



Urteil vom 4. Januar 2019

Besetzung

Richter Maurizio Greppi (Vorsitz),
Richter Jérôme Candrian, Richter Jürg Steiger,
Gerichtsschreiberin Pascale Schlosser.

Parteien

Gemeinde Rümlang,
Glattalstrasse 201, 8153 Rümlang,
vertreten durch
Dr. iur. Adrian Strütt, Rechtsanwalt,
und lic. iur. Nuria Frei, Rechtsanwältin,
ettlersuter Rechtsanwälte,
Klausstrasse 43, Postfach 3062, 8034 Zürich,
Beschwerdeführerin,

gegen

Flughafen Zürich AG,
Rechtsdienst, Postfach, 8058 Zürich,
Beschwerdegegnerin,

**Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK,**
Bundeshaus Nord, 3003 Bern,
Vorinstanz.

Gegenstand

Sanierung Piste 10 - 28 Flughafen Zürich.

Sachverhalt:**A.**

Am 22. Mai 2017 reichte die Flughafen Zürich AG dem Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL zuhanden des zuständigen Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK ein Plangenehmigungsgesuch für die Sanierung der Piste 10-28 am Flughafen Zürich-Kloten zusammen mit verschiedenen Unterlagen ein. Das Projekt sieht im Wesentlichen eine Belagssanierung inkl. Ersatz der Pisten- und Rollwegbefeuerung vor. Gemäss den Gesuchsunterlagen sollen die bestehenden Betonplatten gleich wie bei der Sanierung der Pisten 14-32 und 16-34 im Mittelstreifenbereich durch einen Asphaltbelag ersetzt werden, wobei die gesamte Bauausführung ohne Pistensperrung etappenweise während den Nachtflugpausen erfolgen soll.

B.

Während der öffentlichen Planauflage gingen beim BAZL zwei Einsprachen ein, darunter eine Eingabe von der Gemeinde Rümlang vom 10. Juli 2017. Sie beantragte die Verweigerung der Zustimmung zum Plangenehmigungsgesuch und stellte verschiedene Verbesserungsbegehren.

C.

Mit Plangenehmigungsverfügung vom 12. Februar 2017 (recte: 12. Februar 2018) bewilligte das UVEK das Plangenehmigungsgesuch der Flughafen Zürich AG unter verschiedenen Auflagen und wies die von der Gemeinde Rümlang gestellten Anträge ab.

D.

Gegen diese Verfügung des UVEK (nachfolgend: Vorinstanz) erhebt die Gemeinde Rümlang (nachfolgend: Beschwerdeführerin) mit Eingabe vom 16. März 2018 Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht mit folgenden Rechtsbegehren:

1. *Die angefochtene Plangenehmigungsverfügung sei aufzuheben und die Beschwerdegegnerin dazu zu verpflichten, das bewilligte Gesuch grundlegend zu überarbeiten und weitergehende Massnahmen zur Lärmemissionsminderung zu treffen. Insbesondere sei die Beschwerdegegnerin dazu zu verpflichten, die folgenden Verbesserungen in der Projekt aufzunehmen:*

1.1 *Verzicht/Verbot der nächtlichen Bausausführung. Eventualiter: Verzicht/Verbot der nächtlichen Bausausführung zu an und auf den siedlungsnahen Pistenabschnitten (Pistenenden), insbesondere am und auf dem Pistenabschnitt westlich des Pistenkreuzes.*

1.2 *Mittelstreifensanierung mit Beton anstatt mit Asphalt.*

2. *Eventualiter sei die angefochtene Plangenehmigungsverfügung anzupassen mit Auflagen und/oder Bedingungen gemäss Rechtsbegehren Ziff. 1.1 und 1.2.*

Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zulasten der Beschwerdegegnerin.

Die Beschwerdeführerin begründet ihre Begehren im Wesentlichen damit, dass Art. 11 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01) verletzt sei. Die Bauausführung sei unter Inkaufnahme einer Anpassung des Flugbetriebs auf die Tageszeit zu verschieben und der Mittelstreifen mit schnellerhärtendem Beton, welcher eine höhere Lebensdauer als Asphalt aufweise, zu sanieren. Die nächtliche Bauausführung auf der Piste, insbesondere das Aufbrechen des Betonbelags sowie der Baustellenverkehr, habe gesundheits-schädigende Aufwachreaktionen der Anwohner und Auswirkungen auf deren Wohlbefinden und Gesundheit für einen längeren Zeitraum zur Folge.

E.

Die Vorinstanz, handelnd durch das BAZL, beantragt mit Vernehmlassung vom 23. April 2018 die Abweisung der Beschwerde. Sie verweist im Wesentlichen auf ihre Erwägungen in der angefochtenen Verfügung und präzisiert sowie ergänzt diese teilweise.

F.

Mit Beschwerdeantwort am 7. Mai 2018 beantragt die Flughafen Zürich AG (nachfolgend: Beschwerdegegnerin), die Beschwerde sei abzuweisen, soweit auf sie eingetreten werden könne. Im Weiteren stellt sie den Antrag, es sei der Beschwerde für alle Arbeiten, welche sich im einzig relevanten Quartier auf dem Gebiet der Beschwerdeführerin (Breitenstrasse) lärmtechnisch nicht in massgeblicher Weise auswirken (Abstand >600 m) und vom Hauptprojekt abkoppeln lassen, die aufschiebende Wirkung zu entziehen. Eventualiter sei der Entzug der aufschiebenden Wirkung zumindest für die safety-relevanten Arbeiten an den Rollwegen vorzunehmen.

G.

Mit Vernehmlassung vom 31. Mai 2018 nimmt die Vorinstanz, handelnd

durch das BAZL, Stellung zum Begehren der Beschwerdegegnerin betreffend Entzug der aufschiebenden Wirkung und beantragt, der diesbezügliche Eventualantrag sei gutzuheissen.

H.

Mit Stellungnahme vom 31. Mai 2018 äussert sich das Bundesamt für Umwelt BAFU als Fachbehörde zur Beschwerde und erachtet die Plangenehmigung vom 12. Februar 2018 als mit der Umweltschutzgesetzgebung des Bundes konform.

I.

Mit Vernehmlassung vom 18. Juni 2018 zum Antrag auf Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde hält die Beschwerdeführerin an ihren ursprünglichen Rechtsbegehren teilweise fest und beschränkt diese hinsichtlich des Verzichts/des Verbots der nächtlichen Bauausführung. Sie beantragt diese Massnahme neu allein für die Arbeiten auf den siedlungsnahen Pistenabschnitten (Pistenenden), insbesondere am und auf dem Pistenabschnitt westlich des Pistenkreuzes. Zur Begründung führt sie insbesondere aus, dass zwar auch die weiter von der Gemeinde wegliegenden Teile der Piste tagsüber zu sanieren seien. Diesen Schutz zu gewährleisten sei sie aber nicht in der Lage, da die betroffenen Liegenschaften ausserhalb des Gemeindegebiets liegen würden. Im Weiteren stellt sie den verfahrensrechtlichen Antrag, es sei die aufschiebende Wirkung nicht zu entziehen.

J.

Mit Zwischenverfügung vom 21. Juni 2018 hiess das Bundesverwaltungsgericht das Gesuch der Beschwerdegegnerin um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Arbeiten (teilweiser Rückbau Rollweg ALPHA 4 sowie Erstellung der Rollweg-Fillets) gut und wies es im Übrigen ab.

K.

In ihren Schlussbemerkungen vom 6. August 2018 hält die Beschwerdeführerin an den mit Eingabe vom 18. Juni 2018 reduzierten Rechtsbegehren fest, äussert sich zu den Eingaben der Vorinstanz sowie der Beschwerdegegnerin und macht einige präzisierende oder ergänzende Ausführungen.

L.

