

PERSÖNLICH ÜBERREICHT

An die
Bundesministerin für
Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Radetzkystraße 2
Postfach 201
1000 Wien

Per E-mail: l1@bmk.gv.at

zur Vorlage an das Bundesverwaltungsgericht

GZ: 2024-0.763.741

9. Jänner 2025

Belangte Behörde: Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1000 Wien

- Beschwerdeführer:innen:
1. [REDACTED]
[REDACTED] Zwölfaxing
 2. [REDACTED]
[REDACTED] Rauchenwarth
 3. [REDACTED]
1100 Wien
 4. Verein „Verkehrswende.at“
ZVR: 1946764203
Saarstraße 1
3100 St. Pölten

Vertreten durch: HEGER & PARTNER Rechtsanwälte
Dr. Susanne Heger
Dr. Martin Fischer
Eßlinggasse 17/9
A-1010 WIEN
S103407

(VOLLMACHT ERTEILT)
(GEBÜHRENEINZUG)



DR. SUSANNE HEGER
DR. MARTIN ULRICH FISCHER

Esslinggasse 17/9
A-1010 Wien
Tel.: (+43/1) 595 48 18-0
Fax: (+43/1) 595 48 18-20
office@hegerpartner.com
www.hegerpartner.com

Mitbeteiligte Partei: Flughafen Wien AG
1300 Wien-Flughafen, Postfach 1

wegen: Bescheid der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie vom 30.10.2024
(Genehmigung der Flughafenentgeltregelung des Flughafen Wien-
Schwechat)

I. VOLLMACHTSBEKANNTGABE

II. BESCHWERDE

1-fach
13 Beilagen
Bescheid

I. VOLLMACHTSBEKANNTGABE

In umseitig bezeichneter Verwaltungssache geben die Beschwerdeführer:innen bekannt, dass sie Heger & Partner Rechtsanwälte, Rechtsanwältin Dr. Susanne Heger, Rechtsanwalt Dr. Martin Ulrich Fischer, mit ihrer rechtsfreundlichen Vertretung beauftragt und ihnen Vollmacht erteilt haben. Um diesbezügliche Kenntnisnahme sowie Zustellung sämtlicher Schriftstücke an ihre ausgewiesenen Vertreter wird ersucht.

II. BESCHWERDE

Das Flughafenentgeltgesetz (FEG) sieht in den §§ 8f vor, dass das für den betreffenden Flughafen verantwortliche Flughafenleitungsorgan jedes Jahr eine auf ein Jahr befristete Flughafenentgeltregelung festzulegen hat. Diese ist der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie spätestens zwei Monate vor Ablauf der Gültigkeit der geltenden Flughafenentgeltregelung zur Genehmigung vorzulegen.

Mit Bescheid vom 30. Oktober 2024, GZ 2024-0.763.741, auf der Webseite der belangten Behörde veröffentlicht am 13. Dezember 2024, hat die BMK die ab 1. Jänner 2025 am Flughafen Wien geltenden „Änderungen der Entgeltordnung des Flughafen Wien“ genehmigt.^{1,2}

Gegen den obgenannten Bescheid erheben die Beschwerdeführer:innen binnen offener Frist

Beschwerde

an das Bundesverwaltungsgericht.

Der Bescheid wird seinem gesamten Inhalt nach angefochten. Als Rechtsmittelgründe werden Rechtswidrigkeit infolge der Verletzung von Verfahrensvorschriften sowie materielle Rechtswidrigkeit/unrichtige rechtliche Beurteilung geltend gemacht.

1. Zur Rechtzeitigkeit der Beschwerde

Die belangte Behörde stützt ihren Bescheid auf das Flughafenentgeltgesetz (FEG). Das FEG sieht keine eigene Beschwerdefrist vor, es kommt daher die allgemeine Frist für Beschwerden an die Verwaltungsgerichte des § 7 Abs 4 VwGVG zur Anwendung; diese beträgt vier Wochen.

Der angefochtene Bescheid wurde am 13. Dezember 2024 gemäß § 9 Abs 5 FEG auf der Website der belangten Behörde (<https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/luftfahrt/flughafen/feg.html>) veröffentlicht. Die am heutigen Tage persönlich überreichte Beschwerde ist daher rechtzeitig.

¹ Flughafenentgeltordnung 2025: <https://www.viennaairport.com/jart/prj3/va/uploads/data-uploads/Entgelte/Flughafen%20Wien%20Entgeltordnung%202025.pdf>

² Gemeint ist tatsächlich wohl die gesamte Flughafenentgeltregelung, die gem. § 9 FEG auf ein Jahr befristet zu genehmigen ist.

2. Zur Zulässigkeit der Beschwerde und zur Beschwerdelegitimation der Beschwerdeführer:innen

2.1 Zur Zulässigkeit der Beschwerde

Gemäß Art. 132 Abs. 1 Z 1 B-VG kann gegen den Bescheid einer Verwaltungsbehörde wegen Rechtswidrigkeit Beschwerde erheben, wer durch den Bescheid in seinen Rechten verletzt zu sein behauptet. Der Beschwerdeführer:innen sind durch den gegenständlichen Bescheid in ihrer Parteistellung im und ihrem Recht auf Teilnahme am Genehmigungsverfahren zur GZ 2024-0.763.741 der belangten Behörde verletzt.

Die Flughafenentgeltordnung 2025 enthält in ihrem Punkt 2.4. einen Abschnitt „Lärmentgelt“ mit einem Regelwerk für die Berechnung von Lärmentgelten. Indem der angefochtene Bescheid auch Punkt 2.4. der Entgeltordnung genehmigt hat, wurden die Beschwerdeführer in ihrem Recht auf ein wirksames Lärmentgelt verletzt, insbesondere in ihrem Recht auf Differenzierung der Entgeltordnung des Flughafens Wien-Schwechat nach Gesichtspunkten des Schutzes vor Lärmimmissionen nach geeigneten, objektiven und transparenten Kriterien iSd § 4a Abs 1 FEG.

Beweis: Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2025 (Beilage ./1)

Eine Parteistellung oder Beschwerdelegitimation für Nachbarn oder anerkannte Umweltorganisationen ist im FEG nicht ausdrücklich vorgesehen. Die Rechtsmittellegitimation ergibt sich gegenständlich aber aus den Bestimmungen der Aarhus-Konvention³. Diese ist nach der stRsp des VwGH⁴ unmittelbar anzuwenden, wenn sie nicht ordnungsgemäß umgesetzt wurde.

Bei den Bestimmungen des FEG über die Genehmigung der Flughafenentgeltregelung handelt es sich um umweltbezogene Bestimmungen iSd Art 9 Aarhus-Konvention:

Mit dem Flughafenentgeltgesetz wurde in Österreich die Richtlinie 2009/12/EG über Flughafenentgelte umgesetzt.

Gemäß § 9 Abs 1 Z 1 FEG hat die zu genehmigende Flughafenentgeltregelung den in § 8 FEG genannten Anforderungen zu entsprechen. § 8 Abs 2 FEG wiederum verweist weiter auf die §§ 4 und 4a FEG und sieht vor, dass die Flughafenentgeltregelung den dort festgelegten Grundsätzen zu entsprechen hat:

Das Diskriminierungsverbot des § 4 FEG besagt, dass Flughafenentgeltregelungen keine Diskriminierung zwischen Flughafennutzern beinhalten dürfen. Gemäß § 4, zweiter Satz FEG steht dies jedoch einer Differenzierung der Flughafenentgelte bei Belangen von öffentlichem Interesse, einschließlich des Umweltschutzes, nicht entgegen.

Gemäß § 4a FEG hat das Flughafenleitungsorgan seinen Antrag nach § 9 Abs 1 FEG nach Gesichtspunkten des Schutzes vor Lärmimmissionen zu differenzieren. Diese Differenzierung hat das Ziel zu verfolgen, Maßnahmen zur Reduktion des Lärms im

³ Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten samt Erklärung, BGBl III 2005/88.

⁴ Siehe etwa das Erkenntnis vom 20. Dezember 2019, Ro 2018/10/0010; vertiefend.

Luftverkehr zu fördern (§ 4a Abs 2) und die Differenzierung hat nach geeigneten, objektiven und transparenten Kriterien zu erfolgen (§ 4a Abs 1).

Offensichtlicher Zweck dieser Norm, die die verpflichtende Förderung von Maßnahmen zur Reduktion des Lärms im Luftverkehr durch Flughafenentgelte vorschreibt, ist der Schutz der Gesundheit von Menschen und der Schutz der Umwelt vor Lärmimmissionen. Auch die Flughafenentgeltrichtlinie sieht in Artikel 3 eine derartige Differenzierung von Flughafenentgelten nach Umweltschutz Gesichtspunkten ausdrücklich vor. Die für diese Differenzierung herangezogenen Kriterien müssen geeignet, objektiv und transparent sein.

Durch die Erteilung der Genehmigung der Flughafenentgeltregelung werden daher unionsumweltrechtliche und national umweltrechtliche Interessen berührt. Es muss zur Geltendmachung und Durchsetzung unionsumweltrechtlicher und national umweltrechtlicher Vorschriften der betroffenen Öffentlichkeit Parteistellung im gegenständlichen Verfahren zukommen.

Gemäß den Bestimmungen der Aarhus-Konvention (und entsprechend der ständigen Rechtsprechung des EuGH sowie des VwGH) ist die betroffene Öffentlichkeit an Verfahren zu beteiligen, um umweltbezogene Rechte geltend machen zu können. Eine Rechtsmittelbefugnis kommt der betroffenen Öffentlichkeit sowohl im Anwendungsbereich des Art 9 Abs 2 iZm Art 6 Abs 1 lit b Aarhus-Konvention⁵ – für Tätigkeiten, die eine erhebliche Auswirkung auf die Umwelt haben können – als auch im Anwendungsbereich des Art 9 Abs 3 Aarhus-Konvention⁶ – im Falle eines Verstoßes gegen umweltbezogene Bestimmungen – zu. Nach dem VwGH kommt es dabei entscheidend darauf an, ob im jeweiligen Fall (auch) der Schutz von Normen des Unionsumweltrechts auf dem Spiel steht⁷, was hier der Falls ist.

Nach der österreichischen Rechtsordnung kommt der betroffenen Öffentlichkeit aber schon Parteistellung im behördlichen Verfahren zu, da eine Verknüpfung zwischen bestehender Parteistellung im verwaltungsbehördlichen Verfahren und dem Recht auf gerichtlichen Rechtsschutz besteht⁸.

Zu den nach Art 9 Aarhus-Konvention legitimierten Vertretern der betroffenen Öffentlichkeit zählen unter anderem und insbesondere Nichtregierungsorganisationen und tatsächlich von einer Tätigkeit betroffene Personen:

- Das Interesse einer Nichtregierungsorganisation, die sich für den Umweltschutz einsetzt und die nach innerstaatlichem Recht geltenden Voraussetzungen erfüllt, an der Einhaltung von Umweltschutzvorschriften wird gemäß Art 2 Z 5 Aarhus-Konvention jedenfalls als ausreichend angesehen, um als „betroffene Öffentlichkeit“ qualifiziert zu sein. In der

⁵ Art 9 Abs 2 sieht zusammengefasst vor, dass Mitgliedern der betroffenen Öffentlichkeit Zugang zu einem Überprüfungsverfahren vor einem Gericht zu garantieren ist, um die materiell-rechtliche und verfahrensrechtliche Rechtmäßigkeit von Entscheidungen über Tätigkeiten, die eine erhebliche Auswirkung auf die Umwelt haben können, überprüfen zu lassen.

⁶ Gemäß Art 9 Abs 3 der Aarhus-Konvention ist ungeachtet des Abs 2 Mitgliedern der betroffenen Öffentlichkeit Zugang zu verwaltungsbehördlichen oder gerichtlichen Verfahren zu gewähren, um die von Privatpersonen und Behörden vorgenommenen Handlungen und begangenen Unterlassungen anzufechten, die gegen umweltbezogene Bestimmungen ihres innerstaatlichen Rechts verstoßen.

⁷ VwGH 1. September 2022 Ra 2022/03/0168 mwN.

⁸ VwGH 20.12.2019, Ro 2018/10/0010 mit Verweis auf EuGH vom 20.12.2017, C-664/15 und weitere.

österreichischen Umsetzung sind das Umweltorganisationen iSd § 19 Abs 6 f UVP-G.

- Weiters sind vom Begriff der betroffenen Öffentlichkeit Personen erfasst, die von einem Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein könnten⁹. Im Gegensatz zu den anerkannten Umweltorganisationen, bei denen das rechtliche Interesse vermutet wird, müssen betroffene Personen im Zweifelsfall aber glaubhaft machen, dass sie tatsächlich betroffen sind oder sein könnten.

Das gegenständlich genehmigte Lärmentgelt kann, wie oben gezeigt, jedenfalls erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, da die Differenzierung der Entgelte nach Umweltschutz Gesichtspunkten sowie die Berücksichtigung der Lärmreduktion ihrem Zweck nach einen Lenkungseffekt auf das Verhalten der Airlines haben soll.

Eine Differenzierung der Flughafenentgeltordnung nach Gesichtspunkten des Schutzes vor Lärmimmissionen, die nicht im Sinne des § 4a Abs 1 FEG geeignet ist, Maßnahmen zur Reduktion des Lärms im Luftverkehr zu fördern, wirkt sich stark nachteilig auf die Umwelt aus, insbesondere auf die Gesundheit der Menschen, die in der Nachbarschaft und in den An- und Abflugschneisen zum Flughafen Wien leben.

2.2 Konkret zur Beschwerdelegitimation der natürlichen Personen (BF 1 bis BF 3)

Die Beschwerdeführer:innen zu 1. – 3. sind von der gegenständlich genehmigten Flughafenentgeltregelung direkt betroffen.

Die Beschwerdeführerin zu 1. wohnt in Zwölfaxing, die Beschwerdeführerin zu 2. in Rauchenwarth. Beide haben ihren Hauptwohnsitz somit in unmittelbarer Nähe zum Flughafen Wien im „Epizentrum“ der Lärmbelastung, was sich aus der Lärmkarte des BMK ablesen lässt.

Somit ist eine unmittelbare persönliche Betroffenheit der Beschwerdeführerinnen zu 1. und 2. gegeben.

Beweis: Lärmkarte BMK (Beilage ./2)

Der Drittbeschwerdeführer wohnt im zehnten Wiener Gemeindebezirk am Laaerberg. Auch er ist einer starken Belastung durch Fluglärm ausgesetzt, denn sein Hauptwohnsitz befindet sich in der Anflugschneise auf die Piste 11 an einer Stelle, an der der Anflugtrichter bereits völlig geschlossen ist und die Flugzeuge im tiefen Landeanflug sind.

Die Einflugschneise auf Piste 11 wird bei Windstille und Süd/Südost-Winden betrieben. Im Jahr 2024 wurden alleine von Jänner bis September 14.294 Landeanflüge über die Wohnadresse des Beschwerdeführers abgewickelt. (Zahlen für Oktober bis Dezember 2024 liegen noch nicht vor.)

Zur Visualisierung der Belastung werden die Flugspurenaufzeichnungen der Austro Control vom Sonntag, dem 5. Jänner 2025 vorgelegt. An diesem Tag überflogen 219 Flugzeuge das Wohnhaus des Beschwerdeführers. Der Wohnsitz des Beschwerdeführers ist in den Flugspurenaufzeichnungen mit rotem Kreis markiert.

⁹ *Epiney/Diezig/Pirker/Reitemeyer*, Aarhus-Konvention (2017) Rz 32 zu Art 2.

Beweis: Flugbewegungsaufzeichnung der Flughafen Wien AG für das Jahr 2024, sowie 2016-2024 (Beilage ./3)
Flugspurenaufzeichnungen der Austro Control vom Sonntag, 5. Jänner 2025 (Beilage ./4)

Somit ist eine unmittelbare persönliche Betroffenheit des Beschwerdeführers zu 3. gegeben.

2.3 Zur Beschwerdelegitimation der anerkannten Umweltorganisation verkehrswende.at (BF 4)

Der Verein verkehrswende.at ist eine österreichweit tätige, mit Anerkennungsbescheid des BMK vom 30. Jänner 2023, GZ 2023-0.048.810, anerkannte Umweltorganisation iSd § 19 Abs 7 UVP-G. Er fällt daher unter die Definition des Art 2 Z 5 Aarhus-Konvention.

