestimmbarkeit der Betroffenen) in Verbindung mit Art. 27a Abs. 1 VIL kommen für das vorliegende Projekt betreffend eine Flugsicherungsanlage die Bestimmungen des ordentlichen Plangenehmigungsverfahrens gemäss Art. 37b LFG zur Anwendung. Dabei wird das Baugesuch bei der Genehmigungsbehörde eingereicht (Art. 27a^{bis} Abs. 1 VIL), welche die betroffenen Kantone einlädt, innerhalb von drei Monaten dazu Stellung zu nehmen (Art. 37d Abs. 1 LFG) und das Gesuch in den amtlichen Publikationsorganen der betroffenen Kantone und Gemeinden publiziert sowie während 30 Tagen öffentlich auflegt (Art. 37d Abs. 2 LFG). Wer nach den Vorschriften des VwVG Partei ist, kann während der Auflagefrist bei der Genehmigungsbehörde Einsprache erheben (Art. 37f Abs. 1 LFG).

5.3.2.2 Aus diesen gesetzlichen Grundlagen geht klar hervor, dass einzig eine Publikation des Baugesuchs gefordert wird, einhergehend mit einer Einladung des betroffenen Kantons zur Stellungnahme. Das Gesetz sieht weder eine Publikationspflicht für weitere Dokumente oder der kantonalen Stellungnahme noch die direkte Einladung von allenfalls durch das Projekt in irgendeiner Weise Betroffenen und zur Einsprache Legitimierten vor. Dies deckt sich mit der gängigen kantonalen Praxis, wie sie beispielsweise im Kanton Zürich zum Tragen kommt (CHRISTOPH FRITSCHÉ/PETER BÖSCH/THOMAS WIPF, Zürcher Planungs- und Baurecht, Band 1, 5. Aufl., Zürich 2011, Ziffer 6.7.4 ff.). Hintergrund dieses Vorgehens ist der Gedanke, dass das Interesse von am Projekt oder einer Einsprache interessierten Personen durch die Aussteckung des Bauprojektes geweckt werden soll. Auf jeden Fall wird davon ausgegangen, dass die interessierten Personen von sich aus aktiv werden und sich bei der Behörde melden müssen, um sich am Verfahren zu beteiligen, sei es auch nur – wie im Zürcher

Baurecht – durch eine Aufforderung, mit den relevanten Entscheiden beschickt zu werden. Auf jeden Fall liegt keine "Bringschuld" der Behörde vor, wie dies die Beschwerdeführenden aus einer angeblichen – und unbelegten – Gepflogenheit ableiten wollen. Wie die Vorinstanz und die Beschwerdegegnerin korrekt argumentieren, lagen die Projektunterlagen öffentlich auf und die Verfahrensakten hätten jederzeit mittels Einsichtsgesuch konsultiert werden können. Eine Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör kann jedenfalls weder in einer entfallenen Kontaktaufnahme der Behörde mit den Beschwerdeführenden, noch durch eine angeblich fehlende Publikation der Stellungnahme der Baudirektion des Kantons Zürich erblickt werden.

5.3.2.3 Wenn die Beschwerdeführenden rügen, die Vorinstanz habe sich nicht zu ihrem Begehren, es sei ein Expertenbericht zu erstellen, geäußert, so rügen sie eine Verletzung des Rechts auf eine Begründung des Entscheides respektive eine Verletzung des Anspruchs auf Prüfung aller vorgebrachten und rechtserheblichen Anträge und Stellungnahmen durch die entscheidende Instanz. Diese beiden Ansprüche gelten als Teilaspekte des Anspruchs auf rechtliches Gehör (vgl. oben E. 5.3.1; vgl. KÖLZ/HÄNER/BÄRTSCHI, a.a.O., Rz. 214).

Die Beschwerdeführenden beziehen sich mit ihrer Rüge wohl auf ihr mit den Einsprachen vom 10., 15. beziehungsweise 16. März 2021 gestellte Eventualbegehren, es sei – bei Abweisung ihres Antrags auf eine ordentliche Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bezüglich der Antennenanlagen – die Beschwerdegegnerin zwecks Erhebung der Abstrahlungsgrenzwerte zu verpflichten, von Amtes wegen ein unabhängiges Gutachten in Auftrag zu geben. Ein anderweitiger Antrag betreffend den Beizug von externen Experten ist jedenfalls nicht ersichtlich. Die Vorinstanz nahm in ihrer Plan genehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 diesen Eventualantrag auf und behandelte diesen auf den Seiten 25-27. Sie verneinte aufgrund ihrer Erwägungen eine UVP-Pflicht und kam im Wesentlichen zum Schluss, dass aufgrund der Umsetzung von Anträgen des BAFU sowie der Baudirektion des Kantons Zürich (Koordination Bau und Umwelt) in Form von Auflagen in der Verfügung unter anderem auch dem Antrag bezüglich eines Gutachtens betreffend die Einhaltung von Abstrahlungsgrenzwerten Rechnung getragen worden sei. Die Vorinstanz sah damit diesen Antrag sinngemäss als erfüllt an.

5.3.2.4 Damit ist dargelegt, dass die Vorinstanz das Vorbringen der Beschwerdeführenden aufgegriffen und ihren diesbezüglichen Entscheid im Zusammenhang mit der Abhandlung weiterer Anträge begründet hat. Dass sie das Begehren – gemäss Darstellung der Beschwerdeführenden – mit keinem Wort erwähnt, ja sogar "totgeschwiegen" habe, entspricht demnach nicht den Tatsachen. Selbst wenn sich die Erwägungen betreffend den Antrag als kurz erweisen, so hat die Vorinstanz das Begehren gehört, geprüft und in ihrer Entscheidungsfindung berücksichtigt (vgl. Art. 32 Abs. 1 VwVG). Indem sie das Begehren mit der Übernahme der fachbehördlichen Anträge im Sinne von Auflagen in die Plangenehmigungsverfügung als erfüllt beurteilte, hat sie ihren Entscheid im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ausreichend begründet. Jedenfalls gab es angesichts der Auffassung der Vorinstanz, sie entspreche den Begehren der Beschwerdeführenden, keinen Anlass für sie, ihren Entscheid ausführlicher zu begründen. Letztendlich waren die Beschwerdeführenden in der Lage, die Verfügung anzufechten und ihren Standpunkt zu vertreten. (vgl. BGE 134 I 83 E. 4.1; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER/KAYSER, a.a.O., Rz. 3.103 ff.; KÖLZ/HÄNER/BÄRTSCHI, a.a.O., Rz. 629 ff.). Eine Verletzung des rechtlichen Gehörs aufgrund einer fehlenden Begründung oder einer Nicht-Behandlung des Begehrens ist somit nicht zu erkennen und die entsprechende Rüge unbegründet.

5.3.3 Im Weiteren sehen die Beschwerdeführenden ihre Verfahrensrechte im Verfahren vor BVGer verletzt. Wenn sie das Rechtsbegehren stellen, die Beschwerdegegnerin sei anzuhalten, dem Gericht alle massgeblichen Verfahrensakte durchnummeriert und mit Inhaltsverzeichnis einzureichen und es sei ihnen eine angemessene Frist anzusetzen, um daraufhin die Beschwerdeschrift allenfalls ergänzen zu können, so machen sie implizit geltend, ihnen sei keine Klarheit über die Aktenlage ermöglicht respektive ihr Anspruch auf rechtliches Gehör sei verletzt worden.

5.3.3.1 Das Recht, die vollständigen Verfahrensakte – vorbehaltlich Dokumente, welche gerechtfertigten Geheimhaltungsinteressen unterliegen – einzusehen, geht im Allgemeinen aus dem rechtlichen Gehör hervor (Art. 29 Abs. 2 BV und Art. 29 VwVG), ist explizit aber auch aufgrund Art. 26 Abs. 1 VwVG umfassend gewährt. Das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht sieht – unter anderem zur Ermittlung des Sachverhaltes von Amtes wegen (vgl. Art. 12 VwVG) – vor, dass die Akten der Vorinstanz sowie der weiteren Parteien eingefordert werden und dass Rechtsschriften allen Verfahrensbeteiligten zur Stellungnahme oder Kenntnisnahme zugestellt werden (Art. 57 VwVG). Mit der Aufforderung zur Einreichung der

Verfahrensakten wird in der Praxis des Bundesverwaltungsgerichts aus Praktikabilitätsgründen mit dem Hinweis verbunden, die Akten zu paginieren und in ein Aktenverzeichnis aufzunehmen (vgl. JULIA BERIGER, Art. 57, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 9 ff.).

5.3.3.2 Was die Beschwerdeführenden prozessual beantragen, entspricht der Praxis des Bundesverwaltungsgerichts und wurde auch im vorliegenden Fall umgesetzt. In Bezug auf die Aufforderung zur Erstellung eines Aktenverzeichnisses sowie der Paginierung besteht kein durchsetzbarer Anspruch, handelt es sich doch allein um eine Massnahme zur Vereinfachung der Arbeit mit den Akten. Es ist denn auch nicht erkennbar, dass den Beschwerdeführenden aus einem allenfalls fehlenden Aktenverzeichnis ein gravierender Nachteil entstanden wäre und sie machen auch nicht geltend, die Abfassung ihrer Beschwerdeschrift sei durch fehlende Aktenkenntnis nicht möglich gewesen. Wie die Vorinstanz und die Beschwerdegegnerin ausserdem festhalten, stand den Beschwerdeführenden jederzeit die Möglichkeit offen, ein Akteneinsichtsgesuch zu stellen. Ein solches ist allerdings nicht eingegangen, weder beim Bundesverwaltungsgericht, noch im Vorverfahren bei der Vorinstanz oder bei der Beschwerdegegnerin. Es ist nicht ersichtlich, dass den Beschwerdeführenden hinsichtlich Akteneinsicht ein Nachteil entstanden wäre, weshalb ihnen nicht gefolgt werden kann, wenn sie eine Verletzung ihrer Verfahrensrechte geltend machen und eine angemessene Nachfrist zur Ergänzung ihrer Beschwerdefrist beantragen. Die Beschwerde ist demzufolge in diesem Punkt abzuweisen.