Auf weitergehende Ausführungen und die sich bei den Akten befindlichen

Schriftstücke wird – sofern entscheiderelevant – im Rahmen der nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Bei der angefochtenen Plangenehmigung handelt es sich um eine Verfügung im Sinne von Art. 5 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVG, SR 172.021), die von einer Vorinstanz im Sinne von Art. 33 Bst. d des Verwaltungsgerichtsgesetzes (VGG, SR 173.32) erlassen wurde. Da keine Ausnahme gemäss Art. 32 VGG vorliegt, ist das Bundesverwaltungsgericht zur Beurteilung der Beschwerde zuständig (Art. 31 VGG und Art. 44 VwVG).

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

1.2

1.2.1 Gemäss Art. 48 Abs. 1 VwVG ist zur Beschwerde berechtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat (Bst. a), durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist (Bst. b) und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat (Bst. c). Verlangt ist somit 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 (materielle Beschwerde; vgl. BGE 137 II 30 E. 2.2.2).

1.2.2 Die Beschwerdeführerin hat sich als Einsprecherin am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt (vgl. dazu Art. 37f Abs. 1 Satz 2 des Luftfahrtgesetzes [LFG, SR 748.0]) und ist dort mit ihren Anträgen nicht durchgedrungen. Sie ist daher formell beschwert.

1.2.3 Die Beschwerdegegnerin bestreitet die Beschwerdelegitimation der Beschwerdeführerin. In Zusammenhang mit dem Lärmschutz sei erforderlich, dass von einem Bauprojekt bedeutende Immissionen ausgehen, welche voraussichtlich die Gesamtheit oder ein Grossteil der Gemeindebewohner betreffen. Vorliegend seien die Lärmauswirkungen indessen lokal

eng begrenzt und würden sich damit nur auf einen verhältnismässig kleinen Teil der Einwohnerschaft in besonderer Weise auswirken. Die Beschwerdeführerin entgegnet, dass die negativen Auswirkungen der nächtlichen Sanierung zweifelsohne einen wesentlichen Teil der Bevölkerung betreffen würden. Zudem sei die Beschwerdelegitimation der Anrainergemeinden in der Vergangenheit in der Regel bejaht worden, soweit es sich um Auswirkungen des Betriebs der Beschwerdegegnerin gehandelt habe (u.a. mit Hinweis auf das Urteil des BVGer A-2415/2016 vom 16. Oktober 2017).

1.2.4 Als wichtiges Kriterium für die Beurteilung der besonderen Betroffenheit dient in der Praxis die räumliche Distanz zum umstrittenen Bauvorhaben, wobei es nicht auf abstrakt bestimmte Distanzwerte ankommt. Vielmehr sind Dritte grundsätzlich immer dann zur Beschwerde berechtigt, wenn sie mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit durch Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen, Licht oder andere Einwirkungen), welche der Bau oder Betrieb einer geplanten Anlage hervorruft, betroffen sind (BGE 136 II 281 E. 2.3.2 mit Hinweisen). Nur wenn eine summarische Prüfung ergibt, dass keine Einwirkungen zu befürchten sind, kann sich die Frage stellen, ob auf die Beschwerde überhaupt einzutreten ist. Andernfalls bleibt die Frage nach der Zulässigkeit der behaupteten Einwirkungen Gegenstand der materiellen Prüfung, wobei eine kaum mehr zu begrenzende Öffnung des Beschwerderechts hin zu einer Popularbeschwerde zu vermeiden ist (Urteil des BGer 1C_395/2012 vom 23. April 2013 E. 2.3; Urteil des BVGer A-1577/2012 vom 27. März 2013 E. 1.3.1 f.). Es ist daher nachfolgend anhand der tatsächlichen Umstände zu beurteilen, ob die Beschwerdeführerin zur Beschwerde berechtigt ist (vgl. BGE 136 II 281 E. 2.3.2).

1.2.5 Die Regelung von Art. 48 Abs. 1 VwVG ist auf Privatpersonen zugeschnitten. Ein Gemeinwesen kann sich darauf berufen, wenn es von der angefochtenen Verfügung gleich oder ähnlich wie ein Privater betroffen ist. Darüber hinaus kann es zur Beschwerde berechtigt sein, wenn es in seinen hoheitlichen Befugnissen berührt ist. Vorausgesetzt wird eine erhebliche Betroffenheit in zentralen resp. wesentlichen öffentlichen Interessen. Eine solche wird u.a. auch beim Schutz der eigenen Einwohner vor Immissionen angenommen. Gemeinden werden daher regelmässig als legitimiert erachtet, in Plangenehmigungsverfahren öffentliche Interessen geltend zu machen (vgl. dazu BGE 136 I 265 E. 1.4; BGE 133 II 400 E. 2.4.2; Urteile des BGer 1C_30/2018 vom 11. Mai 2018 E. 3.2, 3.4 f., MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, 2. Auflage

2013, Rz. 2.87 und 2.89). Entsprechend ist eine Gemeinde zur Beschwerde zuzulassen, wenn von einem Bauprojekt bedeutende Immissionen ausgehen, welche voraussichtlich die Gesamtheit oder einen Grossteil der Gemeindebewohner betreffen (vgl. Urteil des BGer 1C_395/2012 vom 23. April 2013 E. 2.3 und 2.4; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., Rz. 2.89).

1.2.6 Die zu sanierende Piste 10-28 liegt in einer flachen Geländemulde und die benachbarten Siedlungsgebiete sind gegenüber dem Flughafen-gelände etwa 10 bis 80 m erhöht. Die nächstliegenden Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung befinden sich auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin in ca. 500 m Entfernung (vgl. Umweltnotiz vom 28. April 2017, S. 6). Dabei finden die Bauarbeiten teilweise auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin (westlich des Pistenkreuzes der Pisten 10-28/16-34) statt. Die Beschwerdeführerin verfügt demzufolge grundsätzlich über die erforderliche Beziehungsnähe zur Streitsache.

Zu prüfen bleibt, ob die Beschwerdeführerin in wesentlichen eigenen hoheitlichen Interessen erheblich betroffen ist, mithin ob vom Bauprojekt bedeutende Immissionen ausgehen, welche die Gesamtheit oder einen Grossteil der Gemeindebewohner betreffen. Vorab gilt es festzuhalten, dass die Beschwerdeführerin aus den von ihr angeführten Entscheiden des Bundesverwaltungsgerichts betreffend Beschwerdelegitimation der Anrainergemeinden nichts zu ihren Gunsten ableiten kann. Diese Urteile beurteilen die Legitimation bei Fluglärm, welcher sich naturgemäss grossflächiger ausbreitet als Baulärm. Der Beschwerdegegnerin ist insofern zuzustimmen, als primär das verhältnismässig kleine Quartier Breitenstrasse, welches sich innerhalb des 600 m-Radius gemäss Baulärm-Richtlinie befindet, von den nächtlichen Bauarbeiten betroffen ist. Die Tatsache, dass sich die übrigen Liegenschaften der Beschwerdeführerin ausserhalb des 600m-Radius befinden, schliesst allerdings nicht aus, dass die Immissionen auch in diesen Gebieten deutlich wahrnehmbar sind, zumal es sich vorliegend um lärmintensive Bauarbeiten handelt, welche überdies in der Nacht stattfinden. Die Lärmmessungen bei der Sanierung der Piste 14/32 [vi-act. 8] haben gezeigt, dass Bauarbeiten auch über die Distanz von 600 m hinaus teilweise noch gut wahrgenommen werden können. Solche Liegenschaften, welche sich mehr als 600 m von der Baustelle entfernt befinden, haben zwar keinen Anspruch auf Schutzmassnahmen gemäss der Baulärm-Richtlinie; auch in diesem Fall sind jedoch emissionsbegrenzende Massnahmen gestützt auf Art. 11 Abs. 2 USG zu treffen. Aufgrund einer summa-

rischen Prüfung ist daher davon auszugehen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest ein grosser Teil der Bevölkerung der Beschwerdeführerin von den Lärmimmissionen der Baustelle betroffen ist. Die Frage nach der Zulässigkeit der Immissionen bleibt Gegenstand der materiellen Prüfung.

Die Beschwerdeführerin ist demnach zur Beschwerde legitimiert.

1.3 Auf die im Übrigen frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde (Art. 50 und 52 VwVG) ist einzutreten.

2.