Zusammenfassend liegt damit ein Verfahren vor, das im Sinne der Aarhus-Konvention mit Öffentlichkeitsbeteiligung zu führen ist. Da die Beschwerdeführer:innen als Teil der betroffenen Öffentlichkeit gem Art 2 Aarhus-Konvention diesem Verfahren nicht beigezogen wurden, sind sie als übergangene Parteien¹⁰ anzusehen.

3. Zur Begründetheit der Beschwerde

Eine Beschwerde ist begründet, wenn der angefochtene Bescheid rechtswidrig ist. Das ist gegenständlich der Fall:

3.1 Genehmigungskriterien nach FEG

Mit Bescheid GZ 2024-0.763.741 vom 30. Oktober 2024 genehmigte die belangte Behörde die Entgeltordnung 2025 des Flughafen Wien und somit auch Punkt 2.4. der Entgeltordnung, der die Regelung des Lärmentgelts enthält.

Hinsichtlich des lärmabhängigen Landeentgelts gem. § 4a FEG führte sie begründend aus, dass die lärmabhängige Entgeltkomponente die Kriterien des FEG erfülle, konkret dass sie objektiv und transparent ausgestaltet sei, die Verrechnung dem Stand der Technik entspreche und als Grundlage objektive Kriterien auf Basis von ICAO-Daten herangezogen würden.

Zur Eignung des Lärmentgeltmodells führte die belangte Behörde aus, dass diese als gegeben zu werten sei. Die mitbeteiligte Partei hatte im Zuge des Verfahrens einen Bericht über die Eignung des Lärmentgelts 2024 vorzulegen. Zu diesem stellte die belangte Behörde fest, eine konkrete Aussage zur Lenkungswirkung könne zwar erst nach mehreren Jahren getroffen werden, jedoch stelle der vorgelegte Bericht eine erste Evidenz über die Lenkungswirkung dar und stehe er der angenommenen Eignung somit nicht entgegen.¹¹ Eine Zitierung des Inhaltes des Berichtes ist dem

¹⁰ Gemäß der Rechtsprechung des EuGH sowie VwGH kann den Beschwerdeführer:innen eine allfällige Präklusion nicht entgegengehalten werden. Diese würde die durch die Aarhus-Konvention iVm Art 47 GRC eingeräumten Rechte übermäßig beschränken (VwGH 25. April 2019 Ra 2018/07/0380 mit Verweis auf EuGH vom 20. Dezember 2017, C-664/15, Protect).

¹¹ Seite 3 des angefochtenen Bescheides

Bescheid nicht zu entnehmen.

Wie anschließend dargelegt verstößt der angefochtene Bescheid gegen die Bestimmungen des FEG:

Voraussetzung für eine Genehmigung der Flughafenentgeltregelung durch die belangte Behörde gemäß § 9 Abs 1 FEG ist wie oben ausgeführt, dass die vorgelegte Flughafenentgeltordnung den in § 8 FEG genannten Anforderungen, insbesondere den in den §§ 4 und 4a festgelegten Grundsätzen entspricht.

Gemäß § 4a Abs 1 FEG ist das Flughafenleitungsorgan verpflichtet, seinen Antrag gemäß § 9 Abs 1 FEG, konkret die zur Genehmigung vorzulegende Flughafenentgeltordnung, nach Gesichtspunkten des Schutzes vor Lärmemissionen zu differenzieren. Diese Differenzierung hat nach geeigneten, objektiven und transparenten Kriterien zu erfolgen. Gemäß § 4a Abs 2 FEG hat die Differenzierung zudem das Ziel zu verfolgen, Maßnahmen zur Reduktion des Lärms im Luftverkehr zu fördern.

Gemäß § 22 Abs 5 FEG hat die Flughafenentgeltregelung spätestens mit 1. Jänner 2024 den Anforderungen des § 4a zu entsprechen. Die Flughafenentgeltregelung 2025 hat also bereits zum zweiten Mal die Kriterien des § 4a Abs 1 FEG zu erfüllen.

Die mit dem angefochtenen Bescheid genehmigte Flughafenentgeltordnung 2025 des Flughafen Wien-Schwechat entspricht den Grundsätzen des § 4a FEG jedoch nicht. Das Lärmentgelt nach Punkt 2.4 der Entgeltordnung ist nicht geeignet und transparent iSd § 4a Abs 1 FEG, insbesondere verfolgt es auch nicht das in § 4a Abs 2 FEG festgelegte Ziel, Maßnahmen zur Reduktion des Lärms im Flugverkehr zu fördern:

Transparenz:

Die Berechnung des Lärmentgelts ist in Punkt 2.4 auf den Seiten 14 bis 17 der Flughafenentgeltordnung in sechs Schritten mit verschiedenen mathematischen Formeln dargelegt. Für einen Durchschnittsbürger ist anhand der Erläuterungen und Formeln des Punkt 2.4 völlig undurchschaubar, wie hoch die tatsächlich verhängten Lärmentgelte ausfallen. Eine Überprüfung durch die betroffene Öffentlichkeit, insbesondere durch die dem Fluglärm unmittelbar ausgesetzten Anwohner, ist dadurch verunmöglicht.

Ein Regelwerk dieser Art sollte überdies einen klaren Zusammenhang zwischen dem verursachten Fluglärm und dem zu entrichtenden Entgelt herstellen. Auch ein solcher Zusammenhang erschließt sich aus den Erläuterungen der Flughafenentgeltordnung nicht.

Nicht nur für den Laien, auch für eine habilitierte Mathematikerin lässt sich aus dem Regelwerk in Punkt 2.4. der Flughafenentgeltordnung weder ableiten, wie sich das Lärmentgelt berechnet, noch wie dessen Höhe mit den verursachten Lärmemissionen in Zusammenhang steht. Die dazu von uns beauftragte Gutachterin Prof. Dr. Marie-Therese Wolfram, an der TU Wien habilitierte Mathematikerin und Professorin für Mathematik an der University of Warwick, Großbritannien, kommt in ihrer gutachterlichen Stellungnahme zu Punkt 2.4 der Flughafenentgeltordnung des Flughafen Wien zu folgendem Schluss:

„Das präsentierte Regelwerk ist aus mathematischer Sicht nicht nachvollziehbar. Es fehlen Quellenangaben, Definitionen als auch für das Verständnis wichtige Erläuterungen. Dem in der Mathematik geltenden Grundsatz der 'self-consistency', das Vorhandensein aller zur Berechnung eines bestimmten Wertes erforderlichen Angaben, wurde nicht genüge getan.

Ein Regelwerk dieser Art sollte einen klaren Zusammenhang zwischen physikalischen Größen, in diesem Fall dem durch das LFZ emittierten Fluglärm, und den zu entrichtenden Entgelten herstellen. Eine solche Korrelation ist im derzeitigen Regelwerk nicht erkennbar.

In der vorliegenden Fassung kann ich, als promovierte und habilitierte Mathematikerin, die Berechnungen weder nachvollziehen, geschweige denn durchführen.“

Beweis: Gutachterliche Stellungnahme von Frau Prof. Dr. Marie-Therese Wolfram zu Punkt 2.4. der Flughafenentgeltordnung 2025 der Flughafen Wien AG (Beilage ./5)

Punkt 2.4. der Entgeltordnung ist also intransparent und der Genehmigungsbescheid schon aus diesem Grund aufzuheben.

Ein Vergleich mit den Entgeltordnungen anderer internationaler Flughäfen zeigt, dass Lärmentgelte ohne Weiteres für die Allgemeinheit verständlich und klar dargestellt werden können. Die Entgeltordnungen der drei größten deutschen Flughäfen Frankfurt, München und Berlin-Brandenburg verzichten nicht nur auf komplizierte mathematische Ausführungen, sondern stellen das Lärmentgelt auch klar und nachvollziehbar in Tabellen mit konkreten Eurobeträgen in Bezug zur Lärmemission des jeweiligen Luftfahrzeugs dar.^{12,13,14}

Beweis: Auszug Flughafenentgeltregelung Frankfurt Airport (Beilage ./6); Auszug Entgeltordnung Flughafen München (Beilage ./7); Auszug Entgeltordnung Flughafen Berlin-Brandenburg (Beilage ./8)

Eignung:

Die Geeignetheit des Lärmentgelts der Höhe nach lässt sich durch die Beschwerdeführer:innen aufgrund der mangelhaften Transparenz der Regelung nicht überprüfen, ist aber aus folgenden Gründen mehr als zweifelhaft:

- a) Schon die Vorgeschichte des Lärmentgelts am Flughafen Wien schließt eine Lenkungswirkung aus

Lärmgebühren gibt es am Flughafen Wien seit 2009. Sie wurden im Dialogforum entwickelt, einem

¹² Flughafenentgeltregelung Frankfurt Airport (Seite 6 bis 11): https://www.fraport.com/content/dam/fraport-company/documents/geschaeftsfelder/betrieb/flughafenentgelte/nutzungsbedingungen-und-entgelte/Entgelte%202025%20final.pdf/jcr_content/renditions/original.media.file.download.attachment.file/Entgelte%202025%20final.pdf

¹³ Entgeltordnung Flughafen München (Seite 8 bis 10): <https://www.munich-airport.de/b/000000000000029425085bb6759849e/Munich-Airport-Tariff-Regulations-2025.pdf>

¹⁴ Entgeltordnung Flughafen Berlin-Brandenburg (Seite 16 bis 19): <https://corporate.berlin-airport.de/content/dam/corporate/de/geschaeftspartner/entgelte/entgeltordnung-ber.pdf>

vom Flughafen Wien geführten Verein, in dem er sich mit diversen „Stakeholdern“ austauscht, unter anderem auch mit der Austrian Airlines^{15, 16}. Diese „Lärmsteuer“ wie sie in den Medien auch genannt wird, gibt es also schon seit vielen Jahren. Sie wurde vom Flughafen Wien für Marketingzwecke eingesetzt. Verpflichtend wurde das Lärmentgelt erst seit der Entgeltordnung 2024.

Nun fällt auf, dass das vom Flughafen Wien für 2025 verwendete Modell schon seit Jahren zum Einsatz kommt, zumindest seit 2021. Damals war es noch eine freiwillige Übung. Ein Vergleich zeigt, dass sich das Lärmentgeltmodell seither nicht geändert hat.

Beweis: Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2021 (Beilage ./9) sowie Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2025 - Abweichungen gegenüber 2021 gelb markiert (Beilage ./10);

b) Die Betroffenen können keine Verbesserung wahrnehmen

Die Beschwerdeführer:innen, die schon seit Jahrzehnten an den angegebenen Hauptwohnsitzen leben, nehmen grundsätzlich keine Verbesserung der Lärmsituation wahr, insbesondere macht es nicht den Eindruck, dass der von den einzelnen Flugzeugen emittierte Lärm maßgeblich weniger geworden wäre oder die Zahl der leisen bzw leiseren Flugzeuge zugenommen hätte. Das seit Jahren eingesetzte Modell greift also nicht.

c) Geheimhaltung der Gebühren

Die Höhe des Lärmentgelts wird geheim gehalten, was bereits für sich genommen Rückschlüsse darauf zulässt, dass die Beträge kaum geeignet sind, Lenkungswirkung zu entfalten.

d) Keine Lenkungswirkung für die Nacht

Die mangelnde Differenzierung nach geeigneten Kriterien in der Flughafenentgeltordnung des Flughafen Wien wird im Vergleich mit anderen internationalen Flughäfen auch an der fehlenden Berücksichtigung von Tagesrand- und Nachtlärm ersichtlich.

Während andere große Flughäfen Europas – sofern nicht überhaupt ein Nachtflugverbot besteht – in ihren Entgeltordnungen Lärmemissionen in den besonders sensiblen Tagesrand- und Nachtstunden mit einem oft empfindlichen Zuschlag auf das Lärmentgelt berücksichtigen, gibt es am Flughafen Wien nur eine unverbindliche Limitierung der Nachtflüge¹⁷. Das führt dazu, dass vor allem in den Sommermonaten eine schwere Belastung durch Nachtfluglärm gegeben ist, die die Beschwerdeführerinnen zu 1. und 2. schwer trifft. Auswertungen von sechs Nächten im Sommer (1. bis 7. Juli 2024) haben durchschnittlich 40 Flugbewegungen pro Nacht zwischen 23.00 und 6.00 ergeben.

¹⁵ <https://www.derstandard.at/story/2993931/laermsteuer-fuer-laute-flugzeuge>

¹⁶ <https://www.dialogforum.at/themen/massnahmen/laermgebuehren>
<https://www.dialogforum.at/dialogforum/organisation/vorstand>

¹⁷ Auf der Webseite des Flughafens heißt es unter https://www.viennaairport.com/business_partner/aviation/facts_aviation „Betriebszeiten / Nachtflugverbot: 24 Stunden / kein Nachtflugverbot, es besteht jedoch eine Limitierung gemäß Mediationsvereinbarung.“

Das Modell des Lärmentgelts am Flughafen Wien kann das dringend notwendige Lenkungskriterium, laute Flugzeuge durch hohe Gebühren von nächtlichen Starts und Landungen abzuhalten, nicht aufweisen.

Beweis: Auszug Flughafenentgeltregelung Frankfurt Airport (Beilage ./6); Auszug Entgeltordnung Flughafen München (Beilage ./7); Auszug Entgeltordnung Flughafen Berlin-Brandenburg (Beilage ./8)
Flightradarauswertungen vom 1. bis 7. Juli 2024 – Starts (Beilage ./11)
Flightradarauswertungen vom 1. bis 7. Juli 2024 – Landungen (Beilage ./12)

e) Beispiel Vortexgeneratoren

Das Modell der Berechnung des Lärmentgelts sieht einen 15%-Bonus bei Vorhandensein von Vortex-Generatoren vor. Vortex-Generatoren sollten eine Selbstverständlichkeit sein, denn die Installation von Vortex-Generatoren ist heutzutage Standard und wirkt sich deutlich mindernd auf den von Luftfahrzeugen emittierten Lärm aus, insbesondere unterbleibt dadurch das äußerst unangenehme pfeifende Nebengeräusch. Eine solche Selbstverständlichkeit zu bonifizieren, statt das Fehlen mit hohen Gebühren zu belegen ist schon grundsätzlich ein falscher Ansatz. Aber auch die Bonifizierung scheint nichts zu bringen (was wir damit erklären, dass das Entgelt an sich schon viel zu gering sein dürfte).

Ein deutliches Indiz für die mangelnde Lenkungswirkung der Bonifizierung ist die Tatsache, dass die Ryanair, die nach Übernahme der Lauda Air deren alte Maschinen verwendet, trotz Lärmentgelts ihre Flugzeugflotte nach wie vor nicht mit Vortex-Generatoren nachgerüstet hat. Die Ryanair ist mit einem Marktanteil von ca. 20 % die zweitgrößte Fluggesellschaft am Standort Flughafen Wien.

Dass die Austrian Airlines diesbezüglich Maßnahmen gesetzt hat, liegt nicht am Lärmentgelt. Vielmehr verfolgt der Lufthansakonzern, dem sie seit 2009 angehört, seit 2013 aktiv die Installation von Wirbelgeneratoren in der gesamten Flotte.¹⁸

f) Argumentation im Bescheid nicht überzeugend

Wie im Genehmigungsbescheid des letzten Jahres festgesetzt, war der belangten Behörde im Zuge des gegenständlichen Verfahrens vom Flughafenleitungsorgan ein Bericht über die Eignung (Lenkungswirkung) des Lärmentgeltmodells 2024 vorzulegen. Dieser Bericht ist den Beschwerdeführer:innen bislang nicht zugänglich.

Die Erklärung der belangten Behörde im angefochtenen Bescheid, „[d]as Modell ist objektiv und transparent ausgestaltet“ ist unhaltbar. Das Modell ist maximal intransparent. Ob es objektiv ist, lässt sich mangels Transparenz nicht feststellen.

Desweiteren unhaltbar ist die Erklärung der belangten Behörde: „Eine konkrete Aussage über die Lenkungswirkung kann erst nach mehreren Jahren getroffen werden, jedoch stellt der erbrachte Bericht eine erste Evidenz über die Lenkungswirkung des Lärmentgeltmodells dar und steht der angenommenen Eignung somit nicht entgegen.“

¹⁸ <https://www.flugrevue.de/zivil/100-airbus-a320-modifiziert-lufthansa-mindert-laerm/>

Die Behörde genehmigt seit Jahren das Lärmentgelt nach demselben Modell. Auch wenn der Flughafen Wien es freiwillig in die Entgeltordnung aufgenommen hat war es Teil der bescheidmäßig abgesprochenen Entgeltordnung. Nun von einer „ersten Evidenz“ zu sprechen und davon, dass man erst mehrere Jahre warten müsse, ist unseriös.