6.

6.1 Die Beschwerdeführenden machen geltend, aufgrund der verschiedenen an der Antenne beteiligten Unternehmen müsse ein neues Plangenehmigungsverfahren korrekt durchgeführt werden, das heisst die verschiedenen Antennen seien teilweise in kantonalen Bewilligungsverfahren zu beurteilen. Insbesondere würden durch das Plangenehmigungsverfahren gemäss LFG nur die Antennen zugunsten des Flugsicherungsdienstes erfasst, nicht jedoch jene des Mobil- und Polizeifunks. Diese würden nämlich auch keine "funktionale Einheit" bilden, seien sie doch auf verschiedene spezifische Bedürfnisse ausgerichtet. So sei denn auch nicht der eigentliche Mast zu bewilligen, sondern all die Spezialfunkantennen müssten pro Dienstleister (Flugfunk, Luftwaffe, Kantonspolizei und Mobilfunk) gewürdigt und im Ergebnis bewilligt werden. Ein ordentliches kantonales Bewilligungsverfahren dränge sich deshalb auf, welches es nachzuholen gelte und mit einem Baugesuch bei der Standortgemeinde beginne.

6.2 Die Beschwerdegegnerin bezeichnet diese Ansicht der Beschwerdeführenden als unzutreffend und verweist in erster Linie auf den angefochtenen Entscheid der Vorinstanz, wobei das Plangenehmigungsverfahren als konzentriertes Entscheidungsverfahren durchgeführt werde. Das Gebot der möglichst geringen Anzahl von Sendemasten impliziere im Übrigen, dass auch verschiedene Betreiber ihre Sendeanlagen an einem einzigen Mast betreiben könnten.

6.3 Der Bau und die wesentliche Änderung von Flugsicherungsanlagen unterliegen – von den Parteien vorliegend nicht bestritten – der Pflicht zur Plangenehmigung durch das zuständige Bundesamt. Damit erteilt die Vorinstanz sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen. Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich (Art. 40f Abs. 1 f. LFG i.V.m. Art. 37 Abs. 3 f. LFG). Die Konzentration der Entscheidungskompetenzen bei der Leitbehörde besteht seit dem 1. Januar 2000 und bezweckt, materiellrechtliche Vorschriften, welche eng miteinander zusammenhängen, von einer einzigen Instanz selbständig und abschliessend beurteilen zu lassen. Dabei ist das kantonale Recht insoweit zu berücksichtigen, als es Bau und Betrieb der Luftfahrtanlagen nicht unverhältnismässig einschränkt (Art. 40f Abs. 2 i.V.m. Art. 37 Abs. 4 LFG; Urteil des BGer 1C_419/2017 vom 28. März 2019 E. 5.1; Urteil des BVGer A-3837/2018 vom 20. Mai 2019 E. 3.4.1; BBl 1998 2596, 2598; Bundesgesetz über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren vom 18. Juni 1999 [Koordinationsgesetz; AS 1999 3071; BBl 1998 2591];) vgl. STEFAN VOGEL, in: Griffel/Liniger/Rausch/Thurnherr [Hrsg.], Fachhandbuch Öffentliches Bau-recht, 2016, Rz. 5.26 ff. mit Hinweisen).

Das Bundesgericht schliesst in seiner Rechtsprechung dennoch nicht aus, dass neben dem bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren allenfalls für gesonderte Teile auch kantonale Bewilligungsverfahren zum Tragen kommen, was in einer einzelfallbezogenen Betrachtung zu klären ist. Diese Frage stellt sich insbesondere bei sogenannten gemischten Anlagen, welche verschiedenen Nutzungen betriebsbezogener und betriebsfremder Art dienen. Das Bundesgericht zieht separate Verfahren dann in Betracht, wenn einzelne Bauteile zwar einen baulichen Zusammenhang mit der Hauptanlage aufweisen, funktional und betrieblich aber von dieser unabhängig sind und keine Einheit bilden. Rechtfertigt sich eine einheitliche Betrachtung, ist die gemischte Anlage in demjenigen Verfahren zu bewilligen, welchem auch der Betrieb unterworfen ist, dem sie überwiegend dient (vgl. BGE 148 II 139 E. 7.3; Urteil des BGer 1C_419/2017 vom 28. März 2019

E. 5.4 m.w.H; ebenso Urteil des BVGer A-3480/2016 vom 8. Juni 2017 E. 7.5.5.4m.w.H. und A-3837/2018 vom 20. Mai 2019 E. 3.4.3).

6.4 Im vorliegend zu beurteilenden Fall betreiben drei verschiedene Unternehmen ihre Anlagen am projektierten Mast. Schwergewichtig dient der Mast dem zivilen und militärischen Flugfunk durch die Beschwerdegegnerin, was bereits aus der Festlegung der Anlage Waltikon im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt vom 26. Februar 2020 (SIL) als Anlage der Flugsicherung hervorgeht. Im Übrigen dient der Mast den Antennen von Swisscom Mobile und der Kantonspolizei Zürich (Polycom) als Stütze. Dadurch ist eine Einheit der Antennenanlage in baulicher Hinsicht offenkundig gegeben. Sämtliche Antennen dienen der drahtlosen Kommunikation und erbringen funktional dieselbe Dienstleistung, wenn auch in verschiedenen Frequenzbereichen und zugunsten unterschiedlicher Kunden. Ein funktionaler Zusammenhang der Antennen ist demzufolge gegeben, was im Übrigen nicht nur eine verfahrenseffiziente gemeinsame Beurteilung der Anlage zulässt, sondern insgesamt auch sachlich gerechtfertigt erscheint, gerade im Hinblick auf die Beurteilung der nichtionisierenden Strahlung. Ebenso ist in betrieblicher Hinsicht klar eine Einheit ersichtlich, besteht doch zum Mast ein Betriebsgebäude, welches die Aggregate sämtlicher Dienstleister am selben Ort beherbergt. Die Anlage ist demzufolge als Einheit und Gesamtbauwerk zu verstehen, weshalb es sich rechtfertigt, sämtliche Sendeanlagen in demselben Verfahren zu behandeln. Da der Hauptzweck der Anlage darin besteht, den Flugfunk im östlichen oberen Luftraum der Schweiz sicherzustellen, hat die Vorinstanz in ihrer Eigenschaft als Leitbehörde zu Recht einzig das luftfahrtrechtliche Plangenehmigungsverfahren durchgeführt. Dieses Vorgehen wird im Übrigen auch dadurch bestätigt, dass gerade im Hinblick auf die von den Beschwerdeführenden beanstandete nichtionisierende Strahlung auf eine antennenübergreifende Messung zur Berechnung der Immissions- und Anlagen-grenzwerte abzustellen ist (vgl. E. 8.6; Art. 14 Abs. 4 der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 [NISV, SR 814.710], Anhang 1 Ziffern 62 Abs. 1 f. und 63 Abs. 1 NISV sowie Ziffern 72 Abs. 1 und 73 NISV). Ausserdem wird dem Grundsatz, Infrastrukturanlagen landschaftsschonend an möglichst wenigen Standorten zu konzentrieren, Rechnung getragen (vgl. dazu z.B. Urteil des BGer 1C_560/2010 vom 14. Juli 2011 E. 5.2; Generalsekretariat UVEK, Zukunft der nationalen Infrastrukturnetze in der Schweiz, Bericht des Bundesrates vom 17. September 2020, Ziffern 7.1.4, 8.1).

6.5 Das Eventualbegehren, es sei die Sache an die Vorinstanz zurückzuweisen und es sei ein korrektes Plangenehmigungsverfahren respektive es seien die kantonalen Baubewilligungsverfahren für die verschiedenen Antennen der einzelnen Dienstanbieter durchzuführen, ist demzufolge abzuweisen.

7.

7.1 Die Beschwerdeführenden rügen im Weiteren, der massgebliche Sachverhalt sei unvollständig respektive falsch erhoben worden. Sie machen geltend, das Bauvorhaben werde fälschlicherweise als Ersatzbau beurteilt, tatsächlich handle es sich aber um einen Neubau, also ein sogenanntes "aliud" in Bezug auf Standort, Gestaltung und Ausrüstung. Es sei offensichtlich, dass der neue Mast an einem neuen Standort zu stehen komme, dass der neue Gittermast höher und voluminöser in Erscheinung trete und dass er mit einer Reihe von neuen zusätzlichen Antennen für weitere Dienste von vier völlig unabhängigen Unternehmen ausgerüstet sei. Es handle sich deshalb auch nicht um eine funktionale und betriebliche Einheit. Auch bestreiten die Beschwerdeführenden mit Replik vom 14. Februar 2022 eine Standortgebundenheit des Ersatzmasts und bringen im Weiteren vor, die von ihnen vorgeschlagene – und mit weniger Eingriffen in das Naherholungsgebiet verbundene – Variante für den Standort sei nicht ausreichend geprüft worden. In diesem Zusammenhang stellen die Beschwerdeführenden die Anträge, es sei ein Augenschein durchzuführen und es sei auf Kosten der Beschwerdegegnerin zwecks rechtlicher Prüfung der neuen Anlage eine unabhängige Expertise zu allen rechtsrelevanten technischen Werten wie beispielsweise der Leistung und Strahlung je Antenne in Auftrag zu geben.

7.2 Die Vorinstanz äussert sich in ihrer Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 dahingehend, unter dem Begriff des Standortes sei die unmittelbare Umgebung des Betriebsgebäudes zu verstehen. Der heutige Mast stehe in einem Abstand von 10 m auf dessen Nordost-Seite, der Ersatzstandort befinde sich 6 m vom Gebäude entfernt auf der Nordwest-Seite. Wie die Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen und des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) ergeben hätten, sei nichts gegen den Standort des Ersatzmasts einzuwenden. Dieser unterliege sodann auch nicht einer Ausnahmegewilligung gemäss Art. 24 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700), da der Standort mit dem SIL festgelegt sei. Auf eine

Variantenprüfung zur Evaluation eines Alternativstandortes habe sodann verzichtet werden können, da die NISV-Grenzwerte eingehalten seien.