Das Bundesverwaltungsgericht entscheidet grundsätzlich mit uneingeschränkter Kognition. Es überprüft die angefochtene Verfügung auf Rechtsverletzungen – einschliesslich unrichtiger oder unvollständiger Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und Rechtsfehler bei der Ermessensausübung – sowie auf Angemessenheit hin (Art. 49 VwVG).

Es auferlegt sich allerdings namentlich dann eine gewisse Zurückhaltung, wenn die zu überprüfende Verfügung die Beurteilung von Fachfragen durch die sachkundige Vorinstanz voraussetzt und deren Entscheid mit Amtsberichten bzw. Stellungnahmen von Fachstellen des Bundes übereinstimmt. In solchen Fällen weicht es nicht ohne Not bzw. zwingenden Grund von der Auffassung der Vorinstanz ab. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass keine Anhaltspunkte für eine unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts bestehen und die Vorinstanz alle für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte prüfte bzw. alle berührten Interessen ermittelte und beurteilte, sich von sachgerechten Erwägungen leiten liess und ihre Abklärungen sorgfältig und umfassend vornahm. Was insbesondere Amtsberichte und Stellungnahmen von Fachstellen des Bundes betrifft, so überprüft das Bundesverwaltungsgericht diese nur dann inhaltlich und weicht bei der Prüfung naturwissenschaftlicher und technischer Fragen nur dann davon ab, wenn stichhaltige Gründe, etwa offensichtliche Mängel oder innere Widersprüche, dafür vorliegen (zum Ganzen Urteile des BVGer A-6544/2016 vom 1. Mai 2017 E. 2 und A-6015/2015 vom 10. Januar 2017 E. 5, je m.w.H.; ferner Urteil des BVGer A-321/2016 vom 31. Januar 2017 E. 2.3 m.w.H.).

3.

3.1 In formeller Hinsicht macht die Beschwerdeführerin zunächst geltend, dass die Vorinstanz ihre Argumente nicht geprüft habe und ohne weitere

Begründung oder materielle Auseinandersetzung mit den möglichen Rechts- oder Sachfragen behauptete, dass aufgrund einer Verhältnismässigkeitsprüfung keine weniger schwerwiegenden Eingriffe möglich seien. Insbesondere habe sich die Vorinstanz mit ihrem Begehren gemäss Ziff. 1.1 nach einem Verzicht bzw. Verbot der nächtlichen Bauausführung nicht auseinandergesetzt und dabei das Argument der schädlichen Aufwachreaktionen ignoriert. Ihr Rechtsbegehren gemäss Ziff. 1.2 habe sie ebenfalls nicht geprüft. Die Weigerung der Vorinstanz ihre Argumente mit einer minimalen Sorgfalt zu prüfen, sei willkürlich und stelle eine Rechtsverweigerung dar.

3.1.1 Willkürliches Verhalten (zum Begriff der Willkür vgl. statt vieler Urteil des BGer 8C_559/2015 vom 9. Dezember 2015 E. 2.4) ist vorliegend nicht ersichtlich. Die erwähnten Vorbringen der Beschwerdeführerin laufen indessen auf die Frage der Verletzung der Begründungspflicht und damit des rechtlichen Gehörs bzw. auf eine formelle Rechtsverweigerung hinaus. Auf diese Vorbringen ist im Folgenden einzugehen.

3.1.2 Nach Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101) haben die Parteien Anspruch auf rechtliches Gehör. Diese Regelung bezweckt namentlich, verschiedene durch die bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Art. 4 aBV konkretisierte Teilaspekte des Verbots der formellen Rechtsverweigerung in einem Verfassungsartikel zusammenzufassen (BGE 133 I 100 E. 4.4). Von einer formellen Rechtsverweigerung ist unter anderem dann die Rede, wenn vorgebrachte Rügen nicht oder nicht hinreichend behandelt werden (vgl. MICHELE ALBERTINI, Der verfassungsmässige Anspruch auf rechtliches Gehör im Verwaltungsverfahren des modernen Staates, 2000, S. 104 f.).

3.1.3 Der Anspruch auf rechtliches Gehör wird für das Verwaltungsverfahren in den Art. 29 ff. VwVG konkretisiert. Er umfasst im Wesentlichen das Recht einer Partei auf Teilnahme am Verfahren und auf Einflussnahme auf den Prozess der Entscheidungsfindung. In diesem Sinne dient das rechtliche Gehör einerseits und in Ergänzung des Untersuchungsgrundsatzes der Sachaufklärung, stellt andererseits aber auch ein persönlichkeitsbezogenes Mitwirkungsrecht beim Erlass von Verfügungen dar, die in die Rechtstellung des Einzelnen eingreifen. Der Anspruch umfasst diverse Teilgehalte. Er verlangt unter anderem, dass die Behörde die Vorbringen der Parteien tatsächlich hört, prüft und in ihrer Entscheidungsfindung berücksichtigt. Damit hängt die Pflicht der Behörde zusammen, ihre Verfügung zu begründen, da sich meist nur anhand der Verfügungsbegründung feststellen lässt,

ob die Behörde ihrer Prüfungs- und Berücksichtigungspflicht nachgekommen ist (vgl. Art. 35 Abs. 1 VwVG; WALDMANN/BICKEL, Praxiskommentar VwVG, 2. Aufl. 2016, Art. 32 N. 21; statt vieler BGE 143 V 71 E. 4.1; Urteil des BGer 8C_169/2016 vom 1. September 2016 E. 6.1; Urteil des BVGer A-3085/2016 vom 26. Juni 2017 E. 3.1; je m.w.H.).

In diesem Sinn müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Dies bedeutet indessen nicht, dass sie sich ausdrücklich mit jeder tatbeständlichen Behauptung und jedem rechtlichen Einwand auseinandersetzen muss. Vielmehr kann sie sich auf die für den Entscheid wesentlichen Punkte beschränken. Nicht vorausgesetzt ist ferner, dass die Begründung in der Verfügung selbst enthalten ist, sondern es kann unter Umständen auch auf ein separates Schriftstück verwiesen werden. Welchen Anforderungen eine Begründung hinsichtlich Dichte und Qualität zu genügen hat, ist im Einzelfall anhand der konkreten Umstände und der Interessen der Betroffenen festzulegen. Insbesondere hängt die Begründungsdichte wesentlich von den Vorbringen der Verfahrensbeteiligten ab. Je eingehender und spezifischer die Parteien ihre Standpunkte darlegen, desto einlässlicher hat grundsätzlich auch die Entscheidungsbegründung auszufallen. Jedenfalls muss die Begründung so abgefasst sein, dass der Betroffene sie sachgerecht anfechten kann (vgl. BGE 141 III 28 E. 3.2.4, 138 I 232 E. 5.1, 136 I 229 E. 5.2; Urteil des BGer 1C_311/2016 vom 14. März 2017 E. 3; BVGE 2009/35 E. 6.4.1; Urteile des BVGer A-6700/2016 vom 19. Juni 2017 E. 4.2 und A-1251/2012 vom 15. Januar 2014 E. 6.2; UHLMANN/SCHILLING-SCHWANK, Praxiskommentar VwVG, 2. Aufl. 2016, Art. 35 Rz. 17 ff., KÖLZ/HÄNER/BERTSCHI, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 3. Aufl. 2013, Rz. 629 f.; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., Rz. 3.103 ff.; LORENZ KNEUBÜHLER, Die Begründungspflicht, 1998, S. 184 f.). Setzt sich eine Behörde nicht in ausreichendem Mass mit den rechtsgenügend vorgebrachten Rügen auseinander, so begeht sie eine Verletzung des rechtlichen Gehörs bzw. eine formelle Rechtsverweigerung (vgl. RHINOW ET AL, Öffentliches Prozessrecht, 3. Aufl. 2014, Rz. 287).