Auf diese Argumentation die Annahme der Eignung zu stützen heißt schlicht, dass die belangte Behörde eine Überprüfung der Eignung des Lärmentgeltes unterlassen hat.

Gerade heute wurde in Österreichs Medien über die Ergebnisse einer neuen Studie zu Fluglärm des University College London berichtet. Danach erhöht stetiger Fluglärm das Risiko für schwere Herz-Kreislauf-Probleme wie Herzrhythmusstörung, Herzinfarkt und Schlaganfall um 32 Prozent¹⁹.

Beweis: Bericht des ORF über Studie zu Fluglärm vom 9. Jänner 2025 (Beilage ./13)

Angesichts der schweren gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung durch Fluglärm, vor allem in der Nacht, ist das Vorgehen der Verantwortlichen des Ministeriums als grob unverantwortlich zu beurteilen.

Die Eignung des Lärmentgeltes wird daher vom Gericht zu überprüfen sein und diesem zu diesem Zwecke von der belangten Behörde der Bericht des Flughafens Wien über die Eignung (Lenkungswirkung) des Lärmentgeltmodells 2024 vorzulegen sein.

Beweis: vorzulegender Akt des Verfahrens der belangten Behörde samt dem von der mitbeteiligten Partei erstellten Bericht über die Eignung (Lenkungswirkung) des Lärmentgeltmodells 2024;
einzuholendes Gutachten eines/r Sachverständigen aus dem Fachbereich Schalltechnik/Schallschutztechnik.

Zusammenfassend ist festzuhalten:

Der Flughafenentgeltordnung 2025 des Flughafens Wien-Schwechat wäre bei gesetzeskonformer Prüfung der Kriterien der Transparenz und der Eignung ihres Punktes 2.4 (Lärmentgelt) mangels Vorliegens der Voraussetzungen der §§ 8 iVm 4a FEG die Genehmigung zu versagen gewesen.

3.2 Verfahrensmangel: Nichtbeziehung der Beschwerdeführer

Wie in Punkt 2 ausgeführt, wäre den Beschwerdeführern im Verfahren der belangten Behörde zur Genehmigung der Entgeltordnung des Flughafens Wien Parteistellung zugekommen. Die Beschwerdeführer wurden von der belangten Behörde dem Verfahren jedoch nicht beigezogen. Es liegt damit auch ein Verfahrensmangel vor.

¹⁹ <https://science.orf.at/stories/3228363/>

4. Anträge und Anregungen

4.1. Anregung EuGH-Vorlage

Es wird angeregt, dem Gerichtshof der Europäischen Union folgende Fragen gemäß Art 267 AEUV zur Vorabentscheidung vorzulegen:

Ist das Kriterium der Eignung („geeignet“) in Artikel 3 dritter Satz der Richtlinie 2009/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2009 über Flughafenentgelte so zu verstehen, dass eine Differenzierung nach Gesichtspunkten des Schutzes vor Lärmimmissionen, wie sie § 4a des österreichischen Flughafenentgeltgesetzes vorsieht, einen effektiven Schutz vor gesundheitsschädlichen Lärmimmissionen bieten muss?

Ist in einem Verfahren, in dem das Kriterium der Eignung und der Transparenz iSd Artikel 3 dritter Satz der Richtlinie 2009/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2009 über Flughafenentgelte anzuwenden ist, die betroffene Öffentlichkeit iSd Aarhus-Konvention dazu zu hören?

4.2. Anträge

Die Beschwerdeführer:innen beantragen, das Bundesverwaltungsgericht möge

1. **eine mündliche Verhandlung abhalten,**
2. **in der Sache selbst entscheiden, den gegenständlichen Bescheid aufheben und den Antrag der mitbeteiligten Partei abweisen,**

in eventu

3. **den gegenständlichen Bescheid aufheben und die Verwaltungssache zur Verfahrensergänzung und neuerlichen Bescheiderlassung an die belangte Behörde zurückverweisen.**



Verein „Verkehrswende.at“

Beilagenverzeichnis

- Beilage /.1 Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2025
- Beilage /.2 Lärmkarte BMK
- Beilage /.3 Flugbewegungsaufzeichnung der Flughafen Wien AG für das Jahr 2024, 2016-2023
- Beilage /.4 Flugspurenaufzeichnungen der Austro Control vom Sonntag, 5. Jänner 2025
- Beilage /.5 Gutachterliche Stellungnahme von Frau Prof. Dr. Marie-Therese Wolfram zu Punkt 2.4. der Flughafenentgeltordnung 2005 der Flughafen Wien AG
- Beilage /.6 Auszug Flughafenentgeltregelung Frankfurt Airport
- Beilage /.7 Auszug Entgeltordnung Flughafen München
- Beilage /.8 Auszug Entgeltordnung Flughafen Berlin-Brandenburg
- Beilage /.9 Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2021 des Flughafen Wien
- Beilage /.10 Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung 2025 - Abweichungen gegenüber 2021 gelb markiert
- Beilage /.11 Flightradar Auswertungen vom 1. bis 7. Juli 2024 – Starts
- Beilage /.12 Flightradar Auswertungen vom 1. bis 7. Juli 2024 – Landungen
- Beilage /.13 Bericht des ORF über Studie zu Fluglärm vom 9. Jänner 2025

Bescheid vom 30. Oktober 2024, GZ 2024-0.763.741

2.4. Lärmentgelt

Die Berechnung des Lärmentgelts erfolgt auf Basis objektiver individueller Lärmwerte der einzelnen LFZ.

Der grundsätzliche Anspruch des Zivilflugplatzhalters auf dieses Entgelt entsteht mit der Bodenberührung des LFZ auf dem Flughafen Wien. Anflüge (auch zu Schulungs- bzw. Trainingszwecken) sind - selbst wenn keine Landung am Flughafen Wien erfolgt - entgeltpflichtig.

Für die Feststellung der unten angeführten Bemessungsgrundlage hat der Flugdurchführende oder Luftfahrzeughalter oder das Luftverkehrsunternehmen oder der Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter vor der Landung das Lärmzertifikat des LFZ zur Verfügung zu stellen (ac-certificates@viennaairport.com). Für LFZ bis 9 Tonnen MTOW ist kein Zertifikat erforderlich.

Die Berechnung des Lärmentgelts erfolgt für LFZ ab 10 Tonnen auf Basis individueller Lärmwerte gemäß Lärmzertifikat der einzelnen LFZ. Für LFZ bis 9 Tonnen MTOW wird ein Pauschalbetrag verrechnet.

Werden das Lärmzertifikat des LFZ durch den Flugdurchführenden oder dem Luftfahrzeughalter oder dem Luftverkehrsunternehmen oder dem Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter nicht vor oder zum Zeitpunkt der Landung am VIE zur Verfügung gestellt, so wird für dieses LFZ durch den Zivilflugplatzhalter ein Ersatzzertifikat erstellt.

Zur Berechnung des Ersatzzertifikats wird der höchste gemittelte Lärmwert von „approach“, „lateral“ und „flyover“ und die niedrigste Chapterzahl aller am Flughafen Wien gelandeten LFZ desselben Typs mit hinterlegtem Lärmzertifikat herangezogen. Für den Fall, dass kein Ersatzzertifikat über die VIE Datenbank erstellt werden kann, bedient sich der Flughafen externer, objektiver Datenbanken.

Der Zivilflugplatzhalter berücksichtigt Werte von Lärmzertifikaten bei der Entgeltberechnung unverzüglich, sobald sie angezeigt und nachgewiesen worden sind. Eine rückwirkende Erstattung erfolgt nicht.

Bemessungsgrundlagen und Sätze

Die Bemessungsgrundlagen für das zu entrichtende **Lärmentgelt pro Movement** unterteilen sich wie folgt: Die individuellen Lärmwerte des LFZ gemäß Lärmzertifikat (in EPNdB ausgedrückt) sowie das ICAO-Lärmlimit für den entsprechenden LFZ-Typ stellen die Ausgangswerte für die Berechnung des Lärmentgelts für LFZ ab 10 Tonnen MTOW dar. Der individuelle Lärmwert dieser LFZ setzt sich wie folgt zusammen:

- Take Off / Fly Over** (Lärmwert_K)
- Approach** (Lärmwert_i)
- Sideline / Full Power / Lateral** (Lärmwert_M)

LFZ bis 9 Tonnen MTOW wird ein Pauschalbetrag verrechnet. Die Schritte 1 bis 5 entfallen für diese LFZ. Alle Werte in EPNdB werden auf 6 Kommastellen gerundet, alle EUR-Werte werden auf 2 Kommastellen gerundet.

1. Schritt | Berechnung Lärmmentgelt_{LÄRMPEGEL}

Vom logarithmisch gemittelten Lärmwert des individuellen LFZ (MW_{regi}) wird der offizielle für die Nacht geltende Schall-Schwellenwert Lärmbelastungsschwellenwert (X) subtrahiert.

Der dadurch entstehende Wert wird mit dem Lärmmentgelt pro EPNdB (U) multipliziert.

$$MW_{regi} = 10 * \text{LOG} ((10^{(K/10)} + 10^{(L/10)} + 10^{(M/10)}) / 3)$$

Lärmbelastungsschwellenwert (X): 81

Lärmmentgelt (U): € 1,00

$$NC_{Lärmpegel} = (MW_{regi} - X) * U$$

Dies ergibt das individuelle Lärmmentgelt_{LÄRMPEGEL} ($NC_{Lärmpegel}$) des LFZ vor Ausgleich und ohne Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{QUALI}).

2. Schritt | Berechnung Chapterzahl

Die ICAO-Lärmwerte ergeben sich aufgrund des MTOW des LFZ und der Anzahl der Triebwerke auf Grund folgender ICAO-Regel:

M = Maximum take-off mass in 1,000 kg	0	20.2	28.6	35	48.1	280	385	400	
Lateral full-power noise level (EPNdB) All aeroplanes	94		80.87 + 8.51 log M					103	
Approach noise level (EPNdB) All aeroplanes	98		86.03 + 7.75 log M			105			
Flyover noise levels (EPNdB)	2 engines or less		89		66.65 + 13.29 log M			101	
	3 engines		89		69.65 + 13.29 log M			104	
	4 engines		89		71.65 + 13.29 log M			106	

Der MTOW-Wert bei der Berechnung des Lärmmentgelts entspricht dem MTOW-Wert zur Berechnung des Landeentgeltes.

Die Chapterzahl CH_{regi} ergibt sich aus der linearen Differenz zwischen den ICAO Lärmwerten und den individuellen Lärmwerten des LFZ gemäß Zertifikat in EPNdB:

$$CH_{regi} = \text{ICAO (Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M) - \text{LFZ-Zertifikat (Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M)$$

3. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{QUALITÄT}

Das Lärmertgelt_{QUALITÄT} NC_{QUALI} ergibt sich wie folgt:

wenn $CH_{regi} < 1$, dann $NC_{QUALI} = \text{€ } 1.000,-$

wenn $CH_{regi} > 1$, dann $NC_{QUALI} = \text{€ } 500,- / CH_{regi}$

4. Schritt | Bonifizierungen

Folgende freiwillige Maßnahmen der Fluglinien zur Lärmverminderung werden mit **jeweils 15 % Abzug** vom berechneten Lärmertgelt der Landung und/oder des Starts bonifiziert:

⇒ **Bonus Technische Ausstattung: z.B. VORTEX**

- Ausstattung eines LFZ mit VORTEX-Wirbelgeneratoren
- wenn angebracht → 15 % Bonus auf das Lärmertgelt der Landung und des Starts
- Die Installation von VORTEX-Wirbelgeneratoren muss durch ein offizielles Dokument belegt werden

⇒ **Bonus Flugverfahren: CURVED APPROACH**

- dieses Flugverfahren kann technisch noch nicht bonifiziert werden
- der Nachweis wird über das TANOS-System erbracht
- Zukünftig wird das Lärmertgelt für die Landung mit 15 % Abzug bonifiziert

5. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{TOTAL}

Somit ergibt sich für ein LFZ folgendes Lärmertgelt_{TOTAL} vor Ausgleich und mit Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{TOTAL}):

$$NC_{TOTAL} = (NC_{Lärmpegel} + NC_{Qualität}) - \text{Bonifikation}$$

6. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{FINAL} NACH Ausgleich

Die Berechnung der Lärmertgelte vor Ausgleich (NC_{TOTAL}) erfolgt für alle LFZ-Bewegungen ab 10 t MTOW nach dem bisher beschriebenen Modell.

Das Lärmertgelt vor Ausgleich für LFZ bis 9 t MTOW entspricht dem Ausgleichswerts für LFZ bis 45 t MTOW plus einer Pauschale, die auf der Homepage des Flughafens Wien veröffentlicht ist.

Der jeweilige Ausgleichswert (W) für LFZ bis 45 t MTOW und für LFZ ab 46 t MTOW wird folgendermaßen berechnet:

$$W = (\sum \text{ aller Lärmentgelte LFZ bis 45 t MTOW im Betrachtungszeitraum}) / (\sum \text{ aller Movements LFZ bis 45 t MTOW im Betrachtungszeitraum})$$

$$W = (\sum \text{ aller Lärmentgelte LFZ ab 46 t MTOW im Betrachtungszeitraum}) / (\sum \text{ aller Movements LFZ ab 46 t MTOW im Betrachtungszeitraum})$$

Das zu entrichtende Lärmentgelt nach Ausgleich (NC_{FINAL}) pro Bewegung wird berechnet, indem der Ausgleich (W) (abzüglich von Systemkosten) vom individuellen Lärmentgelt des einzelnen LFZ abgezogen wird.

$$NC_{\text{FINAL}} = NC_{\text{TOTAL}} - W$$

Dadurch wird die Erlösneutralität des Entgelts für den Flughafen Wien sichergestellt.

Der Betrachtungszeitraum zur Ermittlung des Ausgleichswertes ist mindestens 6 Monate. Der aktuelle Ausgleichswert (W) sowie der aktuelle Pauschalwert für LFZ mit MTOW bis 9 t ist auf der Homepage viennaairport.com veröffentlicht und wird im Bedarfsfall angepasst.

Um per E-Mail über eine Änderung des Ausgleichswerts informiert zu werden, kontaktieren sie bitte airportcharges@viennaairport.com.

Adr., Gstk., Gemeinde, Geonamen, Koord.