7.3 Die Beschwerdegegnerin verweist im Wesentlichen auf die angefochtene Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 und führt in ihrer Stellungnahme vom 16. Dezember 2021 aus, der Ersatzmast lasse sich aufgrund aktueller rechtlicher Bestimmungen nicht mehr in gleicher Ausführung erstellen, wie der bestehende Mast aus dem Jahr 1988. Es sei sodann auch nicht korrekt, dass kein Alternativvorschlag geprüft worden sei. Die Verlegung des Masts an das andere Ende des Grundstücks, wie es die Beschwerdeführenden vorschlagen würden, sei unter anderem anlässlich des im Einspracheverfahren durchgeführten Augenscheins geprüft aber aufgrund verschiedener Unwägbarkeiten im Plangenehmigungsverfahren abgelehnt worden. Die Realisierung des Bauprojektes am weiter entfernt liegenden Alternativstandort habe ausserdem aus bautechnischen Gründen einen grösseren Eingriff in die Landschaft zur Folge und sei aus funktechnischen Gründen mit erheblich grösseren Aufwendungen in Bezug auf Leitungsbau, Stromversorgung, Signaldämpfung, etc. verbunden. Am bestehenden Ort bilde der Mast hingegen eine Einheit mit dem Betriebsgebäude. Was die Anzahl der Sendeanlagen am Ersatzmast betreffe, so folge das Projekt dem Gebot einer möglichst geringen Anzahl von Sendemasten. Dies impliziere, dass auch verschiedene Betreiber Sendeanlagen an einem einzelnen Mast betreiben könnte, weshalb es sich beim Ersatzmast – wie bereits beim bestehenden Mast – um eine gemischte Anlage handle. Bezüglich der grösseren Masthöhe führte die Beschwerdegegnerin bereits im Plangenehmigungsverfahren aus, diese diene der besseren Separation der verschiedenen Antennen der Flugfunksendeanlagen, was im Endeffekt unnötige Abstrahlung vermeide.

7.4 Gemäss Art. 12 VwVG gilt sowohl im vorinstanzlichen Verfahren, wie auch im Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht, der Untersuchungsgrundsatz. Demnach hat die Vorinstanz von Amtes wegen für die richtige und vollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts zu sorgen, wobei eine Verletzung dieser Pflicht gemäss Art. 49 Bst. b VwVG einen Beschwerdegrund darstellt. Inhalt und Umfang dieser Sachverhaltsermittlung bestimmen sich nach dem pflichtgemässen Ermessen, wobei die Behörde im Rahmen des Zumutbaren einzig die entscheiderelevanten Umstände zu ergründen hat (vgl. BGE 138 V 218 E. 6; BVGE 2009/50 E. 5.1; PATRICK L. KRAUSKOPF/MARKUS WYSSLING, Art. 12, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 27 f., 65; ZIBUNG/HOFSTETTER, Art. 49, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 36 ff.).

Eine Verletzung von Art. 49 Bst. b VwVG liegt dann vor, wenn eine der Untersuchungsmaxime unterworfenen Behörde den Sachverhalt fehlerhaft respektive unrichtig oder unvollständig erhoben hat. Als unrichtig gilt die Sachverhaltsfeststellung, wenn der angefochtenen Verfügung ein falscher und aktenwidriger Sachverhalt zugrunde gelegt wurde oder entscheidrelevante Gesichtspunkte nicht geprüft oder Beweise falsch gewürdigt wurden. Als unvollständig gilt sie, wenn nicht über alle rechtserheblichen Umstände Beweis geführt wurde oder eine entscheidrelevante Tatsache zwar erhoben, jedoch nicht gewürdigt wurde und nicht in den Entscheid einfluss (vgl. KÖLZ/HÄNER/BERTSCHI, a.a.O., Rz. 1043; Urteil des BVGer A-3542/2018 vom 28. August 2019 E. 5; ZIEBUNG/HOFSTETTER, Art. 49, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 39 f.; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER/KAYSER, a.a.O., Rz. 2.188 ff., 3.119 ff., JÉRÔME CANDRIAN, a.a.O., Rz. 59, S. 43).

7.5

7.5.1 Die Beschwerdeführenden machen insbesondere geltend, es handle sich beim Bauprojekt nicht um einen Ersatz für den alten Flugfunkmast. Mehrere Merkmale würden nämlich dafür sprechen, dass es sich um einen Neubau, das heisst um eine gänzlich andere Baute, als der bestehende Mast, handle. So befinde sich der Standort fast 30 m vom alten Mast entfernt, dieser werde rund 4 m, das heisst 11% höher und die Ausführung als Gittermast bewirke eine viel voluminösere Erscheinung als der bestehende schlanke Betonmast. Der neue Mast erweise sich deshalb auch als massgeblich störender im Landschaftsbild und bedeute einen schwerwiegenden Eingriff in das Naherholungsgebiet.

7.5.2 Tatsächlich sieht die Planung vor, dass der projektierte Mast ca. 6 m vom bestehenden Betriebsgebäude entfernt in nordwestlicher Richtung zu stehen kommt, wohingegen der bestehende Mast in einer Distanz von 10 m zum Betriebsgebäude in nordöstlicher Richtung steht. Daraus ergibt sich tatsächlich eine Distanz von rund 30 m zwischen den beiden Antennenstandorten. Diese erweist sich gemäss der nachvollziehbaren Begründung der Beschwerdegegnerin sodann als notwendig, da der Ersatzmast während dem laufenden Betrieb des bestehenden Flugfunksenders erstellt werden muss, der Funkbetrieb während der Arbeiten nicht gestört werden darf und jederzeit aufrechterhalten werden muss. Ein Parallelaufbau des projektierten Masts ist unter Einhaltung eines minimalen Sicherheitsabstands notwendig, sodass der bestehende Mast vor dem Beginn seines Rückbaus nahtlos in seiner Aufgabe abgelöst wird. Der neue Standort ist sodann auch nicht zu beanstanden: Einerseits liegt er näher am

Betriebsgebäude und andererseits weiter von den Liegenschaften der Beschwerdeführenden entfernt als der bestehende Standort. In beiden Aspekten erfolgt die Verschiebung des Standortes – wenn auch rein technisch gesehen und kaum wahrnehmbar – zugunsten der Beschwerdeführenden. Bezüglich der Erhöhung des Masts um ca. 4 m gilt es anzumerken, dass eine solche Erweiterung ohne gravierende Änderung der Charakteristik eines Bauwerks im Rahmen einer nicht wesentlichen Änderung einer bestehenden Anlage liegt und in Anbetracht der gesamten Ausmasse des Masts auch nicht auf den ersten Blick wahrgenommen wird (vgl. zu wesentlichen Änderungen BGE 141 II 483 E. 4). Was die Entfernung der Standorte von 30 m zueinander anbelangt, so vermag dieses Argument nicht zu überzeugen: Wenn es darum geht, die Einheit des Objektes zu beurteilen ist auf den Abstand des Masts zum Betriebsgebäude abzustellen und nicht auf den Abstand zwischen den beiden möglichen Standorten. Eine solche Einheit ist beim vorliegenden Projekt gegeben, da der projektierte Mast in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgebäude zu stehen kommt, zu welchem in funktioneller Hinsicht eine Abhängigkeit besteht. Der Abstand von 6 m liegt im Rahmen der Toleranz, fällt dieser doch bei einer Masthöhe von 52 m nicht augenscheinlich ins Gewicht. Das Objekt bildet deshalb auch mit seiner räumlichen Ausdehnung in baulicher Hinsicht eine Einheit. Die Tatsache, dass der projektierte Mast in Gitterbauweise erstellt wird, geht gemäss den Ausführungen der Vorinstanz und der Beschwerdegegnerin auf neuere gesetzliche Bestimmungen zurück, welche zwingend einzuhalten sind und mit der Statik sowie anderen Vorschriften für das Bauwesen (insbesondere SIA-Normen) zusammenhängen. Zwar geht aus den Akten hervor, dass der Ersatzmast in Gitterbauweise breiter gebaut wird als sein Vorgänger – dies aber auch nur bis etwa in halbe Höhe (28 m) – und deshalb wohl auch mehr wahrgenommen werden wird. Zumal sich aber die projektierte Ausführung des Masts als Folge gesetzlicher Bestimmungen erweist, kann sie nicht der Beschwerdegegnerin zur Last gelegt werden. Was die Ausführung und den neuen Standort angeht handelt es sich – wie dargelegt – nicht um eine völlig neue Anlage ("aliud") sondern um einen Ersatz des bestehenden Masts mit Anpassungen in Ausführung und Dimension.

7.5.3 Wenn die Beschwerdeführenden vorbringen, auch die Ausrüstung des projektierten Masts entspreche einem neuen Mast – das heisst, einem "aliud" – weshalb diese neuen Antennen verschiedener Dienstanbieter und Unternehmen einzelnen Bewilligungsverfahren zu unterziehen seien, so bezieht sich diese Frage nicht auf die unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhaltes: Die Frage des Bewilligungsverfahrens wurde bereits in E. 6 geklärt. Was die Ausrüstung des Masts

betrifft, so ist den Akten zu entnehmen, dass sich die Ausrüstung des Ersatzmasts nicht als grundlegend neu erweist, selbst wenn technisch fortgeschrittene Anlagen installiert werden. Die drei beteiligten Unternehmen betreiben bereits heute ihre Antennen zur Erbringung derselben Dienstleistung, welche ab dem Ersatzmast erbracht wird. Im Weiteren ist der angefochtenen Plangenehmigungsverfügung zu entnehmen, dass kein Ausbau der vorhandenen Funkdienste, insbesondere keine Erweiterung der Mobilfunkdienste vorgesehen sei und die Sendeleistung der Antennen mit dem Wechsel nicht erhöht wird. Auch damit ist erstellt, dass es sich beim Ersatzmast nicht um eine neue Anlage im Sinne eines "aliud" handelt und dass die Vorinstanz ihrem Entscheid diesbezüglich den Sachverhalt vollständig und korrekt zu Grunde legte.