3.1.4 Die Beschwerdeführerin hat in ihrer Einsprache verlangt, dass die Bauausführungen tagsüber stattfinden sollen. Dieser Forderung hielt die Vorinstanz in der angefochtenen Verfügung im Wesentlichen entgegen, dass eine mehrwöchige Pistensperrung zu wesentlichen Änderungen des An- und Abflugregimes des Flughafens und damit auch für weite Gebiete um den Flughafen zu einer deutlichen Mehrbelastung durch Fluglärm für

grosse Bevölkerungsteile führen würde. Diese Auswirkungen seien unverhältnismässig, da durch die nächtliche Bauausführung während einer sehr begrenzten Anzahl Nächte lediglich eine geringe Anzahl von Gemeindebewohnern auf dem Gebiet der Beschwerdeführerin betroffen würden. Zwar äusserte sich die Vorinstanz nicht auch noch zum Argument der Beschwerdeführerin betreffend die schädlichen Aufwachreaktionen durch nächtliche Lärmimmissionen. Aus der Gesamtheit der Begründung der Vorinstanz war für die Beschwerdeführerin jedoch ersichtlich, weshalb die Vorinstanz diesem Argument nicht folgen konnte bzw. dieses als unerheblich qualifizierte. Indem die Vorinstanz die Lärmbelastung der Gemeindebewohner durch den Baulärm derjenigen der Anwohner durch die Mehrbelastung durch Fluglärm gegenüberstellte, verwarf sie das Vorbringen der Beschwerdeführerin implizit. Damit hat die Vorinstanz dargetan, aus welchen Gründen sie eine Pistensperrung und damit eine Bauausführung zur Tageszeit ablehnt. Für die Beschwerdeführerin war folglich in nachvollziehbarer Weise erkennbar, auf welche Überlegungen die Vorinstanz ihren Entscheid stützt; mithin war sie in der Lage, die Plangenehmigung sachgerecht anzufechten.

Mit dem Rechtsbegehren Ziff. 1.2 hat die Beschwerdeführerin weiter verlangt, dass der Mittelstreifen mittels Beton anstatt Asphalt zu sanieren sei, da dieser eine längere Lebensdauer aufweise und daher die nächste Sanierung zu einem späteren Zeitpunkt notwendig werde. In der Plangenehmigungsverfügung führt die Vorinstanz aus, dass jedoch gerade beim Betonabbruch lärmintensive Arbeiten anfallen würden. Im Übrigen verweist sie auf den Technischen Bericht Tiefbau vom 28. April 2017 und schliesst sich dessen Überlegungen an. Letzterer war der Beschwerdeführerin unbestrittenermassen bekannt. Aus dem Bericht ist ersichtlich, weshalb auf eine Mittelstreifensanierung mit schnellerhärtendem Beton verzichtet wurde. Insbesondere wird dargelegt, dass schnellerhärtender Beton nur eine Lebensdauer von durchschnittlich zehn Jahren aufweise, was die Beschwerdegegnerin im Rahmen von Instandhaltungsmassnahmen mittels schnellerhärtendem Beton habe feststellen können (vgl. Technischer Bericht Tiefbau vom 28. April 2017, S. 5 f.). Zwar wäre es zu begrüessen gewesen, die Vorinstanz hätte kurz festgehalten, dass sie die Argumente der Beschwerdeführerin als unbehelflich betrachte und eine Sanierung mittels Beton daher nicht in Frage komme. Gleichwohl war für die Beschwerdeführerin aufgrund des Hinweises auf die Begründung des Technischen Berichts Tiefbau ausreichend erkennbar, dass die Vorinstanz die Materialwahl der Beschwerdegegnerin für begründet hielt und deren Argumente gegen eine Sanierung mit Beton für die Vorinstanz massgeblich waren. Mithin war

für die Beschwerdeführerin ersichtlich, dass die Vorinstanz trotz ihrer Argumente keinen Anlass für ein Abweichen von der gewählten Sanierungsvariante mittels Asphalt sah. Schliesslich ist aufgrund der Tatsache, dass die Beschwerdeführerin ihr Vorbringen wenig substantiiert darlegt, nachvollziehbar, dass eine ausführlichere Begründung nicht in Betracht kam.

Im Ergebnis hat die Vorinstanz zwar den Rechtsbegehren der Beschwerdeführerin nicht entsprochen, ihr aber gleichwohl das rechtliche Gehör gewährt und keine Rechtsverweigerung begangen. Ob die Entscheidung der Vorinstanz auch in materieller Hinsicht richtig ist, wird im Folgenden (E. 4 ff.) zu prüfen sein.

3.2 Weiter führt die Beschwerdeführerin aus, dass die verschiedenen involvierten Amtsstellen (insbesondere das BAFU, die Baudirektion des Kantons Zürich, Koordination Bau und Umwelt [KOBÜ], und das Amt für Verkehr [AFV]) über ihre Einsprache seitens der Vorinstanz nicht informiert worden seien. Diese hätten ihre Einsprache zu Unrecht ignoriert, indem sie sich mit keinem Wort dazu geäussert hätten. Auf eine formelle Rüge wegen Verletzung des rechtlichen Gehörs werde aber verzichtet, da das Bundesverwaltungsgericht in diesem Zusammenhang bekanntlich eine behördenfreundliche Praxis pflege. Auf dieses Vorbringen ist im Folgenden – auch wenn auf eine formelle Rüge verzichtet wurde – der Vollständigkeit halber kurz einzugehen.

Für die Beurteilung ist von entscheidender Bedeutung, wer über die Plangenehmigung entscheidet.

3.2.1 Nach Art. 30 Abs. 1 VwVG hört die Behörde die Parteien an, bevor sie verfügt. Sind wie vorliegend von einer Plangenehmigung zahlreiche Personen betroffen, sieht das LFG – wie die meisten Spezialgesetze, in welchen es zu sog. Massenverfahren kommt – mit der Möglichkeit zur Einsprache ein formalisiertes Äusserungsrecht vor (Art. 37f LFG; vgl. auch Art. 30a Abs. 2 VwVG). Adressatin der Äusserung ist dabei die in der Sache zuständige Instanz, mithin jene Behörde, welche für den Erlass der Verfügung zuständig ist. Hingegen besteht kein Anspruch darauf, vor einer bloss vernehmlassungsgebenden oder antragsstellenden Behörde angehört zu werden, da ihr keine Entscheidzuständigkeit, sondern nur beratende Funktion zukommt (MICHELE ALBERTINI, a.a.O., S. 277 f.; vgl. auch BGE 116 Ib 260 E. 1d).

3.2.2 Mit dem Plangenehmigungsentscheid werden sämtliche nach Bundesrecht notwendigen Bewilligungen von einer Instanz erteilt; kantonale Bewilligungen sind nicht erforderlich. Dieser Grundsatz stützt sich auf das Bundesgesetz über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidverfahren vom 18. Juni 1999 (AS 1999 3071). Grundgedanke der Koordination ist es, das Entscheidverfahren bei einer einzigen Behörde zu konzentrieren (vgl. BBl 1998 2596). Vorliegend ist das UVEK die Genehmigungsbehörde (vgl. Art. 37 Abs. 2 Bst. a LFG). Die Genehmigungsbehörde ist indessen auf die Mitbeteiligung der Fachbehörden des Bundes und des Kantons angewiesen, deren Bereiche vom geplanten Vorhaben betroffen sind und welche über spezifisches Fachwissen verfügen. Dabei beurteilen sie das Projekt aus ihrer Sicht und stellen der Genehmigungsbehörde Anträge (vgl. Urteil des BGer 1C_78/2012 vom 10. Oktober 2012 E. 4.1 ff.; BBl 1998 S. 2598 f.).

3.2.3 Die Umsetzung des Bundeskoordinationsgesetzes zeigt sich vorliegend in Art. 37d Abs. 1 LFG, wonach die Genehmigungsbehörde das Gesuch zur Plangenehmigung an die Kantone übermittelt und diese auffordert, innerhalb von drei Monaten dazu Stellung zu nehmen. Indem sie ihre Stellungnahmen abgeben, wird sichergestellt, dass der an unterschiedlichen Behörden vorhandene Sachverstand in den Gesamtentscheid der Vorinstanz miteinbezogen wird. Wie vorstehend ausgeführt, haben die Fachbehörden des Kantons dabei jedoch keine Entscheidbefugnisse; ihnen kommt lediglich beratende Funktion zu. Infolgedessen hatte die Beschwerdeführerin keinen Anspruch darauf, dass sich die involvierten Fachbehörden mit ihrer Einsprache auseinandersetzen. Die Vorinstanz hat somit auch in diesem Zusammenhang den Anspruch der Beschwerdeführerin auf rechtliches Gehör nicht verletzt.