KARTENDETAILS
Flugverkehr 2022 - 24h

Legende & Infos anzeigen

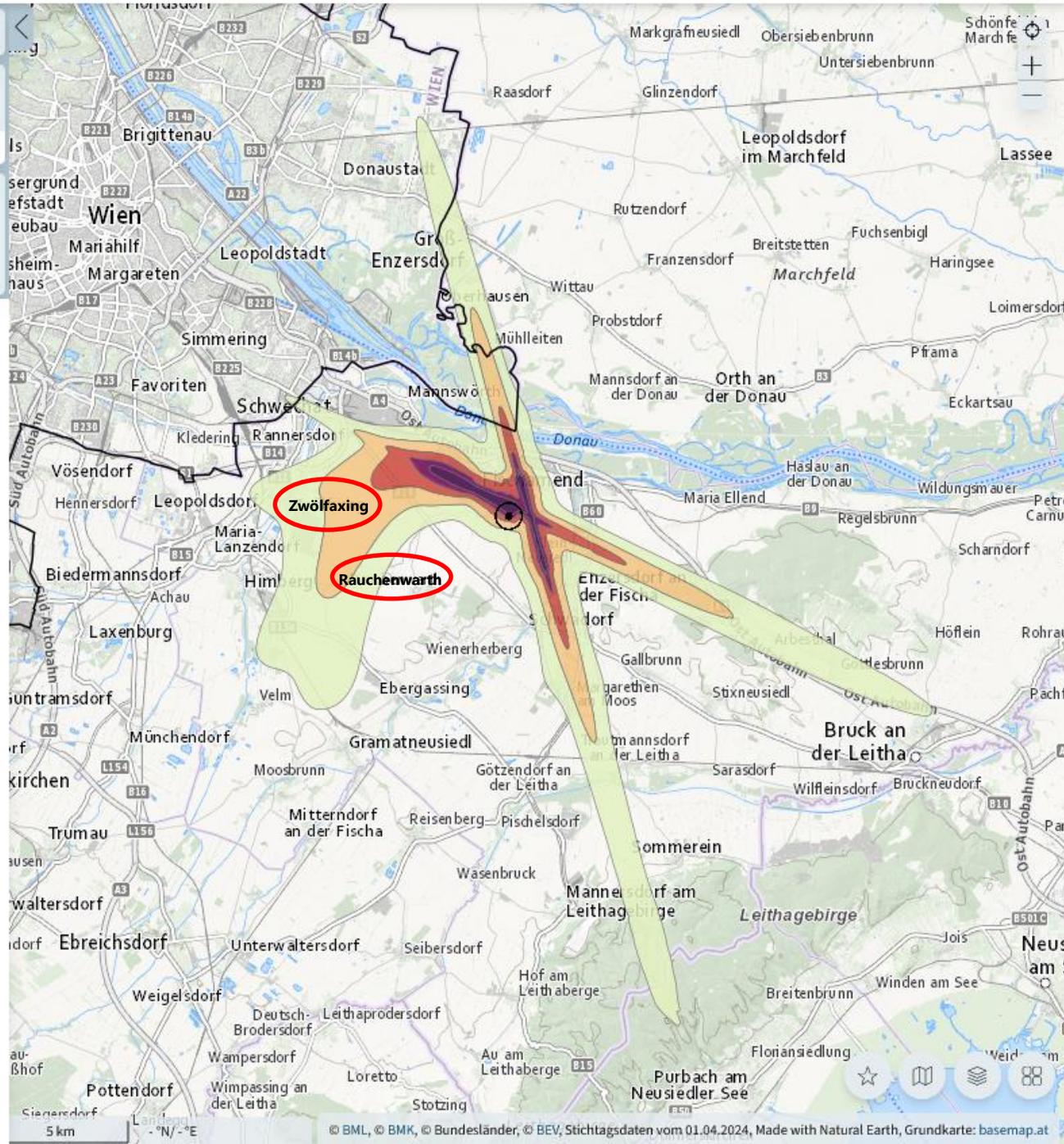
Straßenverkehr Summenkarte
 Schienenverkehr Summenkarte
Flugverkehr
 Industrie (IPPC)-Anlagen

48,10709°N/16,57260°E
Seehöhe: 189 m

Kontakt

Zuständige Stelle
 Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
 Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
 Abteilung L 1 - Strategie und Internationales
www.bmk.gv.at
umgebungslaerm-flug@bmk.gv.at

© BML, © BMK, © Bundesländer
 © Kooperation Länder, Bund (BEV, BML), 2022



Quelle:
 Lärmkarten
 Lärminfo.at
https://maps.laerminfo.at/#/cflug22_24h/bgrau/a-x48.10709,16.5726,13z/@48.08725,16.46154,11z

Ausblenden

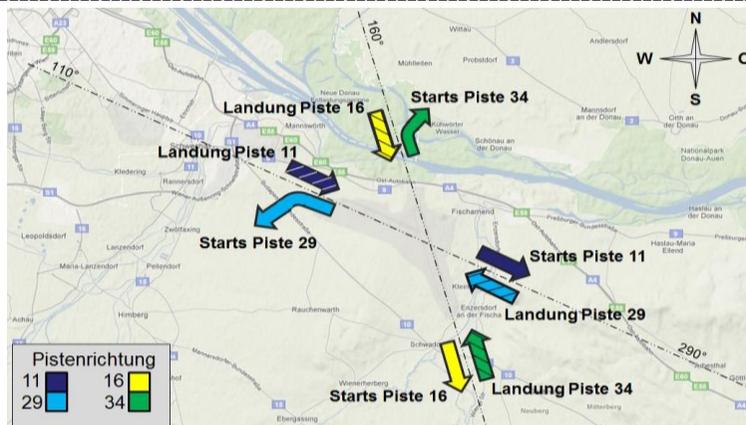
Flugbewegungsaufteilung im Linien- und Charterverkehr 2024 nach Pistenrichtung in Absolut und Prozent

	Landungen				Starts			
	Piste 11	Piste 29	Piste 16	Piste 34	Piste 11	Piste 29	Piste 16	Piste 34
Jänner	970	1851	1464	3295	117	5417	1386	675
	12,8%	24,4%	19,3%	43,5%	1,5%	71,3%	18,2%	8,9%
Februar	1134	1502	2201	2438	223	4719	1800	534
	15,6%	20,6%	30,3%	33,5%	3,1%	64,9%	24,7%	7,3%
März	1523	1206	2308	3243	292	4500	2657	839
	18,4%	14,6%	27,9%	39,2%	3,5%	54,3%	32,1%	10,1%
April	1831	1360	2140	4578	220	5890	2713	1083
	18,5%	13,7%	21,6%	46,2%	2,2%	59,5%	27,4%	10,9%
Mai	2289	1065	3778	3725	348	6203	3462	839
	21,1%	9,8%	34,8%	34,3%	3,2%	57,2%	31,9%	7,7%
Juni	1921	1394	3509	4109	164	6976	2902	897
	17,6%	12,8%	32,1%	37,6%	1,5%	63,8%	26,5%	8,2%
Juli	1052	1977	2047	6340	99	8234	1806	1276
	9,2%	17,3%	17,9%	55,5%	0,9%	72,1%	15,8%	11,2%
August	1129	1937	2672	5654	0	8328	1977	1087
	9,9%	17,0%	23,5%	49,6%	0,0%	73,1%	17,4%	9,5%
September	2445	1999	3517	3067	405	6499	3752	367
	22,2%	18,1%	31,9%	27,8%	3,7%	59,0%	34,0%	3,3%
Oktober								
November								
Dezember								
Kumuliert	14294	14291	23636	36449	1868	56766	22455	7597
	16,1%	16,1%	26,7%	41,1%	2,1%	64,0%	25,3%	8,6%

Flugbewegungsaufteilung im Linien- und Charterverkehr 2016 bis 2023 nach Pistenrichtung in Absolut und Prozent

	Landungen				Starts			
	Piste 11	Piste 29	Piste 16	Piste 34	Piste 11	Piste 29	Piste 16	Piste 34
2023	13372	18674	30715	47785	1551	79214	21204	8574
	12,1%	16,9%	27,8%	43,2%	1,4%	71,7%	19,2%	7,8%
2022	11854	15947	23948	42460	2002	67854	16937	7410
	12,6%	16,9%	25,4%	45,1%	2,1%	72,0%	18,0%	7,9%
2021	6337	11686	12442	25311	1183	37449	10787	6370
	11,4%	21,0%	22,3%	45,4%	2,1%	67,1%	19,3%	11,4%
2020	4498	9270	16350	17817	1344	32437	10002	4170
	9,4%	19,3%	34,1%	37,2%	2,8%	67,6%	20,9%	8,7%
2019	19320	17512	34857	61714	2604	90783	27791	12217
	14,5%	13,1%	26,1%	46,3%	2,0%	68,1%	20,8%	9,2%
2018	18965	14887	30862	55784	3290	75382	26584	15239
	15,7%	12,4%	25,6%	46,3%	2,7%	62,6%	22,1%	12,6%
2017	10963	14964	28363	57996	1796	75071	18068	17347
	9,8%	13,3%	25,3%	51,7%	1,6%	66,9%	16,1%	15,4%
2016	12216	12184	32855	55946	1564	72660	22094	16872
	10,8%	10,8%	29,0%	49,4%	1,4%	64,2%	19,5%	14,9%

Pistensystem:



Am Flughafen Wien stehen zur Abwicklung des Flugverkehrs zwei Pisten mit insgesamt vier An- und Abflugrichtungen zur Verfügung.

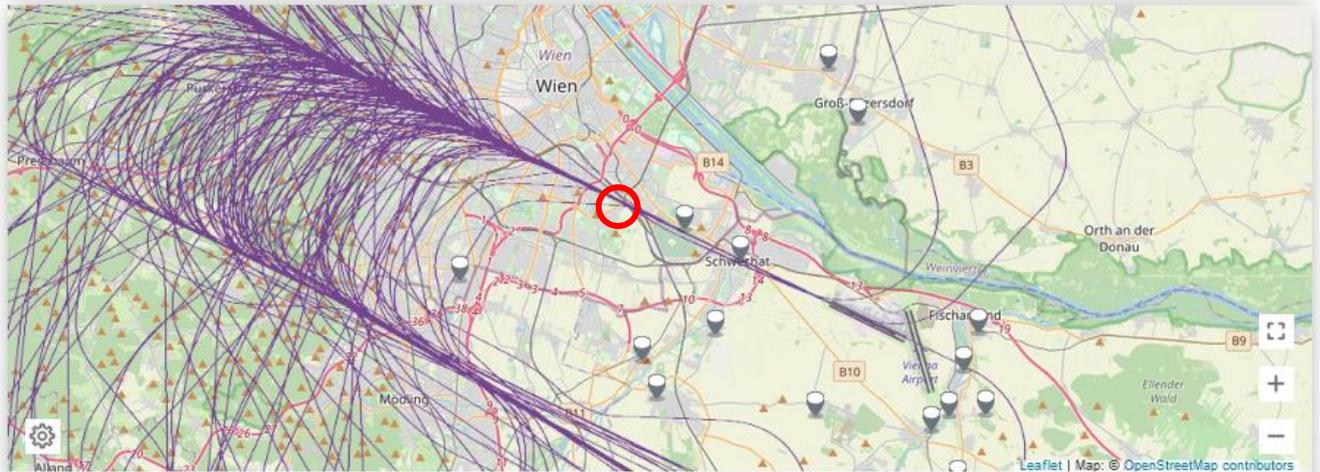
Die Pisten haben die Bezeichnungen 11, 16, 29 und 34. Mit diesen Zahlen wird die auf Nord bezogene Ausrichtung angegeben.

- Piste 11: Achse verläuft in Richtung 110°
- Piste 29: Achse verläuft in Richtung 290°
- Piste 16: Achse verläuft in Richtung 160°
- Piste 34: Achse verläuft in Richtung 340°

Beispiel: So wird mit "29" jene Piste bezeichnet, die sich in süd-westlicher Richtung erstreckt. Luftfahrzeuge, die auf dieser Piste starten oder landen, fliegen also einen Kurs von 290 Grad.

Flugspurenaufzeichnung vom 5.01.2025, abrufbar unter <https://flugspuren.at/>, eine in Kooperation von der Austro Control und dem Flughafen Wien betriebene Webseite.

Am Sonntag, den 5. Jänner 2025 wurden 219 Landungen über die Stadt Wien auf Piste 11 geführt. Der Wohnsitz des Beschwerdeführers ██████████ liegt unmittelbar in der Anflugschneise.



Datum: 5.01.2025

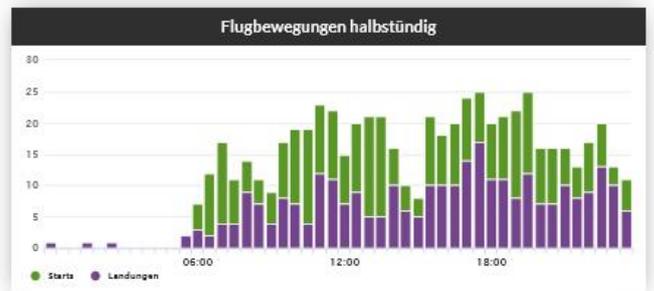
Zeitraum: Tag (00-24) 14h-Tag (07-21) Nacht (21-07)
00:00 00:00

Art der Flugbewegung: Landungen Starts Sonstige

Pistenrichtung: Piste: 11

Legende: Landungen (Purple), Starts (Green), Sonstige (Yellow)

Ortsbestimmung: Geben Sie einen Standort ein.



Prof. Dr. Dipl.-Ing. Marie-Therese Wolfram
Upper Holly Walk
CV32 4JT Royal Leamington Spa
United Kingdom

7.01.2025

Gutachterliche Stellungnahme zu Punkt 2.4. der Flughafenentgeltordnung der Flughafen Wien AG - Lärmentgelte

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die gegenständliche gutachterliche Stellungnahme wurde im Auftrag der Kanzlei Heger & Partner Rechtsanwälte, Wien, erstellt. Sie befasst sich mit der Frage, ob die Formeln (samt Erläuterungen) für die Ermittlung der Lärmentgelte gemäß Punkt 2.4. der Flughafen Wien Entgeltordnung, gültig seit 1. Jänner 2025,¹ aus mathematischer Sicht ein nachvollziehbares Regelwerk darstellen. Punkt 2.4. der Flughafenentgeltordnung ist dieser gutachterlichen Stellungnahme als Beilage angeschlossen. Meine Kurzbiographie finden Sie ebenfalls anbei.

Der Flughafen Wien präsentiert in Punkt 2.4. der Gebührenordnung für 2025 ein Regelwerk, welches eine Korrelation zwischen emittiertem Flugzeuglärm und zu entrichtenden Lärmentgelten herstellen soll. Minimale Voraussetzungen eines solchen Regelwerks sollten einerseits die mathematische Nachvollziehbarkeit als auch 'self-consistency' sein. Darunter versteht man, dass in einem Regelwerk alle zur Berechnung eines bestimmten Wertes erforderlichen Kennzahlen und Erklärungen zur Verfügung stehen müssen. Diese minimalen, jedoch grundsätzliche Anforderung wurden klar verfehlt - es ist nicht möglich, mit Hilfe der bezeichneten Formeln sinnvolle mathematische Berechnungen anzustellen. Dazu führe ich näher aus wie folgt:

1. Laut Verordnung wird für LFZ bis 9 Tonnen MTOW ein Pauschalbetrag verrechnet, ab 10 Tonnen MTOW gilt das präsentierte Regelwerk. Welche Verordnung für LFZ mit mehr als 9 Tonnen und weniger als 10 Tonnen MTOW gilt, ist nicht ersichtlich. Dieselbe Frage stellt sich später in Punkt 6 – welche Formel soll für LFZ mit mehr als 45 Tonnen und weniger als 46 Tonnen MTOW angewendet werden? Da beide Formeln ident sind stellt sich die grundsätzliche Frage warum dieser Fall überhaupt unterschieden werden muss – dies ist aus mathematischer Sicht nicht verständlich.
2. Berechnung des Lärmentgelts (Schritt 1): Die Einheit des 'offiziellen für die Nacht geltenden Schall-Schwellenwert Lärmbelastungsschwellenwert (X)', welcher mit 81 angegeben wird, ist nicht angeführt. Auch die Quelle des Wertes 81, also woher dieser bezogen wird, fehlt. Somit ist auch fraglich, ob dieser Schwellenwert für die gegenständliche Berechnung überhaupt geeignet ist.
3. Die Variablen K, L und M in der Berechnung des individuellen Lärmentgelts MW_{regi} werden nicht explizit definiert, noch sind ihre Einheiten angegeben. Aus dem ersten Absatz in 2.4.2 lässt sich erahnen, dass diese dem Lärmwert_K, Lärmwert_L und Lärmwert_M entsprechen. Jedoch sollte dies als auch die verwendeten Einheiten klar und explizit

¹ abrufbar im Internet unter <https://www.viennaairport.com/flughafen-entgelte>

angegeben werden.