7.5.4 Was die Beanstandung einer mangelhaften Variantenprüfung in Bezug auf einen Standort weiter westlich am anderen Ende des Grundstücks betrifft, so erweist sich die Klärung dieser Frage in dem Sinne als rechtserheblich, als sie im Zusammenhang mit dem durch die Beschwerdeführenden gerügten schwerwiegenden Eingriff in das Landschaftsbild steht. Der Einbezug von Varianten in die Überlegungen ermittelt sodann Elemente des Sachverhaltes und bildet damit Grundlage der Interessenabwägung, welche unter anderem eine Bewertung von Varianten umfasst (vgl. unten E. 9; Urteil des BVGer A-4112/2021 vom 5. Juli 2023 E. 3.3, 4.5).

7.5.4.1 Die Vorinstanz prüfte die ursprünglich von den Beschwerdeführenden 1-4 vorgebrachte Variante eines Standortes welchen diese "in grösserer westlicher Entfernung zu den Wohngebieten Richtung Golfplatz oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen" beantragten, allerdings ohne diesen in ihren Einsprachen vom 15. beziehungsweise 16. März 2021 zu spezifizieren oder das Begehren substantiiert zu begründen. Erst anlässlich des Augenscheins vom 28. Oktober 2021 – und in der Beschwerdeschrift vom 16. November 2021 wiederholt – wurde die geforderte Variante näher ausgeführt, wobei eine "Versetzung des Masts um 50-80 m in die Tiefe des Raums in nordwestlicher Richtung" vom projektierten Standort beim Betriebsgebäude vorgeschlagen wurde. In ihrer Beschwerdeschrift vom 16. November 2021 beantragen die Beschwerdeführenden im Rahmen eines Eventualantrags die Rückweisung der Sache an die Vorinstanz sowie die "Abklärung und Bestimmung eines anderen weniger störenden Standorts", ohne diesen jedoch weiter zu spezifizieren, oder zu begründen.

Die Vorinstanz hielt sodann auch die Position der Beschwerdegegnerin fest, die eine Verlegung des Ersatzmasts an das andere Ende des

Grundstücks mit der Erstellung eines neuen Betriebsgebäudes verbunden sieht. Aufgrund der notwendigen technischen Dämpfung der Flugfunk-Antennenkabel sei der Abstand des Masts zum Betriebsgebäude nämlich auf maximal 30 m begrenzt. Dass sich sowohl der bestehende und projektierte Standort sowie auch der sehr allgemein vorgeschlagene Alternativstandort ausserhalb der Bauzone befinden, war hingegen nicht bestritten.

In Abwägung der Positionen der Parteien sowie der Baudirektion des Kantons Zürich (Koordination Bau und Umwelt) kam die Vorinstanz in ihrer Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 schliesslich zum Ergebnis, dass technische und betriebliche Gründe für eine Standortgebundenheit des Ersatzmasts beim Betriebsgebäude sprechen würden. In der Folge wies sie das Begehren, den Mast an einem Alternativstandort zu errichten, ab. Aufgrund des Detaillierungsgrades war es sodann der Vorinstanz möglich, ihre Überlegungen auszuführen und plausibel darzulegen, weshalb sie zur Erkenntnis gelangte, dass eine Standortgebundenheit vorliegt und die vorgeschlagene Variante verworfen werden musste. Damit ist gezeigt, dass die Vorinstanz den Sachverhalt bezüglich Alternativstandort – selbst wenn dieser durch die Beschwerdeführenden erst vage bezeichnet wurde – im Rahmen ihrer summarischen Prüfung korrekt und vollständig erhob.

7.6 Es steht somit fest, dass der rechtserhebliche Sachverhalt durch die Vorinstanz vollständig und korrekt erhoben wurde. Die diesbezügliche Rüge der Beschwerdeführenden erweist sich demzufolge als unbegründet.

7.7

7.7.1 Die Beschwerdeführenden begründen ihren Antrag, es sei ein Augenschein durchzuführen im Wesentlichen damit, das Bundesverwaltungsgericht könne sich auf diese Weise vor Ort ein Bild zu ihren Einwänden machen. Insbesondere könne es dadurch, die Möglichkeit eines alternativen technisch sowie gemessen an den Bedürfnissen der Beschwerdegegnerin und der anderen Mast-Nutzer gleichwertigen Standortes beurteilen. Der Augenschein erweise sich bei der Erhebung des rechtserheblichen Sachverhaltes als zweckdienliches und zielführendes Instrument, auch bei der Beurteilung der Verhältnismässigkeit des Bauvorhabens.

7.7.2 Der Augenschein ist ein Mittel zur Beweiserhebung im Rahmen der Sachverhaltsfeststellung von Amtes wegen gemäss Art. 12 Bst. d VwVG durch eigene unmittelbare Sinneswahrnehmung. Bei der Ansetzung eines

Augenscheins verfügt die Behörde über ein weites Ermessen. Der Augenschein muss in jedem Fall geeignet und tauglich sein, um die erwarteten zusätzlichen Informationen zu vermitteln und ist insbesondere dann geboten, wenn sich diese nicht auf andere Weise abklären lassen (vgl. KRAUSKOPF/WYSSLING, Art. 12, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 133 ff.).

7.7.3 Da sich der für den vorliegenden Entscheid rechtlich relevante Sachverhalt – wie oben dargestellt (E. 7.4 ff.) – mit hinreichender Klarheit aus dem angefochtenen Entscheid sowie aus den vorliegenden Akten ergibt, kann auf die Durchführung eines Augenscheins verzichtet werden. Im Übrigen wurde bereits im vorinstanzlichen Verfahren ein Augenschein durchgeführt, wobei unter anderem auch ein Alternativstandort Gegenstand war und durch die Beschwerdegegnerin in der Folge geprüft wurde. Es ist zulässig, wenn sich das Bundesverwaltungsgericht auf die betreffenden Erkenntnisse, welche in die Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 eingeflossen sind, abstützt (vgl. Urteile des BGer 1C_567/2020, 1C_568/2020 vom 1. Mai 2023 E. 3 und 1C_293/2017 vom 9. März 2018 E. 1.2; KRAUSKOPF/WYSSLING, Art. 12, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 140). Der entsprechende Antrag und damit die Beschwerde sind in diesem Punkt abzuweisen

7.8

7.8.1 Im Weiteren beantragen die Beschwerdeführenden die Erstellung eines Expertengutachtens durch eine unabhängige – vom Gericht zu bestimmende – Person und auf Kosten der Beschwerdegegnerin. Sie begründen dieses Begehren damit, es würden den Akten einige und zudem umfangreiche äusserst technische Aktenstücke wie beispielsweise die Standortblätter beiliegen. Dabei dränge sich die unabhängige Beurteilung des Bauvorhabens auf, da es den Beschwerdeführern verwehrt sei, diese technisch anspruchsvollen Dokumente im Detail – zum Beispiel bezüglich Leistung und Strahlung je Antenne – analysieren und würdigen zu können.

7.8.2 Auch Expertengutachten dienen der Feststellung des rechtserheblichen Sachverhaltes gemäss Art. 12 Bst. e VwVG. Sie werden durch sachverständige Personen erstellt, welche selber nicht am Verfahren beteiligt sind. Sie haben Tatsachenfeststellungen und deren Würdigung im Zusammenhang mit Fragen, welche die zuständige Behörde mangels eigener Sachkenntnis nicht beantworten kann, zum Gegenstand. Erfordert die Aufklärung des Sachverhaltes besondere Sachkenntnisse, kann die Behörde ein Sachverständigengutachten einholen. Eine Pflicht dazu besteht jedoch

grundsätzlich nicht. Es muss von Fall zu Fall entschieden werden, ob ein solches notwendig ist, wobei der entscheidenden Instanz ein erhebliches Ermessen zusteht. Im Rechtsmittelverfahren ist die Einholung eines Gutachtens geboten, sofern die Feststellungen der vorinstanzlichen Fachstellen Anlass zu Zweifeln geben (vgl. KRAUSKOPF/WYSSLING, Art. 12, in Praxiskommentar VwVG, Rz. 148, 150, 159 ff.).

7.8.3 Wenn die Beschwerdeführenden ein Sachverständigengutachten beantragen, um in erster Linie fachtechnische Erläuterungen zu erlangen, so zielt ihr Begehren am Zweck von Art. 12 Bst. e VwVG vorbei, da es nicht Aufgabe des Bundesverwaltungsgerichts sein kann, einer Partei auf Kosten der Gegenpartei, Fachkenntnisse zu verschaffen. Was die Erhebung des Sachverhaltes betrifft, so zog bereits die Vorinstanz eine Fachbehörde bei, um die Auswirkungen der Funkanlage auf die Umwelt zu erörtern. Das Bundesverwaltungsgericht selbst holte ausserdem erneut eine Stellungnahme beim BAFU ein, um den Sachverhalt von einer Fachbehörde beurteilen zu lassen. Es ist sodann ohne weiteres zulässig, bei der Prüfung naturwissenschaftlicher und technischer Fragen auf die Berichte und Stellungnahmen der vom Gesetzgeber beigegebenen sachkundigen Instanzen – zu welchen das BAFU zu zählen ist – abzustellen. Ergänzende Beweiserhebungen in Form von Expertisen sind denn auch nur ausnahmsweise und nur dort vorzunehmen, wo die Klärung der umstrittenen Sachverhaltsfrage für die rechtliche Beurteilung unabdingbar ist. Das Bundesverwaltungsgericht sieht sich deshalb in der Lage aufgrund des erhobenen Sachverhaltes beziehungsweise der Fachberichte in der Sache zu entscheiden (vgl. Urteile des BGer 1E.1/2006 vom 12. April 2006 E. 5 und 1A.280/2004 vom 27. Oktober 2005 E. 2.4; Urteil des BVGer A-604/2017 vom 22. März 2018 E.6.5 f.; KÖLZ/HÄNER/BERTSCHI, a.a.O., Rz. 537).