4.

In materieller Hinsicht rügt die Beschwerdeführerin, die gesetzlichen Anforderungen gemäss Art. 11 Abs. 2 USG seien nicht erbracht. Insbesondere habe die Beschwerdegegnerin die technische und betriebliche Möglichkeit sowie wirtschaftliche Tragbarkeit der (teilweisen) Ausführung der Bauarbeiten tagsüber weder in Betracht gezogen noch geprüft. Die betreffende Piste sei bereits in den Jahren 1984/85 unter einer mehrmonatigen Pistensperre saniert worden. Dies zeige, dass eine Pistensperrung technisch und betrieblich durchaus möglich und wirtschaftlich auch tragbar sei. Zudem würden – im Unterschied zu den Sanierungen der Pisten 16-34 und 14-32, bei welchen eine Pistensperrung mangels Start- und Landealternativen für Langstreckenflugzeuge nicht in Frage gekommen sei – sämtliche auf der

Piste 10-28 startenden und landenden Flugzeuge auf andere Pisten ausweichen können. Bei der Bauausführung zur Tageszeit gäbe es zwar mehr Betroffene, jedoch würde der Baulärm vom Fluglärm maskiert, es wären keine lärmtechnisch besonders empfindlichen Zeiträume betroffen und es gäbe keine schädlichen Aufwachreaktionen. Den gesundheitlichen Folgen der Aufwachreaktionen sei in der angefochtenen Plangenehmigung jedoch keine Beachtung geschenkt worden. Aufgrund der neuesten Lärmwirkungsforschung gelte es als gesichert, dass vor allem nächtliche und frühmorgendliche Lärmimmissionen für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schädlicher seien, als bisher angenommen. Zudem ergebe sich aus der SiRENE-Studie ("Short and Long Term Effects of Traffic Noise Exposure"), dass einzelne ausgeprägte Lärmereignisse während der Nacht ein grösseres Gesundheitsrisiko darstellen würden, als konstanter Lärm von durchschnittlicher Intensität.

Die Beschwerdeführerin verlangt daher ein Verbot bzw. ein Verzicht auf die Bauausführung während der Nacht.

4.1 Die Beschwerdegegnerin macht geltend, dass eine Verlegung der Bauarbeiten auf die Tageszeit zu einer signifikanten Kapazitätsverminderung des Flughafens führen würde, wodurch der ordentliche Flugbetrieb nicht mehr abgewickelt werden könne. Eine Aufrechterhaltung der Kapazität würde hingegen die Einführung zweier neuer Startrouten (Starts auf der Piste 16 geradeaus und mit Rechtskurve) erfordern, mit der Folge einer Mehrbelastung der Bevölkerung durch Fluglärm und der Notwendigkeit einer Änderung des Betriebsreglements. Im SIL-Objektblatt Flughafen Zürich sei ein solches Flugbetriebskonzept zwar vorgesehen, jedoch nur für die Nutzung bei Bise und Nebel (nicht ganztags). Auch das Südkonzept (Landungen auf Piste 34, Starts auf Piste 32) sei keine zureichende Alternative, da dessen Einsatzmöglichkeiten begrenzt seien. Das mögliche alternative Flugbetriebskonzept beinhalte zudem den Nachteil, dass bei starkem Westwind keine Piste für Landungen zur Verfügung stehen würde. Eine Teilschliessung der Piste (westlich des Pistenkreuzes) komme sodann ebenso nicht in Frage, da in diesem Fall nur 1'400 m Pistenlänge genutzt werden könne. Diese Pistenlänge sei für Starts der Kurz- und Mittelstreckenflotten nicht ausreichend. Die Teilschliessung hätte daher dieselben betrieblichen Auswirkungen wie eine Totalschliessung. Die mit einer solchen Pistensperre verbundene Entlastung von wenigen Einwohnern auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin stehe in keinem Verhältnis zu der dadurch entstehenden Belastung durch die weiträumige Ausbreitung von zusätzlichem Fluglärm.

4.2 Die Vorinstanz begründet ihren Entscheid – in Übereinstimmung mit der Einschätzung des BAFU als Fachbehörde – im Wesentlichen damit, dass die Unverhältnismässigkeit einer Durchführung der Bauarbeiten tagsüber offensichtlich sei, führe eine solche doch zu einer mehrwöchigen Sperrung der Piste 10-28 und damit zu einer Mehrbelastung der Bevölkerung durch Lärm infolge einer Umverteilung des Flugverkehrs auf die beiden verbleibenden Pisten. Im Vergleich zu einer nur während weniger Nächte auftretenden Lärmbelästigung einiger weniger Anwohner durch den Baustellenlärm sei dies unverhältnismässig, erfordere doch eine Änderung der Pistenbenützung darüber hinaus auch eine Anpassung des Betriebsreglements.

4.3 Gemäss Art. 11 Abs. 2 USG sind Lärm, Erschütterungen und andere Emissionen unabhängig von der bestehenden Lärmbelastung im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Massnahmen der Vorsorge sind sowohl dann zu treffen, wenn die Schädlichkeits- oder Lästigkeitsgrenze (die IGW) noch nicht erreicht ist, als auch dann, wenn diese erreicht oder bereits überschritten ist. Die materielle Tragweite des Vorsorgeprinzips wird dabei durch das Verhältnismässigkeitsprinzip beschränkt (Art. 5 Abs. 2 BV). Auch Massnahmen der Vorsorge dürfen nur angeordnet werden, wenn sie verhältnismässig sind (Urteile des BVGer A-6544/2016 vom 1. Mai 2017 E. 5.1 und A-3930/2011 vom 29. Mai 2012 E. 5.5.4; URSULA MARTI, Das Vorsorgeprinzip im Umweltrecht, 2011, S. 174 ff.). Eine Massnahme gilt als verhältnismässig, wenn sie geeignet, erforderlich und zumutbar ist. Erstes ist der Fall, wenn das im öffentlichen Interesse verfolgte Ziel mit der Massnahme erreicht werden kann oder diese zur Zielerreichung einen nicht zu vernachlässigenden Beitrag leistet. Die Erforderlichkeit ist zu bejahen, wenn die Massnahme in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und persönlicher Hinsicht nicht über das hinausgeht, was für die Erreichung des verfolgten Ziels notwendig ist. Die Zumutbarkeit ist gegeben, wenn das mit der Massnahme verfolgte Ziel in einem vernünftigen Verhältnis zu deren Auswirkungen steht. Ob dies der Fall ist, ist durch Abwägung aller berührter Interessen zu bestimmen (vgl. dazu statt vieler BGE 142 I 49 E. 9.1; TSCHANNEN/ZIMMERLI/MÜLLER, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Aufl. 2014, § 21). Der Vorsorgegedanke ist in diese Abwägung einzubeziehen (vgl. Urteil des BVGer A-1985/2006 von 14. Februar 2008 E. 21.7.2; URSULA MARTI, a.a.O., S. 177).

4.4 Vorab ist auf die Rüge einzugehen, wonach die Beschwerdegegnerin sowie die Vorinstanz die technische und betriebliche Möglichkeit sowie

wirtschaftliche Tragbarkeit der teilweisen Ausführung der Bauarbeiten tagsüber weder in Betracht gezogen noch überhaupt geprüft hätten.