4. Es wird nicht dargelegt, weshalb ein logarithmisches Mittel in der Berechnung des Lärmentgelts verwendet wird. Beim logarithmischen Mittel werden höhere Werte stärker gewichtet - so ist zum Beispiel das arithmetische Mittel der Werte 4 und 20 gleich 12, das logarithmische Mittel jedoch 17.1 (auf eine Dezimalstelle gerundet). Das mit der Gewichtung verfolgte Rechenziel sollte erklärt werden.
5. Die Berechnung der Chapterzahl Ch_{regi} (Schritt 2) ist aus rein mathematischer Sicht nicht nachvollziehbar. Wieso ergibt sich die Chapter Zugehörigkeit aus der „linearen Differenz“ des ICAO Werts und des individuellen Lärmwerts? Inwiefern lässt sich aus dieser Differenz auf die Lärmbelastung schließen?
6. Die Berechnung des sich daraus ergebenden Lärmentgelt (Schritt 3) ist nicht nachvollziehbar. Ist die Chapterzahl Ch_{regi} negativ oder Null, d.h. der individuelle Lärmwert laut LFZ-Zertifikat ist grösser oder gleich dem ICAO Wert, so wird mit fixem Entgelt von 1000 Euro gerechnet. Für Chapterzahlen grösser als 1, d.h. der individuelle Lärmwert laut LFZ Zertifikat liegt unter dem ICAO Wert, reduziert sich das Entgelt invers proportional mit der Differenz. Durch diese Art der Berechnung kommt es zu einer signifikanten Reduzierung auch bei kleinen Differenzen ($NC_{Qual}=100$ für $Ch_{regi}=5$ bzw. $NC_{Qual}=50$ für $Ch_{regi}=10$).
Es ist nicht ersichtlich, weshalb eine solche Klassifizierung zu höheren Entgelten bei höheren Lärmwerten führt. Die Variable $NC_{Laermpegel}$ in der Formel für NC_{total} (Schritt 5) ist nicht definiert. Vermutlich ist hier die Variable F gemeint.
7. In Schritt 6 ist die Variable G in der Berechnung des Ausgleichs (W) nicht definiert. Der Flughafen Wien erklärt, dass der Wert (W) auf der Homepage www.viennaairport.com veröffentlicht wird. Dort findet man (nach längerem Suchen) im Regelwerk der Lärmgebühren für das vergangene Jahr 2024 einen Ausgleichswert, der je nach Gewicht des LFZ zwischen EUR 38,46 und EUR 40,00 beträgt. Ob dieser auch auf das Regelwerk für 2025 anwendbar ist, lässt sich nicht feststellen

Zusammenfassend kann festgestellt werden wie folgt:

Das präsentierte Regelwerk ist aus mathematischer Sicht nicht nachvollziehbar. Es fehlen Quellenangaben, Definitionen als auch für das Verständnis wichtige Erläuterungen. Dem in der Mathematik geltenden Grundsatz der 'self-consistency', das Vorhandensein aller zur Berechnung eines bestimmten Wertes erforderlichen Angaben, wurde nicht genüge getan.

Ein Regelwerk dieser Art sollte einen klaren Zusammenhang zwischen physikalischen Größen, in diesem Fall dem durch das LFZ emittierten Fluglärm, und den zu entrichtenden Entgelten herstellen. Eine solche Korrelation ist im derzeitigen Regelwerk nicht erkennbar.

In der vorliegenden Fassung kann ich, als promovierte und habilitierte Mathematikerin, die Berechnungen weder nachvollziehen, geschweige denn durchführen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Maria-Teresa Hoff

Marie-Therese Wolfram

📍 Universität von Warwick ✉ m.wolfram@warwick.ac.uk

🔗 <https://warwick.ac.uk/fac/sci/math/people/staff/wolfram/>

Ausbildung

Habilitation	Universität Wien	2013
Dr techn.	Universität Wien (mit Auszeichnung)	2008
Dipl.-Ing.	Johannes-Kepler Universität Linz	2005

Positionen

Professor	Mathematisches Institut der Universität Warwick, GB	seit 2021
Reader	Mathematisches Institut der Universität Warwick, GB	2019-2021
Associate Professor	Mathematisches Institut der Universität Warwick, GB	2018-2019
Assistant Professor	Mathematisches Institut der Universität Warwick, GB	2016-2018
Gruppenleiter	Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM), Linz	2014-2016
Post-Doc	King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Saudi Arabien	2013-2014
Post-Doc	Universität Wien (finanziert durch ein Hertha-Firnberg Stipendium)	2010-2013
Post-Doc	Universität Cambridge, GB	2008-2010

Preise und Auszeichnungen

- Whitehead Preis der London Mathematical Society, 2023
- 'Excellence in Gender Equality Award' der Universität Warwick, 2023
- Mitglied der Jungen Kurie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), 2014-2022

Forschungsförderung

Royal Society International Exchange Grant, jeweils 12k GBP	
• 'Parameter estimation in nonlinear PDE models for crowd motion' mit A. Stuart (Caltech)	2017-2019 2022-2024
• 'Kinetic opinion formation models for digital sciences' mit M. Zanella (Pavia)	
EPSRC Small Grant 'Inverse Optimal Transport', 80k GBP	2021-2022
EPSRC First Grant 'Boltzmann and mean-field models in socio-economic applications', 102k GBP	2017-2019
ÖAW New Frontiers Grant 'Multiscale modeling and simulation of crowded transport in the life and social sciences', 1600k Euro	2014-2021
Österreichischer Wissenschaftsfond FWF Hertha-Firnberg Stipendium 'Computational mean field games', 206k Euro	2010-2013

Auslandsaufenthalte

- Gastprofessur an der Emory University, USA, 01/24-05/24
- August-Wilhelm Scheer Gastprofessur, TU München, Deutschland, 01/2018-07/2018
- Längere Aufenthalte am Institute for Pure and Applied Mathematics an der UCLA (USA) und dem Newton Institute in Cambridge (GB).

Akademische Tätigkeiten

- Editor für Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik (ZAMP) (seit 2020), Kinetic and Related Models (KRM) (seit 2019), Physica D (seit 2023)
- Mitglied der London Mathematical Society, European Mathematical Society und der European Women in Mathematics

1.2.4

Passagier-, fracht- und postmengenbezogene Entgelte (variable Lande- und Startentgelte), Berechnungsgrundlage

Passenger-, freight- and mail-related charges (variable landing and take-off charges), computation basis

Zusätzlich zum massebezogenen Lande- und Startentgelt ist bei allen Flügen ein variables Lande- und Startentgelt zu entrichten, das sich nach der Zahl der beim Start an Bord des Luftfahrzeugs befindlichen Fluggäste bemisst. Zusätzlich ist sowohl bei der Landung als auch beim Start ein variables Lande- und Startentgelt zu entrichten, das sich nach der an Bord befindlichen Fracht- und Postmenge bemisst.

Pro Passagier an Bord bei Start 1,72 €
 Pro angefangene 100 kg an Bord bei Landung und Start 0,08 €

In addition to the mass-related landing and take-off charges, a variable landing and take-off charge is levied on all flights based on the number of passengers on board the aircraft upon take-off. A variable landing and take-off charge is also due both upon landing and upon take-off according to the freight and mail tonnage on board.

Per departing passenger €1.72
 Per 100 kg or fraction thereof aboard the aircraft upon arrival and departure €0.08

1.2.5

Lärmbezogene Entgelte (L/S-Lärmkomponente), Berechnungsgrundlage

Noise-related charges (noise component), computation basis

Die Entgelte für die L/S-Lärmkomponente werden pro Landung und pro Start berechnet. Die Abrechnung erfolgt mit Festbeträgen pro Lärmkategorie.

Die Einteilung der Fluggeräte erfolgt zunächst nach ihrer ICAO-Klassifizierung. Dabei entsprechen Strahltriebwerke den Bedingungen von ICAO Annex 16, Kapitel 2, 3 beziehungsweise 4 und höher, sofern für sie anhand von Herstellerangaben oder vergleichbarer Unterlagen einer Zulassungsbehörde im Einzelfall nachgewiesen wird, dass die nach Kapitel 2, 3 beziehungsweise 4 und höher zugelassenen Lärmgrenzwerte nicht überschritten werden.

Maßgebend für die Zuordnung in den Tabellen ist insoweit die tatsächliche Vorlage des entsprechenden Nachweises durch den Luftfahrzeughalter vor dem Start. Rückwirkende Erstattungen erfolgen nicht. Flüge mit Fluggerät, das nicht den Bedingungen von ICAO Annex 16, Kapitel 3 beziehungsweise 4 und höher entspricht sowie Militärflüge sind nur mit vorheriger Ausnahmegenehmigung gestattet.

Die Zuordnung von Fluggerät in Lärmkategorien erfolgt auf Basis der für die Jahre 2021, 2022 und 2023 nach DIN 45643 (2011) ermittelten durchschnittlichen Startlärmpegel und Landelärmpegel der einzelnen betrachteten oder als Gruppen zusammengefassten Flugzeugtypen. In den Tabellen nicht aufgeführtes, neues oder modifiziertes Fluggerät wird auf der Basis vorgelegter Lärmzeugnisse nach billigem Ermessen eingestuft, bis ausreichende Messergebnisse für den Verkehrsflughafen Frankfurt/Main zur Verfügung stehen.

Noise charges are computed per landing and take-off and charged at fixed amounts per noise category.

Aircraft types are initially categorized according to their ICAO classification. Turbo jet aircraft are deemed to comply with the conditions of ICAO Annex 16, Chapter 2, 3 or 4 and higher, as the case may be, if it is demonstrated for them individually, based on information from the manufacturer or comparable documents from an approval authority, that the noise values permissible according to Chapter 2, 3 or 4 and higher, as the case may be, are not exceeded.

The factor determining categorization in the tables in this regard is the actual presentation of the relevant proof by the aircraft operator prior to take-off. No refunds will be made. Flights with aircraft that do not comply with the conditions of ICAO Annex 16, Chapter 3 or 4 and higher and military flights are permitted to operate only with prior special authorization.

The noise categorization of aircraft is based on the average take-off and landing noise levels of single aircraft types or aircraft groups as determined according to DIN 45643 (2011) for the years 2021, 2022 and 2023. Aircraft types not listed in the following tables, new or modified aircraft will be categorized at the airport operator's reasonably exercised discretion based on noise certificates presented until such time as sufficient measurements for Frankfurt Main Airport are available.

Kategorie 1: SEL bis 76,9 dB(A)

Category 1: SEL up to 76.9 dB(A)

Jets mit MTOM < 34 t, soweit nicht ausdrücklich
 in anderen Lärmklassen zugeordnet

Jets with MTOM < 34 t, as far as not allocated otherwise

Alle Propellerflugzeuge mit MTOM ≤ 34 t

All propeller-driven aircraft with MTOM ≤ 34 t

Alle Hubschrauber

All helicopters

CL35

CRJ7

E145

E35L

E75L

GLEX/GLST

GLF4/GLF5/GLF6

F2TH

Kategorie 2: SEL 77,0 bis 77,9 dB(A)

Category 2: SEL 77.0 to 77.9 dB(A)

A20N

A21N

A319V

A320V

A321V

B38M/B39M

B461/B462/B463

B712

B736

B739

CRJ9

CRJX

E170

E190

E195

E75S

F100

RJ85

Kategorie 3: SEL 78,0 bis 78,9 dB(A)

Category 3: SEL 78.0 to 78.9 dB(A)

A319

B737/B738

B752/B753

BCS1/BCS3

Kategorie 4: SEL 79,0 bis 79,9 dB(A)

Category 4: SEL 79.0 to 79.9 dB(A)

A318

A320

A321

B733/B734/B735

B762/B763/B764

E290

E295

MD87

Kategorie 5: SEL 80,0 bis 80,9 dB(A)

Category 5: SEL 80.0 to 80.9 dB(A)

A342/A343

B788

B789

Kategorie 6: SEL 81,0 bis 81,9 dB(A)

Category 6: SEL 81.0 to 81.9 dB(A)

A359

B773

B779

B78X

MD82

Kategorie 7: SEL 82,0 bis 82,9 dB(A)

Category 7: SEL 82.0 to 82.9 dB(A)

A306

A333

A338/A339

A345/A346

A35K

B772

B77L

B77W

Kategorie 8: SEL 83,0 bis 83,9 dB(A)

Category 8: SEL 83.0 to 83.9 dB(A)

A310

A332

MD11

Kategorie 9: SEL 84,0 bis 84,9 dB(A)

Category 9: SEL 84.0 to 84.9 dB(A)

A388

B744

B748

Kategorie 10: SEL 85,0 bis 85,9 dB(A)

Category 10: SEL 85.0 to 85.9 dB(A)

AN12

IL62

IL76

Kategorie 11: SEL 86,0 bis 86,9 dB(A)

Category 11: SEL 86.0 to 86.9 dB(A)

B742

Kategorie 12: SEL 87,0 bis 87,9 dB(A)

Category 12: SEL 87.0 to 87.9 dB(A)

-

Kategorie 13: SEL 88,0 bis 88,9 dB(A)

Category 13: SEL 88.0 to 88.9 dB(A)

-

Kategorie 14: SEL 89,0 bis 89,9 dB(A)

Category 14: SEL 89.0 to 89.9 dB(A)

-

Kategorie 15: SEL 90,0 bis 90,9 dB(A)

Category 15: SEL 90.0 to 90.9 dB(A)

-

Kategorie 16: SEL >91,0 dB(A)

Category 16: SEL >91.0 dB(A)

AN124

1.2.6

Zuordnung von nach ICAO
 Annex 16/3, 16/4 und höher
 zertifizierten Strahltriebwerken
 Luftfahrzeugen sowie von
 Propellerflugzeugen und
 Hubschraubern bei Landung
 Categorization of turbo jet
 aircraft certified according to
 ICAO Annex 16/3 and 16/4
 and higher, propeller-driven
 aircraft and helicopters upon
 landing

1.2.7

Zuordnung von nach ICAO Annex 16/3, 16/4 und höher zertifizierten Strahltriebwerken- Luftfahrzeugen sowie von Propellerflugzeugen und Hubschraubern bei Start
 Categorization of turbo jet aircraft certified according to ICAO Annex 16/3 and 16/4 and higher, propeller-driven aircraft and helicopters upon take-off

Kategorie 1: SEL bis 76,9 dB(A)

Category 1: SEL up to 76.9 dB(A)

Jets mit MTOM < 34 t, soweit nicht ausdrücklich anderen Lärmklassen zugeordnet

Jets with MTOM ≤ 34 t, as far as not allocated otherwise

Alle Propellerflugzeuge mit MTOM ≤ 34 t

All propeller-driven aircraft with MTOM ≤ 34 t

Alle Hubschrauber

All helicopters

B39M

BCS1/BCS3

CL35

CRJ7/CRJ9

E145

E290

E295

E35L

GLEX/GLST

GLF4/GLF5/GLF6

Kategorie 2: SEL 77,0 bis 77,9 dB(A)

Category 2: SEL 77.0 to 77.9 dB(A)

A20N

B38M

B461

B712

B752

CRJX

E75L

F2TH

RJ85

Kategorie 3: SEL 78,0 bis 78,9 dB(A)

Category 3: SEL 78.0 to 78.9 dB(A)

B462/B462

B736

E170

E190

Kategorie 4: SEL 79,0 bis 79,9 dB(A)

Category 4: SEL 79.0 to 79.9 dB(A)

A318

A21N

A319/A319V

A320/A320V

B734

B737

B753

B788

E195

E755

F100

Kategorie 5: SEL 80,0 bis 80,9 dB(A)

Category 5: SEL 80.0 to 80.9 dB(A)

A338

A359

A35K

B733

B735

B738

B789

Kategorie 6: SEL 81,0 bis 81,9 dB(A)

Category 6: SEL 81.0 to 81.9 dB(A)

A310

A321/A321_V

B739

B78X

Kategorie 7: SEL 82,0 bis 82,9 dB(A)

Category 7: SEL 82.0 to 82.9 dB(A)

A339

B779

Kategorie 8: SEL 83,0 bis 83,9 dB(A)

Category 8: SEL 83.0 to 83.9 dB(A)

A306

Kategorie 9: SEL 84,0 bis 84,9 dB(A)

Category 9: SEL 84.0 to 84.9 dB(A)

B772/B773

B77L

B77W

Kategorie 10: SEL 85,0 bis 85,9 dB(A)

Category 10: SEL 85.0 to 85.9 dB(A)

A332

B762

B763

B764

Kategorie 11: SEL 86,0 bis 86,9 dB(A)

Category 11: SEL 86.0 to 86.9 dB(A)

A333

A345

A346

A388

Kategorie 12: SEL 87,0 bis 87,9 dB(A)

Category 12: SEL 87.0 to 87.9 dB(A)

A342/A343

AN12

B748

MD11

Kategorie 13: SEL 88,0 bis 88,9 dB(A)

Category 13: SEL 88.0 to 88.9 dB(A)

MD87

Kategorie 14: SEL 89,0 bis 89,9 dB(A)

Category 14: SEL 89.0 to 89.9 dB(A)

MD82

Kategorie 15: SEL 90,0 bis 90,9 dB(A)

Category 15: SEL 90.0 to 90.9 dB(A)

B742

B744

IL62

IL76

Kategorie 16: SEL > 91,0 dB(A)

Category 16: SEL > 91.0 dB(A)

AN124

1.2.8

Entgelte für Strahltriebwerke-Luftfahrzeuge sowie für Propellerflugzeuge und Hubschrauber bei Landung und bei Start

Charges for turbo jet aircraft, propeller-driven aircraft and helicopters upon landing and take-off

Lärmkomponente ganztägig pro Bewegung in €

Noise charges during 24 hrs per movement in €

Kategorie

Category

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
85,31	101,17	117,02	132,88	226,45	395,73	565,02	734,30	903,59	1.072,87	1.242,15	1.411,43	1.726,28	2.041,12	3.610,32	28.850,93

Zusätzliche Lärmkomponente Nachtzeit 1 pro Bewegung in € (22:00 – 22:59 und 05:00 – 05:59 Uhr Ortszeit)

Additional night surplus charge in night time 1 per movement in € (22:00 – 22:59 and 05:00 – 05:59 hrs local time)

Kategorie

Category

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
55,45	65,76	76,06	86,37	147,19	257,22	367,26	477,30	587,33	697,37	807,40	917,43	1.122,08	1.326,73	2.346,71	18.753,10

Alternativ: Zusätzliche Lärmkomponente Nachtzeit 2 pro Bewegung in € (23:00 – 04:59 Uhr Ortszeit)

Alternative: Additional night surplus charge in night time 2 per movement in € (23:00 – 04:59 hrs local time)

Kategorie

Category

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
255,93	303,51	351,06	398,64	679,35	1.187,19	1.695,06	2.202,90	2.710,77	3.218,61	3.726,45	4.234,29	5.178,84	6.123,36	10.830,96	86.552,79

1.2.9

Lärmzuschlag für nach ICAO Annex 16/3 zertifizierte Strahltriebwerke-Luftfahrzeuge bei Landung und bei Start

Noise surcharges for turbo jet aircraft certified according to ICAO Annex 16/3 upon landing and take-off

Das Entgelt für Flugzeuge, die aufgrund ihres Lärmzeugnisses nach ICAO Annex 16/3 zertifiziert sind, erhöht sich um einen Zuschlag in Höhe von jeweils 75 % auf das zu entrichtende Lärmmentgelt gemäß Tabelle 1.2.8.

The charge for aircraft that are certified according to ICAO Annex 16/3 due to their noise certificate is increased by a surcharge of 75% in each case on the noise charge payable according to Table 1.2.8.

1.2.10

Lärmzuschlag für die Vorschriften des ICAO Annex 16/3 marginal erfüllende Strahltriebwerke-Luftfahrzeuge bei Landung und bei Start

Noise surcharges for turbo jet aircraft marginally meeting the standards of ICAO Annex 16/3 upon landing and take-off

Das Entgelt für Flugzeuge, die aufgrund ihres Lärmzeugnisses die Anforderungen der in Band I Teil II Kapitel 3 des Anhangs 16 des ICAO-Abkommens festgelegten Vorschriften nur „knapp“ i.S.d. § 48a Nr. 4 LuftVZO erfüllen („Marginals“), erhöht sich um einen Zuschlag in Höhe von 75 % auf das zu entrichtende Lärmmentgelt gemäß Tabelle 1.2.8. Für Bewegungen in der Zeit zwischen 20:00 Uhr und 07:59 Uhr (Ortszeit) und von Freitag, 20:00 Uhr bis Montag, 07:59 Uhr wird auf den Zuschlag von 75 % zusätzlich ein Zuschlag in Höhe von jeweils 150 % erhoben.

The charge for aircraft that, due to their noise certificate, meet the requirements set out in Volume I, Part II, Chapter 3 of Annex 16 to the ICAO convention only “marginally” within the meaning of Sec. 48a No. 4 of the German Air Transportation Licensing Act (LuftVZO) (“marginals”) is increased by a surcharge of 75% on the noise charge payable according to Table 1.2.8. A surcharge of 150% is assessed in each case for movements taking place between 20.00 hrs and 07.59 hrs (local time) and between 20.00 hrs on Friday and 07.59 hrs Monday in addition to the 75% surcharge.

1.2.11

Lärmzuschlag für nach ICAO Annex 16/2 zertifizierte und Luftfahrzeuge ohne Lärmzeugnis (militärisch) bei Landung und bei Start

Noise surcharges for aircraft certified according to ICAO Annex 16/2 and non-certified aircraft (military aircraft) upon landing and take-off

Das Entgelt für Flugzeuge, die aufgrund ihres Lärmzeugnisses nach ICAO Annex 16/2 zertifiziert sind, und für Luftfahrzeuge ohne Lärmzeugnis (militärisch) erhöht sich um einen Zuschlag in Höhe von jeweils 400 % auf das zu entrichtende Lärmmentgelt gemäß Tabelle 1.2.8.

The charge for aircraft that are certified according to ICAO Annex 16/2 due to their noise certificate and for non-certified aircraft (military aircraft) is increased by a surcharge of 400% in each case on the noise charge payable according to Table 1.2.8.

2.2 Lärmorientierte Grundentgelte

Noise-based charges

Das **lärmorientierte Grundentgelt** für Motorluftfahrzeuge mit einer Höchstabflugmasse (MTOM) über 20.000 kg wird mit Festbeträgen je Lärmklasse berechnet.

Die einzelnen lärmorientierten Grundentgelte pro Start und pro Landung betragen:

Lärm- klasse	Grenzwert dB(A)	Flugzeugtypen								Grund- entgelt
1	<=74,8	A148	A19N	AT45	AT72	AT75	AT76	ATP	215,84 €	
		B461	B462	B463	B712	BCS1	BCS3	CL35		
		CL60	CRJ1	CRJ2	CRJ7	CRJ9	CRJX	DH8C		
		DH8D	E135	E145	E290	E295	E35L	F2TH		
		F50	F70	F900	FA7X	FA8X	GA5C	GA6C		
		GL5T	GLEX	GLF4	GLF5	GLF6	MD90	RJ1H		
		RJ7D	RJ85	SB20						
2	74,9-76,3	A20N	A21N	A318	A319	B38M	B39M	B752	226,62 €	
		E170	E75S	F100	E75L					
3	76,4-77,8	A320	A321	A359	A35K	B735	B736	B737	237,43 €	
		B762	B788	E190	E195	C160	FA50			
4	77,9-79,3	A339N	B733	B738	B753	B77L	B789	B78X	280,60 €	
		R721								
5	79,4-80,8	A306	A30B	A310	A332	A333	A388	B734	302,17 €	
		B739	B763	B772	B77W	MD87	A345	AN26		
6	80,9-82,3	A342	A343	A346	B773	C130	MD82	MD83	410,11 €	
		B748	GLF3							
7	82,4-83,8	T154	B74S	DC10				647,21 €		
8	83,9-85,3	B764	MD11	IL96	C17			1.014,44 €		
9	85,4-86,8	B722	B742	B744	AN12			1.187,13 €		
10	86,9-88,3							1.402,97 €		
11	88,4-89,8	A124						1.942,56 €		
12	89,9-91,3							3.577,48 €		
13	>=91,4	IL76						7.154,95 €		

Jedes Luftfahrzeug wird der zutreffenden Lärmklasse aufgrund der ermittelten durchschnittlichen Start- und Landelärmpegel der betrachteten Typen zugeordnet. In der Tabelle nicht aufgeführte Luftfahrzeuge werden anhand vorgelegter Lärmzeugnisse vorläufig - bis ausreichende Messergebnisse für den Flughafen München vorliegen - eingestuft.

Die Zuordnung von Flugzeugtypen in eine Lärmkategorie erfolgt auf Grundlage des Durchschnittslärmpegels für Starts und Landungen auf Basis der für die Jahre 2021, 2022 und 2023 nach DIN 45643 ermittelten mittleren Maximalschalldruckpegel. Sofern in diesem Zeitraum weniger als 100 Maximalschalldruckpegel ermittelt wurden, werden Pegel seit 1998 herangezogen.

Für Flüge während der Tagesrand- und Nachtzeiten ist ein Aufschlag auf das jeweilige Lärmentgelt zu entrichten:

Ortszeit	Aufschlag auf das Lärmentgelt
22:00 Uhr – 22:29 Uhr / 05:30 Uhr – 05:59 Uhr	+ 20 %
22:30 Uhr – 22:59 Uhr / 05:00 Uhr – 05:29 Uhr	+ 30 %
23:00 Uhr – 23:29 Uhr	+ 40 %
23:30 Uhr – 23:59 Uhr	+ 50 %
00:00 Uhr – 04:59 Uhr	+ 120 %

Für Motorluftfahrzeuge mit einer Höchstabflugmasse bis 20.000 kg und Hubschrauber wird anstatt der lärmorientierten Grundentgelte je Start und je Landung ein pauschales Entgelt je Landung erhoben [beinhaltet Lande- und Startentgelte, lärmorientierte Grundentgelte und schadstofforientierte Grundentgelte].

The **noise-based charge** for powered aircraft with a maximum take-off mass over 20,000 kg is fixed for each noise category. The noise-based charges for each noise category and for each take-off and landing amount to:

Noise category	Limit dB[A]	Aircraft types								Charges
1	<=74,8	A148	A19N	AT45	AT72	AT75	AT76	ATP		€ 215.84
		B461	B462	B463	B712	BCS1	BCS3	CL35		
		CL60	CRJ1	CRJ2	CRJ7	CRJ9	CRJX	DH8C		
		DH8D	E135	E145	E290	E295	E35L	F2TH		
		F50	F70	F900	FA7X	FA8X	GA5C	GA6C		
		GL5T	GLEX	GLF4	GLF5	GLF6	MD90	RJ1H		
		RJ70	RJ85	SB20						
2	74,9-76,3	A20N	A21N	A318	A319	B38M	B39M	B752		€ 226.62
		E170	E75S	F100	E75L					
3	76,4-77,8	A320	A321	A359	A35K	B735	B736	B737		€ 237.43
		B762	B788	E190	E195	C160	FA50			
4	77,9-79,3	A339N	B733	B738	B753	B77L	B789	B78X		€ 280.60
5	79,4-80,8	A306	A30B	A310	A332	A333	A388	B734		€ 302.17
		B739	B763	B772	B77W	MD87	A345	AN26		
6	80,9-82,3	A342	A343	A346	B773	C130	MD82	MD83		€ 410.11
		B748	GLF3							
7	82,4-83,8	T154	B74S	DC10						€ 647.21
8	83,9-85,3	B764	MD11	IL96	C17					€ 1,014.44
9	85,4-86,8	B722	B742	B744	AN12					€ 1,187.13
10	86,9-88,3									€ 1,402.97
11	88,4-89,8	A124								€ 1,942.56
12	89,9-91,3									€ 3,577.48
13	>=91,4	IL76								€ 7,154.95

The classification of aircraft in noise categories is based on the average noise levels as measured for the landing and take-off of the relevant aircraft. Aircraft types not listed here will be classified on a preliminary basis using submitted noise certificates until sufficient measured data are available at Munich Airport.

The noise categorization of aircraft is based on the average take-off and landing noise levels of single aircraft types as determined according to DIN 45643 for the years 2021, 2022 and 2023. If less than 100 noise levels for an aircraft type have been measured during this period the categorization of these aircraft is based on the average take-off and landing noise levels since 1998.

For flights during sensitive times of early morning, late evening and night times, a surcharge to noise-based charges is payable:

local	surcharge to noise-based charge
22:00 hrs – 22:29 hrs / 05:30 hrs – 05:59 hrs	+ 20 %
22:30 hrs – 22:59 hrs / 05:00 hrs – 05:29 hrs	+ 30 %
23:00 hrs – 23:29 hrs	+ 40 %
23:30 hrs – 23:59 hrs	+ 50 %
00:00 hrs – 04:59 hrs	+ 120 %

Contrary to the above-mentioned calculation methods for noise-based charges, there are fixed charges for powered aircraft with a maximum take-off mass of up to 20,000 kg and helicopters (including landing and take-off charges, noise-based charges and pollution-based charges).

1.1.2 Lärmbezogenes Lande- und Startentgelt

Noise-related landing and take-off charge

Pro Landung und Start wird für Luftfahrzeuge ein Lärmzuschlag erhoben. Der Lärmzuschlag ist nach Lärmklassen gestaffelt und die Abrechnung erfolgt mit Festbeträgen pro Lärmklasse. Für Luftfahrzeuge über 2.000 kg MTOM erfolgt die Zuordnung der einzelnen Landungen und Starts zu einer Lärmklasse an Hand des tatsächlich gemessenen Lärmwertes.

Der Lärmwert wird je Lande-/Startrichtung an drei der in Anhang 1 dargestellten Referenzmessstellen gemessen und gemittelt. Die Mittelung erfolgt nach Normierung der Messwerte auf die Ankermessstelle in Diedersdorf (MP18).

Kalkulation:

$$L_{\max, \text{Start/Landung}} = (L_{\max 1} + K_1 + L_{\max 2} + K_2 + L_{\max 3} + K_3) / 3$$

$L_{\max, i}$: validierter Maximalpegel der Referenzmessstelle i

K_i : Korrekturwert für Referenzmessstelle i (Anhang 1)

Die mittleren Maximalpegel werden auf eine Nachkommastelle gerundet.

Kann für einen Überflug kein valider Lärmwert zur Einteilung in eine Lärmklasse angegeben werden, so wird die Lärmklasseneinteilung nach dem über einen längeren Zeitraum gemessenen mittleren Maximalpegel pro Flugzeugtyp entsprechend der in Anhang 1 beigefügten Referenztabelle vorgenommen. Die Lärmklasseneinteilungen werden für Landung und Start jährlich überprüft. Eine Aktualisierung der Referenztabelle erfolgt spätestens alle 3 Jahre auf Basis der in dem Zeitraum gemessenen mittleren Maximalpegeln pro Flugzeugtyp.

Die aktuellen Flugspuren sowie die an den Referenzmessstellen gemessenen Maximalpegel können jederzeit auch rückwirkend für zwei Monate im Internet unter folgendem Link eingesehen werden:

<http://travisber.topsonic.aero/>

Für **Luftfahrzeuge bis 2.000 kg MTOM** wird unabhängig vom Lärmwert ein Entgelt je Vorgang in Höhe von **10,00 €** erhoben.

Die auf eine Nachkommastelle gerundeten Pegelgrenzen der Lärmklassen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, das Entgelt ist je Flugereignis zu zahlen.

A noise surcharge is levied for aircraft for every landing and take-off. The noise surcharge is staggered in-to noise categories. For aircraft over 2,000 kg MTOM assignment of individual take-offs and landings to a noise category is generally carried out via the calculation-method described below.

The noise level is measured for each arrival and departure at three reference measurement locations. The measured noise levels are averaged and standardized to the anchor noise measurement location in Diedersdorf (MP18).

Calculation:

$$L_{\max, \text{take-off/landing}} = (L_{\max 1} + K_1 + L_{\max 2} + K_2 + L_{\max 3} + K_3) / 3$$

$L_{\max, i}$: validated maximum noise level at the reference measuring location i

K_i : Correction value for reference measuring location i

The average maximum noise levels are rounded to one decimal place.

If no valid noise level can be measured the noise category will be determined based on the average maximum noise levels of the aircraft type. An actual reference table for landings and take-off of each aircraft type is attached to the charges regulation (Annex 1). The noise classifications are reviewed annually for landing and take-off. The reference table is updated every 3 years at the latest on the basis of the average maximum noise levels per aircraft type measured during the period.

Every flight as well as the maximum noise levels measured at the reference measurement location can be accessed online for the previous two months at:

<http://travisber.topsonic.aero/>

The noise surcharge for **aircraft with an MTOM up to 2,000 kg is € 10.00** for each landing and each take-off regardless of the noise level.

For each landing and each take-off a charge depending on the aircraft's noise category has to be paid (the values of the noise categories are rounded to one decimal place).

Lärmklasse <i>Noise Category</i>		Entgelt je Flugereignis <i>Charge for each flight event</i>
Entgelt je Flugereignis für Luftfahrzeuge bis 2.000 kg MTOM <i>Charge for each flight event for aircraft with an MTOM up to 2,000 kg</i>		10,00 €
Lärmklasse 1 <i>Noise category 1</i>	< 62,9 dB (A) < 62.9 dB (A)	40,00 €
Lärmklasse 2 <i>Noise category 2</i>	63,0 bis 64,9 dB (A) 63.0 to 64.9 dB (A)	50,00 €
Lärmklasse 3 <i>Noise category 3</i>	65,0 bis 66,9 dB (A) 65.0 to 66.9 dB (A)	62,00 €
Lärmklasse 4 <i>Noise category 4</i>	67,0 bis 68,9 dB (A) 67.0 to 68.9 dB (A)	80,00 €
Lärmklasse 5 <i>Noise category 5</i>	69,0 bis 70,9 dB (A) 69.0 to 70.9 dB (A)	105,00 €
Lärmklasse 6 <i>Noise category 6</i>	71,0 bis 72,9 dB (A) 71.0 to 72.9 dB (A)	220,00 €
Lärmklasse 7 <i>Noise category 7</i>	73,0 bis 74,9 dB (A) 73.0 to 74.9 dB (A)	300,00 €
Lärmklasse 8 <i>Noise category 8</i>	75,0 bis 76,9 dB (A) 75.0 to 76.9 dB (A)	510,00 €
Lärmklasse 9 <i>Noise category 9</i>	77,0 bis 78,9 dB (A) 77.0 to 78.9 dB (A)	1.500,00 €
Lärmklasse 10 <i>Noise category 10</i>	79,0 bis 80,9 dB (A) 79.0 to 80.9 dB (A)	3.000,00 €
Lärmklasse 11 <i>Noise category 11</i>	81,0 dB (A) < 81.0 dB (A) <	7.500,00 €

Innerhalb der unten aufgeführten Zeiträume wird ein Aufschlag auf das lärmbezogene Lande- und Startentgelt erhoben. Maßgeblich für die Berechnung ist die tatsächliche Zeit der Landung oder des Starts am Flughafen Berlin Brandenburg:

An additional percentage charge will be levied on the noise surcharge for landings and departures within the times listed below. The relevant time for charges calculation is the actual landing or take-off time at Berlin Brandenburg Airport:

Zeitraum von Landung bzw. Start <i>Time period for landing and/or take-off</i>		Lärmaufschlag <i>Noise surcharge</i>	
von <i>from</i>	22.00 bis 22.59 Uhr Ortszeit <i>22.00 to 22.59 hrs local time</i>	in Höhe von <i>by</i>	100%
von <i>from</i>	23.00 bis 23.29 Uhr Ortszeit <i>23.00 to 23.29 hrs local time</i>	in Höhe von <i>by</i>	200%
von <i>from</i>	23.30 bis 23.59 Uhr Ortszeit <i>23.30 to 23.59 hrs local time</i>	in Höhe von <i>by</i>	300%
von <i>from</i>	00:00 bis 05.59 Uhr Ortszeit <i>00.00 to 05.59 hrs local time</i>	in Höhe von <i>by</i>	500%

2.4. LÄRMENTGELTE

2.4.1. Allgemeines

Die Berechnung des Lärmengtelts erfolgt auf Basis objektiver individueller Lärmwerte der einzelnen LFZ.

Für die Feststellung der unter Ziffer 2.4.2. angeführten Bemessungsgrundlage hat der Flugdurchführende oder Luftfahrzeughalter oder das Luftverkehrsunternehmen oder der Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter das Lärmzertifikat des LFZ zur Verfügung zu stellen (statistics@viennaairport.com).

Der grundsätzliche Anspruch des Zivilflugplatzhalters auf dieses Entgelt entsteht mit der Bodenberührung des LFZ auf dem Flughafen Wien - Schwechat. Anflüge (auch zu Schulungs- bzw. Trainingszwecken) sind - auch wenn keine Landung am Flughafen Wien - Schwechat erfolgt - entgeltpflichtig.

Werden das Lärmzertifikat des LFZ durch den Flugdurchführenden oder dem Luftfahrzeughalter oder dem Luftverkehrsunternehmen oder dem Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter nicht vor oder zum Zeitpunkt der Landung am VIE zur Verfügung gestellt, so wird für dieses LFZ durch den Zivilflugplatzhalter ein Ersatzzertifikat erstellt. Dazu werden die Lärmwerte dieses LFZ-Typs mit dem höchsten Durchschnittswert der Lärmwerte „approach“, „lateral“ und „flyover“ herangezogen, welches innerhalb der letzten 12 Monate am Flughafen Wien gelandet ist.

Der Zivilflugplatzhalter berücksichtigt Werte von Lärmzertifikaten bei der Entgeltberechnung unverzüglich, sobald sie angezeigt und nachgewiesen worden ist. Eine rückwirkende Erstattung erfolgt nicht.

2.4.2. Bemessungsgrundlagen und Sätze

Die Bemessungsgrundlagen für das zu entrichtende **Lärmengelt pro Movement** unterteilen sich wie folgt:

Die individuellen Lärmwerte des LFZ gemäß Lärmzertifikat (in EPNdB ausgedrückt) sowie das ICAO-Lärmlimit für den entsprechenden LFZ-Typ stellen die Ausgangswerte für die Berechnung der Lärmgebühr dar. Der individuelle Lärmwert eines LFZ setzt sich wie folgt zusammen:

- **Take Off / Fly Over** (Lärmwert_K)
- **Approach** (Lärmwert_L)
- **Sideline / Full Power / Lateral** (Lärmwert_M)

Alle Werte in EPNdB werden auf 6 Kommastellen gerundet, alle EUR-Werte werden auf 2 Kommastellen gerundet.

1. Schritt | Berechnung Lärmengelt_{LÄRMPEGEL}

Vom logarithmisch gemittelten Lärmwert des individuellen LFZ (MW_{regi}) wird der offizielle für die Nacht geltende Schall-Schwellenwert **Lärmbelastungsschwellenwert (X)** subtrahiert. Der dadurch entstehende Wert wird mit dem **Lärmengelt pro EPNdB (U)** multipliziert. Dies ergibt das individuelle **Lärmengelt_{LÄRMPEGEL} des LFZ VOR Ausgleich und OHNE Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{QUALI})**.

$$MW_{\text{regi}} = 10 * \text{LOG} \left(\frac{10^{(K/10)} + 10^{(L/10)} + 10^{(M/10)}}{3} \right)$$

Lärmentgelt (U): € 1,00

Lärmbelastungsschwellenwert (X): 81

$$F = (MW_{\text{regi}} - X) * U$$

2. Schritt | Berechnung Chapterzahl

Die **ICAO-Lärmwerte** ergeben sich aufgrund des MTOW des LFZ und der Anzahl der Triebwerke auf Grund folgender **ICAO-Regel**:

M=Maximum take-off Mass in 1.000 Kg	0	20.2	28.6	35	48.1	280	385	400	
Lateral full-power noise level (EPNdB) All aeroplanes		94	80.87 + 8.51 log M						103
Approach noise level (EPNdB) All aeroplanes		98	86.03 + 7.75 log M			105			
Flyover noise levels (EPNdB)	2 engines or less	89		66.65 + 13.29 log M			101		
	3 engines	89	69.65 + 13.29 log M				104		
	4 engines or more	89	71.65 + 13.29 log M				106		

Die **Chapterzahl CH_{regi}** ergibt sich aus der linearen **Differenz zwischen den ICAO Lärmwerten und den individuellen Lärmwerten des LFZ gemäß Zertifikat in EPNdB**:

$$CH_{\text{regi}} = \text{ICAO}(\text{Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M) - \text{LFZ-Zertifikat} (\text{Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M)$$

3. Schritt | Berechnung Lärmentgelt_{QUALITÄT}

Das Lärmentgelt_{QUALITÄT} **NC_{QUALI}** ergibt sich wie folgt:

wenn $CH_{\text{regi}} < 1$, dann $NC_{\text{QUALI}} = \text{€ } 1.000,--$

wenn $CH_{\text{regi}} > 1$, dann $NC_{\text{QUALI}} = \text{€ } 500,-- / CH_{\text{regi}}$

4. Schritt | Bonifizierungen

Folgende freiwillige Maßnahmen der Fluglinien zur Lärmverminderung werden mit **jeweils 15% Abzug** vom berechneten Lärmentgelt der Landung und/oder des Starts bonifiziert:

⇒ **Bonus Technische Ausstattung: z.B. VORTEX**

-) Ausstattung eines LFZ mit VORTEX-Wirbelgeneratoren

-) wenn angebracht => **15% Bonus auf das Lärmentgelt der Landung und des Starts**

-) Die Installation von VORTEX-Wirbelgeneratoren muss durch ein offizielles Dokument belegt werden

⇒ **Bonus Flugverfahren: CURVED APPROACH**

-) dieses Flugverfahren ist noch nicht eingeführt
-) der Nachweis wird über das TANOS-System erbracht
-) Wenn der CURVED APPROACH geflogen wird, wird das **Lärmentgelt für die Landung mit 15% Abzug bonifiziert**

5. Schritt | Berechnung Lärmentgelt_{TOTAL}

Somit ergibt sich für ein LFZ folgendes **Lärmentgelt_{TOTAL} VOR Ausgleich und MIT Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{TOTAL})**:

$$NC_{TOTAL} = (NC_{Lärmpegel} + NC_{Qualität}) - \text{Bonifikation}$$

6. Schritt | Berechnung Lärmentgelt_{FINAL} NACH Ausgleich

Von Seiten des Flughafens Wien erfolgt eine Berechnung der Lärmentgelte vor Ausgleich nach dem bisher beschriebenen Modell für alle in Betracht kommenden LFZ-Bewegungen. Aus der Summe dieser Lärmentgelte wird das durchschnittliche Lärmentgelt pro Bewegung berechnet, das den **Ausgleich (W)** bildet:

$$W = (\sum G \text{ aller Movements im Betrachtungszeitraum}) / \sum \text{ aller Movements im Betrachtungszeitraum}$$

Das zu entrichtende **Lärmentgelt NACH Ausgleich (NC_{FINAL})** pro Bewegung wird nun berechnet, indem der **Ausgleich (W)** von der individuellen Lärmgebühr des einzelnen LFZ abgezogen wird.

$$NC_{FINAL} = NC_{TOTAL} - W$$

Der Betrachtungszeitraum zur Ermittlung des Ausgleichswertes ist mindestens 6 Monate. Der aktuelle Ausgleichswert (W) ist auf der Homepage www.viennaairport.com veröffentlicht und wird im Bedarfsfall angepasst.

2.4. Lärmentgelt

Die Berechnung des Lärmentgelts erfolgt auf Basis objektiver individueller Lärmwerte der einzelnen LFZ.

Der grundsätzliche Anspruch des Zivilflugplatzhalters auf dieses Entgelt entsteht mit der Bodenberührung des LFZ auf dem Flughafen Wien. Anflüge (auch zu Schulungs- bzw. Trainingszwecken) sind - selbst wenn keine Landung am Flughafen Wien erfolgt - entgeltpflichtig.

Für die Feststellung der unten angeführten Bemessungsgrundlage hat der Flugdurchführende oder Luftfahrzeughalter oder das Luftverkehrsunternehmen oder der Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter vor der Landung das Lärmzertifikat des LFZ zur Verfügung zu stellen (ac-certificates@viennaairport.com). Für LFZ bis 9 Tonnen MTOW ist kein Zertifikat erforderlich.

Die Berechnung des Lärmentgelts erfolgt für LFZ ab 10 Tonnen auf Basis individueller Lärmwerte gemäß Lärmzertifikat der einzelnen LFZ. Für LFZ bis 9 Tonnen MTOW wird ein Pauschalbetrag verrechnet.

Werden das Lärmzertifikat des LFZ durch den Flugdurchführenden oder dem Luftfahrzeughalter oder dem Luftverkehrsunternehmen oder dem Eigentümer des LFZ dem Zivilflugplatzhalter nicht vor oder zum Zeitpunkt der Landung am VIE zur Verfügung gestellt, so wird für dieses LFZ durch den Zivilflugplatzhalter ein Ersatzzertifikat erstellt.

Zur Berechnung des Ersatzzertifikats wird der höchste gemittelte Lärmwert von „approach“, „lateral“ und „flyover“ und die niedrigste Chapterzahl aller am Flughafen Wien gelandeten LFZ desselben Typs mit hinterlegtem Lärmzertifikat herangezogen. Für den Fall, dass kein Ersatzzertifikat über die VIE Datenbank erstellt werden kann, bedient sich der Flughafen externer, objektiver Datenbanken.

Der Zivilflugplatzhalter berücksichtigt Werte von Lärmzertifikaten bei der Entgeltberechnung unverzüglich, sobald sie angezeigt und nachgewiesen worden sind. Eine rückwirkende Erstattung erfolgt nicht.

Bemessungsgrundlagen und Sätze

Die Bemessungsgrundlagen für das zu entrichtende **Lärmentgelt pro Movement** unterteilen sich wie folgt: Die individuellen Lärmwerte des LFZ gemäß Lärmzertifikat (in EPNdB ausgedrückt) sowie das ICAO-Lärmlimit für den entsprechenden LFZ-Typ stellen die Ausgangswerte für die Berechnung des Lärmentgelts für LFZ ab 10 Tonnen MTOW dar. Der individuelle Lärmwert dieser LFZ setzt sich wie folgt zusammen:

Take Off / Fly Over (Lärmwert_K)

Approach (Lärmwert_A)

Sideline / Full Power / Lateral (Lärmwert_M)

LFZ bis 9 Tonnen MTOW wird ein Pauschalbetrag verrechnet. Die Schritte 1 bis 5 entfallen für diese LFZ. Alle Werte in EPNdB werden auf 6 Kommastellen gerundet, alle EUR-Werte werden auf 2 Kommastellen gerundet.

1. Schritt | Berechnung Lärmmentgelt_{LÄRMPEGEL}

Vom logarithmisch gemittelten Lärmwert des individuellen LFZ (MW_{regi}) wird der offizielle für die Nacht geltende Schall-Schwellenwert Lärmbelastungsschwellenwert (X) subtrahiert.

Der dadurch entstehende Wert wird mit dem Lärmmentgelt pro EPNdB (U) multipliziert.

$$MW_{regi} = 10 * \text{LOG} ((10^{(K/10)} + 10^{(L/10)} + 10^{(M/10)}) / 3)$$

Lärmbelastungsschwellenwert (X): 81

Lärmmentgelt (U): € 1,00

$$NC_{Lärmpegel} = (MW_{regi} - X) * U$$

Dies ergibt das individuelle Lärmmentgelt_{LÄRMPEGEL} ($NC_{Lärmpegel}$) des LFZ vor Ausgleich und ohne Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{QUALI}).

2. Schritt | Berechnung Chapterzahl

Die ICAO-Lärmwerte ergeben sich aufgrund des MTOW des LFZ und der Anzahl der Triebwerke auf Grund folgender ICAO-Regel:

M = Maximum take-off mass in 1,000 kg	0	20.2	28.6	35	48.1	280	385	400	
Lateral full-power noise level (EPNdB) All aeroplanes	94		80.87 + 8.51 log M					103	
Approach noise level (EPNdB) All aeroplanes	98		86.03 + 7.75 log M			105			
Flyover noise levels (EPNdB)	2 engines or less		89		66.65 + 13.29 log M			101	
	3 engines		89		69.65 + 13.29 log M			104	
	4 engines		89		71.65 + 13.29 log M			106	

Der MTOW-Wert bei der Berechnung des Lärmmentgelts entspricht dem MTOW-Wert zur Berechnung des Landeentgeltes.

Die Chapterzahl CH_{regi} ergibt sich aus der linearen Differenz zwischen den ICAO Lärmwerten und den individuellen Lärmwerten des LFZ gemäß Zertifikat in EPNdB:

$$CH_{regi} = \text{ICAO (Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M) - \text{LFZ-Zertifikat (Lärmwert}_K + \text{Lärmwert}_L + \text{Lärmwert}_M)$$

3. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{QUALITÄT}

Das Lärmertgelt_{QUALITÄT} NC_{QUALI} ergibt sich wie folgt:

wenn $CH_{regi} < 1$, dann $NC_{QUALI} = € 1.000,-$

wenn $CH_{regi} > 1$, dann $NC_{QUALI} = € 500,- / CH_{regi}$

4. Schritt | Bonifizierungen

Folgende freiwillige Maßnahmen der Fluglinien zur Lärmverminderung werden mit **jeweils 15 % Abzug** vom berechneten Lärmertgelt der Landung und/oder des Starts bonifiziert:

⇒ **Bonus Technische Ausstattung: z.B. VORTEX**

- Ausstattung eines LFZ mit VORTEX-Wirbelgeneratoren
- wenn angebracht → 15 % Bonus auf das Lärmertgelt der Landung und des Starts
- Die Installation von VORTEX-Wirbelgeneratoren muss durch ein offizielles Dokument belegt werden

⇒ **Bonus Flugverfahren: CURVED APPROACH**

- dieses Flugverfahren kann technisch noch nicht bonifiziert werden
- der Nachweis wird über das TANOS-System erbracht
- Zukünftig wird das Lärmertgelt für die Landung mit 15 % Abzug bonifiziert

5. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{TOTAL}

Somit ergibt sich für ein LFZ folgendes Lärmertgelt_{TOTAL} vor Ausgleich und mit Berücksichtigung der Lärmqualität (NC_{TOTAL}):

$$NC_{TOTAL} = (NC_{Lärmpegel} + NC_{Qualität}) - \text{Bonifikation}$$

6. Schritt | Berechnung Lärmertgelt_{FINAL} NACH Ausgleich

Die Berechnung der Lärmertgelte vor Ausgleich (NC_{TOTAL}) erfolgt für alle LFZ-Bewegungen ab 10 t MTOW nach dem bisher beschriebenen Modell.

Das Lärmertgelt vor Ausgleich für LFZ bis 9 t MTOW entspricht dem Ausgleichswerts für LFZ bis 45 t MTOW plus einer Pauschale, die auf der Homepage des Flughafens Wien veröffentlicht ist.

Der jeweilige Ausgleichswert (W) für LFZ bis 45 t MTOW und für LFZ ab 46 t MTOW wird folgendermaßen berechnet:

$$W = (\sum \text{ aller Lärmentgelte LFZ bis 45 t MTOW im Betrachtungszeitraum}) / (\sum \text{ aller Movements LFZ bis 45 t MTOW im Betrachtungszeitraum})$$

$$W = (\sum \text{ aller Lärmentgelte LFZ ab 46 t MTOW im Betrachtungszeitraum}) / (\sum \text{ aller Movements LFZ ab 46 t MTOW im Betrachtungszeitraum})$$

Das zu entrichtende Lärmentgelt nach Ausgleich (NC_{FINAL}) pro Bewegung wird berechnet, indem der Ausgleich (W) (abzüglich von Systemkosten) vom individuellen Lärmentgelt des einzelnen LFZ abgezogen wird.

$$NC_{\text{FINAL}} = NC_{\text{TOTAL}} - W$$

Dadurch wird die Erlösneutralität des Entgelts für den Flughafen Wien sichergestellt.

Der Betrachtungszeitraum zur Ermittlung des Ausgleichswertes ist mindestens 6 Monate. Der aktuelle Ausgleichswert (W) sowie der aktuelle Pauschalwert für LFZ mit MTOW bis 9 t ist auf der Homepage viennaairport.com veröffentlicht und wird im Bedarfsfall angepasst.

Um per E-Mail über eine Änderung des Ausgleichswerts informiert zu werden, kontaktieren sie bitte airportcharges@viennaairport.com.

Nachtflugverkehr Flughafen Wien Starts

Montag, 1. Juli 2024 23:00 Uhr bis Sonntag, 7. Juli 2024 6:00 Uhr (6 Nächte)

AUSWERTUNG

Nacht von Montag, 1.07.2024 auf Dienstag, 2.07.2024:	24 Starts davon 15 AUA, 8 Ryanair
Nacht von Dienstag, 2.07.2024 auf Mittwoch, 3.07.2024:	11 Starts davon 8 AUA, 3 Ryanair
Nacht von Mittwoch, 3.07.2024 auf Donnerstag, 4.07.2024:	13 Starts davon 11 AUA, 0 Ryanair
Nacht von Donnerstag, 4.07.2024 auf Freitag, 5.07.2024:	7 Starts davon 4 AUA, 3 Ryanair
Nacht von Freitag, 5.07.2024 auf Samstag, 6.07.2024:	12 Starts davon 6 AUA, 6 Ryanair
Nacht von Samstag, 6.07.2024 auf Sonntag, 7.07.2024:	15 Starts davon 12 AUA, 2 Ryanair

Summe der sechs Nächte: 82 Starts
davon 56 AUA, 22 Ryanair, 3 Wizz Air, 1 Privater

Durchschnittlich 14 Starts /Nacht
davon ca. 9 AUA, 4 Ryanair

Anm.: Flüge nach

Bangkok 5x zwischen 23:13 und 00:38 Uhr
Skopje 6x zwischen 23:02 und 23:33 Uhr
Tirana 7x zwischen 23:41 und 01:57 Uhr
Yerevan 6x zwischen 23:12 und 00:58 Uhr
Pristina 5x zwischen 23:05 und 00:53

Nachtflugverkehr Flughafen Wien**Starts**

Montag, 1. Juli 2024 23:00 Uhr bis Sonntag, 7. Juli 2024 6:00 Uhr (6 Nächte)

Ryanair/Lauda, Wizz Air, AUA und Privatflugzeuge

Datum	Uhrzeit	Piste	Airline	Wohin?
Montag, 1.07.2024	23:02	29	AUA	Sofia
	23:04	29	Ryanair	Palma de Mallorca
	23:05	29	AUA	Tide
	23:08	29	Ryanair	Sofia
	23:22	29	AUA	Kosice
	23:27	29	AUA	Yerevan
	23:30	29	AUA	Skopje
	23:32	29	AUA	Krakow
	23:36	29	AUA	Cairo
	23:37	29	AUA	Bucharest
	23:43	29	AUA	Prague
	23:59	29	AUA	Sarajevo
Dienstag, 2.07.2024	00:29	29	Ryanair	Tirana
	00:30	29	Ryanair	Warsaw
	00:38	29	AUA	Bangkok
	00:43	29	Ryanair	Venice
	00:53	29	AUA	Pristina
	00:58	29	Wizz Air	Yerevan
	01:57	29	AUA	Tirana
	02:03	29	Ryanair	Bari
	04:46	29	AUA	Zakynthos
	05:43	29	AUA	Karpathos
	05:54	29	Ryanair	Lisbon
	05:58	29	Lauda	Madrid
Dienstag, 2.07.2024	23:01	29	AUA	Graz
	23:11		AUA	Skopje
	23:12		AUA	Yerevan
	23:13		AUA	Belgrade
	23:15		Ryanair	Dubrovnik
	23:20		AUA	Iasi
	23:23		AUA	Pristina
	23:56		AUA	Bangkok
Mittwoch, 3.07.2024	00:01		AUA	Tirana
	03:09		Lauda	Bologna
	05:56		Lauda	Catania
Mittwoch, 3.07.2024	23:01		AUA	Belgrade
	23:03		AUA	Krakow

	23:07		AUA	Pristina
	23:09		AUA	Klagenfurt
	23:13		AUA	Skopje
	23:15		AUA	Cairo
	23:43		AUA	Tirana
	23:38		AUA	Tbilisi
Donnerstag, 4.07.2024	00:06		AUA	Bangkok
	00:30		Wizz Air	Yerevan
	05:45		AUA	Hurghada
	05:44		AUA	Karpathos
	05:47		Private owner	Adana
Donnerstag, 4.07.2024	23:10		AUA	Iasi
	23:33		AUA	Skopje
	23:41		AUA	Tirana
Freitag, 5.07.2024	04:47		AUA	Zakynthos
	05:46		Ryanair	Pula
	05:56		Lauda	Bucharest
	05:58		Ryanair	Fuerteventura
Freitag, 5.07.2024	23:02		AUA	Skopje
	23:05		AUA	Pristina
	23:20		AUA	Amman
	23:30		Ryanair	Göteborg
	23:43		AUA	Tirana
	23:51		Ryanair	Zagreb
	23:13		AUA	Bangkok
Samstag, 6.07.2024	04:36		AUA	Preveza
	05:46		Ryanair	Milan
	05:49		Ryanair	Banja Luka
	05:50		Ryanair	Pula
	05:53		Ryanair	Athens
Samstag, 6.07.2024	23:04		AUA	Kosice
	23:13		AUA	Krakow
	23:15		AUA	Skopje
	23:16		AUA	Yerevan
	23:17		Ryanair	Sofia
	23:19		AUA	Sarajevo
	23:25		AUA	Stockholm
	23:30		AUA	Athens
	23:41		AUA	Pristina
	23:43		AUA	Tirana
Sonntag, 7.07.2024	00:07		AUA	Bangkok
	00:18		Wizz Air	Yerevan
	05:04		AUA	Rhodes

	05:59		Ryanair	Catania
	05:59		AUA	Corfu

Nachtflugverkehr Flughafen Wien Landungen

Montag, 1. Juli 2024 23:00 Uhr bis Sonntag, 7. Juli 2024 6:00 Uhr (6 Nächte)

AUSWERTUNG

Nacht von Montag, 1.07.2024 auf Dienstag, 2.07.2024:	38 Landungen davon 15 AUA, 18 Ryanair
Nacht von Dienstag, 2.07.2024 auf Mittwoch, 3.07.2024:	35 Landungen davon 20 AUA, 14 Ryanair
Nacht von Mittwoch, 3.07.2024 auf Donnerstag, 4.07.2024:	18 Landungen davon 7 AUA, 7 Ryanair
Nacht von Donnerstag, 4.07.2024 auf Freitag, 5.07.2024:	18 Landungen davon 7 AUA, 8 Ryanair
Nacht von Freitag, 5.07.2024 auf Samstag, 6.07.2024:	19 Landungen davon 8 AUA, 9 Ryanair
Nacht von Samstag, 6.07.2024 auf Sonntag, 7.07.2024:	29 Landungen davon 13 AUA, 13 Ryanair

Summe der sechs Nächte: 157
davon 70 AUA, 69 Ryanair, 18 Wizz Air

Durchschnittlich 26 Landungen/Nacht
davon ca. 12 AUA, 12 Ryanair, 3 Wizz Air

Großteil der Landungen auf Piste 29: weniger als 7 % im curved approach!

Anm.: Flüge nach

Nice 4x kurz nach 23:00

Frankfurt 6x immer zwischen 23:10 und 23:30

London: 9x, teilweise 2x pro Nacht (2x nach 01:00 Uhr)

ebenso Rom, Barcelona

Bangkok 5x zwischen 04:13 und 05:21

ebenso Skopje

Nachtflugverkehr Flughafen Wien**Landungen**

Montag, 1. Juli 2024 23:00 Uhr bis Sonntag, 7. Juli 2024 6:00 Uhr (6 Nächte)

Ryanair/Lauda, Wizz Air, AUA und Privatflugzeuge

Datum	Uhrzeit	Piste	Airline	Woher?
Montag, 1.07.2024	23:01	34	AUA	Nice
	23:10	29	AUA	Frankfurt
	23:14	29	Ryanair	Alicante
	23:16	29	AUA	Munich
	23:18	29	AUA	Barcelona
	23:20	29	AUA	Naples
	23:21	29	AUA	Paris
	23:24	29	AUA	Hamburg
	23:26	29	AUA	Zakynthos
	23:27	29	AUA	Stockholm
	23:32	29	Ryanair	Kos
	23:34	29	Wizz	Abu Dhabi
	23:41	34	Ryanair	Mallorca
	23:49	34	Ryanair	Venice
	23:50	16	Ryanair	London
	23:55	29	Ryanair	Milan
	23:59	29	Ryanair	Burgas
Dienstag, 2.07.2024	00:04	29	AUA	Amsterdam
	00:13	34	Wizz	Naples
	00:30	16	Ryanair	Dublin
	00:46	29	AUA	Thessaloniki
	01:00	29	Ryanair	Larnaca
	01:06	29	Wizz	London
	01:11	29	Wizz	Tel Aviv
	01:29	34	Ryanair	Rome
	01:36	29	Ryanair	Rhodes
	01:51	34	Ryanair	Split
	01:55	16	Ryanair	Helsinki
	02:02	29	Ryanair	Barcelona
	02:11	29	Ryanair	Gothenburg
	02:46	29	Ryanair	Sofia
	03:53	34	Ryanair	Mallorca
	03:56	29	Wizz	Jeddah
	04:04	29	Ryanair	Tirana
	04:13	29	AUA	Bangkok
	04:48	29	AUA	Skopje
	04:53	29	AUA	Kosice
	04:55	29	AUA	Teheran
Dienstag, 2.07.2024	23:05	29	AUA	Barcelona

	23:06	29	AUA	Nice
	23:11	29	AUA	Frankfurt
	23:15	29	AUA	Rome
	23:20	29	AUA	Monastir
	23:23	29	AUA	Kalamata
	23:34	29	Ryanair	Naples
	23:40	29	Ryan	Manchester
	23:43	29	AUA	Stockholm
	23:53	29	Ryanair	Banja Luka
Mittwoch, 3.07.2024	00:01	29	Ryanair	Rome
	00:06	29	AUA	Athens
	00:08	29	AUA	Santorini
	00:14	29	Ryanair	Valencia
	00:22	29	Ryanair	Faro
	00:26	29	Ryanair	Malta
	00:29	29	Ryanair	Bucharest
	00:45	29	Ryanair	Milan
	01:32	29	Ryanair	Mallorca
	01:36	29	Ryanair	Nis (Serbien)
	02:07	29	Ryanair	Lamezia Terme
	02;15	29	Ryanair	Dubrovnik
	02:18	29	Ryanair	Bari
	02:16	29	Wizz	Barcelona
	05:05	29	AUA	Bangkok
	05:35	29	AUA	Teheran
	05:41	29	AUA	Iasi
	05:44	29	AUA	Skopje
	05:48	29	AUA	Kosice
	05:07	29	AUA	Tirana
	05:17	29	AUA	Reykjavik
	05:26	29	AUA	Cairo
	05:28	29	AUA	Klagenfurt
	05:30	29	AUA	Graz
	05:35	29	AUA	Pristina
Mittwoch, 3.07.2024	23:01	29	AUA	Zürich
	23:05	29	AUA	Nice
	23:12	29	Ryanair	Kopenhagen
	23:20	29	AUA	Kos
	23:21	29	Ryanair	Cologne
	23:23	29	Wizz	Zakynthos
	23:24	29	Wizz	Malaga
	23:26	29	Ryanair	Varna
	23:30	29	AUA	Frankfurt
	23:35	29	Ryanair	Venice
	23:44	29	Ryanair	Paris
	23:47	29	Ryanair	Mallorca
	23:50	29	AUA	Barcelona

Donnerstag, 4.07.2024	00:13	29	Ryanair	Pafos
	01:37	29	Wizz	Abu Dhabi
	01:57	29	Wizz	London
	05:12	29	AUA	Bangkok
	05:50	29	AUA	Skopje
Donnerstag, 4.07.2024	23:00		Ryanair	Naples
	23:14		AUA	Rome
	23:16		Ryanair	Venice
	23:17		AUA	Barcelona
	23:20		AUA	Frankfurt
	23:23		AUA	Seville
	23:27		Ryanair	Rome
	23:43		Ryanair	Nis
	23:45		Wizz	London
	23:56		Ryanair	Mallorca
Freitag, 5.07.2024	00:21		Ryanair	Barcelona
	00:23		Ryanair	Kos
	00:57		Ryanair	Santorini
	01:35		Wizz	Jeddah
	02:42		Wizz	Malaga
	05:21		AUA	Bangkok
	05:53		AUA	Iasi
	05:55		AUA	Kosice
Freitag, 5.07.2024	23:02		Ryanair	Mallorca
	23:04		AUA	London
	23:07		AUA	Rome
	23:09		AUA	Barcelona
	23:11		AUA	Frankfurt
	23:13		Wizz	London
	23:24		AUA	Kos
	23:37		Ryanair	Tirana
	23:39		Ryanair	Bucharest
	23:57		Ryanair	Copenhagen
Samstag, 6.07.2024	00:07		Ryanair	Sofia
	00:29		Ryanair	Santorini
	00:42		Ryanair	Milan
	01:08		Wizz	Tenerife
	01:12		Ryanair	Naples
	01:14		Ryanair	Cagliari
	05:36		AUA	Tehran
	05:44		AUA	Skopje
	05:47		AUA	Kosice
Samstag, 6.07.2024	23:07		AUA	Barcelona

	23:08		Wizz	London
	23:16		Wizz	Malaga
	23:19		AUA	Frankfurt
	23:28		AUA	Porto
	23:34		Ryanair	Paris
	23:35		AUA	Nice
	23:37		Ryanair	London
	23:42		Ryanair	Malta
Sonntag, 7.07.2024	00:04		AUA	Heraklion
	00:05		Ryanair	Lamezia Terme
	00:14		AUA	Corfu
	00:14		AUA	Santorini
	00:31		AUA	Gran Canaria
	00:57		Ryanair	Preveza
	01:00		Ryanair	Athens
	01:17		Ryanair	Rome
	01:40		AUA	Olbia
	01:50		Ryanair	Lisbon
	01:57		Ryanair	Copenhagen
	02:39		AUA	Hurghada
	02:42		Ryanair	Mallorca
	02:51		Ryanair	London
	02:54		Wizz	Barcelona
	03:15		Ryanair	Sofia
	03:28		Ryanair	Rhodes
	05:08		AUA	Bangkok
	05:31		AUA	Tehran
	05:44		AUA	Skopje