7.8.4 Selbst wenn die Beschwerdeführenden geltend machen, es sei eine Erhöhung der Sendeleistung, allenfalls ein Ausbau auf den 5G-Mobilfunkstandard wahrscheinlich, was jedoch aus den Akten nicht hervorgehe, nirgends erfasst sei und deshalb nach einer unabhängigen Expertise verlange, so kann ihrem Begehren nicht gefolgt werden. Derartige Untersuchungen betreffen nicht die im vorliegenden Verfahren zu beurteilende Bewilligung zum Ersatz des Flugfunkmasts. Auch in Anbetracht der eingehaltenen Vorgaben der Vorschriften betreffend die nichtionisierende Strahlung sowie der Auslegung der relevanten Datenblätter (vgl. unten E. 8.7 ff.) besteht insgesamt keine Veranlassung, insbesondere zur Klärung des Sachverhaltes ein Expertengutachten einzuholen. Das Begehren der

Beschwerdeführenden erweist sich somit als unbegründet und der Verfassensantrag ist in diesem Punkt abzuweisen.

8.

In materieller Hinsicht stellen sich insbesondere Rechtsfragen betreffend die Belastung durch die nichtionisierende Strahlung der Anlage.

8.1 Die Beschwerdeführenden machen sinngemäss geltend, der neue Funkmast werde neben den neuen Flugfunkantennen auch mit neuen Antennen von weiteren Diensten der Luftwaffe, der Kantonspolizei und der Swisscom bestückt. Bereits durch den Ersatz der alten Antennen mit neuen sei aufgrund des neuen technischen Standes darauf zu schliessen, dass eine Erhöhung der Sendeleistung der Anlage vorgesehen sei. Gleiches gelte für die grössere Höhe, welche mit der Verhinderung von Interferenzen zwischen den einzelnen Antennen begründet werde. Wahrscheinlich sei sogar eine Aufrüstung auf den 5G-Mobilfunkstandard geplant. Dies verändere auf jeden Fall die Strahlungssituation. In ihrer Replik vom 14. Februar 2022 bestreiten die Beschwerdeführenden, dass den OMEN Rechnung getragen wird und dass die NISV-Vorschriften eingehalten werden. Eine geplante Erhöhung der Sendeleistung gehe sodann aus dem Standortdatenblatt vom 11. Dezember 2019 hervor, was im Widerspruch zur Zusicherung der Beschwerdegegnerin und der Vorinstanz stehe. Deshalb seien die Standortdatenblätter als nicht aktuell, widersprüchlich oder unklar zu rügen.

8.2 Die Vorinstanz führt in ihrer Vernehmlassung vom 16. Dezember 2021 zum Thema der nichtionisierenden Strahlung aus, im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens seien die Standortdatenblätter durch die kantonalen und eidgenössischen Fachstellen ordnungsgemäss geprüft und nicht beanstandet worden. Insbesondere seien dabei die Immissions- und Anlagegrenzwerte unter Vorbehalt der Beachtung einiger Auflagen als eingehalten festgestellt worden. Sodann seien im Hinblick auf die Berechnung der nichtionisierenden Strahlung im Rahmen des Projektes auch Messungen an den relevanten OMEN innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme – mit entsprechender Pflicht zur Sanierung bei Nichteinhaltung des Anlagegrenzwertes – angeordnet worden. Zumal sich die Vorgaben der NISV als eingehalten erwiesen, habe es keine Veranlassung gegeben, eine Expertise erstellen zu lassen oder das Bauprojekt nicht zu bewilligen.

8.3 Mit Fachbericht vom 21. April 2022 hält das BAFU im Wesentlichen fest, das vorliegend zu beurteilende Bauprojekt erfülle die Voraus-

setzungen des Immissionsschutzes hinsichtlich nichtionisierender Strahlung. Auch hätten die Betreiber die in der Bewilligung festgesetzten Sendeleistungen einzuhalten, ansonsten für deren Erhöhung oder Umrüstung eine neue Bewilligung erforderlich sei. Im Weiteren beanstandet das BAFU jedoch, dass die Deklaration der Frequenzen in den vorgelegten Standortdatenblätter nicht korrekt sei. Es sei nämlich für alle Antennen dasselbe Frequenzband angegeben worden, was die tatsächlich verwendeten Frequenzen nicht wiedergebe und sich auf die Genauigkeit der Berechnung der elektrischen Feldstärke respektive der nichtionisierenden Strahlung auswirke. Es müssten demnach entweder die effektiv genutzten Frequenzen genannt werden, was bei einem Frequenzwechsel die Nachreichung eines neuen Standortdatenblattes zur Folge habe oder es müssten sogenannte umhüllende Antennendiagramme verwendet werden, welche die Antennendiagramme aller vorgesehenen Frequenzen umschliessen würden.

8.4 Die Beschwerdegegnerin bestreitet die Darstellung der Beschwerdeführenden und entgegnet, die Erhöhung des Ersatzmasts diene tatsächlich der Verhinderung von Interferenzen, was sich aber entgegen der Meinung der Beschwerdeführenden in einer reduzierten Strahlenbelastung auswirke. Was die Beanstandung widersprüchlicher Standortdatenblätter betreffe, so sei festzuhalten, dass diese Formulare der Swisscom auf unbegrenzte Fälle ausgelegt seien, wobei mit fixen Formulierungen gearbeitet werde, welche auf den individuellen Fall angewählt werden könnten. Die Option "Sendeleistung der Anlage wird erhöht" sei sodann eben gerade nicht angewählt worden. Was die Verwendung umhüllender Antennendiagramme betrifft, hält die Beschwerdegegnerin fest, sie habe sich an die Empfehlung des BAFU aus dem Vorverfahren gehalten und jeweils die untere und die obere Grenze des möglichen Frequenzbereichs deklariert. Die Antennendiagramme in den Standortdatenblättern würden sodann den umhüllenden Abstrahldiagrammen in dem von ihr tatsächlich verwendeten Frequenzbereich entsprechen. Im Übrigen entspreche die verwendete Berechnungsmethode auch den Betriebsbedingungen.

8.5 Insofern als die Beschwerdeführenden beanstanden, es seien der Projektbeurteilung widersprüchliche oder veraltete Standortdatenblätter zu Grunde gelegt worden, so kann ihnen nicht gefolgt werden. Wie die Beschwerdegegnerin ausführt, handelt es sich bei den Standortdatenblättern um standardisierte Arbeitsgrundlagen für eine Vielzahl von Fällen, welche ausgefüllt und auf den individuellen Fall angepasst werden. Bei genauer Betrachtung fällt auf, dass Textblöcke verwendet werden, welche bei der

Anpassung ergänz oder gelöscht werden sollten. Dies wurde im Fall der Bestätigung der Kantonspolizei Zürich sowie der Swisscom offenbar versäumt, weshalb der – tatsächlich widersprüchliche – Eindruck entstehen kann, es werde eine Erhöhung der Sendeleistung angestrebt. Dem ist aber nicht so, wie aus der Bestätigung der Beschwerdegegnerin hervorgeht. Die Standortdatenblätter und Antennendiagramme sind als taugliche Unterlagen für die angestellten Berechnungen zu betrachten. Die Beschwerdeführenden machen sodann auch nicht geltend, die Berechnungen seien aufgrund falscher Erhebungen erfolgt oder an sich unrichtig durchgeführt worden.

Ebenso gilt es der Vollständigkeit halber festzuhalten, dass das BAFU in seinem Fachbericht bestätigte, das zu beurteilende Ausführungsprojekt unterliege nicht der UVP-Pflicht. Zur Begründung führte es aus, eine UVP-Pflicht sei erst ab einer Sendeleistung von 500 kW gegeben. Bei der projektierten Anlage bleibe die Gesamtleistung jedoch – unabhängig von der Berücksichtigung von verschiedenen Senderichtungen der Mobilfunkanlagen und der Kumulation der Flugfunk- und Mobilfunkanlage weit unter dieser Schwelle. Diesbezügliche Rügen wurden sodann durch die Beschwerdeführenden – im Gegensatz zum Einsprache- beziehungsweise Plangenehmigungsverfahren – im Beschwerdeverfahren nicht mehr erhoben, weshalb weitergehende Ausführungen unterbleiben können.

8.6

8.6.1 Das Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01) bezweckt im Bereich des Immissionsschutzes, Menschen gegen schädliche oder lästige Einwirkungen zu schützen (Art. 1 Abs. 1 USG); zudem sollen im Sinne der Vorsorge Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig begrenzt werden. Diese beiden Schutzzwecke werden in Art. 11 ff. USG aufgegriffen: Gemäss Art. 11 Abs. 2 USG sind Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist; die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG; BGE 128 I 59 E. 2bb). Zu diesen Einwirkungen zählt auch die von Funkantennen ausgehenden nichtionisierende Strahlung (vgl. Art. 7 Abs. 1 USG; BGE 128 II 378 E. 6.2), weshalb den beiden Schutzzwecken diesbezüglich in der NISV Rechnung getragen wird. Sie hält einerseits die vom Gesetzgeber

mit dem Ziel der Schutzfunktion (Gefahrenabwehr) festgelegten Immissionsgrenzwerte (vgl. Anhang 2 NISV) fest und bestimmt andererseits die der vorsorglichen Emissionsbegrenzung dienenden Anlagegrenzwerte (vgl. Anhang 1 NISV).

8.6.2 Am projektierten Ersatzmast kommen verschiedene Funkdienstleistungen verbunden mit unterschiedlichen Technologien zum Einsatz: Auf die Flugfunkantennen kommen die Bestimmungen für Sendeanlagen des Rundfunks zur Anwendung (vgl. Anhang 1 Ziffer 7 NISV), auf die Mobilfunk- sowie die Polycom-Anlage jene des Mobilfunks (vgl. Anhang 1 Ziffer 6 NISV). Für sie sind im Rahmen der Beurteilung der Erfüllung der Voraussetzungen der NISV die jeweiligen Anlagegrenzwerte ausschlaggebend. Was die projektierten Richtfunkanlagen betrifft, so gilt für sie nicht der Anlagegrenzwert (vgl. Anhang 1 Ziffer 61 Abs. 1 Bst. a NISV sowie Anhang 1 Ziffer 71 Abs. 2 NISV), sondern der Immissionsgrenzwert.

Sowohl neue als auch alte Mobilfunk- und Rundfunkanlagen müssen im massgebenden Betriebszustand bei OMEN den Anlagegrenzwert nach Anhang 1 Ziffer 64 respektive Ziffer 74 einhalten (Art. 4 Abs. 1 NISV i.V.m. Anhang 1 Ziffer 65 und Ziffer 75 Abs. 1 NISV). Die in Anhang 2 NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte müssen überall dort eingehalten werden, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung sind die Regelungen in der NISV abschliessend und zwar nicht nur hinsichtlich des Schutzes vor schädlicher und lästiger Strahlung, sondern auch im Bereich des vorsorglichen Immissionsschutzes. Eine weitergehende Begrenzung kann im Einzelfall nicht verlangt werden. Die in der NISV festgelegten Grenzwerte sind verfassungs- und gesetzeskonform (BGE 126 II 399 E. 3c; Urteile BGer 1C_348/2017 vom 21. Februar 2018 E. 4.3 und 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 E. 3.5.2).

8.7 Wie den Standortdatenblättern entnommen werden kann, wurde für die Beurteilung der Flugfunkanlage der Anlagegrenzwert mit 3.00 V/m zu Grunde gelegt (das angegebene Frequenzband von 100-2000 MHz entspricht nicht den Lang- und Mittelwellensendern, sondern den VHF und UHF-Frequenzen, welche von den "übrigen Sendeanlagen" gemäss Anhang 1 Ziffer 74 Bst. b NISV erfasst werden). Errechnet wurde bei dem am stärksten betroffenen OMEN (Beschwerdeführende 1 und 2) eine elektrische Feldstärke von 2.66 V/m. Desgleichen wurde für die Mobilfunk- und Polycom-Anlage bei einem festgelegten Anlagegrenzwert von 5.0 V/m (Anhang 1 Ziffer 64 Bst. c NISV) bei dem durch die Beschwerdeführenden 3

und 4 bewohnten – und am stärksten betroffenen – OMEN eine elektrische Feldstärke von 3.99 V/m errechnet. Was die Richtfunkantennen betrifft, so gehen aus den Akten keine Berechnungen hervor. Dies ist sodann auch nicht notwendig: Die durch Richtfunkanlagen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte können grundsätzlich nur dann überschritten werden, wenn sich ein Mensch in unmittelbarer Nähe der Antenne und direkt im Richtstrahl befindet. Richtfunkantennen werden deshalb ausserhalb der Reichweite von Menschen installiert, womit auch die Immissionsgrenzwerte als eingehalten gelten (vgl. dazu BAFU, <https://www.bafu.admin.ch> => Themen => Elektromog und Licht => Weitere Elektromogquellen => Richtfunk, abgerufen am 23. August 2023). Im Falle des vorliegend zu beurteilenden Bauprojektes sind die Richtfunkanlagen in einer Höhe von 12.70 m beziehungsweise 13.30 m über dem zugänglichen Boden installiert und die Betreiber bestätigen, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können. Der Immissionsgrenzwert ist deshalb als eingehalten zu betrachten.

Daraus geht insgesamt hervor, dass – wie bereits die Vorinstanz in ihrer Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 und das BAFU als Fachbehörde grundsätzlich festgehalten hat – in Anbetracht der eingehaltenen relevanten Grenzwerte die Voraussetzungen der NISV durch das Bauprojekt hinsichtlich der nichtionisierenden Strahlung eingehalten werden. Die diesbezügliche Rüge der Beschwerdeführenden ist demnach unbegründet.

8.8

8.8.1 Das BAFU führt in seinem Fachbericht vom 21. April 2022 aus, es sei nicht ersichtlich, ob es sich bei den Antennendiagrammen in den Standortdatenblättern um sogenannt "umhüllende Antennendiagramme" handle. Es empfiehlt deshalb, im Sinne der Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit, solche umhüllenden Antennendiagramme zu verwenden, um alle vorgesehenen Frequenzen abzubilden, ohne dass bei einem Frequenzwechsel für jede einzelne verwendete Frequenz erneut ein neues Standortdatenblatt eingereicht werden müsste. Diese Anmerkungen des BAFU beziehen sich einzig auf die 14 Flugfunk-Antennen, welche die Beschwerdegegnerin für die Erbringung ihrer Dienstleistung einsetzt, nicht auf die Mobilfunkanlagen der übrigen Dienstleister. Wie aus den Akten hervorgeht – und wie das BAFU auch ausführt – wurde in den Standortdatenblättern für die OMEN jeweils ein Frequenzband von 100-2000 MHz und eine Frequenz von 100 MHz angegeben, wobei in den Antennendiagrammen jeweils eine

Arbeitsfrequenz von 118 oder 220 MHz aufgeführt ist. Die Beschwerdegegnerin führt sodann in ihrer Duplik vom 20. Juni 2022 aus, dass die verwendeten Antennen zwar – wie das BAFU korrekt ausführe – Frequenzen abdecken könnten, welche weit über den in den Standortdatenblättern deklarierten Frequenzen liegen würden. In der Praxis habe dies jedoch keine Bedeutung, könnten doch nur Frequenzbereiche von 117.975 bis 137 MHz verwendet werden. Diese Beschränkung basiere auf den Regelungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Behörde (ICAO), welche die für die zivile Luftfahrt zu verwendenden Frequenzbereiche verbindlich festlege. Für die militärische Flugsicherung gelte der nationale Frequenzzuweisungsplan gemäss der Verordnung über die Nutzung des Funkfrequenzspektrums vom 18. November 2020 (VNF, SR 784.102.1). Demnach würden hier Frequenzbereiche von 138-144 MHz und 220-260 MHz verwendet werden. Nur diese genannten Frequenzbereiche könnten somit für den Flugfunk verwendet werden und genau diese Frequenzbereiche seien deshalb auf dem Standortdatenblatt ausgewiesen. Die den Standortdatenblättern beigelegten Antennendiagramme würden sodann den umhüllenden Abstrahldiagrammen im verwendeten Frequenzbereich entsprechen. Die im Flugfunk verwendeten Frequenzbereiche zwischen 117.975 bis 137 MHz, 138-144 MHz und 220-260 MHz seien sodann durch die Standortdatenblätter erfasst und in den Abstrahldiagrammen korrekt wiedergegeben. Die berechneten Werte würden deshalb dem theoretisch erreichbaren Maximum entsprechen.

8.8.2 Die Ausführungen der Beschwerdegegnerin erweisen sich als überzeugend und nachvollziehbar. Die Einhaltung des Anlagegrenzwertes der Flugfunkanlage ist durch die Fachbehörde grundsätzlich bestätigt. Angesichts der soeben gemachten Ausführungen und der Erkenntnis der Fachbehörde, dass bei einer Berechnung aufgrund der umhüllenden Antennendiagramme vorliegend nur mit minimalen Abweichungen der Werte für die nichtionisierende Strahlung zu rechnen wäre und deshalb die Wahrscheinlichkeit von Grenzwertüberschreitungen als tief einzuschätzen ist, erweist es sich nicht als notwendig, weitere und weiterreichende Antennendiagramme einzufordern. Im Übrigen stützt sich das BAFU auf seine Vollzugsempfehlung zur NISV für Rundfunk- und Funkrufsendeanlagen vom 6. Juli 2005 (Entwurf), welche keine Rechtsverbindlichkeit zu beanspruchen vermögen.

8.9 Ausserdem machen die Beschwerdeführenden geltend, es sei offensichtlich geplant, die Sendeleistung zu erhöhen, eventuell sogar die Mobilfunkantennen auf den 5G-Mobilfunkstandard umzurüsten. Wie oben

gezeigt wurde, erfüllt die projektierte Anlage aufgrund der Gesuchsunterlagen die rechtlichen Voraussetzungen. Wenn die Beschwerdeführenden aufgrund von äusseren Anzeichen wie der Höhe des Masts oder des Technologiestandes der Antennen eine mutmassliche Erhöhung der Sendeleistung oder den Ausbau der Anlage ausmachen, so betreffen diese Fragen nicht die hier zu beurteilende Baubewilligung, welche durch die angefochtene Plangenehmigungsverfügung vom 15. Oktober 2021 beurteilt wird. Vielmehr betreffen diese Fragen den zukünftigen Betrieb der Anlage, weshalb sie mit anderen Worten nicht Gegenstand der Baubewilligung sind. Die Plangenehmigungsverfügung bestätigt denn auch, dass im Rahmen des beantragten Projektes zur Erneuerung des Masts kein Ausbau der vorhandenen Funkdienste vorgesehen ist und dass insbesondere das Projekt der Beschwerdegegnerin keine Erweiterung der Swisscom Mobile Dienste umfasse. Dies wird durch die beteiligten Unternehmen auf den Standortdatenblättern bestätigt (vgl. oben E. 8.5). Im Übrigen hat die Vorinstanz in ihrem Plangenehmigungsentscheid vom 15. Oktober 2021 die Auflage verfügt, dass im Nachgang zur Inbetriebnahme innerhalb von drei Monaten durch ein akkreditiertes Messbüro Abnahmemessungen bei den OMEN 2-5 durchzuführen seien, der Vorinstanz ein Prüfbericht vorzulegen und die Anlage im Falle von überschrittenen Anlagegrenzwerten zu sanieren sei. Ebenso wurde verfügt, dass die Mobilfunk-Basisstation im weiteren Betrieb mit einem System zur Qualitätssicherung zur laufenden Einhaltung der Grenzwerte der NISV zu überwachen und bei Überschreitung der Anlagegrenzwerte bei bestehenden oder zukünftigen OMEN zu sanieren sei. Das Vorbringen erweist sich demnach als unbegründet.