4.4.1 Im Rahmen der Gesuchsprüfung hat die Genehmigungsbehörde (u.a.) die verschiedenen Einwände gegen das Projekt und alle zur Diskussion gestellten Varianten zu beurteilen. Zieht sie keine Varianten zum eingereichten Projekt in Betracht, liegt eine fehlerhafte Interessenabwägung und damit ein Rechtsfehler vor. 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. So dürfen insbesondere Varianten, die mit erheblichen Nachteilen belastet sind, schon nach einer ersten summarischen Prüfung aus dem Auswahlverfahren ausscheiden. (vgl. zum Ganzen BGE 139 II 499 E. 7.3.1; Urteil des BGer 1C_560/2010 vom 14. Juli 2011 E. 7; Urteil des BVGer A-7748/2015 vom 29. November 2017 E. 4.2.1; A-5641/2016 vom 18. Mai 2017 E.5.2; A-6015/2015 vom 10. Januar 2017 E. 11.2).

4.4.2 Den Gesuchsunterlagen der Beschwerdegegnerin kann entnommen werden, dass aufgrund der betrieblichen Randbedingungen eine Sanierungsvariante mit Pistensperrung als nicht verhältnismässig betrachtet und daher nicht weiter verfolgt wurde (vgl. Technischer Bericht Tiefbau vom 28. April 2017, S. 6). Sodann ging die Beschwerdegegnerin in ihrer Stellungnahme vom 10. August 2017 auf die Einsprache der Beschwerdeführerin vom 10. Juli 2017 ein, indem sie die Nachteile einer Sanierung zur Tageszeit aufführte und insbesondere eine Abwägung der betroffenen Interessen vornahm. Sie kam zum Schluss, dass eine Abwägung zwischen den Emissionen der Variante „Bauausführung tagsüber“ mit zusätzlichem Fluglärm und den Emissionen der Variante „Bauausführung nachts“ mit Baulärm zu Gunsten der ersten Variante ausfalle. Auch die Vorinstanz äusserte sich in der angefochtenen Verfügung zur Variante „Bauausführung tagsüber“ und verwarf diese, da sie sich aufgrund der bei einer Pistensperrung entstehenden deutlichen Mehrbelastung grosser Bevölkerungsteile durch Fluglärm gegenüber der geringen Belastung der Einwohner auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin als völlig unverhältnismässig erweise. Des Weiteren wäre eine Änderung des Betriebsreglements (Genehmigung von Südstarts) notwendig, was jedoch politisch höchst umstritten sei.

Aus dem vorstehend Dargelegten wird deutlich, dass sich die Beschwerdegegnerin wie auch die Vorinstanz in der angefochtenen Verfügung mit der Variante „Bauausführung tagsüber“ auseinandergesetzt haben und diese aufgrund einer Verhältnismässigkeitsprüfung gegenüber der Variante „Bauausführung nachts“ als nachteiliger beurteilten. Von einer konkreten Prüfung, ob die beantragte Massnahme im Sinne von Art. 11 Abs. 2 USG technisch und betrieblich machbar sowie wirtschaftlich tragbar ist, konnte die Vorinstanz aufgrund einer summarischen Prüfung mit Blick auf die offensichtliche Unverhältnismässigkeit – wie im Folgenden erörtert wird – zu Recht absehen. Denn selbst wenn eine Bauausführung zur Tageszeit technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar wäre, so müsste eine solche Massnahme auch auf ihre Verhältnismässigkeit hin überprüft werden. Auf eine detaillierte Prüfung dieser Frage kann mit anderen Worten verzichtet werden, wenn die beantragte Massnahme bereits aufgrund der fehlenden Verhältnismässigkeit verworfen werden kann.

4.5 Vorliegend ist unbestritten, dass eine Bauausführung zur Tageszeit die Einführung neuer Startrouten bedingt. Ein solches Alternativkonzept führt zu einer Mehrbelastung durch zusätzlichen Fluglärm über den Gebieten im Süden des Flughafens. Unbestritten ist auch, dass dadurch mehr Personen von Lärm betroffen wären, als bei einem Verzicht auf eine Pisten Sperre. Es drängt sich daher die Frage auf, ob das von der Beschwerdeführerin beantragte Verbot der nächtlichen Bauausführung verhältnismässig ist.

4.5.1 Dass sich die Bauausführung zur Tageszeit eignen würde, um die nächtlichen Emissionen für die Einwohner auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin zu vermeiden, steht ausser Frage. Ferner bringen weder die Beschwerdegegnerin noch die Vorinstanz vor, dass für die Erreichung dieses Ziels eine mildere Massnahme zur Verfügung stünde. Insbesondere sind die gemäss Baulärm-Richtlinie vorgesehenen Massnahmen nicht in gleicher Weise geeignet, die Lärmemissionen vollständig zu vermeiden. Das Verbot der nächtlichen Bauausführung wäre somit zur Erreichung des angestrebten Ziels auch erforderlich.

Zu prüfen bleibt, ob das Verbot auch zumutbar wäre. Von Interesse ist in diesem Zusammenhang, welche Auswirkungen es hätte. Die von der Beschwerdeführerin verlangte Bauausführung zur Tageszeit hätte zwar zur Folge, dass die Bewohner auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin nicht durch Lärmimmissionen während der Nacht belästigt würden, gleichzeitig würde die erforderliche Anordnung neuer Startrouten aber für

eine hohe Anzahl von Bewohnern im Süden des Flughafens zu einer erheblichen Belastung durch die weiträumige Ausbreitung von zusätzlichem Fluglärm führen. Selbst wenn man davon ausgeht, dass nicht nur das Quartier Breitenstrasse die Immissionen wahrnimmt, sondern auch Einwohner ausserhalb des 600 m-Radius gemäss Baulärm-Richtlinie, so stellt dies im Verhältnis zu der übrigen fluglärmbelasteten Bevölkerung ein kleiner Teil von Betroffenen dar. Die Bauarbeiten führen zudem nur in wenigen Nächten (weniger als eine Woche) zu einer gemäss Baulärm-Richtlinie qualifizierten Lärmbelastung, wobei die lärmintensiven Bauarbeiten lediglich max. zwei Stunden pro Nacht dauern (vgl. Technischer Bericht Tiefbau vom 28. April 2017, S. 23). Wie die Beschwerdegegnerin zutreffend ausführt, wären hingegen beim Einsatz des Alternativkonzepts im Vergleich zum heutigen Nordkonzept voraussichtlich mehr als doppelt so viele Personen von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffen (vgl. hierzu die Übersicht zur Anzahl lärmbelasteter Personen über IGW, Bisenkonzept und Nordkonzept [vi-act. 4]). In Bezug auf den Antrag der Beschwerdeführerin ist das öffentliche Interesse an der Vorsorge daher insgesamt als gering einzustufen. Eine Bauausführung zur Tageszeit bringt sodann auch betriebliche Nachteile mit sich. Insbesondere steht nach den Darstellungen der Beschwerdegegnerin trotz Alternativkonzept bei starkem Westwind keine Piste für Landungen zur Verfügung. Ferner zeigte die Beschwerdegegnerin in nachvollziehbarer Weise auf, weshalb auch bei einer Teilschliessung der Piste (westlich des Pistenkreuzes) eine Sanierung zur Tageszeit nicht in Betracht kommt. So erscheint es plausibel, dass aufgrund der infolge einer Teilschliessung verkürzten Pistenlänge zahlreiche Starts von Kurz- und Mittelstreckenflotten nicht möglich wären. Der ordentliche Flugbetrieb könnte daher auch in diesem Fall nicht aufrechterhalten werden. Schliesslich ist zu bedenken, dass der Einsatz von neuen Start-routen eine Änderung des Betriebsreglements bedingen würde. Aufgrund der dadurch entstehenden Mehrbelastung durch Fluglärm ist davon auszugehen, dass diese von zahlreichen Neubetroffenen ebenfalls angefochten werden würde, welche ihrerseits Einwände gegen eine Bauausführung zur Tageszeit geltend machen würden.