8.10 Insgesamt sind demnach die Rügen betreffend die Verletzung der NISV, die ungenauen oder widersprüchlichen Standortdatenblätter sowie unzureichende Antennendiagramme unbegründet. Ebenso gibt es keine Anhaltspunkte für eine Leistungserhöhung der Anlage im Rahmen des vorliegend zu beurteilenden Mastersatzes.

9.

9.1 Die Beschwerdeführenden rügen im Weiteren, es habe im vorinstanzlichen Verfahren keine Interessen- oder Güterabwägung stattgefunden, insbesondere sei auch die Verschiebung des Masts an einen weiter entfernten Standort 50-80 m vom projektierten Standort entfernt in nordwestlicher Richtung am anderen Ende des Grundstücks nicht ausreichend erwogen worden. Es gelte jedoch, im vorliegenden Verfahren die Verträglichkeit des neuen Masts mit dem betroffenen Gebiet beziehungsweise der

Landschaft anhand der aktuellen Gegebenheiten zu prüfen. Der neue Mast erweise sich mit seiner dominanten Erscheinung als eine unverhältnismässige Beeinträchtigung der Lebens- und Wohnqualität, was ohne Zweifel eine substantielle Wertverminderung der betroffenen Liegenschaften zur Folge habe. Auch verursache die Gitterkonstruktion Pfeifgeräusche bei Wind.

9.2 Die Vorinstanz verweist in ihrer Vernehmlassung im Besonderen auf die Standortgebundenheit des Ersatzmasts, welcher auf die unmittelbare Nähe zum Betriebsgebäude angewiesen sei, und schliesst sich der Beschwerdegegnerin an, wenn diese ausführt, die notwendige technische Dämpfung der Flugfunk-Antennenkabel werde durch die kurze Distanz zum Betriebsgebäude sichergestellt. Weder die kantonalen Fachstellen noch das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) hätten sodann Einwände gegen den Standort vorgebracht und im Übrigen werde die Standortgebundenheit auch im Sinne von Art. 24 RPG als gegeben erachtet. Ausserdem erübrige sich eine Evaluierung eines Alternativstandortes, da die Grenzwerte der NISV eingehalten seien.

9.3 Die Beschwerdegegnerin führt aus, sie habe den Alternativstandort geprüft, doch bedeute die Realisierung des Projekts an dieser Stelle ein neues völlig Projekt mit einem neuen Bewilligungsverfahren und sei deshalb – auch aufgrund anderer Unwägbarkeiten vor allem finanzieller und technischer Art – abzulehnen. Insbesondere wäre der Alternativstandort mit zusätzlichen Projektkosten und erheblichen zeitlichen Verzögerungen verbunden, da infolge der notwendigen Signaldämpfung dickere und teurere Fernleitungen in neu zu erstellenden Kabelschächten quer über das Grundstück notwendig wären, was wiederum mit einem grösseren Eingriff in die Landschaft verbunden sei. Der von den Beschwerdeführenden vorgeschlagene Alternativstandort widerspreche im Übrigen dem SIL und würde dessen Anpassung erfordern, denn die Nähe des Masts zum Betriebsgebäude sei darin festgehalten. Sie verweist in ihrer Duplik vom 20. Juni 2020 insbesondere auf die Sicherheitsinteressen, welche durch den Ersatz des Masts gewahrt werden. Dieser sei notwendig, um den Flugfunk im östlichen oberen Luftraum der Schweiz sicherzustellen und dadurch täglich tausende von Flugbewegungen zuverlässig und sicher abwickeln zu können.

9.4 Die von der Beschwerdegegnerin betriebene Flugfunkanlage, welche zusammen mit den Anlagen von Drittanbietern Gegenstand des vorliegend zu beurteilenden Bauprojektes ist, steht ausserhalb der Bauzone in einem Abstand von rund 100 m zum Siedlungsgebiet.

9.4.1 Eine Plangenehmigung setzt die umfassende Abwägung der berührten Interessen voraus. Die Genehmigungsbehörde hat die im konkreten Fall relevanten und rechtlich anerkannten Interessen zu ermitteln, zu beurteilen und zu optimieren, sodass sie möglichst umfassend zur Geltung kommen. Regelt das positive Verfassungs- und Gesetzesrecht einzelne Aspekte konkret, so ist vorweg zu klären, ob das Vorhaben diesen Vorschriften entspricht. Trifft dies zu und belässt das anwendbare Recht Entscheidungsspielräume, ist die Abwägung aller zu berücksichtigenden Interessen koordiniert durchzuführen (BVGE 2016/35 E. 3.3 f., Urteile des BVGer A-2700/2018 vom 2. September 2020 E. 17.1 m.w.H., A-227/2016 vom 7. Februar 2017 E. 7.2 ff.).

Die Interessenabwägung schliesst grundsätzlich die Prüfung von Alternativen beziehungsweise Varianten des Projektes mit ein. Zieht die Genehmigungsbehörde keine Varianten zum eingereichten Projekt in Betracht, liegt eine fehlerhafte Interessenabwägung und damit ein Rechtsfehler vor. Trotz dem für die Genehmigungsbehörde geltenden Untersuchungsgrundsatz (vgl. Art. 12 VwVG) ist sie jedoch nicht dazu verpflichtet, von sich aus alle denkbaren, ausserhalb des üblichen Rahmens liegenden Varianten zu prüfen; vielmehr ist es Sache der Betroffenen, im Einspracheverfahren Alternativvorschläge möglichst genau und umfassend vorzubringen (vgl. Urteil des BVGer A-5870/2014 vom 22. Februar 2016 E. 1.3.4). Der Vergleich verschiedener Lösungen ist allerdings nur dann angezeigt, wenn die einander gegenübergestellten Varianten echte Alternativen, das heisst realistisch und einigermaßen ausgereift sind. Nicht verlangt werden kann zudem, dass alle in Betracht kommenden Alternativen im Detail projektiert werden. Ergibt bereits eine summarische Prüfung, dass eine Variante im Vergleich zum vorgeschlagenen Projekt insgesamt mit offenkundigen und gravierenden Nachteilen belastet ist, darf sie vorweg aus dem Auswahlverfahren ausgeschieden werden, dies jedenfalls dann, wenn das Projekt selbst nicht mit gewichtigen Nachteilen verbunden ist (vgl. BGE 139 II 499 E. 7.3.1; Urteile des BGer 1C_567/2020 vom 1. Mai 2023 E. 6.3, 6.4.1, 1C_560/2010 vom 14. Juli 2011 E. 7; Urteile des BVGer A-4112/2021 vom 5. Juli 2023 E. 3.3, 4.4.1, A-6070/2018 vom 6. Februar 2020 E. 6.2.3, 8.2, A-6753/2016 vom 1. Februar 2018 E. 3).

9.4.2 In ihrem Entscheid muss die Bewilligungsbehörde schliesslich hinreichend klar darlegen, wie sie die untersuchten Varianten und die auf dem Spiel stehenden Interessen beurteilt und gewichtet. Sind keine Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Feststellung des Sachverhalts erkennbar, wird der durch die Planungsbehörde gefällte Ermessensentscheid im gerichtlichen Verfahren mit einer gewissen Zurückhaltung überprüft (vgl. oben E. 2). Es gilt dabei im Wesentlichen abzuklären, ob alle berührten Interessen ermittelt und beurteilt sowie die möglichen Auswirkungen der Entscheidung berücksichtigt worden sind. Erweist sich ein Planungsentscheid als zweckmässig, ist er im Rechtsmittelverfahren zu schützen, unabhängig davon, ob sich weitere, ebenso zweckmässige Lösungen erkennen lassen (Urteil des BVGer A-594/2009 vom 10. November 2009 E. 4.2 mit Hinweisen; vgl. auch BGE 127 II 238 E. 3b/aa; Urteil des Bundesgerichts 1C_52/2008 vom 2. Juni 2008 E. 4.4).

Insofern als die Beschwerdeführenden vorbringen, die nichtionisierende Strahlung der Anlage beeinträchtige sie in ihrer Lebens- und Wohnqualität, so ist Folgendes festzuhalten: Die NISV regelt die vorsorgliche Emissionsbegrenzung abschliessend. Hält die projektierte Anlage die in der NISV festgelegten Grenzwerte ein (vgl. oben E. 8.6 ff.), so verbleibt für eine darüber hinausgehende Anwendung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips gemäss Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG im Rahmen der einzelfallbezogenen Interessenabwägung kein Raum und selbst die Prüfung von Varianten wird nicht verlangt. Der alternativ vorgeschlagene Standort sowie der projektierte Standort sind demnach – insofern als von letzterem die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen gemäss NISV eingehalten werden können – in umweltrechtlicher Hinsicht als gleichwertig anzusehen (vgl. BGE 138 II 173 E. 5.1, 133 II 64 E. 5.2, 126 II 399 E. 3c; Urteil des BVGer A-227/2016 vom 7. Februar 2017 E. 7.6 f.).

Zunächst gilt es vorliegend zu erörtern, ob einzelne Fragen im Gesetz abschliessend geregelt werden. Im Anschluss daran ist zu beurteilen ob eine Variantenprüfung durch die Vorinstanz angezeigt war und ob diese die Interessenabwägung korrekt durchgeführt beziehungsweise die Realisierung des Bauprojektes an dem von den Beschwerdeführenden vorgeschlagenen Alternativstandort für den Ersatzmast ausreichend geprüft hat.

9.5 Im Folgenden ist zu prüfen, ob die Vorinstanz die berührten Interessen im Rahmen der vorliegenden Varianten zutreffend gegeneinander abgewogen hat.

Die Sachverhaltsfeststellung erweist sich vorliegend nicht als falsch oder lückenhaft (vgl. oben E. 7.5 f.). Der Plangenehmigungsverfügung der Vorinstanz vom 15. Oktober 2021 lassen sich die einander gegenüberstehenden Interessen ohne weiteres entnehmen und die angeführten Erwägungen der Vorinstanz legen dar, dass das öffentliche Interesse an einer effizienten und ohne zusätzliche Aufwendungen realisierbare Erneuerung der Anlage zugunsten sicherheitsrelevanter Funkverbindungen die privaten Interessen an einer möglichst grossen Entfernung des Wohneigentums zum Ersatzmast und die optische Beeinträchtigung der Landschaft überwiegen. Aus den Erwägungen der Vorinstanz geht betreffend das Ausführungsprojekt im Weiteren hervor, dass diesem kein gravierender Nachteil anhaftet. Insbesondere ist durch das Projekt kein Landschaftsschutzgebiet oder eine andere Schutzzone beeinträchtigt, was ein dem Projekt entgegenstehendes Interesse darstellen würde. Betreffend den von den Beschwerdeführenden vorgeschlagenen Alternativstandort gilt es festzuhalten, dass sich dieser auch nicht durch gewichtige Vorteile gegenüber dem Ausführungsprojekt auszeichnet.

Demgegenüber ist die vorgeschlagene Variante mit einem offenkundigen Nachteil verbunden: Die Verschiebung des Standortes um 50-80 m wäre – wie die Beschwerdegegnerin überzeugend darlegt und die Vorinstanz nachvollziehbar bestätigt – mit einem erheblichen Mehraufwand in technischer, betrieblicher und letztendlich finanzieller Hinsicht verbunden. So wären für den Bau des Ersatzmasts selbst sowie für Verbindungsleitungen zusätzliche bauliche Massnahmen notwendig und es müssten Vorkehrungen getroffen werden, um die störungsfreie Signalübertragung zwischen Betriebsgebäude und Antennenmast (Dämpfung) sicherzustellen. Allenfalls wäre sogar die Erstellung eines neuen Betriebsgebäudes – verbunden mit dem entsprechenden Planungsaufwand – in unmittelbarer Nähe zum Antennenmast notwendig, was sich in Anbetracht der Verschiebung des Maststandortes über derart kurze Distanz bezüglich des Verhältnisses zwischen Aufwand und Nutzen als offensichtlich unverhältnismässig erweist. Diese Nachteile des Alternativstandortes sind offenkundig und erweisen sich als erheblich. Im Übrigen bleibt anzumerken, dass das in Art. 3 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG, SR 451) festgehaltene Schonungsgebot eine Bündelung der Infrastrukturanlagen und damit einen Standort möglichst nahe am

Siedlungsgebiet verlangt, jedenfalls aber gegen eine Trennung von Betriebsgebäude und Antennenmast spricht (vgl. Urteil des BGer 1C_86/2007 vom 31. Oktober 2007 E. 4.3; Urteile des BVGer A-1040/2020 vom 8. Februar 2021 E. 6.5.3, A-2422/2008 vom 18. August 2008 E. 11.2).

In Anbetracht dieser Nachteile des vorgeschlagenen Alternativstandortes, durfte die Vorinstanz diesen nach einer summarischen Betrachtung und Abwägung der entgegenstehenden Argumente verwerfen und die Standortgebundenheit des beantragten Bauprojektes bestätigen. Auch weitere Alternativstandorte im näheren Umkreis wären mit denselben Nachteilen behaftet. Zumal der Standort der Flugfunkantenne Waltikon im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt vom 26. Februar 2020 (SIL) zwar nicht mittels Objektblatt punktgenau festgelegt aber dennoch im Konzeptteil (SIL S. 89) behördenverbindlich lokal an den Standort gebunden ist, bleiben weitere über den lokalen Raum hinausgehende Varianten unbeachtlich (SIL S. 9). Auch eine Prüfung weiterer Varianten durfte somit unterbleiben.

Letztendlich erweist sich der vorgeschlagene Alternativstandort als mit grösseren Nachteilen behaftet als das Ausführungsprojekt. Die vorgenommene Abwägung der Positionen und Interessen ist demnach nicht zu beanstanden und der Entscheid der Vorinstanz erweist sich als zweckmässig.

9.6 Was die Rüge der Beschwerdeführenden betrifft, ihre Liegenschaften würden eine Wertverminderung erfahren, so stellt dies ein enteignungsrechtlicher Anspruch dar, der zunächst im Einspracheverfahren geltend zu machen und im Plangenehmigungsverfahren zu behandelt ist (vgl. Art 33 Abs. 1 des EntG und Art. 34 EntG). Ein entsprechender Antrag geht aus den Akten zum Einspracheverfahren nicht hervor, weshalb auf die Beschwerde diesbezüglich nicht einzutreten ist.

9.7 Im Übrigen ist auf die Beschwerde auch insofern nicht einzutreten, als die Beschwerdeführenden geltend machen, die Gitterkonstruktion des Ersatzmasts würde bei Wind Pfeifgeräusche erzeugen. Sie ist nicht substantiiert dargelegt, beruht auf Mutmassungen und bleibt durch die Beschwerdeführenden nicht begründet.

9.8 Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die Beschwerdegegnerin mit dem Alternativstandort auseinandergesetzt hat und eine Variantenprüfung durch die Vorinstanz – wenn auch summarisch, aber immerhin unter Einbezug und unter Abwägung der Argumente von Beschwerdeführenden

und Beschwerdegegnerin – stattgefunden hat. Der Sachverhaltserhebung wurde jedenfalls genüge getan und es ist in Bezug auf die Erörterung von Varianten von dessen richtiger und vollständigen Feststellung auszugehen. Eine eingehendere Prüfung der vorgeschlagenen Alternative durfte indessen durch die Vorinstanz berechtigterweise bereits nach dieser summarischen Prüfung unterbleiben und deren Ausschluss beschlossen werden.

10.

Es bleibt, über die Kosten- und Entschädigungsfolgen des Beschwerdeverfahrens zu entscheiden.

10.1 Das Bundesverwaltungsgericht auferlegt die Kosten für das Beschwerdeverfahren in der Regel der unterliegenden Partei (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Keine Kosten zu tragen haben Vorinstanzen sowie beschwerdeführende und unterliegende Bundesbehörden (Art. 63 Abs. 2 VwVG).

Vorliegend ist die Beschwerde abzuweisen, weshalb grundsätzlich die Beschwerdeführenden die Kosten zu tragen haben. Insofern als die Beschwerde durch die Beschwerdeführenden 14-19 geführt wurde und darauf nicht einzutreten ist, werden keine Verfahrenskosten erhoben (vgl. Art. 6 Bst. b des Reglements über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht (VGKE, SR 173.302.2). Im Übrigen setzt das Bundesverwaltungsgericht die Kosten des Beschwerdeverfahrens in Anwendung von Art. 1 ff. VGKE auf insgesamt Fr. 3'000.-- fest. Diese sind den Beschwerdeführenden 1-13 nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils nach den Bestimmungen des VwVG sowie der VGKE zur Bezahlung aufzuerlegen. Der von den Beschwerdeführenden 1-13 in der Höhe von Fr. 3'000.-- geleistete Kostenvorschuss wird zur Bezahlung der Verfahrenskosten verwendet.

10.2 Ganz oder teilweise obsiegenden Parteien ist von Amtes wegen oder auf Begehren eine Entschädigung für ihnen erwachsene notwendige und verhältnismässig hohe Kosten zuzusprechen (Art. 64 Abs. 1 VwVG i.V.m. Art. 7 ff. VGKE). Keinen Anspruch auf eine Entschädigung haben Bundesbehörden (Art. 7 Abs. 3 VGKE).

Die Beschwerdegegnerin gilt im vorliegenden Beschwerdeverfahren als obsiegend. Als Unternehmen wurde sie durch ihren eigenen hausinternen Rechtsdienst vertreten. Es erweist sich deshalb als sachgerecht, ihr als mit öffentlich-rechtlichen Aufgaben betraute spezialgesetzliche Aktiengesellschaft (vgl. Art. 40 Abs. 1 LFG i.V.m. Art. 40a^{bis} LFG und Anhang 3 der

Regierungs- und Verwaltungsorganisationverordnung vom 25. November 1998 (RVOV, SR 172.010.1), welche in ihrem Aufgabenbereich handelt, keine Parteientschädigung zuzusprechen, da ihr keine notwendigen Kosten im Sinne von Art. 64 Abs. 1 VwVG i.V.m. Art. 7 Abs. 1 VGKE entstanden sind (vgl. LUKAS MÜLLER, Art. 64, in: Praxiskommentar VwVG, Rz. 24 ff.).

Keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung hat die Vorinstanz (Art. 7 Abs. 3 VGKE).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.

Die Verfahrensanträge der Beschwerdeführenden werden abgewiesen.

2.

Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird.

3.

Die Verfahrenskosten werden den Beschwerdeführenden 1-13 in der Höhe von Fr. 3'000.-- nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zur Bezahlung auferlegt. Der von ihnen in gleicher Höhe geleistete Kostenvorschuss wird zur Bezahlung der Verfahrenskosten verwendet. Im Übrigen werden keine weiteren Verfahrenskosten erhoben.

4.

Es werden keine Parteientschädigungen zugesprochen.

5.

Dieses Urteil geht an die Beschwerdeführenden, die Beschwerdegegnerin, die Vorinstanz, an das Generalsekretariat UVEK sowie zur Kenntnis an das BAFU.

Für die Rechtsmittelbelehrung wird auf die nächste Seite verwiesen.

Der vorsitzende Richter:

Der Gerichtsschreiber:

Maurizio Greppi

Stephan Metzger

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden (Art. 82 ff., 90 ff. und 100 BGG). Die Frist ist gewahrt, wenn die Beschwerde spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben worden ist (Art. 48 Abs. 1 BGG). Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie die beschwerdeführende Partei in Händen hat, beizulegen (Art. 42 BGG).

Versand:

Zustellung erfolgt an:

- die Beschwerdeführenden (Gerichtsurkunde)
- die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
- die Vorinstanz (Ref-Nr. [...]; Einschreiben)
- das Generalsekretariat UVEK (Gerichtsurkunde)
- das Bundesamt für Umwelt (BAFU; zur Kenntnis; A-Post)