Im Ergebnis steht den obgenannten negativen Auswirkungen die Vermeidung der nächtlichen Lärmemissionen für die Einwohner auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdeführerin gegenüber. Diese nachteiligen Auswirkungen erscheinen insbesondere mit Blick auf die geringe Zahl derer, die durch die Massnahme geschützt würden, als gewichtiger. Dem Interesse des Lärmschutzes kann mit der von der Vorinstanz bewilligten nächtlichen Bauausführung erheblich besser entsprochen werden. Daran vermag auch

der Hinweis der Beschwerdeführerin auf die schädlichen Aufwachreaktionen wenig zu ändern. Die Beschwerdeführerin verweist auf wissenschaftliche Publikationen, namentlich die SiRENE-Studie, und legt dar, dass nächtliche Lärmimmissionen gesundheitsschädigende Auswirkungen zur Folge hätten. Dem ist grundsätzlich nicht zu widersprechen, doch gilt es zu berücksichtigen, dass die Immissionen im vorliegenden Fall bloss von kurzer und – im Gegensatz zu Strassenlärm – vorübergehender Dauer sind. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass diese Immissionen eine Gesundheitsschädigung zur Folge haben. Soweit die Beschwerdeführerin zudem geltend macht, dass der Baulärm bei einer Sanierung tagsüber durch den Fluglärm maskiert würde, so kann sie – geht es doch vorliegend um die Problematik der Mehrbelastung durch Fluglärm – daraus nichts zu ihren Gunsten ableiten.

4.5.2 Zusammenfassend erweist sich die beantragte Massnahme somit als unverhältnismässig. Es würde Sinn und Zweck von Art. 11 Abs. 2 USG widersprechen, wenn die zur Vermeidung einer Umweltbelastung zu ergreifende Massnahme zur Folge hätte, dass eine noch höhere Belastung entsteht. Es ist daher nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz unter Beachtung des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes die Variante „Bauausführung tagsüber“ nach einer summarischen Prüfung verwarf. Die Beschwerdegegnerin ist dementsprechend nicht verpflichtet, auf eine nächtliche Bauausführung zu verzichten, weshalb die diesbezügliche Beschwerde sowohl im Haupt- als auch im Eventualstandpunkt (Ziff. 1.1 und Ziff. 2 der Rechtsbegehren) unbegründet und daher abzuweisen ist.

5.

Die Beschwerdeführerin wendet sich zudem gegen die projektierte Materialwahl für die Mittelstreifensanierung. Sie bringt vor, der Mittelstreifen sei mit schnellerhärtendem Beton anstatt mit Asphalt zu sanieren, da mit dem Einsatz dieses modernen Baustoffes die nächste lärmintensive Sanierung erst zu einem späteren Zeitpunkt und insgesamt weniger oft notwendig sei. Derartige Produkte seien an ausländischen Flughäfen bereits erfolgreich eingesetzt worden. Insbesondere würden die Erkenntnisse der Beschwerdegegnerin, wonach der Beton eine Lebensdauer von lediglich durchschnittlich zehn Jahren habe, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf einer veralteten Technologie basieren. Heute auf dem Markt erhältliche Schnellbetonsysteme hätten eine mit Normalbeton vergleichbare oder höhere Lebensdauer. Das projektierte Sanierungsziel beim Einsatz von Asphalt sei zwar eine Nutzungsdauer von weiteren 30 Jahren, sie wisse jedoch, dass

der Belag bei den bereits mit Asphalt sanierten Pisten nach etwas mehr als zehn Jahren erneuert werden müsse.

5.1 Die Beschwerdegegnerin wendet dagegen ein, dass sie die Frage der Materialwahl eingehend und auf Basis der heute gesichert vorliegenden Erkenntnisse und keineswegs gestützt auf eine alte Technologie abgeklärt habe. Fehlende Langzeiterfahrungen würden zudem gegen den Einsatz von schnellerhärtendem Beton sprechen. Ein derart grosses Vorhaben wie eine Pistensanierung sei sodann aufgrund der derzeit vorliegenden Erfahrungen mit schnellerhärtendem Beton noch nicht möglich. Die Vorinstanz hat die Materialwahl der Beschwerdegegnerin für nachvollziehbar erklärt.

5.2 Wie bereits ausgeführt, müssen emissionsbegrenzende Massnahmen, verhältnismässig sein (vgl. E. 4.3). Auch wenn angenommen würde, dass ein grossflächiger Einsatz von schnellerhärtendem Beton technisch realisierbar wäre, so ist demnach die Eignung, Erforderlichkeit und Angemessenheit der Massnahme zu berücksichtigen.

Es ist bereits fraglich, ob die Belagssanierung mittels schnellerhärtendem Beton geeignet ist, die Häufigkeit von Sanierungen und damit von Lärmmissionen zu reduzieren. Eine im Zuge der Vorstudie zur Sanierung der Piste 10-28 erfolgte Untersuchung hat ergeben, dass die fehlende Langzeiterfahrung, die hohen Kosten sowie die kurze Lebensdauer von durchschnittlich zehn Jahren gegen einen Einsatz mit schnellerhärtendem Beton sprechen (vgl. Technischer Bericht Tiefbau, S. 6). Dem Technischen Bericht Tiefbau ist sodann zu entnehmen, dass die Beschwerdegegnerin im Rahmen von laufenden Instandhaltungsarbeiten Einzelplatten durch schnellerhärtenden Beton ersetzt hat, welche nach durchschnittlich zehn Jahren – und bereits heute – aber wieder ersetzt werden müssen (vgl. Technischer Bericht Tiefbau, S. 5). Das Argument der Beschwerdegegnerin, dass schnellerhärtender Beton lediglich eine durchschnittliche Lebensdauer von zehn Jahren hat, ist glaubhaft und wurde von der Beschwerdeführerin nicht widerlegt. Insbesondere leuchtet es ohne weiteres ein, dass aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzungen ein Vergleich von Normalbeton mit schnellerhärtendem Spezialbeton in Bezug auf die Nutzungsdauer nicht hilfreich ist. Dass der schnellerhärtende Beton die Nutzungsdauer der projektierten Asphaltbauweise erreicht bzw. überschreitet und damit geeignet ist, die nächste Sanierung zeitlich nach hinten zu verschieben, ist nicht belegt.

Aufgrund dieser Umstände ist es nachvollziehbar und nicht zu beanstanden, dass die Sanierungsvariante mittels schnellerhärtendem Beton verworfen wurde und die Beschwerdegegnerin stattdessen auf den Einsatz von bewährtem Material setzt. Die Beschwerde ist deshalb sowohl im Haupt- als auch im Eventualstandpunkt (Ziff. 1.2 und Ziff. 2 der Rechtsbegehren) unbegründet und abzuweisen.

6.

6.1 Weiter verlangt die Beschwerdeführerin, dass die Maschinen und Geräte gemäss der Massnahmestufe C dem neuesten Stand der Technik entsprechen und nicht – wie von der Vorinstanz festgelegt – lediglich dem anerkannten Stand der Technik im Sinne der Massnahmestufe B.

6.1.1 Wie sich der Plangenehmigung entnehmen lässt, wurde für die nächtliche Bauausführung die Massnahmestufe B gemäss der Baulärm-Richtlinie festgesetzt. Die Vorinstanz begründet dies damit, dass die lärmigen Arbeiten im Zusammenhang mit dem Aufbrechen des alten Betonbelags innerhalb der für den Lärmschutz in Zeiten mit erhöhtem Ruheanspruch (19 Uhr bis 07 Uhr, sonntags sowie allgemeine Feiertage) relevanten Zone von 600 m Abstand zu den Wohngebieten der Beschwerdeführerin nur wenige Nächte, nämlich weniger als eine Woche, betreffen würden. Die lärmintensiven Bauarbeiten würden zudem pro Nacht max. zwei Stunden dauern. Die Anwendung der Massnahmestufe B hat zur Folge, dass die Maschinen und Geräte dem anerkannten Stand der Technik genügen müssen.

6.1.2 Das BAFU hat gestützt auf Art. 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 2006 (LSV, SR 814.41) die Baulärm-Richtlinie erlassen (Baulärm-Richtlinie, hrsg. vom BAFU, Bern 2006 [Stand 2011], abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/publikationen-studien/publikationen/baulaerm-richtlinie.html>), abgerufen am 11. Dezember 2018). Diese enthält keine eigentlichen Grenzwerte, sondern unterscheidet drei Massnahmenstufen, nach welchen der Baulärm beurteilt und die erforderlichen Massnahmen angeordnet werden sollen; die Massnahmenstufen sind anhand der Lärmempfindlichkeit der betroffenen Gebiete, der Tageszeiten und der Wochentage der Bauarbeiten, der Dauer der Bauzeit sowie anhand des Abstands zwischen der Baustelle und den nächstgelegenen Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung zu bestimmen. Das BAFU führt zudem einen nicht abschliessenden Massnahmenkatalog,

der unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Massnahmenstufen allgemeine und baustellenspezifische Möglichkeiten zur Begrenzung von Baulärm auflistet (vgl. Baulärm-Richtlinie, S. 17-22). Gemäss der Baulärm-Richtlinie müssen bei nächtlichen Bauarbeiten Massnahmen gemäss dem in der Richtlinie enthaltenen Katalog ergriffen werden, sofern der Abstand der Baustelle zu den nächstgelegenen Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung maximal 600 m beträgt. Zudem erfolgt bei Bauarbeiten und lärmintensiven Bauarbeiten, welche während Zeiten mit erhöhtem Ruheanspruch stattfinden, eine Verschärfung der Massnahmenstufe durch Anwendung der nächsthöheren Massnahmemstufe. Bei Bauarbeiten und lärmintensiven Bauarbeiten, welche in der Nacht stattfinden, aber weniger als eine Woche dauern, werden die Massnahmen verschärft, indem die Massnahmemstufe für 1-8 Wochen gemäss Tabelle 3 bzw. Tabelle 4 der Baulärm-Richtlinie zur Anwendung gelangt.

6.1.3 Vorliegend handelt es sich um eine Linienbaustelle. Dabei wird die Dauer der lärmigen Bauphase aus Sicht des betroffenen Immissionsortes festgelegt. Diese dauert nie länger, als die Arbeiten, die innerhalb eines Abstandes von 600 m ausgeführt werden (vgl. Anwendungshilfe zur Baulärm-Richtlinie, Frage 5e, abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/publikationen-studien/publikationen/baulaerm-richtlinie.html>, abgerufen am 11. Dezember 2018). Innerhalb des 600 m-Radius dauern die Bauarbeiten vier bis max. fünf Nächte und die lärmintensiven Bauarbeiten (Betonabbruch) max. zwei Stunden pro Nacht (vgl. Technischer Bericht Tiefbau vom 28. April 2017, S. 23). Für die lärmigen Bauarbeiten findet daher die Massnahmemstufe A gemäss Tabelle 3 der Baulärm-Richtlinie Anwendung. Diese wird aufgrund der nächtlichen Bauausführung verschärft, sodass Massnahmen gemäss Massnahmemstufe B zu treffen sind. Da die lärmintensiven Bauarbeiten weniger als eine Woche dauern (vgl. Anwendungshilfe zur Baulärm-Richtlinie, Frage 5f), ist für diese – wie die Vorinstanz und das BAFU zutreffend festhalten – ebenfalls die verschärfte Massnahmemstufe B gemäss Tabelle 4 festzusetzen. Die Anordnung der Massnahmemstufe B erweist sich damit als begründet und nachvollziehbar. Weshalb sie unzutreffend sein sollte, wird von der Beschwerdeführerin im Übrigen denn auch nicht dargetan. Folglich haben die Maschinen und Geräte nicht dem neuesten Stand der Technik (Massnahmemstufe C), sondern dem anerkannten Stand der Technik (Massnahmemstufe B) zu genügen.

Die Beschwerde in diesem Punkt ist daher ebenfalls unbegründet und ist abzuweisen.

6.2 Schliesslich macht die Beschwerdeführerin geltend, es sei fraglich, wie die Lärmschutzwände aufgestellt würden. Diese seien insbesondere auch quer über die Piste und nicht nur entlang des Pistenrandes aufzustellen. Wie diese quergestellten Lärmschutzwände im Lauf einer Nachtetappe nachgerückt werden können und sollen, bleibe offen. In diesem Zusammenhang seien daher weitere Abklärungen und Massnahmen angezeigt.

Die Beschwerdegegnerin entgegnet, dass mobile Lärmschutzwände, die sich bei den bisherigen Pistensanierungen bewährt hätten, verwendet würden. Diese Wände würden jede Nacht entsprechend den konkret geplanten Arbeitsschritten neu aufgestellt und optimal positioniert.

6.2.1 Zwecks Lärmvermeidung wurde die Beschwerdegegnerin in der Plangenehmigung verpflichtet, zum Schutz der nächstliegenden Wohngebiete Lärmschutzwände einzusetzen. Dabei werden mobile Lärmschutzwände aufgestellt, welche im Laufe einer Nachtetappe nachgerückt werden. Zudem wurde ein Lärmrichtwert von 55dB(A) 1h-Leq als Zielgrösse definiert, welcher in den angrenzenden Wohngebieten nicht überschritten werden soll (vgl. Umweltnotiz vom 28. April 2017, S. 9). Dadurch ist gewährleistet, dass die Lärmschutzwände so aufgestellt werden müssen, dass der Richtwert eingehalten wird. Sollten die Lärmmessungen zeigen, dass der Richtwert überschritten wird, so werden gemäss Umweltnotiz weitergehende Massnahmen geprüft. Daran hat sich die Beschwerdegegnerin zu halten. Inwiefern zurzeit weitere Abklärungen und Massnahmen – wie von der Beschwerdeführer beantragt – erforderlich wären, ist nicht ersichtlich.

Der Antrag der Beschwerdeführerin ist daher ebenfalls abzuweisen.

7.

Zusammenfassend ergibt sich, dass die projektierte Sanierung den umweltrechtlichen Anforderungen genügt und weitergehende Massnahmen zur Lärmemissionsminderung nicht erforderlich sind. Die Vorinstanz war daher berechtigt, die ersuchte Plangenehmigung zu erteilen, weshalb die Beschwerde abzuweisen ist.

8.

8.1 Das Bundesverwaltungsgericht auferlegt die Verfahrenskosten in der Regel der unterliegenden Partei (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Keine Verfahrenskosten werden Vorinstanzen oder beschwerdeführenden und unterliegenden Bundesbehörden auferlegt. Anderen Behörden sowie Kantonen und

Gemeinden, die Beschwerde führen und unterliegen, werden Verfahrenskosten auferlegt, soweit sich der Streit um vermögensrechtliche Interessen von Körperschaften oder autonomen Anstalten dreht (Art. 63 Abs. 2 VwVG).

Bei diesem Ergebnis gilt die Beschwerdeführerin als unterliegende Partei. Ihr sind jedoch, da vorliegend nicht deren vermögensrechtliche Interessen betroffen sind, keine Verfahrenskosten aufzuerlegen (Art. 63 Abs. 2 VwVG).

8.2 Das Bundesverwaltungsgericht kann der ganz oder teilweise obsiegenden Partei von Amtes wegen oder auf Begehren eine Entschädigung für ihr erwachsene notwendige und verhältnismässig hohe Kosten zusprechen (Art. 64 Abs. 1 VwVG; Art. 7 ff. des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht (VGKE, SR 173.320.2). Die Vorinstanz hat als Bundesbehörde keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 7 Abs. 3 VGKE). Ebenfalls keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung haben die durch ihren Rechtsdienst vertretene Beschwerdegegnerin und die unterliegende Beschwerdeführerin (Art. 64 Abs. 1 VwVG; Art. 7 Abs. 1 und Art. 9 Abs. 2 VGKE).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.

Die Beschwerde wird abgewiesen.

2.

Es werden keine Verfahrenskosten erhoben.

3.

Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.

4.

Dieses Urteil geht an:

- die Beschwerdeführerin (Gerichtsurkunde)
- die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
- die Vorinstanz (Ref-Nr. 361.21-LSZH/00105/00003; Gerichtsurkunde)
- das BAFU

Der vorsitzende Richter:

Die Gerichtsschreiberin:

Maurizio Greppi

Pascale Schlosser

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 Rechtschrift 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: