dialogforum
flughafen wien

# 15. EVALUIERUNGSBERICHT 2019

Der Flugverkehr in der Flughafenregion Wien im Jahr 2019

# Inhalt

## 15. Evaluierungsbericht 2019


**Vorwort** **3**

**Flugverkehrsentwicklung international** **4**

Passagieraufkommen 4

Luftfracht 4

Regionale Verteilung des weltweiten Flugverkehrs 2019 4

**Flugverkehrsentwicklung Wien/Niederösterreich/Burgenland** **5**

Flugverkehr im Jahr 2019 5

Flugverkehrsbedingungen 5

Grundsätzliches zur Abwicklung des Flugverkehrs 6

Pistennutzung bei Westwind 6

Pistennutzung bei Süd/Ostwind 6

Pistennutzung bei Windstille 6

Pistennutzung in der Nacht 6

**Flugverkehrslenkung 2019 – Zusammenfassung** **7**

Einhaltung der Regelungen zur Flugverkehrslenkung – Gesamtüberblick 7

**Einhaltung der Vereinbarungen im Detail** **8**

Einhaltung des Pistenverteilungsplans 8

Nachtflugregelung schützt Nachtruhe der BürgerInnen und Bürger 8

10-Minuten-Toleranz 9

Einhaltung der 48-Movement-Regelung 10

Einhaltung der vereinbarten Korridore 11

Einhaltung 40%-Regelung 11

Kontinuierlicher Sinkflug (Continuous Descent Approach – CDA) – Transition Arrivals 12

„Einfädeln“ auf das Instrumentenlandesystem (ILS) 12

Sichtanflüge 13

Einhaltung Regelungen für Landungen 34 & Sichtanflüge 13

Turbinentests 13

Lärmgebührenmodell 14

Lärmschutzprogramm 14

Luftgütemessung 14

Flugroutenänderungen 15

Überflüge Flugbeschränkungsgebiet LOR15 15

Verlassen der Abflugstrecken 15

**Meilensteine 2019** **16**

Flugverkehr 2019 16

Das Dialogforum in Zahlen 17

**Fluglärmsituation 2019** **18**

Berechnungsgrundlagen/Methode 18

Gesamtergebnis Lärmzonen 18

**Fluglärmzonen TAG** **19**

**Fluglärmzonen NACHT** **20**

**Überflughäufigkeit** **21**

Überschreitungspegel N65 – Berechnungsgrundlagen/Methode 21

**Überflughäufigkeit bei Westwind** **22**

**Überflughäufigkeit bei Süd/Ostwind** **23**

**Fluglärmmessungen** **24**

Fixe Fluglärmmessungen 24

IFR-Flugbewegungen/Einfluss auf Messergebnisse 24

Mobile Lärmmessungen 24

Massnahmen bezüglich Kritik an den Messergebnissen 25

Gemeinden und Bürgerinitiativen legen selbst die Mess- und Rechenpunkte fest 25

**Beschwerde- und Informationssystem** **26**

Nutzung der Homepage www.flugspuren.at 26

Info-Telefon Umwelt und Luftfahrt – Anrufe und Anfragen übers Webformular 26

Kontaktzahlen gesamt 27

Anfragen und Beschwerden nach Monaten – Vergleich 2017/2018/2019 27

Trotz dynamischer Zunahme der Flugbewegungen leichter Rückgang bei Anfragen und Beschwerden 28

Verteilung der Anfragen und Beschwerden aus Niederösterreich, dem Burgenland und sonstigen Gebieten nach Ortschaften 28

Verteilung der Anfragen und Beschwerden aus Wien 28

**Arbeit und aktuelle Themen im Dialogforum** **29**

Arbeitsintensität 2019 nochmals gestiegen 29

Viele alte und auch neue Diskussionsthemen 29

Flugverkehrsentwicklung – Menschen wenden sich verstärkt an das Dialogforum 29

Fake-News – Dialogforum hält dagegen 29

Fluglärmsituation – Informationsangebot auch 2019 weiter vergrößert 29

ARGE gegen Fluglärm fordert weitere Maßnahmen gegen Flugverkehrsbelastungen 29

**Presse-, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit** **30**

Internationale und nationale Kontakte/Besuche 30

Wissens- und Vertrauensaufbau in Zeiten des Generationenwechsels 30

**Glossar** **31**

**Mitglieder des Dialogforums** **32**





## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: **Verein Dialogforum Flughafen Wien**, Postfach 3, 1300 Wien
Tel: +43 1 7007 25250, Fax: +43 1 7007 5 22800, E-Mail: office@dialogforum.at, www.dialogforum.at
Gestaltung & Prepress: Max Schinko, Fotos: Flughafen Wien, Photopam | Pamela Draxler, Max Schinko
Für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Wolfgang Hesina, MSc, Dezember 2020

# Vorwort

## Dialogprozess in turbulenten Zeiten für Flughafenregion besonders wichtig

**Leopold Winkler**
Obmann des Verein Dialogforum Flughafen Wien, Bürgermeister a.D. der Gemeinde Kleinneusiedl

*Als Obmann des Dialogforums erreichen Sie mich per E-Mail unter office@dialogforum.at bzw. über den Kontakt auf der Website des Dialogforums.*

**Dipl.-Ing. Wolfgang Hesina, MSc**
Geschäftsführer des Verein Dialogforum Flughafen Wien

Als Geschäftsführer des Dialogforums erreichen Sie mich per E-Mail unter w.hesina@dialogforum.at bzw. über den Kontakt auf der Website des Dialogforums oder nach telefonischer Vereinbarung (01-7007-25250).

Das Jahr 2019 war für den Verein Dialogforum Flughafen Wien eines der bisher turbulentesten. Die Wachstumsdynamik des Flugverkehrs hat dazu geführt, dass die zusätzlichen Flugverkehrsbelastungen von der Bevölkerung deutlich wahrnehmbar waren. Infrastrukturprojekte, über die nur wenige Informationen verfügbar waren, verursachten zudem in der Flughafenregion eine zunehmend kritische und ablehnende Haltung der Bevölkerung gegenüber allen Projektüberlegungen. In Kombination mit der weit in der Zukunft liegenden Verfügbarkeit der 3. Piste führten die Entwicklungen vor Jahresende zu einem Antrag der ARGE gegen Fluglärm, erneut alle Optionen zu prüfen, wie im 2-Pisten-System die Belastungen so gering wie möglich gehalten werden können.

Trotzdem konnten wir als Obmann und Geschäftsführer des Dialogforums 2019 feststellen, dass die Mitglieder den Weg des Dialogs weiter zu gehen bereit sind. Dies ist sehr wichtig, hat uns doch in der Phase der Berichtserstellung die Coronakrise getroffen. Wirtschaft insgesamt und der Flugverkehr sind dramatisch eingebrochen, Fluglärm ist derzeit kein Thema. Wir gehen allerdings davon aus, dass die Dialogbereitschaft und das Dialogforum zukünftig ein besonders wichtiger Faktor sein werden, wenn die Wirtschaftsaktivitäten und der Flugverkehr nach der Coronakrise wieder schrittweise starten und die Flugverkehrsbelastungen wieder steigen.

Unser alljährlicher großer Dank gilt den Expertinnen und Experten der Flugverkehrswirtschaft für ihren Berichtsinput. Großen Dank schulden wir auch den anderen Dialogforummitgliedern, ohne deren Hilfe die Erstellung des Berichts nicht möglich gewesen wäre.

Als Obmann und Geschäftsführer des Dialogforums werden wir weiter daran arbeiten, das Dialogforum als stabile und wichtige Diskussions- und Verhandlungsplattform zum Thema „Flugverkehr“ zu positionieren. Die Herausforderungen nach der Coronakrise werden nicht weniger werden, auch wenn es wohl ein Zeit lang dauern wird, bis der Flugverkehr wieder nahe an die Verkehrszahlen und -dichte des Jahres 2019 herankommen wird.

Alle Dialogforummitglieder und alle Mitglieder der Bezirkskonferenzen laden wir ebenso wie alle Gruppierungen, die ein Interesse an einer konstruktiven Mitarbeit im Dialogforum haben ein, den Weg des regionalen Interessensausgleichs gemeinsam mit uns weiter zu gehen. Im Sinn der Nachhaltigkeit werden wir alle Anstrengungen unternehmen, um für zukünftige Generationen eine wirtschaftlich attraktive und lebenswerte Flughafenregion mit zu gestalten und einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise zu leisten.

Der Evaluierungsbericht 2019 weist die auch schon 2018 verwendete Berichtsstruktur auf und ist als Download auf der Website des Dialogforums www.dialogforum.at gemeinsam mit dem ergänzenden Materialienband verfügbar.

Dezember 2020

Der Evaluierungsbericht 2019 steht ebenso wie der Materialienband 2019 auf der Webseite des Dialogforums (www.dialogforum.at) einer breiten Öffentlichkeit als Download im PDF-Format zur Verfügung.

# Flugverkehrsentwicklung international

## Starkes Wachstum hält auch 2019 an – regionale Unterschiede groß

### Passagieraufkommen

Das Wachstum im weltweiten Passagierverkehr hat sich auch im Jahr 2019 fortgesetzt. Weltweit benutzten im Jahr 2019 (Jan – Nov) +3,0% mehr Menschen gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres das Flugzeug als Verkehrsmittel, wobei starke regionale Unterschiede feststellbar waren. Lag die Passagierentwicklung in Afrika bei +6,0%, verzeichnete Europa ein Wachstum von +3,3%, weltweit +3,0%. Nordamerika lag im Passagierwachstum (+3,2%) nur knapp hinter Europa, der asiatische und pazifische Raum verzeichnete ein Wachstum von +2,3%.

### Luftfracht

Das Luftfrachtaufkommen entwickelte sich im Vergleich zur Passagierentwicklung deutlich schlechter. Weltweit verzeichnete mit einer Zunahme von +7,4% der Frachttonnenkilometer nur Afrika einen Zuwachs im Vergleichszeitraum des Jahres 2018. Weltweit ging das Luftfrachtaufkommen um -3,3% zurück, in Europa war ein Rückgang von -1,8% zu verzeichnen.

### Regionale Verteilung des weltweiten Flugverkehrs 2019

Der größte Luftverkehrsmarkt – gemessen am Sitzplatzangebot – ist mit Abstand der Verkehr von, nach und innerhalb Asiens (Weltmarktanteil 2019: 39%). Der Flugverkehr von, nach und innerhalb Europas erreichte vergleichsweise 2019 einen Anteil von 29%, Nordamerika verzeichnete einen Anteil von 26%.

Der Anteil des Interkontinentalverkehrs lag 2019 bei 14% des gesamten Flugverkehrsangebotes, was deutlich zeigt, dass der meiste Flugverkehr innerhalb der Kontinente stattfindet. Der innerasiatische Flugverkehr machte 33% des weltweiten Flugverkehrsangebotes aus, alleine der chinesische Inlandsverkehr war 2019 annähernd so groß wie der gesamte Interkontinentalverkehr (Anteil 2019: 13%). Der nordamerikanische und der europäische Markt waren insgesamt gleich groß (Anteil 2019 jeweils 21%), der US-amerikanische Inlandsflugverkehr war mit einem 18%-igen Anteil alleine größer als der Interkontinentalverkehr. In Europa spielte der Inlandflugverkehr eine weniger wichtige Rolle, beispielweise macht 2019 der Inlandflugverkehr in Deutschland nur rund 0,6% des weltweiten Flugverkehrs aus.

*(Quelle: BDV, ADV, IATA)*

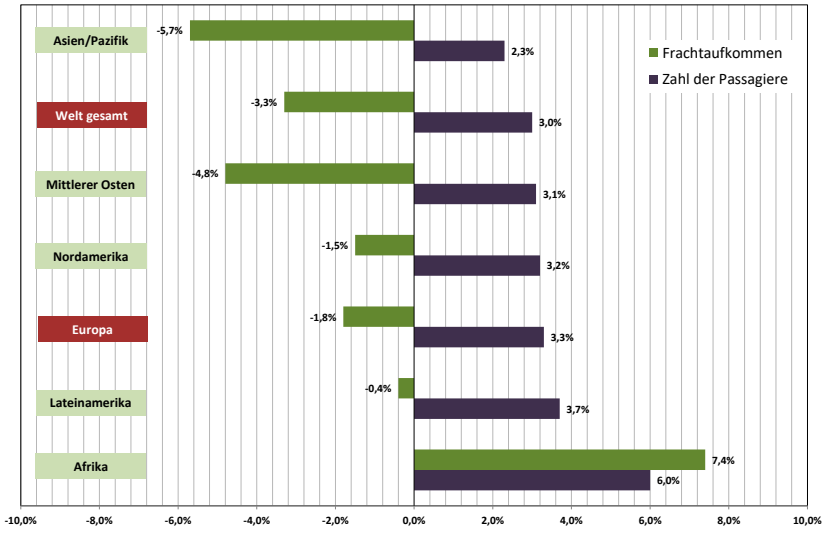



**Abbildung 1: Entwicklung des Passagier- und Frachtaufkommens – Vergleich 2018 / 2019**
*Anmerkung: Vergleichswerte für Jänner – November der Vergleichsjahre, Frachtaufkommen gemessen an Frachttonnenkilometern*
*Quelle: SRS Analyser, IATA, ADV, ACI, BDV*

# Flugverkehrsentwicklung Wien/Niederösterreich/Burgenland

## Flugbewegungsanzahl 2019 erreicht Niveau des bisher stärksten Jahres 2008

### Flugverkehr im Jahr 2019

Mit 31.662.189 Reisenden (+17,1%) hat der Flughafen Wien 2019 erneut ein Rekordergebnis erzielt. Positiv wirkten sich die Langstreckenverbindungen sowie neue Flugverbindungen und Frequenzerweiterungen der Airlines aus. Das Passagieraufkommen im Transferverkehr hat um +7,6% zugelegt, die Anzahl der Lokalpassagiere wuchs um +20,0%. Insgesamt bedienten 77 Fluglinien 217 Destinationen in 68 Ländern.

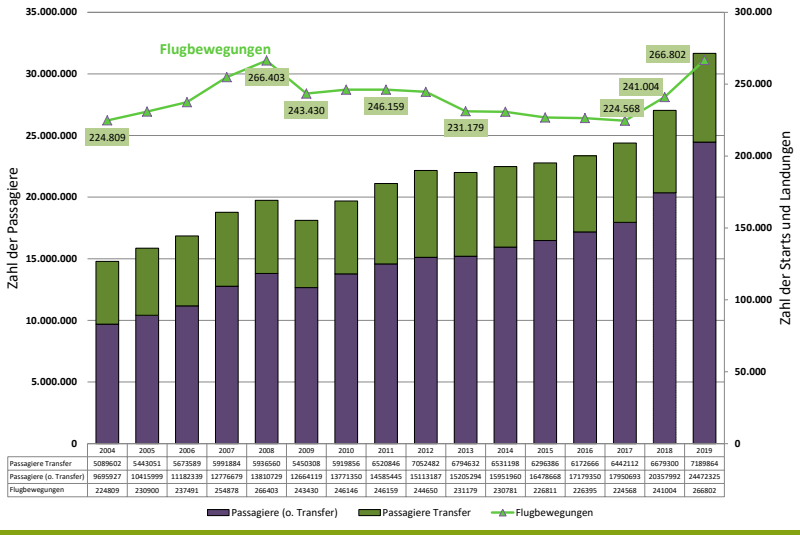
Die Zahl der Linien- und Charterflugbewegungen legte mit 266.802 Starts und Landungen bzw. +10,7% (2018: 241.004) noch stärker als von 2017 auf 2018 zu. Das Höchstabfluggewicht (MTOW) stieg im Vergleichszeitraum 2018/2019 um +13,6% auf 10.878.054 Tonnen (2018: 9.573.254 Tonnen). Das Frachtaufkommen verzeichnete im Jahr 2019 erneut ein Minus von -3,9%.

Die durchschnittliche Auslastung der Flüge (Linie und Charter) gemessen am Sitzladefaktor stieg um rund 1,3%-pkt. auf 77,3% (2018: 76,0%).

Noch zum Jahresende rechnete der Flughafen Wien auch für das Jahr 2020 mit einer positiven Entwicklung. Zum Zeitpunkt der Berichtsveröffentlichung ist durch die Coronakrise derzeit nicht absehbar, wann der Flugverkehr wieder in größerem Umfang anlaufen wird.

### Flugverkehrsbedingungen

- **Pistensperren:** Im Jahr 2019 kam es zu insgesamt 12 nächtlichen Sperren der Piste 11/29 wegen Instandhaltungsarbeiten. In 11 Nächten kam es damit zu Abweichungen von den Nachtflugregelungen.
- **Vermessungsflüge:** In 3 Nächten wurden die jährlich vorgeschriebenen Vermessungsflüge zur Wartung („Eichung“) der Instrumentenlandesysteme aller Pisten durchgeführt. Dadurch kam es zu keinen Abweichungen von der Nachtflugregelung.
- **Flugroutenänderungen:** Im vergangenen Jahr wurden für einzelne Abflugstrecken RF-Turns eingeführt bzw. adaptiert und im Hinblick auf die Einbindung in internationale Flugstraßen nur in Bereichen so angepasst, dass es zu keiner wahrnehmbaren Veränderung gegenüber der bis dahin erfolgten Flugverkehrslenkung gekommen ist. Die Verkehrsentwicklung hat trotz unveränderten Nachtabflugrouten die Wahrnehmbarkeit der Nachtabflüge erhöht.
- **Nachtflugregelung unter Druck:** Erneut haben Streiks von Fluglotsen in EU-Ländern, voll ausgelastete Sektoren im europäischen Luftraum und andere Einflussfaktoren zu Flugausfällen und zahlreichen Verfrühungen und Verspätungen geführt, die zum dritten Mal nach 2017 eine Überschreitung der maximal zulässigen Zahl von Movements (4.700) in der Nachtkernzeit von 207 nach sich gezogen haben (vgl. dazu Seiten 7, 8, 9).




| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Passagiere Transfer | 5089602 | 5443051 | 5673589 | 5991884 | 5936560 | 5450308 | 5919856 | 6520846 | 7052482 | 6794632 | 6531198 | 6296386 | 6172666 | 6442112 | 6679300 | 7189864 |
| Passagiere (o. Transfer) | 9695927 | 10415999 | 11182339 | 12776679 | 13810729 | 12664119 | 13771350 | 14585445 | 15113187 | 15205294 | 15951960 | 16478668 | 17179350 | 17950693 | 20357992 | 24472325 |
| Flugbewegungen | 224809 | 230900 | 237491 | 254878 | 266403 | 243430 | 246146 | 246159 | 244650 | 231179 | 230781 | 226811 | 226395 | 224568 | 241004 | 266802 |

**Abbildung 2: Flugverkehrsentwicklung am Flughafen Wien 2004 – 2019**
*Quelle: Flughafen Wien AG (2020)*

**Der Flughafen Wien hatte 2019 nach wie vor zwei Start- und Landepisten, die aufgrund der Lage nur bei Westwind unabhängig voneinander genutzt werden können. Der Anteil der windstillen Wetterphasen ist 2019 weiter zurückgegangen, der Ostwindanteil war erneut deutlich höher als noch zum Beginn des Jahrtausends. Probleme im europäischen Luftraum bewirkten, dass mehr Starts und Landungen in der Nachtkernzeit stattgefunden haben als geplant. Die SCA hat deshalb zum Jahresende weitere Maßnahmen ergriffen, um die Deckelung auf 4.700 Flugbewegungen einhalten zu können.**

## Grundsätzliches zur Abwicklung des Flugverkehrs

Flugzeuge starten und landen gegen die Windrichtung. Dementsprechend wird die Benutzung der Pisten von den Flugsicherungen in Abhängigkeit von der Windsituation festgelegt und bei geänderten Windverhältnissen angepasst. Am Flughafen Wien dominiert West- und Nordwestwind (vgl. Abb. 3a und 3b), am zweithäufigsten sind Süd/Ostwinde. Entscheidend für die Pistenbelegung sind die Windverhältnisse im unmittelbaren Flughafenbereich und die Flugverkehrssituation.

## Pistennutzung bei Westwind

Bei West- und Nordwestwinden starten die Flugzeuge am Flughafen Wien auf der Piste 29 Richtung Westen und Schwechat (Zielwert Pistenverteilungsplan: 63%), oder Richtung Norden über die Lobau (Zielwert: 12%). Hauptlandepiste bei Westwind ist die Piste 34 (Zielwert: 41%), Landungen erfolgen bei Westwind auch auf der Piste 29 (Zielwert: 20%) über das Arbesthaler Hügelland.

## Pistennutzung bei Süd/Ostwind

Bei Süd- und Ostwinden starten die Flugzeuge auf der Piste 16 Richtung Süden und Margarethen am Moos (Zielwert: 22,0%), bei wenig Flugbetrieb wird auch auf Piste 11 (Zielwert: 3,0%) gestartet. Zum Landen steht bei Süd- und Ostwind die Piste 11 (Zielwert: 11,5%) zur Verfügung, wodurch die Luftfahrzeuge vom Westen her kommend über das Wiener Stadtgebiet anfliegen. Des Weiteren kann auf der Piste 16 (Zielwert: 27,5%) vom Norden her am Ostrand der Donaustadt über Groß-Enzersdorf und Lobau angeflogen werden.

## Pistennutzung bei Windstille

Bei Windstille können die Flugzeuge in alle Richtungen starten und auch landen. Wie der Flugbetrieb abgewickelt wird, entscheiden die Flugsicherungen in Abhängigkeit von der aktuellen Flugverkehrssituation.

## Pistennutzung in der Nacht

Am Flughafen Wien gibt es durch die Nachtflugregelung Einschränkungen in der Benutzung der Pisten zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr. In diesem Zeitraum erfolgen Starts und Landungen auf den Pisten 11 und 29, wobei viele Abflugrouten nicht beflogen werden dürfen. Bei Süd- und Ostwind können die Flugzeuge auch auf Piste 16 landen.

Die Zahl der Flugbewegungen ist im 2-Pisten-System innerhalb eines Kalenderjahres auf maximal 4.700 (unter Berücksichtigung eines 5-jährigen Durchrechnungszeitraums) gedeckelt.

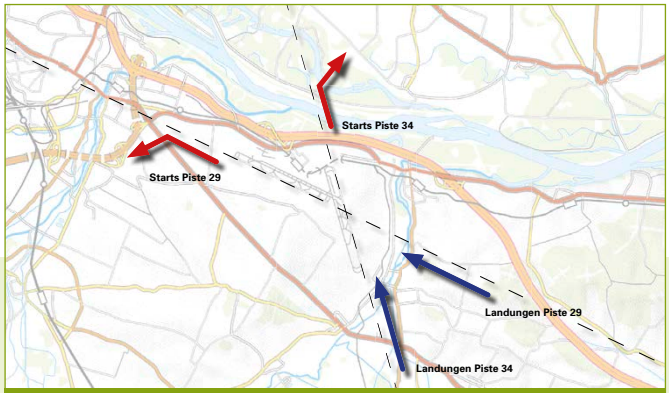



**Abbildung 3a: Pistennutzung Westwind**
*Quelle: Flughafen Wien AG (2020)*

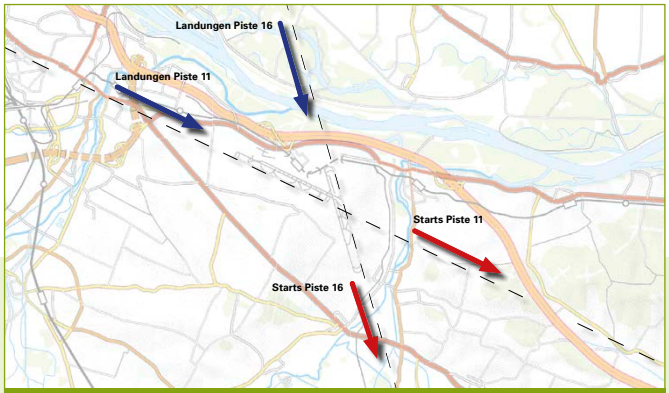



**Abbildung 3b: Pistennutzung Süd/Ostwind**
*Quelle: Flughafen Wien AG (2020)*

# Flugverkehrslenkung 2019 – Zusammenfassung

## 2019 – Kapazitätsgrenzen des 2-Pisten-Systems phasenweise erreicht

### Einhaltung der Regelungen zur Flugverkehrslenkung – Gesamtüberblick

Die Überprüfung der Einhaltung des Teilvertrages im Beobachtungszeitraum zwischen dem 1. Jänner 2019 und dem 31. Dezember 2019 hat Erfüllungsgrade der Vereinbarungen zwischen 96,37% und 99,71% ergeben.

Auch im fünfzehnten Evaluierungsjahr ist es damit erneut gelungen, ein sehr hohes Einhaltungsniveau zu erreichen. Schwankungen über diesen Zeitraum bewegen sich jeweils im Zehntelprozent Bereich und sind statistisch nachweisbar, in den Auswirkungen auf die Betroffenen aber von diesen wohl nicht wahrnehmbar.

Hauptauslöser für die Abweichungen von Pisten- und SID-Zuweisungen waren im Jahr 2019 vor allem Abweichungen wegen einiger Pistensperren, Gewitterfronten und besonderer Wetterlagen. Im Normalbetrieb hat die Piste 11/29 im Jahr 2019 zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr im Rahmen der Nachtflugregelung wieder die Hauptlast der Starts und Landungen getragen, der erneut gestiegene Anteil der Süd/Ostwinde hat zu mehr Nachtlandungen auf Piste 16 beigetragen.

Trotz der weitgehenden Verfügbarkeit der Piste 11/29 im Normalbetrieb ist es im Jahr 2019 – wie schon im Jahr 2018 – zu Abweichungen von den Vereinbarungen der Nachtflugregelung gekommen. Diese Abweichungen waren vor allem darauf zurückzuführen, dass Airlines – aus unterschiedlichen Gründen – ihren Flugplan nicht mehr aufrecht erhalten bzw. plangemäß abwickeln konnten. Dadurch erfolgten etwas mehr Starts und Landungen während der Nachtkernzeit (23:30 Uhr bis 05:30 Uhr), die nicht geplant waren, die aber durch Austro Control umgesetzt werden mussten.

Im Vergleich zu 2018 ist die Zahl der Sichtanflüge im Jahr 2019 annähernd gleich geblieben. Die durch Wetter und Luftraumsperren bedingten Abweichungen waren sowohl bei Starts als auch bei Landungen erneut deutlich höher als noch im Jahr 2018.

| Prüfgegenstand | Anflüge/Landungen 2019 gesamt | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ | Summe | Erfüllungsgrad d. Vereinbarungen in % | in % der Anflüge gesamt |
| **Anflüge / Landungen gesamt** | | | | | | | | | | | | | | | **140.776** |
| **Abweichung Piste** | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 289 | 41 | 0 | 0 | 0 | 34 | **402** | **99,71%** | **0,29%** |
| Pilot Anforderung | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | 100,00% | 0,00% |
| Wetter / Wartung / Sperre | 25 | - | - | - | - | 13 | 282 | 41 | - | - | - | 34 | **395** | 99,72% | 0,28% |
| ATC Anweisung | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | **7** | 100,00% | 0,00% |
| **Anflüge < 3/6 nm** | 116 | 138 | 143 | 100 | 98 | 155 | 141 | 133 | 175 | 112 | 97 | 114 | **1.522** | **98,92%** | **1,08%** |
| Sichtanflüge | 111 | 129 | 124 | 93 | 89 | 144 | 123 | 110 | 148 | 105 | 91 | 102 | **1.369** | 99,03% | 0,97% |
| AUA Sichtanflüge | | | | | | | | | | | | | | 100,00% | 0,00% |
| ATC Anweisung | 5 | 9 | 19 | 7 | 9 | 11 | 18 | 23 | 27 | 7 | 6 | 12 | **153** | 99,90% | 0,11% |

| Prüfgegenstand | Abflüge/Starts 2019 gesamt | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ | Summe | Erfüllungsgrad d. Vereinbarungen in % | in % der Abflüge gesamt |
| **Abflüge / Starts gesamt** | | | | | | | | | | | | | | | **140.741** |
| **Abweichungen Piste/SID** | 20 | 4 | 3 | 89 | 20 | 2 | 217 | 4 | 81 | 34 | 76 | 40 | **590** | **99,58%** | **0,42%** |
| Pilot / bordseitig | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | **7** | 100,00% | 0,00% |
| Wetter / Sperre / Andere | 19 | 2 | 2 | 86 | 20 | 1 | 217 | 3 | 80 | 34 | 75 | 38 | **577** | 99,59% | 0,41% |
| ATC Anweisung | - | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | **6** | 100,00% | 0,00% |
| **Abweichungen < 6/10 Tft.** | 249 | 271 | 231 | 294 | 532 | 672 | 613 | 729 | 552 | 343 | 279 | 341 | **5.106** | **96,37%** | **3,63%** |
| Pilot / bordseitig | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | **8** | 99,99% | 0,01% |
| Wetter / Luftraumsperre | 6 | 22 | 26 | 56 | 287 | 392 | 377 | 503 | 211 | 60 | 16 | 9 | **1.965** | 98,60% | 1,40% |
| ATC gemäß Teilvertrag | 219 | 223 | 197 | 230 | 230 | 235 | 225 | 211 | 275 | 261 | 238 | 282 | **2.826** | 97,99% | 2,01% |
| ATC nicht gem. Teilvertrag | 24 | 24 | 7 | 7 | 12 | 45 | 11 | 15 | 65 | 22 | 25 | 50 | **307** | 99,78% | 0,22% |

**Tabelle 1: Flugverkehr im Jahr 2019 – Gesamtüberblick** *Quelle: ACG (2020)*

# Einhaltung der Vereinbarungen im Detail

## Wachstumsdynamik des Flugverkehrs erschwert Einhaltung der Vereinbarungen

### Einhaltung des Pistenverteilungsplans

Die Einhaltung des Pistenverteilungsplans war 2019 durch erhebliche Abweichungen der Windverhältnisse gegenüber dem langjährigen Durchschnitt bestimmt. Bei den Landungen auf den Pisten 16 und 29 kam es zu Unterschreitungen der Jahreszielwerte, zu Überschreitungen auf Piste 11 und 34.

Unterschreitungen gab es bei den Starts von den Pisten 11 und 34, in Hauptstartrichtung 29 wurde nach der erstmaligen Unterschreitung 2018 der Zielwert 2019 wieder überschritten.

Die Überschreitung der Zielwerte für die Starts auf Piste 29 und die Landungen auf Piste 34 und des Zielwertes für die Landungen auf Piste 11 (und der nur knapp unter dem Zielwert für die Landungen Piste 16 liegende IST-Wert) sind auf die erneut über dem langjährigen Jahresdurchschnitt liegenden Süd/Ostwindlagen zurückzuführen. Die Westwindlagen sind 2019 deutlich zurückgegangen, die Windstilleperioden haben gegenüber 2018 sehr stark zugenommen, die hohe Verkehrsdichte 2019 hat allerdings die bessere Nutzung der windstillen Zeiten zur Zielerreichung des Pistenverteilungsplanes verhindert.

- **Zielwerterreichung Landungen:** Bei den Landungen kam es 2019 wie auch die Jahre zuvor zur Überschreitung des Zielwertes bei der Piste 34 (Zielwert: 41,0%). Mit 46,3% lag die Überschreitung gegenüber 2018 auf gleichem Niveau. Da dieser Zielwert auf absehbare Zeit – und im Konsens festgestellt – unter den gegebenen Rahmenbedingungen nicht erreicht werden kann, wurden Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, die im Jahr 2019 erneut sehr gut umgesetzt werden konnten (vgl. S. 13). Unterschritten wurde der Zielwert von 20,0% bei den Landungen auf Piste 29 (IST-Wert: 13,0%) und auch auf Piste 16 (Zielwert: 27,5%; IST-Wert: 25,9%).
- **Zielwerterreichung Starts:** Bei den Starts kam es 2019, nachdem im Jahr 2018 erstmals der Zielwert in Hauptstartrichtung auf der Piste 29 unterschritten worden war, bei den Starts 29 zu einer Überschreitung (Zielwert 63,0%; IST-Wert: 68,2%). Auf Piste 11 (Zielwert: 3,0%), Piste 16 (Zielwert: 22,0%) und auf Piste 34 (Zielwert 12,0%) wurden die Zielwerte mit 2,0%, 21,3% und 8,5% unterschritten.

### Nachtflugregelung schützt Nachtruhe der BürgerInnen und Bürger

Die Nachtflugregelung umfasst neben der Reduktion der Starts und Landungen in der Nachtkernzeit zwischen 23:30 Uhr und 05:30 Uhr, dass zwischen 21:00 Uhr und 7:00 Uhr nur die Piste 11/29 in Betrieb („Single-Runway-Operation") ist. Nur bei Süd/Ostwind finden auch Landungen auf Piste 16 entlang des Ostrands der Donaustadt über Essling und Groß-Enzersdorf statt.

**Starts:** Die Vereinbarung über nächtliche Abflüge wurde im Jahr 2019 zu 99,98% eingehalten. ATC verantwortet einen nicht vertragskonformen Abflug. Drei Abflüge fallen in den Zuständigkeitsbereich der Piloten.

| Piste (Landungen / Starts) | Zielwert | IST 2019 | Anzahl 2019 | Anzahl 2018 | Veränderung 2018 / 2019 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *absolut* | *absolut* | *absolut* | *in %* |
| **Landungen (Arrivals)** | | | | | | |
| Piste 11 | **11,5%** | **14,8%** | 20.813 | *20.521* | 292 | 1,4% |
| Piste 16 | **27,5%** | **25,9%** | 36.449 | *32.389* | 4.060 | 12,5% |
| Piste 29 | **20,0%** | **13,0%** | 18.271 | *15.669* | 2.602 | 16,6% |
| Piste 34 | **41,0%** | **46,3%** | 65.243 | *59.461* | 5.782 | 9,7% |
| **Landungen gesamt** | **100,0%** | **100,0%** | **140.776** | ***128.040*** | **12.736** | **9,9%** |
| **Starts (Departures)** | | | | | | |
| Piste 11 | **3,0%** | **2,0%** | 2.848 | *3.684* | -836 | -22,7% |
| Piste 16 | **22,0%** | **21,3%** | 29.913 | *30.227* | -314 | -1,0% |
| Piste 29 | **63,0%** | **68,2%** | 95.959 | *80.573* | 15.386 | 19,1% |
| Piste 34 | **12,0%** | **8,5%** | 12.021 | *13.538* | -1.517 | -11,2% |
| **Starts gesamt** | **100,0%** | **100,0%** | **140.741** | ***128.022*** | **12.719** | **9,9%** |
| **Flugbewegungen gesamt** | | | **281.517** | **256.062** | **25.455** | **9,9%** |

**Tabelle 2: Gesamtergebnis Pistenverteilung – Erreichung Zielwerte 2019**
*Anmerkung: kumulierte Werte 01/2018 – 12/2018, Anteile an allen Starts bzw. Landungen in Prozent*
*Quelle: FWAG (2020)*

**» Die Nachtruhe ist einer der wichtigsten Faktoren für den regionalen Frieden. Aus medizinischer Sicht sind die Tiefschlafphasen zwischen Mitternacht und fünf Uhr früh besonders schützenswert. Die Deckelung auf 4.700 Flugbewegungen innerhalb eines Kalenderjahres in der Nachtkernzeit (23:30 Uhr bis 05:30 Uhr) schützt die Tiefschlafphasen. Bedingt durch Wetteranomalien und Problemen im europäischen Luftraum wurde die Zahl der maximal zulässigen Flugbewegungen 2019 zum dritten Mal in Serie überschritten, die SCA hat Gegensteuerungsmaßnahmen ergriffen.**

**Landungen:** Die Vereinbarungen über nächtliche Anflüge konnten zu 100% eingehalten werden. 7 Anflüge verantwortet ATC (0,03%); keine Vertragsabweichungen gab es auf Seite der Piloten.

**Gesamtergebnis 2007 – 2019:** Der Zielwert für die Flugbewegungen in der Nachtkernzeit von 4.700 (Gesamtjahr) wurde auch im Jahr 2019 überschritten (4.907). Auslöser waren erneut Probleme (Streiks, Lotsenmangel, Verspätungen etc.) im europäischen Luftraum. 2019 wurde der Zielwert damit um 207 Starts und Landungen überschritten.

Im gesamten bisherigen Umsetzungszeitraum der Nachtflugregelung (1.1. 2007 bis 31.12.2019) wurde die maximal zulässige Zahl an Starts und Landungen aber immer noch um -1.023 (-1,6%) unterschritten. Innerhalb des vereinbarten fünfjährigen Durchrechnungszeitraums sind -30 (-0,1%) Starts und Landungen weniger erfolgt, als zulässig gewesen wären.

Für die 3. Piste am Flughafen Wien muss rechtzeitig vor der Eröffnung die Zahl der Flugbewegungen in einem Kalenderjahr in der Nachtkernzeit in drei Jahresschritten dauerhaft auf 3.000 pro Jahr reduziert werden.

## 10-Minuten-Toleranz

Bei Kontrolle der Einhaltung der Nachtflugregelung (21:00 Uhr – 07:00 Uhr) wird eine Toleranz von 10 Minuten zur Anwendung gebracht. Der Grund dafür ist, dass Piloten ihr Anflugverfahren (NAV Setting, Go Around Procedure etc.) bereits lange vor der Landung planen und im FMS (Bordcomputer) programmieren. Daher wird durch die Flugsicherung eine einmal zugewiesene Landepiste nur mehr aus zwingenden Gründen geändert.

Wenn nun eine Piste bereits bis zu 40 min vor der Landung festgelegt und eine Landezeit geschätzt wird, kann sich naturgemäß eine leichte Unschärfe ergeben. Keinesfalls macht es Sinn, Verfrühungen oder Verspätungen im Bereich einiger Sekunden oder Minuten als Nichteinhaltung darzustellen. Umgekehrt ist davon auszugehen, dass sich – statistisch auch 2018 erneut ersichtlich – die Situation in der Gegenrichtung (bereits 10 min vor 21:00 Uhr keine Landungen mehr) ausgleicht.

**Abbildung 4: Nachtflugregelung – eingeschränkte Pistennutzung**
*HELLBLAU: Starts & Landungen zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr bei WESTWIND; DUNKELBLAU: Starts & Landungen zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr bei SÜD/OSTWIND*
*Quelle: Verein Dialogforum Flughafen Wien (2019)*

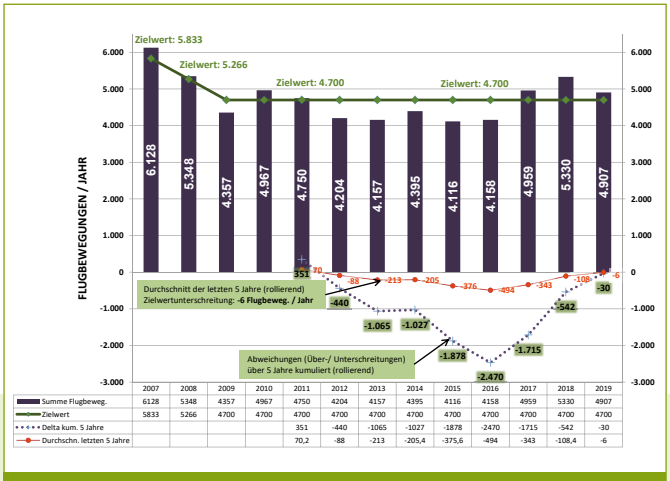



**Abbildung 5: Umsetzung Nachtflugregelung 2007 – 2019**
*Quelle: Verein Dialogforum Flughafen Wien (2020)*

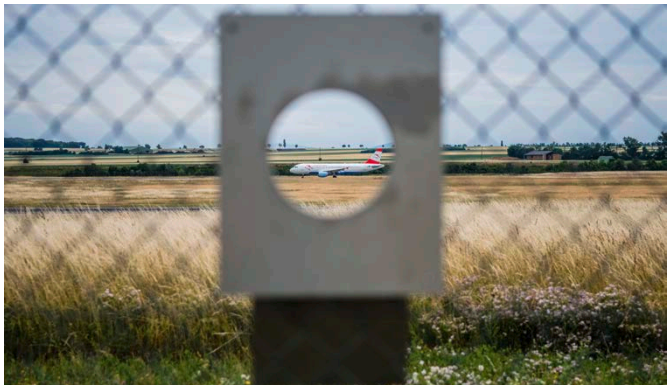
**» Nachtflugregelungen haben viele Vorteile, allerdings auch einen gravierenden Nachteil. Vor und nach dem Umsetzungszeitraum sind die Pisten oft bis zur Kapazitätsgrenze ausgelastet. Die VertreterInnen der Bürgerinitiativen und die BürgermeisterInnen der Anrainergemeinden haben deshalb zum Schutz der Nachtruhe schon im Mediationsverfahren Flughafen Wien durchgesetzt, dass vor und nach der Nachtkernzeit (22:30 Uhr – 23:30 Uhr sowie 05:30 Uhr – 06:00 Uhr) die Maximalzahl der zulässigen Starts und Landungen limitiert wird.**

## Einhaltung der 48-Movement-Regelung

Für die im „Allgemeinen Mediationsvertrag", Pkt. II, 5d festgeschriebene sogenannte „„48-Movement-Regelung" wurde in der 41. Sitzung des erweiterten Vorstandes des Dialogforums einvernehmlich die grundsätzliche Anwendung bereits im 2-Pisten-System festgelegt. Es wurde vereinbart, die Bewegungsanzahl zu evaluieren und erst dann, wenn die Grenze von 48 MOV/h nachhaltig in erheblichem Ausmaß ausgeschöpft wird und Gefahr läuft überschritten zu werden, Verhandlungen über die Handhabung dieser Situation anzusetzen sind.

Die Analysen für das Jahr 2019 zeigen, dass die höchste Auslastung im Zeitraum 22:30 – 23:30 bei 2 x 36 Movements (75,0% des Maximalwertes von 48) lag, im Zeitraum von 05:30 Uhr – 06:00 Uhr wurden mit 11 x 16 Movements (33,3% des Maximalwertes von 24) registriert. Für die Zeit von 22:30 – 23:30 sind 48 Flugbewegungen vertragskonform. 2019 lag die Zahl der Movements an insgesamt 249 Tagen über 50% des Maximalwertes von 48 Movement/Stunde. Für die Zeit von 05:30 – 06:00, in welcher sinngemäß der aliquote Anteil von 24 Flugbewegungen als Grenze gilt, wurde 2019 an keinem einzigen Tag eine Zahl an Movements registriert, die über 50% des Maximalwertes von 24 Movements/Halbstunde lag.

Die Einhaltung der 48-Movement-Regelung ist im Zusammenhang mit der Nachtflugregelung und hier insbesondere mit der Deckelung der Starts und Landungen in der Nachtkernzeit zwischen 23:30 Uhr und 05:30 Uhr von großer Bedeutung für die Anrainergemeinden des Flughafen Wien und die Bürgerinitiativen. Internationale Beispiele, wie das generelle Nachtflugverbot in Frankfurt zwischen 00:00 Uhr und 05:00 Uhr, zeigen nämlich im Vergleich mit der Wiener Nachtflugregelung, dass dort in den Stunden unmittelbar vor und nach der Zeit des Nachtflugverbots an der Kapazitätsgrenze geflogen wird und dadurch zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr in Frankfurt, trotz Nachtflugverbots, mehr als das doppelte an Starts und Landungen erfolgen als in Wien.



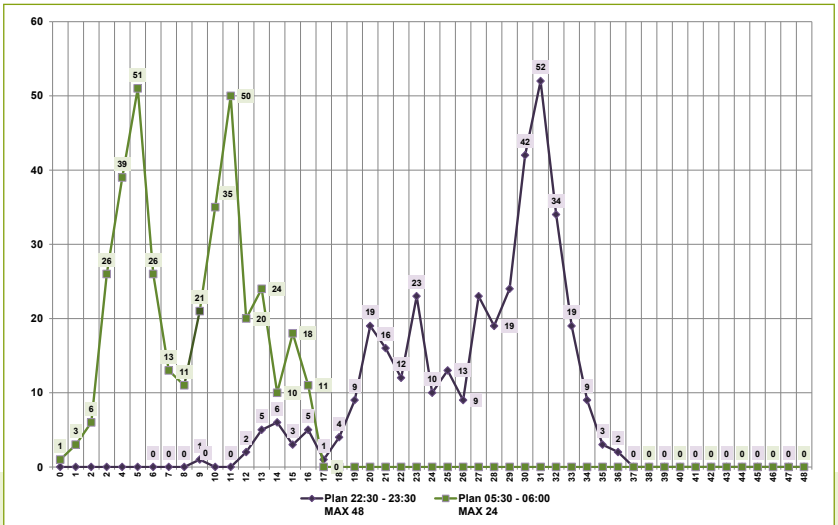



**Abbildung 6: Einhaltung der 48-Movement-Regelung 2019**
*Anmerkung: Für dieses Chart wurden Bewegungen im Zeitraum 05:30-06:00 auf die volle Stunde hochgerechnet (d.h. mit 2 multipliziert), um die Darstellung in einem Chart zu ermöglichen. Es wird der jeweils höhere Wert der Wiederholungen aus den beiden Zeiträumen angezeigt.*
*Quelle: FWAG (2020)*

**» Das Dialogforum arbeitet seit Jahren an Maßnahmen zur Flugverkehrslenkung, die die Flugverkehrsbelastungen so gering wie möglich halten. Spitzenbelastungen sollen nach Möglichkeit vermieden und insgesamt so wenige Menschen wie möglich belastet werden. Die rasche Umsetzung lärmreduzierender Maßnahmen im heutigen 2-Pisten-System ist Anliegen der Mitglieder und Realität. Ständiges Diskussionsthema ist dabei, wo und wann Flugbewegungen gebündelt und wo sie gestreut werden müssen, um die Fluglärmsituation für die Anrainer möglichst verträglich zu gestalten.**

## Einhaltung der vereinbarten Korridore

Die Vereinbarung über die Einhaltung der Korridore wurde zu 96,37% erfüllt. Von den 0,23% der Flüge (Anm.: Abw. bordseitig + ATC nicht gem. Teilvertrag), die nicht als vertragskonform einzustufen sind, fallen rd. 0,01% in den Verantwortungsbereich der Airlines und rd. 0,22% in die Zuständigkeit der Flugsicherung. Von den 140.741 Abflügen haben 5.106 Flüge den vereinbarten Korridor vorzeitig verlassen. Die Gründe liegen zu 0,22% in Flugsicherungserfordernissen, zu 1,40% in Wetterbedingungen bzw. temporären Sperren von Lufträumen. 2,01% der Flüge fallen unter die „10 Flüge/Tag" Klausel, bei 0,01% erfolgte die Abweichung bordseitig, insbesondere durch relativ große Streuung, in oder nach Kurvenflügen.

## Einhaltung 40%-Regelung

Die 40%-Regel – d.h. die Verlegung von 40% der Starts der nach nördlichen Destinationen abfliegenden Luftfahrzeuge von Piste 29 auf Piste 34 – wurde im Jahr 2019, nachdem der Zielwert in den Jahren 2015 bis 2018 vier Mal erfolgreich eingehalten werden konnte, nicht eingehalten. Der Jahreswert lag bei 34,4% und damit deutlich unter dem Zielwert. Die 40%-Regelung ist ein wichtiger Baustein der Vereinbarungen für Liesing. Die Nichteinhaltung der 40%-Regelung hat im Jahr 2019 dazu geführt, dass der Zielwert des Pistenverteilungsplans für die Starts von Piste 34 Richtung Norden über die Lobau und Groß-Enzersdorf (12,0%) um 3,5%-Pkt. unterschritten wurde. Bemerkenswert ist, dass auch die Zahl der Landungen auf Piste 16 über Essling und Groß-Enzersdorf mit 25,9% unter dem Zielwert von 27,5% gehalten werden konnte. In Kombination mit der Überschreitung des Zielwertes für die Starts von Piste 29 um 5,2%-Pkt. hat sich damit 2019 die Balance zwischen den zusammenhängenden Vereinbarungen aus dem Jahr 2018 verschlechtert.

In der Änderung des Teilvertrages ist im Zusammenhang mit der 40%-Regelung folgender Satz enthalten: „Auf der SID Stockerau werden in Zukunft 7% – 8% aller Starts stattfinden, auf der alten Liesing betreffenden Abflugstrecke Stockerau/MEDIX/LUGIN hätten 25% – 27% aller Flugbewegungen stattgefunden." Bis heute ist strittig, ob es sich in der Textpassage um den einzigen vereinbarten Zielwert für eine SID, oder nur um einen Näherungs- bzw. Erläuterungswert handelt.

Die Bürgerinitiativen aus Liesing gehen davon aus, dass ein Zielwert von eigentlich 6,8% aller Starts für die Belegung der Abflugrouten über Liesing vereinbart worden sei. Austro Control spricht von einem Näherungswert, der erläutern sollte, welcher Anteil der Starts nach Umsetzung der 40%-Regelung zum damaligen Zeitpunkt noch über die Liesinger Abflugrouten erfolgen wird. Im Jahr 2019 lag der Anteil der Starts, die über die Liesing betreffenden Abflugrouten erfolgt sind, jedenfalls bei 12,0%.

| Monate | Piste 29 ohne WGM8C *) | Piste 34 inkl. WGM8C **) | Jahr | Piste 29 ohne WGM8C*) | Piste 34 inkl. WGM8C**) |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Anteil der Starts zu Destinationen Richtung Norden in %* | | | *Anteil der Starts zu Destinationen Richtung Norden in %* | |
| Jänner | 63,3% | 36,7% | 2010 | 70,1 % | 29,4 % |
| Februar | 53,8% | 46,2% | 2011 | 69,2 % | 30,8 % |
| März | 63,4% | 36,6% | 2012 | 65,2 % | 34,9 % |
| April | 58,3% | 41,7% | 2013 | 64,2 % | 35,8 % |
| Mai | 63,9% | 36,1% | 2014 | 66,0 % | 34,0 % |
| Juni | 61,5% | 38,5% | 2015 | 57,4 % | 42,6 % |
| Juli | 60,9% | 39,1% | 2016 | 58,1 % | 41,9 % |
| August | 68,5% | 31,5% | 2017 | 54,3 % | 45,7 % |
| September | 68,7% | 31,3% | 2018 | 59,3 % | 40,7 % |
| Oktober | 77,2% | 22,8% | **2019** | **65,6%** | **34,4%** |
| November | 78,5% | 21,5% | | | |
| Dezember | 79,8% | 20,2% | | | |
| **Gesamtjahr 2019** | **65,6%** | **34,4%** | | | |

**Tabelle 3: Entwicklung des Anteils der Starts von den Pisten 29 und 34 auf Abflugstrecken Richtung Norden 2010 – 2019**
**) Starts 29 auf den SIDs KOVEL1C bzw. DITIS1C, LANUX2C, LEDVA2C, (MIKOV3C)*
***) Starts 34 auf den SIDs KOVEL4D bzw. DITIS1D, LANUX4D, LEDVA2A, (MIKOC8D),WGM5D*
*Anmerkung: Als „Nacht" wird hier der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr bezeichnet; CDA-Analyse für den Bereich von 7.000 ft bis 500 ft Flughöhe vor dem Aufsetzen*
*Quelle: ACG (2020)*

**» Flugverkehrsbelastungen so gering wie möglich zu halten ist schwierig, dennoch gibt es durchaus viele Möglichkeiten. Abgesehen von Nachtflugbeschränkungen und der Verlegung von Flugrouten sowie der Umsetzung technischer Schallschutzmaßnahmen können die Fluglärmbelastungen durch spezielle Anflugverfahren auf einem geringen Niveau gehalten werden. Eine Möglichkeit ist es z.B. Flugzeuge im kontinuierlichen Sinkflug aus möglichst großer Distanz zum Leitstrahl des Instrumentenlandesystems (ILS) zu führen, eine weitere Option ist z.B. der Curved Approach.**

## Kontinuierlicher Sinkflug (Continuous Descent Approach – CDA) – Transition Arrivals

Die „Transition Arrivals" dienen dazu, die Flugzeuge bei den Landungen „aufzufädeln" und die Sicherheitsabstände herzustellen. Die „Transition Arrivals" sind Voraussetzung, um Luftfahrzeuge im kontinuierlichen Sinkflug möglichst leise landen zu lassen.

**Grundlagen:**

- Basis: Anflugprofile aus dem Flugspuraufzeichnungssystem
- Auswertung: Analyse der Anflugprofile, ob ein kontinuierlicher Sinkflug (CDO) bzw. während einer konstanten Flughöhe eine Geschwindigkeitsabnahme vorliegt
- Parameter: Alle Landungen in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr im Jahr 2018 ab einer Höhe von 7.000 ft bis zu einer Höhe von 500 ft
- Software: TANOS von Topsonic Systemhouse GmbH. – vor 2018: Brüel & Kjaer ENMS (Environmental Noise Management System)

Für das Jahr 2019 zeigen die Analysen, die für die Nachtstunden von 22:00 Uhr und 06:00 Uhr durchgeführt werden, dass ca. 42,1% aller Landungen in der Nacht als CDA und weitere 13,2% mit geringerer Geräuschemission erfolgten.

## „Einfädeln" auf das Instrumentenlandesystem (ILS)

Die Vereinbarung über das „Einfädeln" auf das Instrumentenlandesystem wurde zu 98,92% eingehalten. Gründe für ein spätes „Interceptieren" (Definition vgl. Glossar) des Leitstrahles sind entweder ein knapperes Führen der Luftfahrzeuge durch die Flugsicherung, oder aber – und das war beim überwiegenden Teil der Fall – ein Sichtanflug, bei dem das Luftfahrzeug nicht dem Instrumentenlandesystem (ILS) folgt, sondern die Navigation ausschließlich nach Sicht durchgeführt wird.

| Piste | kein CDA | | Level Flight mit Geschwind.Reduktion | | CDA | | SUMME | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Anzahl* | *in % v. ges.* | *Anzahl* | *in % v. ges.* | *Anzahl* | *in % v. ges.* | *Anzahl* | *in % v. ges.* |
| **Landungen 2019** | | | | | | | | |
| Piste 11 | 8 | 0,1% | 1 | 0,0% | 10 | 0,1% | **19** | **0,1%** |
| Piste 16 | 2.070 | 13,5% | 595 | 3,9% | 2.301 | 15,0% | **4.966** | **32,3%** |
| Piste 29 | 4.693 | 30,5% | 1.391 | 9,1% | 4.049 | 26,3% | **10.133** | **65,9%** |
| Piste 34 | 90 | 0,6% | 47 | 0,3% | 114 | 0,7% | **251** | **1,6%** |
| **GESAMT** | **6.861** | **44,6%** | **2.034** | **13,2%** | **6.474** | **42,1%** | **15.369** | **100,0%** |
| **Landungen 2018** | | | | | | | | |
| Piste 11 | 3 | 0,0% | | 0,0% | 4 | 0,0% | **7** | **0,1%** |
| Piste 16 | 1.664 | 13,5% | 394 | 3,2% | 1.679 | 13,6% | **3.737** | **30,3%** |
| Piste 29 | 4.175 | 33,9% | 1.074 | 8,7% | 3.239 | 26,3% | **8.488** | **68,8%** |
| Piste 34 | 40 | 0,3% | 16 | 0,1% | 44 | 0,4% | **100** | **0,8%** |
| **GESAMT** | **5.882** | **47,7%** | **1.484** | **12,0%** | **4.966** | **40,3%** | **12.332** | **100,0%** |

**Tabelle 4: Continuous Descent Approach (CDA) Nacht – Prozentanteile 2019**
*Anmerkung: Als „Nacht" wird hier der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr bezeichnet; CDA-Analyse für den Bereich von 7.000 ft bis 500 ft Flughöhe vor dem Aufsetzen*
*Quelle: ACG (2020)*

**» Um die Flugverkehrsbelastungen so gering wie möglich zu halten arbeitet das Dialogforum auch immer wieder an Vereinbarungen zur Lösung regional fokussierter Problembereiche. Beispiele dafür sind u.a. Maßnahmen im Bereich der Landungen auf Piste 34, die Sichtanflugthematik, die 40%-Regelung, die Minimierung der Lärmbelastung durch die notwendigen Turbinentests, oder die Weiterentwicklung der lärmabhängigen Landegebühren.**

## Sichtanflüge

Im Jahr 2019 erfolgten 1.534 Sichtanflüge (1,09% aller Landungen). Der Anteil der Sichtanflüge innerhalb der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) lag bei 16,6%, und jener von Sichtanflügen in der Nachtkernzeit der Nachtflugregelung zwischen 23:30 Uhr und 05:30 Uhr lag im Jahr 2019 bei 6,4%.

## Einhaltung Regelungen für Landungen 34 & Sichtanflüge

Bei der Führung der Luftfahrzeuge im Landeanflug zur Piste 29 über den Kamm des Leithagebirges in der Zeit von 22:30 Uhr bis 06:00 Uhr konnten etwa 240 Abweichungen von der getroffenen Vereinbarung festgestellt werden.

Eindreher im Landeanflug zur Piste 34 die aus Südosten, Osten und Norden innerhalb von 5NM vor dem Aufsetzen nicht auf der verlängerten Pistenmittellinie ausgerichtert waren, wurden etwa 117 Flüge detektiert.

87 Flugzeuge im Landeanflug zur Piste 16 wurden in der Zeit von 22:30 Uhr bis 06:00 Uhr evaluiert, welche die vereinbarte Mindestflughöhe im Bereich der B10 zwischen Rauchenwarth und Wilfleinsdorf von 8.000ft MSL unterschritten haben.

121 Flugzeuge haben beim Start in Pistenrichtung 29 auf den Abflugstrecken ADAMA, KOXER, AGMIM und ASPIB in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr vor Erreichen des Schnittpunktes mit der Pistenmittellinie der Piste 16/34 die SID verlassen.

Mit 16 Flugzeugen, die im Landeanflug zur Piste 29 innerhalb von 5NM auf das ILS eingedreht haben, konnte hier die geringste Anzahl an Abweichungen von sämtlichen o.a. Vereinbarungen festgestellt werden.

## Turbinentests

Im Jahr 2019 führte Austrian Airlines Maintenance am Werftvorfeld 807 Triebwerkstestläufe durch, davon erfolgten 132 mit Startschubleistung. Keiner der Triebwerksläufe am Werftvorfeld erfolgten unter Verwendung eines „Silencers“. Triebwerkstestläufe werden durchgeführt, wenn es die behördlichen Wartungsvorschriften vorgeben, oder wenn sie zur Fehlerdiagnose unbedingt erforderlich sind.

**» Die Lärmvermeidung ist für Anrainer zentrales Thema. Durch das Umfliegen von Siedlungsgebieten in der Start- und Landephase kann Fluglärm reduziert, aber nicht völlig beseitigt werden. Technische Schallschutzmaßnahmen ergänzen deshalb das Maßnahmenbündel des Dialogforums gegen Fluglärm ebenso, wie die Umsetzung eines innovativen Lärmgebührenmodells, das für laute Flugzeugen höher Gebühren vorsieht als für leise Flugzeuge und auch Anreize zum lärmarmen Fliegen schafft.**

## Lärmgebührenmodell

Das seit 2009 am VIE eingeführte Lärmgebührenmodell verfolgt das Ziel, „den Verkehr nicht zu beschränken, sondern den Einsatz leiserer Luftfahrzeuge zu fördern".

Die Berechnung erfolgt einzeln für jedes Luftfahrzeug auf Basis des von der nationalen Zulassungsbehörde des Luftfahrzeuges ausgestellten Lärmzertifikats. Zusätzlich wird die „relative Lärmqualität" des Flugzeuges berücksichtigt, indem je nach Differenz zum erlaubten Maximalwert für Chapter III ein entsprechender Abschlag von der Gebühr berücksichtigt wird.

Das Lärmgebührenmodell am Flughafen Wien ist einkommensneutral ausgerichtet (Reduktion der individuell errechneten Gebühr um den Durchschnittswert aller Luftfahrzeuge).

Die Evaluierung 2019 zeigt, dass sich trotz der größeren Luftfahrzeuge die auf MTOW sowie Sitzplatzanzahl bezogenen Kennwerte verringert haben. Daraus ist erkennbar, dass sich die durchschnittliche relative Qualität der Luftfahrzeuge verbessert hat, da ein größeres Luftfahrzeug a priori lauter sein müsste. Die PAX-Anzahl bezogenen Kennwerte sind gestiegen.

## Lärmschutzprogramm

Das Lärmschutzprogramm am Flughafen Wien wurde im „Mediationsverfahren Flughafen Wien" für das künftige 3-Pisten-System definiert. Es bietet ein höheres Schutzniveau als durch die Gesetze gefordert und gemäß dem UVP-Bescheid vorgeschrieben werden wird (Lärmschutz ab 54 dB LEQ Tag und 45 dB LEQ Nacht). Die Umsetzung begann 2007, es hat eine Laufzeit bis zum „Ende des 2. Betriebsjahres einer 3. Piste". Bisher wurden nur jene Objekte bearbeitet, die sowohl im 3-Pisten-System als auch heute im 2-Pisten-System in relevanten Lärmzonen liegen. Der Abschluss des Programms wird nach Baubeginn bzw. Festlegung der definitiven Flugrouten für das 3-Pisten-System erfolgen.

2008 – 2013 wurde ein Sonderprogramm des Umweltfonds durchgeführt, mit dem das für das 3-Pisten-System vereinbarte Schutzziel auch auf das aktuelle 2-Pisten-System angewendet wurde.

Bis Ende 2019 wurden für 6.297 Objekte bauphysikalische Gutachten erstellt und bei 2.971 Objekten ein optimaler Lärmschutz hergestellt. Für mehr als 300 Wohneinheiten wurde eine Förderung von Eigenleistungen bewilligt. Nur 2 Eigentümer der 60 stark belasteten Objekte (> 58 dB LEQ Nacht bzw. > 65 dB LEQ Tag) mit dem Recht auf Ablöse der Liegenschaft haben dieses Angebot angenommen.

## Luftgütemessung

Seit 1997 werden am Flughafen Wien Luftgütemessungen im unmittelbaren Vorfeld- und Pistenbereich durchgeführt. Die insgesamt 42 Schadstoffmesssysteme werden von der NÖ Landesregierung betreut und sind in das NÖ Luftgütemessnetz (www.numbis.at) eingebunden.

Die Situation am Flughafen Wien entspricht der Randlage einer Großstadt mit geringen Immissionen von Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Staub, Benzol und Schwermetallen sowie einer mäßigen Belastung durch Stickoxide. Etwas höhere Konzentrationen, die einem städtischen Niveau entsprechen, treten nur im zentralen Vorfeldbereich des Flughafens auf. Die Ozonwerte im Flughafenareal entsprechen der großräumigen Situation im Wiener Becken.

| EPNDB der einzelnen Luftfahrzeuge mit Zertifikat | Veränderung | | |
|---|---|---|---|
| | 2016 / 2017 | 2017 / 2018 | **2018 / 2019** |
| EPNdB (MW) / Flugbeweg. | 0,08% | 2,94% | 2,94% |
| EPNdB (MW) / MTOW | -3,42% | 1,94% | 1,14% |
| EPNdB (MW) / Sitzplatz | -3,58% | 1,43% | 0,60% |
| EPNdB (MW) / Passagier | -5,44% | -0,34% | 0,78% |

**Tabelle 5: Veränderung EPNDB (MW) bezogen auf Luftverkehrskennzahlen 2017 – 2019**
*Quelle: ACG (2020)*

**» Die Nachtruhe der Bürgerinnen und Bürger ist wichtig. Besonders die Tiefschlafphasen zwischen Mitternacht und fünf Uhr Früh sind schützenswert und haben große Bedeutung für die Gesundheit von Menschen. Die seit 2007 umgesetzte Nachtflugregelung mit der aktuellen Deckelung der Zahl an Starts und Landungen auf maximal 4.700 zwischen 23:30 Uhr und 05:30 Uhr in einem gesamten Kalenderjahr inklusive aller Ausnahmen schützt genau diese Tiefschlafphasen und minimiert fluglärmbedingte Aufwachreaktionen von Anrainern.**

## Flugroutenänderungen

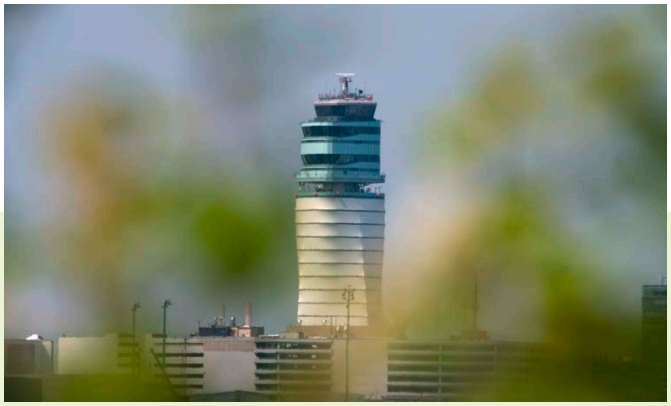
**Tagbetrieb –** 2019 ist es zu keinen relevanten Änderungen von Flugrouten gekommen. Lärmtechnisch waren 2019 trotzdem mehr Personen einem Dauerschallpegel über 50 Dezibel am Tag ausgesetzt als noch 2018. Ausschlaggebend dafür war das starke Verkehrswachstum 2018/2019, tlw. auch die Windsituation, die mehr Überflüge von Siedlungsgebieten erforderte.

**Nachtbetrieb –** Mit den 2016 wegen neuer EU-Richtlinien eingeführten Nachtabflugrouten konnte ein Kompromiss gefunden werden, der die Nachtruhe weitestgehend schützt und auch zur Verringerung des Luftschadstoff- und $CO_2$-Ausstoßes beiträgt. Die Routen blieben 2019 unverändert, die Zahl der Betroffenen ist – ausgehend von einem geringen Niveau – um 10,5% gestiegen. Verantwortlich dafür waren u.a. die vielen Süd/Ostwindtage, die in der Nacht zu mehr Landungen auf Piste 16 führten.

## Überflüge Flugbeschränkungsgebiet LOR15

Auf den Nachtabflugstrecken VABGU2C, UNGUT2C und UMSUM2C werden die Luftfahrzeuge zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr nach dem Start von Piste 29 bis zum Wegpunkt WW233 geführt, dürfen die Abflugrouten ab einer Höhe von 6.000 ft. verlassen, müssen aber jedenfalls die Wegpunkte WW292 und WW293 überfliegen bevor sie westlich von Wien Richtung Norden/Nordwesten weiterfliegen.

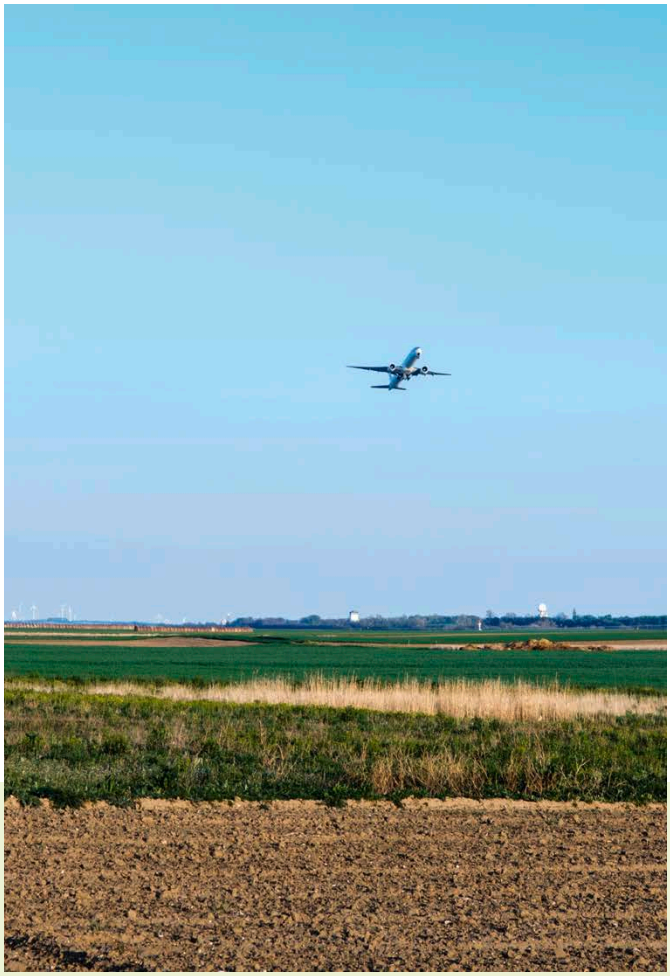
Diese Vereinbarung dient dazu, die südwestlichen Siedlungsgebiete Wiens und der unmittelbar angrenzenden niederösterreichischen Gemeinden am Südrand Wiens von nächtlichen Überflügen zu entlasten. Diese Vereinbarung konnte im Jahr 2019 zu 87,0% eingehalten werden, insgesamt kam es bei 434 Starts zu Abweichungen von dieser Regel, die zu vereinzelten Überflügen des Siedlungsgebietes von Liesing führten.



## Verlassen der Abflugstrecken

Auf den Abflugstrecken AGMIM2C und ASPIB2C dürfen die Luftfahrzeuge zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr nach dem Start von Piste 29 die Abflugrouten erst verlassen, wenn sie den Schnittpunkt der Abflugrouten mit der nach Süden verlängerten Centerline der Piste 16/34 überflogen haben. Diese Vereinbarung dient dazu, nächtliche Überflüge von Ebergassing, Wasenbruck, Reisenberg und Mannersdorf zu minimieren.

Diese Vereinbarung konnte im Jahr 2019 zu 94,3% eingehalten werden, insgesamt kam es bei 121 Starts zu Abweichungen von dieser Regel, die primär zu vereinzelten Überflügen der Siedlungsgebiete von Ebergassing führten.



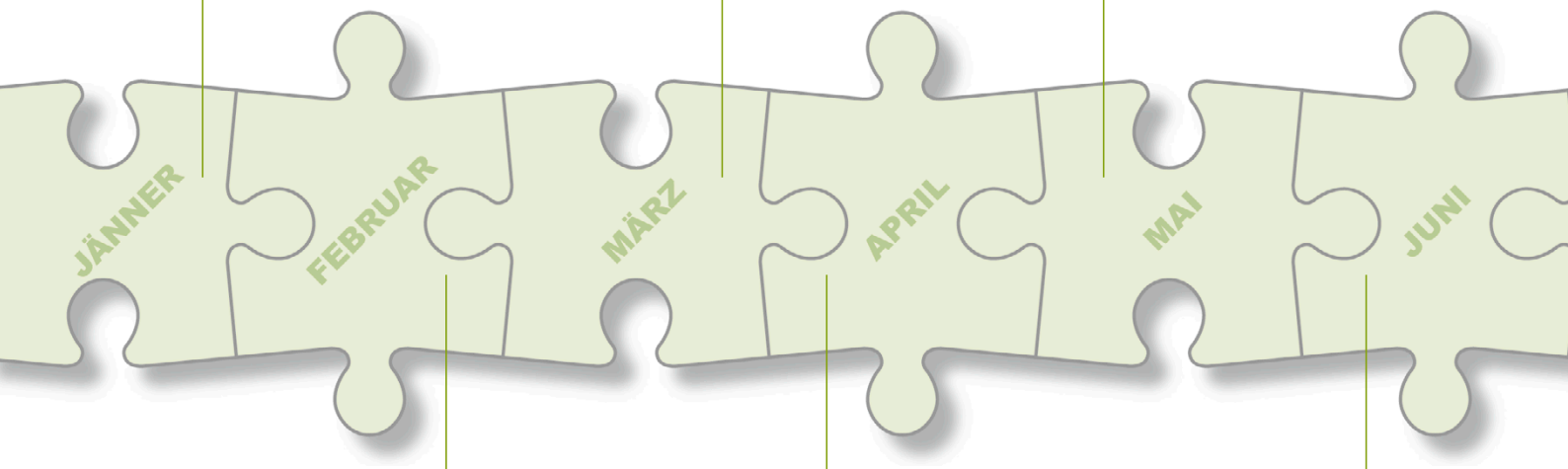
# Meilensteine 2019
## Chronologie

**» Im Jahr 2019 wurde am Flughafen mit 31,7 Mio. Passagieren ein neuer Rekord verzeichnet. Das Wachstum der Zahl an Starts und Landungen war nach dem Jahr 2018 auch 2019 überaus dynamisch. Das Dialogforum hat seine Expertise als Konfliktbehandlungsplattform auf so vielen nationalen und internationalen Veranstaltungen eingebracht wie noch nie. In Österreich war die Flugverkehrsdiskussion durch die Auswirkungen der stark angewachsenen Zahl an Flugbewegungen geprägt, die von der Bevölkerung deutlich wahrgenommen werden konnten.**

**Jänner –** Das Dialogforum startet in der KW02 in das Arbeitsjahr 2019. Am 23. Jänner finden Fernsehaufnahmen des ORF mit Dialogforumsmitgliedern zum Thema Flugverkehr für die Sendung Hohes Haus statt.

**März –** Vertreter des Dialogforums nehmen an den Österreichischen Umweltrechtstagen teil. In einer Reihe von Meetings lotet die Prozessleitung die Überlegungen von GemeindevertreterInnen zum Thema „Curved Approach 29“ aus.

**Mai –** BBBtv aus Berlin nimmt einen TV-Beitrag zum Thema Lärmschutz mit Dialogforummitgliedern auf. Der Geschäftsführer stellt sich im Rahmen der ADV-Tagung am Flughafen Frankfurt den Fragen der Vertreter der deutschen Verkehrsflughäfen zum Thema Konfliktbehandlung in Flughafenregionen.




**Februar –** Der Geschäftsführer des Dialogforums diskutiert im Rahmen einer Paneldiskussion des Airport Consil International (ACI) in Brüssel Optionen um den Flugverkehr so gering wie möglich zu halten.

**April –** Die Frühjahrsrunde der Bezirkskonferenzen wird umgesetzt. Der Geschäftsführer des Dialogforums diskutiert im Rahmen eines Workshops zur Ausbildung von Mediatorinnen und Mediatioren Erfahrungen aus dem Konfliktbehandlungsprozess im Dialogforum.

**Juni –** Vertreter des Dialogforums diskutieren mit Vertretern des Flughafens Schiphol / Amsterdam die Erfahrungen aus dem Konfliktbehandlungsprozess in der Flughafenregion zum Thema Interessensausgleich von Anrainern und Flugverkehrswirtschaft.

### Flugverkehr 2019

| | |
|---|---|
| Zahl der Passagiere gesamt: | 31.662.189 |
| Veränderung 2018/2019: | +17,1% |
| Zahl der Starts und Landungen (L/C- bzw. IFR-Stat.): | 266.802 / 281.517 |
| Veränderung 2018/2019: | +10,6% |
| Anteil Transfer Passagiere: | 7.189.864 |
| Veränderung 2018/2019: | +7,6% |
| Zahl der Destinationen: | 217 |
| Zahl der Linienfluggesellschaften: | 77 |
| Passagierwachstum Osteuropa: | +21,6% |

## Das Dialogforum in Zahlen

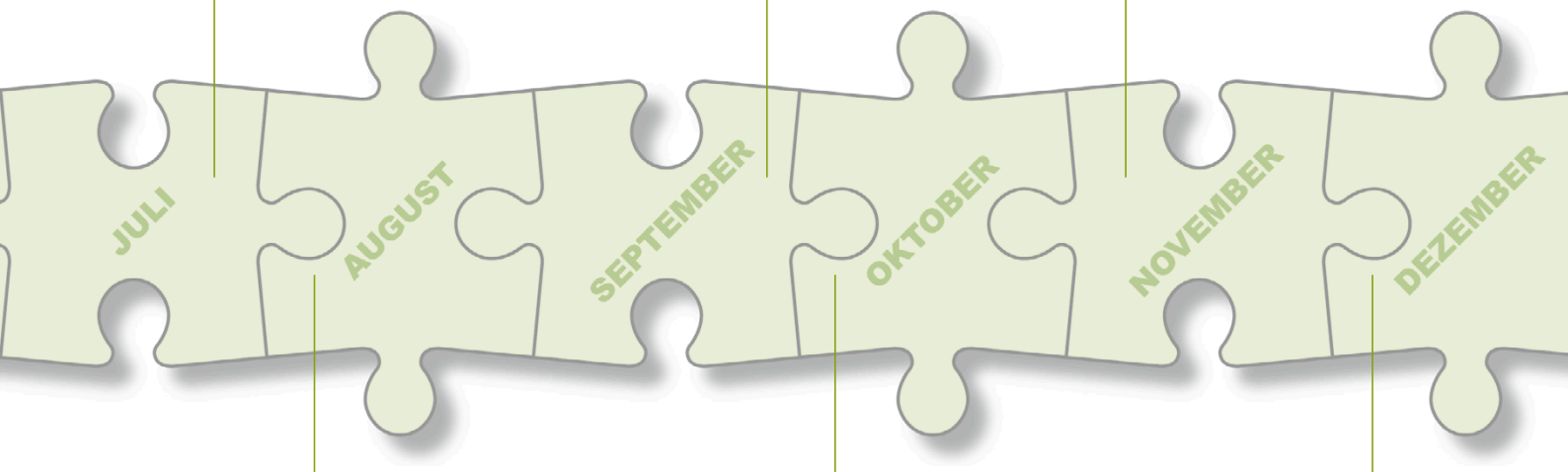
| | |
|---|---|
| Arbeitskreise/Bezirkskonferenzen/Dialogforum: | 42 Sitzungen |
| Sitzungsdauer: | ca. 117 h |
| Zahl der SitzungteilnehmerInnen: | ca. 659 |
| Arbeitsstunden der SitzungsteilnehmerInnen: | ca. 1.836 h |
| Dialog aktuell (Geschäftsführungsinformationen): | 5x jährlich |
| Newsletter: | keiner |
| Präsentationen des Dialogforums: | 41 |
| Presseartikel: | 22 |
| Evaluierungsbericht 2019 | veröffentlicht im Dezember 2020 |

Darüber hinaus sehr große Anzahl
an Rückbindungsgesprächen/Kleingruppensitzungen

**Juli –** Eine sechsköpfige Delegation des Heathrow Community Engagement Boards (HCEB) diskutiert mit Vertretern und der Prozessleitung des Dialogforums in einem dreitägigen Workshop Möglichkeiten zum Aufsetzen eines Konfliktbehandlungsprozesses für den Flughafen London / Heathrow.

**September –** Die Prozessleitung des Dialogforums nimmt am Luftfahrtsymposium 2019 teil und informiert sich über die Chancen und Risiken beim Einsatz von unbemannten Drohnen sowie über die Strategien der Flugverkehrswirtschaft, die Entwicklungen weiter voranzutreiben.

**November –** VertreterInnen des Dialogforums nehmen an der Stadtumlandkonferenz teil und stellen sich in einem ganztägigen Workshop den kritischen Fragen von StudentInnen der Fakultät für Architektur und Raumplanung zu den Auswirkungen einer 3. Piste auf Region und Umwelt.




**August –** Der ORF-Burgenland interviewt den Geschäftsführer des Dialogforums zu den Möglichkeiten und den Ambitionen von Gemeinden aus dem Burgenland, sich an den Diskussionen im Dialogforum zu beteiligen.

**Oktober –** Die Herbstrunde der Bezirkskonferenzen wird umgesetzt. VertreterInnen des Dialogforums informieren die Oberste Zivilluftbehörde (OZB) über den Stand der Arbeiten im Dialogforum und die aktuell behandelten Themen und regionalen Konfliktfelder.

**Dezember –** Mit der 54. Sitzung des erweiterten Vorstands des Dialogforums geht das Arbeitsjahr 2019 zu Ende. Im Rahmen der Weihnachtsfeier wird der langjährige Vertreter von Austro Control geehrt und die neuen RepräsentantInnen im Dialogforum begrüßt.

# Fluglärmsituation 2019
## Gesamtüberblick

Die Fluglärmzonenberechnungen stellen die akustischen Auswirkungen des Flugverkehrsgeschehens auf das Umland des Flughafens dar. Einfluss auf die Lärmzonengröße haben Flugbewegungsänderungen, Änderungen der An- und Abflugstrecken und der Flugverfahren, des Flugzeugmixes, Pistensperren u.a.m.

### Berechnungsgrundlagen/Methode

Für die Lärmzonendarstellungen wird der äquivalente Dauerschallpegel für Tag und Nacht ermittelt. Berechnungsbasis sind die Flugbewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten Mai bis Oktober (die EU-Umgebungslärmrichtlinie verwendet hier den Jahresdurchschnitt) mit Zuordnung der Flugzeugtypen zu den Flugzeugklassen. Die Berechnungen erfolgen auf Basis der AzB/2008, als Software wurde SoundPLAN 8.0 verwendet. Die Berechnungsmethode garantiert, dass die ausgewiesenen Fluglärmzonen die aktuelle Situation zu Gunsten der Betroffenen darstellt. Hinzu kommt, dass das Dialogforum in den Karten auch Fluglärmzonen („Beobachtungszonen“) ausweist (Fluglärmzone Nacht 40–45 Dezibel, Taglärmzone 45–50 Dezibel und 50–54 Dezibel) die international nicht dargestellt werden.

### Gesamtergebnis Lärmzonen

Die Lärmzonenberechnungen weisen in den sechs verkehrsreichsten Monaten am Tag eine Zunahme der Betroffenenanzahl um 20,5% aus. Beispielsweise sind die Landungen auf der Piste 11 gegenüber 2018 auf Grund häufiger östlicher Winde um rund 13% gestiegen. Da diese Zone dicht besiedeltes Gebiet betrifft, wirkt sich jede Veränderung noch deutlicher bei der Anzahl der Betroffenen aus. In der Tageszone über 65 dB befindet sich weiterhin kein dicht besiedeltes Gebiet.

In den sechs verkehrsreichsten Monaten haben sich die Nachtflugbewegungen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr, insbesondere bei Landungen 16 erhöht. Daraus resultiert eine Zunahme der Betroffenenanzahl um 10,5%, allerdings auch zum Großteil nur in den niedrigsten Pegelbereichen < 50 dB.

Anzumerken ist, dass die ausgewiesenen Lärmwerte in allen Siedlungsgebieten unter den gesetzlich festgelegten Grenzwerten liegen und bei der Betrachtung der Zonen mit den niedrigsten Werten sind große Rechenunsicherheiten gegeben, sodass die Aussagen dort nur als tendenzielle Hinweise angesehen werden können.

| Meßpunkt | Tages-LEQ 06:00-22:00 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | **2019** | DIFFERENZ zu 2018 |
| | *alle Angaben in dB* | | | | | | | | | | | |
| Wien-Donaustadt [6]) | 45,2 | 50,0 | 50,2 | 49,6 | 48,7 | 49,8 | 49,1 | 49,0 | 48,2 | 48,6 | **48,9** | **0,3** |
| Groß-Enzersdorf | 52,0 | 52,7 | 53,6 | 54,0 | 53,0 | 54,2 | 53,7 | 54,1 | 53,6 | 53,6 | **53,9** | **0,3** |
| Fischamend [7]) | 46,4 | 36,0 | 35,1 | 33,2 | 33,9 | 33,4 | 35,1 | 35,5 | 36,8 | 36,3 | **35,4** | **-0,9** |
| Kleinneusiedl | [1]) | 54,8 | 55,1 | 54,4 | 54,7 | 53,9 | 53,8 | 52,5 | 53,6 | 52,7 | **52,6** | **-0,1** |
| Enzersdorf/Fischa | 57,5 | 56,3 | 56,6 | 56,7 | 56,3 | 57,7 | 56,8 | 56,8 | 56,0 | 57,6 | **57,7** | **0,1** |
| Schwadorf | 58,5 | 56,0 | 56,3 | 56,2 | 55,9 | 57,2 | 56,6 | 56,7 | 55,7 | 57,4 | **57,3** | **-0,1** |
| Margarethen/Moos | 60,3 | 62,0 | 61,8 | 61,9 | 61,6 | 61,5 | 61,8 | 62,2 | 62,3 | 63,3 | **63,4** | **0,1** |
| Rauchenwarth | 43,7 | 30,5 | 30,9 | 29,7 | 29,6 | 29,5 | 27,9 | 28,2 | 30,3 | 30,1 | **28,5** | **-1,6** |
| Zwölfaxing | 55,6 | 52,4 | 54,3 | 54,5 | 54,5 | 54,6 | 54,1 | 54,3 | 54,5 | 54,5 | **55,3** | **0,8** |
| Schwechat | [1]) | 56,9 | 56,6 | 55,3 | 55,6 | 56,7 | 55,5 | 55,2 | 54,9 | 57,0 | **57,1** | **0,1** |
| Wien-Simmering [5]) | 53,5 | 52,0 | 52,0 | 50,8 | 51,2 | 52,5 | 51,3 | 50,9 | 50,6 | 53,7 | **54,0** | **0,3** |
| Himberg | [2]) | 44,9 | 44,2 | 45,7 | 46,3 | 46,1 | 46,0 | 45,5 | 45,5 | 45,0 | **45,0** | **0,0** |
| Karlsdorf | [2]) | 38,8 | 38,6 | 37,8 | 38,5 | 38,4 | 41,2 | 42,7 | 41,7 | 45,6 | **46,0** | **0,4** |
| Maria Lanzendorf [3]) | 45,0 | 47,5 | 47,5 | 47,8 | 47,6 | 47,7 | 46,3 | 46,4 | 47,6 | 42,2 | **42,0** | **-0,2** |
| Wien 23 [4]) | | 37,9 | 37,5 | 36,8 | 41,9 | 42,8 | 41,9 | 42,2 | 42,0 | 47,0 | **48,0** | **1,0** |

**Tabelle 6: Veränderungen des Tages-LEQ nach Messstellen 2000/2004 – 2019**
*Erklärungen: 1) kein Vergleichswert verfügbar, da Verlegung der Messstelle in 2004; 2) kein Vergleichswert verfügbar, da noch nicht in Betrieb; 3) Messstelle ab Ende September neuer Messpunkt; 4) Messstelle seit April 2008; neuer Messstandort ab 01/2013; 5) Seit November 2009 neuer Standort; 6) Neuer Standort seit Mai 2010; 7) Neuer Standort ab 06.10.2014*
*Quelle: Quelle: ACG (2020)*

# Fluglärmzonen TAG

## Dynamisches Flugverkehrswachstum vergrößert Tagesfluglärmzonen

**Fluglärmzonen Tag:** Abbildung 6 stellt die Fluglärmsituation um den Flughafen Wien im Jahr 2019 am Tag dar. Die Analysen zeigen eine Zunahme der Personenanzahl im Bereich der Landungen 16, die teilweise in den LEQ-Fluglärmzonen („Beobachtungszone“) unter 50 Dezibel erfolgt, die international in der Regel gar nicht ausgewiesen werden. In der Taglärmzone über 65 dB befand sich 2019 erneut kein besiedeltes Gebiet.

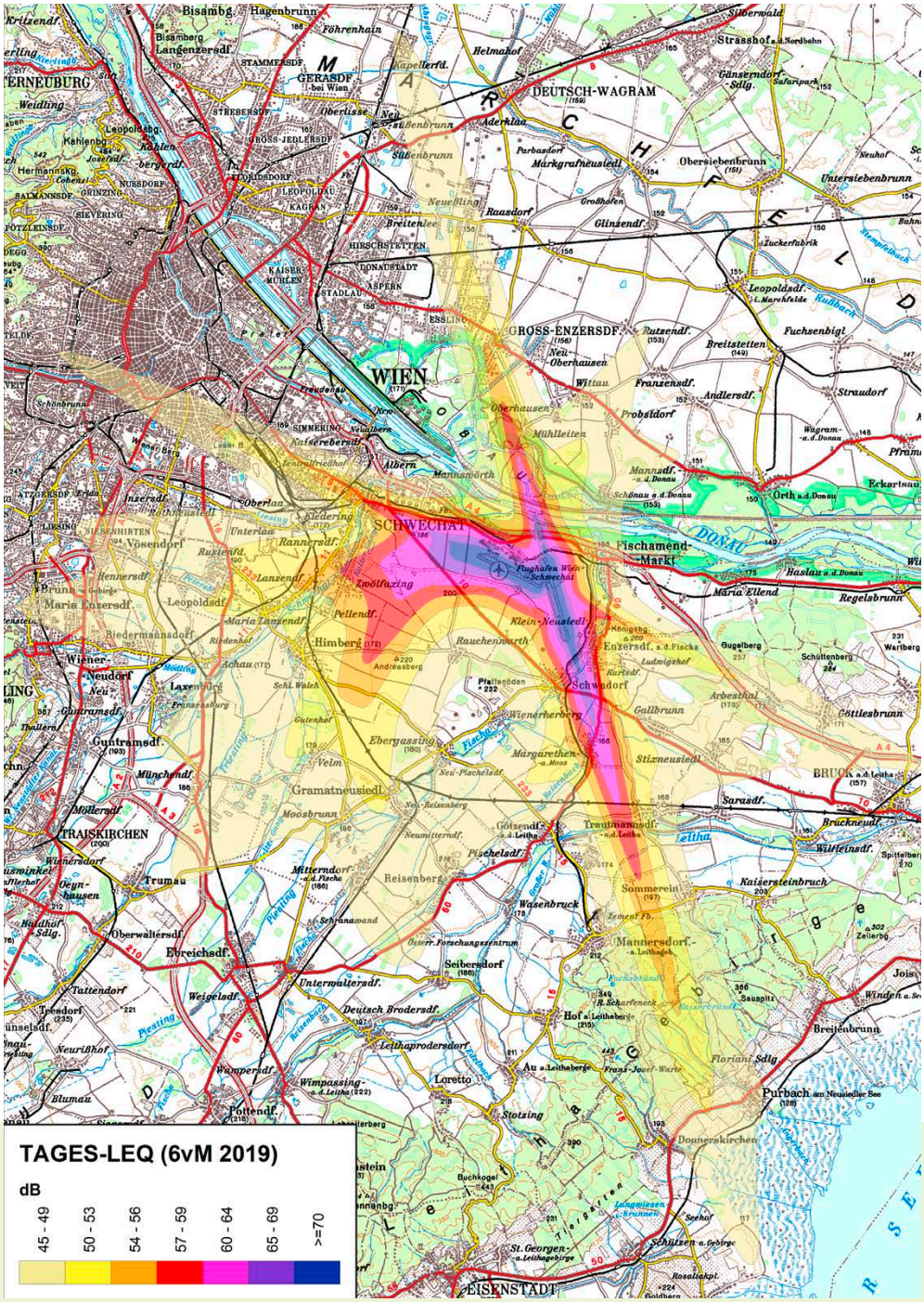



**Abbildung 7:**
**Karte Fluglärmzonen Tag 2019**

*Detailergebnisse entnehmen sie bitte den Tabellen und Grafiken im Downloadbereich der Website www.dialogforum.at.*

*Quelle: FWAG (2020)*

*Abbildung 7 stellt zusammenfassend die Fluglärmzonen für den Tag dar, wie sie sich aufgrund des im Jahr 2019 abgewickelten Flugverkehrs für den Großraum Wien/Niederösterreich/Burgenland dargestellt haben.*

*Weitere Lärmkarten und Informationen stehen auf der Website des Dialogforums (www.dialogforum.at) als Downloads zur Verfügung.*

# Fluglärmzonen NACHT

## Zunahme der Fluglärmbetroffenen in den Nachtfluglärmzonen

**Fluglärmzonen Nacht:** Abbildung 8 stellt die Fluglärmsituation um den Flughafen Wien im Jahr 2019 in der Nacht dar. Die Veränderungen zeigen eine deutliche Zunahme der Personenanzahl um rund 33% in der LEQ-Nachtfluglärmzone von 40 Dezibel bis unter 50 Dezibel. In den Nachtfluglärmzonen über 50 Dezibel kam es ebenfalls zu einem Anstieg der Betroffenen mit einem Plus von 23% gegenüber 2018. Grund dafür ist, dass sich zwar einerseits im Bereich der Starts auf Piste 29 die Anzahl der Betroffenen aufgrund der Nachtabflugrouten verminderte, jedoch andererseits die vermehrten Anflüge auf die Piste 16 zu einer signifikanten Steigerung der Betroffenenzahl führte.

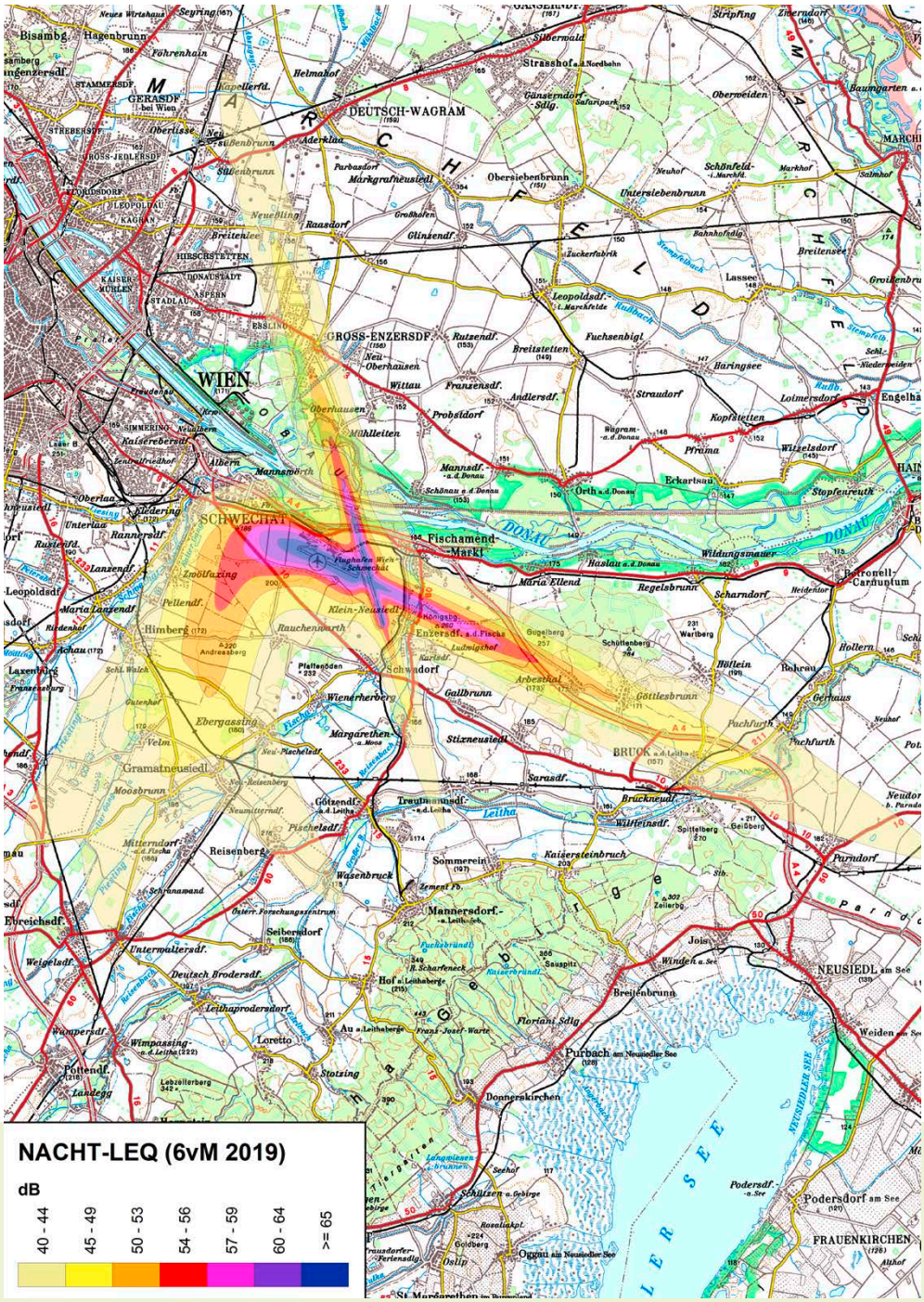



**Abbildung 8:**
**Karte Fluglärmzonen Nacht 2019**

*Detailergebnisse entnehmen sie bitte den Tabellen und Grafiken im Downloadbereich der Website www.dialogforum.at.*

*Quelle: FWAG (2020)*

*Abbildung 8 stellt zusammenfassend die Fluglärmzonen für die Nacht dar, wie sie sich aufgrund des im Jahr 2019 abgewickelten Flugverkehrs für den Großraum Wien/Niederösterreich/Burgenland dargestellt haben.*

*Weitere Lärmkarten und Informationen stehen auf der Website des Dialogforums (www.dialogforum.at) als Downloads zur Verfügung.*

# Überflugshäufigkeit

## Klimakrise – Verkehrsdichte und Spitzenschallpegel nach wie vor wichtig

Die Diskussionen über die Fluglärmsituation sind vielschichtig und komplex und werden häufig mit großen Emotionen geführt. Im Zentrum steht häufig die Kritik an der Darstellung der Fluglärmzonen auf Basis der ermittelten Dauerschallpegel für Tag und Nacht. Kein Mensch vermag einen Dauerschallpegel zu hören, handelt es sich doch um eine aggregierte Darstellung der Lärmsituation auf Basis der Einzelschallereignisse jedes einzelnen Überflugs. Die Themen „Flugverkehrsdichte" und „Spitzenschallpegel im Überflug" haben deshalb für die messbar am stärksten betroffene Bevölkerung noch immer eine zentrale Bedeutung.

In Zeiten der Klimakrise gewinnen aber neben der Lärmreduktion Themen wie $CO_2$- bzw. Schadstoffminimierung als Umweltziele an Bedeutung, Maßnahmen zum gleichzeitigen Erreichen beider Ziele konterkarieren aber einander. Warum? Fluglärmreduktion erfordert das Umfliegen von Siedlungsgebieten, $CO_2$- und Schadstoffminimierung ist nur erreichbar, wenn kürzere An- und Abflugrouten tlw. auch über Siedlungsgebiete geführt werden.

Das Dialogforum berücksichtigt beide Umweltziele und wird auch in Zukunft das „Sydney-Modell" zur Darstellung der Zonen, die von Überflügen mit einem Spitzenschallpegel von mehr als 65 Dezibel betroffen sind, verwenden. Für die Schadstoffthematik stehen Informationen von den Messstellen der Länder zur Verfügung.

### Überschreitungspegel N65 – Berechnungsgrundlagen/Methode

Für die Lärmzonendarstellungen wird die Anzahl der Überschreitungen eines Maximalpegels von 65 Dezibel – getrennt nach West- und Ostwindsituation – ermittelt. Als Berechnungsbasis werden die Flugbewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten Mai bis Oktober, mit Zuordnung der Flugzeugtypen zu den Flugzeugklassen, herangezogen. Die Berechnungen erfolgen methodisch auf Basis der AzB/2008 und als Software wurde SoundPLAN 8.0 verwendet. Den Berechnungen liegen die IFR-Flugbewegungen zugrunde, die in Tabelle 7 ausgewiesen sind.

| IFR Flugbewegungen | | Ostwind | |
|---|---|---|---|
| **ABSOLUT** | 2018 | **2019** | **DIFFERENZ** |
| LANDUNGEN | | | |
| Piste 11 | 9.169 | **9.887** | **718** |
| Piste 16 | 15.801 | **19.893** | **4.092** |
| **GESAMT** | 24.970 | **29.780** | **4.810** |
| STARTS | | | |
| Piste 11 | 1.427 | **998** | **-429** |
| Piste 16 | 14.122 | **14.543** | **421** |
| **GESAMT** | 15.549 | **15.541** | **-8** |

| IFR Flugbewegungen | | Westwind | |
|---|---|---|---|
| **ABSOLUT** | 2018 | **2019** | **DIFFERENZ** |
| LANDUNGEN | | | |
| Piste 29 | 9.712 | **9.845** | **133** |
| Piste 34 | 35.841 | **37.528** | **1.687** |
| **GESAMT** | 45.553 | **47.373** | **1.820** |
| STARTS | | | |
| Piste 29 | 46.984 | **55.341** | **8.357** |
| Piste 34 | 7.954 | **6.275** | **-1.679** |
| **GESAMT** | 54.938 | **61.616** | **6.678** |

| IFR Flugbewegungen | | Ostwind | |
|---|---|---|---|
| **IN PROZENT** | 2018 | **2019** | **DIFFERENZ** |
| LANDUNGEN | | | |
| Piste 11 | 36,7% | **33,2%** | **0,7%** |
| Piste 16 | 63,3% | **66,8%** | **-0,7%** |
| **GESAMT** | 100,0% | **100,0%** | |
| STARTS | | | |
| Piste 11 | 9,2% | **6,4%** | **-2,4%** |
| Piste 16 | 90,8% | **93,6%** | **2,4%** |
| **GESAMT** | 100,0% | **100,0%** | |

| IFR Flugbewegungen | | Westwind | |
|---|---|---|---|
| **IN PROZENT** | 2018 | **2019** | **DIFFERENZ** |
| LANDUNGEN | | | |
| Piste 29 | 21,3% | **20,8%** | **-3,6%** |
| Piste 34 | 78,7% | **79,2%** | **3,6%** |
| **GESAMT** | 100,0% | **100,0%** | |
| STARTS | | | |
| Piste 29 | 85,5% | **89,8%** | **-1,0%** |
| Piste 34 | 14,5% | **10,2%** | **1,0%** |
| **GESAMT** | 100,0% | **100,0%** | |

**Tabelle 7: Verteilung der IFR-Flugbewegungen innerhalb der 45 stärksten Tage mit Südwind und der 90 stärksten Tage mit Westwind im Jahr 2019 gegenüber 2018**
*Quelle: ACG (2020)*

# Überflugshäufigkeit bei Westwind

## Zahl der Überflüge mit mehr als 65 dB Spitzenschallpegel (Sydney-Zonen)

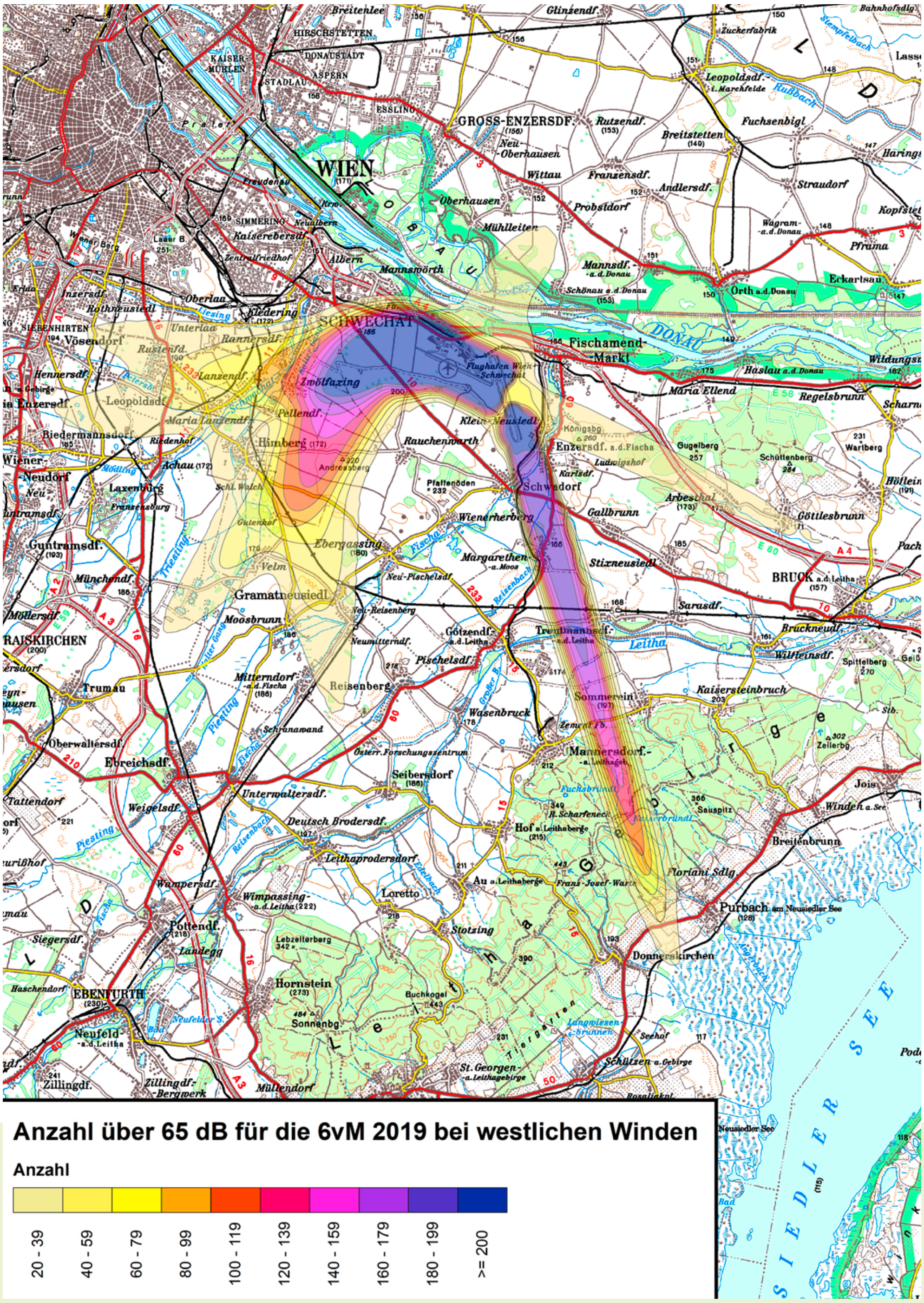
Bei **West/Nordwestwind** – der häufigsten Windrichtung im Großraum Wien – zeigt sich, dass das dicht verbaute Wiener Stadtgebiet von Überflügen mit einem Spitzenschallpegel von über 65 Dezibel nicht betroffen ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die meisten Flugzeuge nach dem Start von Piste 29 (Hauptstartrichtung) noch über freiem Feld bzw. über wenig dicht verbautem Siedlungsgebiet ausreichend an Höhe gewinnen können. Das hilft auch kurz nach dem Start die meisten niederösterreichischen Siedlungsgebiete zu umfliegen. Bei Westwind sind im letzten Anflugteil zur Piste 34 vor allem Margarethen am Moos sowie Teile von Schwadorf, Kleinneusiedl und von Enzersdorf an der Fischa am stärksten betroffen.

**Abbildung 9: Überflüge mit mehr als 65 dB Spitzenschall bei Westwind 2019**

*Detailergebnisse entnehmen sie bitte den Tabellen und Grafiken im Downloadbereich der Website www.dialogforum.at.*

*Quelle: FWAG (2020)*

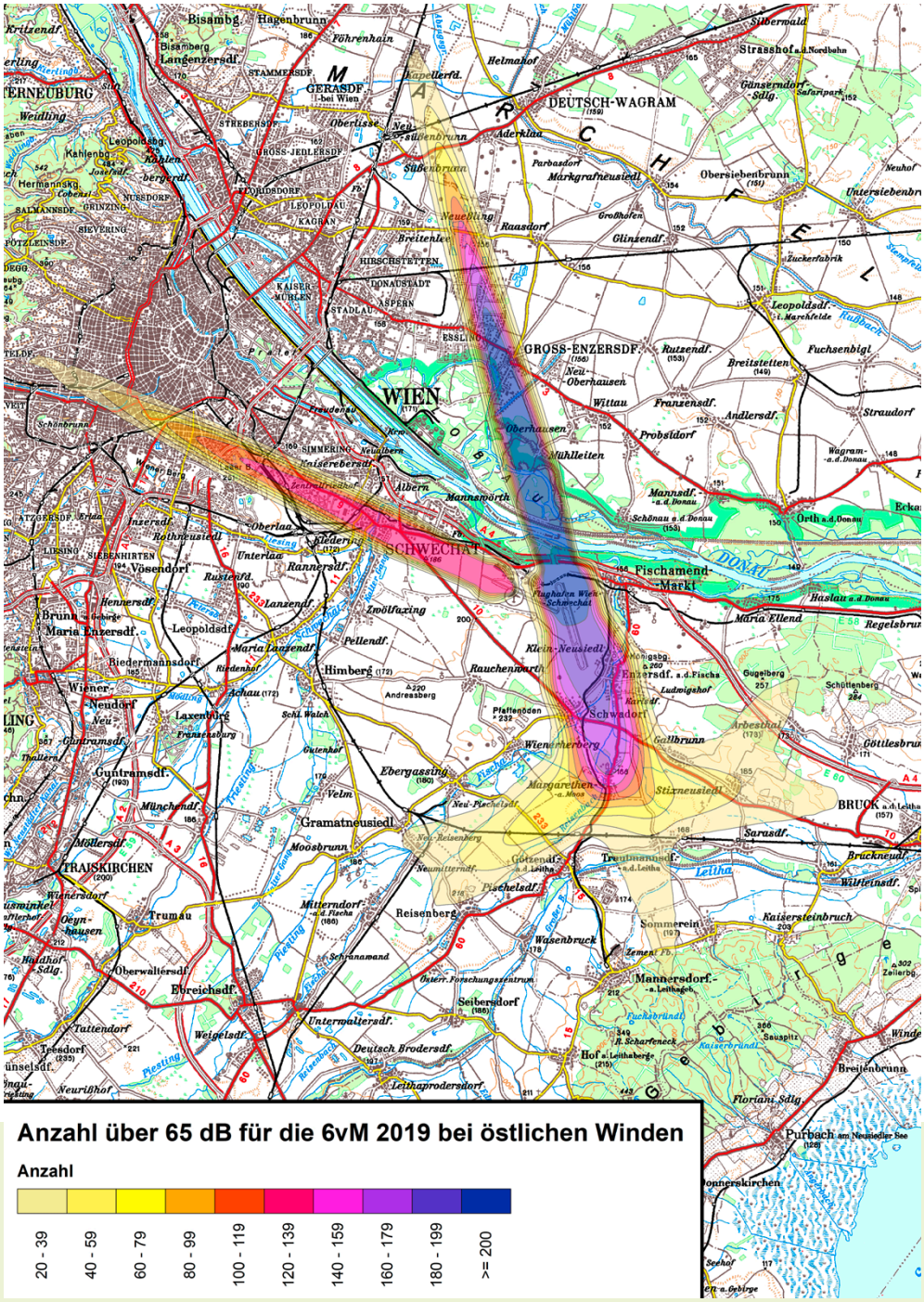
*Abbildung 9 dokumentiert die Zahl der Überflüge bei Westwind mit einem Spitzenschallpegel von mehr als 65 dB im Großraum Wien/Niederösterreich/Burgenland. Weitere Lärmkarten und Informationen stehen auf der Website des Dialogforums (www.dialogforum.at) als Downloads zur Verfügung.*



# Überflugshäufigkeit bei Süd/Ostwind

## Zahl der Überflüge mit mehr als 65 dB Spitzenschall bei Süd/Ostwind (Sydney-Zonen)

Die häufigen **Süd/Ostwindlagen** haben auch 2019 zu einem Überschreiten des Zielwertes des Pistenverteilungsplans für die Landungen auf Piste 11 über das dicht verbaute Wiener Stadtgebiet und Schwechat geführt. Dadurch reichte im Jahr 2019 erneut auch die Zone der Überflüge mit einem Spitzenschallpegel von 65 und mehr Dezibel im Anflug zur Piste 11 weiter nach Westen und in das dicht besiedelte Gebiet von Wien hinein.




Vergleicht man die Zahl der bei Westwind mit der Zahl der bei Süd/Ostwind betroffenen Personen in den Sydney-Zonen zeigt sich, dass auch 2019 bei Süd/Ostwind deutlich mehr Personen in Siedlungsgebieten, in denen die Flugzeuge Spitzenschallpegel über 65 dB erreichen, betroffen sind als bei Westwind.

**Abbildung 10: Überflüge mit mehr als 65 dB Spitzenschall bei Süd/Ostwind 2019**

*Detailergebnisse entnehmen sie bitte den Tabellen und Grafiken im Downloadbereich der Website www.dialogforum.at.*

*Quelle: FWAG (2020)*

*Abbildung 10 dokumentiert die Zahl der Überflüge bei Süd/Ostwind mit einem Spitzenschallpegel von mehr als 65 dB im Großraum Wien/Niederösterreich/Burgenland. Weitere Lärmkarten und Informationen stehen auf der Website des Dialogforums (www.dialogforum.at) als Downloads zur Verfügung.*

# Fluglärmmessungen

## Fluglärmmessungen bestätigen Richtigkeit der Lärmberechnungen

### Fixe Fluglärmmessungen

Für die Fluglärmmessungen standen 15 fixe und drei mobile Fluglärmmessstellen zur Verfügung. Die Positionen der Messstellen und die Messergebnisse sind unter www.flugspuren.at abrufbar.

Für die Lärmzonendarstellungen wird der äquivalente Dauerschallpegel für Tag und Nacht ermittelt sowie die Maximalpegel nach Bewegungsarten (Start/Landungen), Pistenrichtungen und Flugzeugtypen erfasst. Berechnungsbasis waren die kontinuierlichen Messungen, wobei die Monatswerte über das Jahr kumuliert wurden. Als Schallpegelmesser wurden Norsonic Schallpegelmesser Typ 140 geeicht und nach der höchsten Genauigkeitsklasse (+/- 0,7 dB) verwendet.

### IFR-Flugbewegungen/Einfluss auf Messergebnisse

Insgesamt zeigen sich keine signifikanten Veränderungen der Messwerte für den Tag. Die Veränderungen in der Pistenverteilung spiegeln sich in den Messwerten wider. So ist eine Erhöhung des Tages-Leq an der Messstelle in Zwöllfaxing durch die Zunahme der Starts auf der Piste 29 festzustellen. Die vermehrten Landungen auf Piste 16 führten ebenfalls zu Erhöhungen an den Messstellen Groß-Enzersdorf und Wien-Donaustadt. Die höheren Werte des Nacht-Leq an den Messstellen in Wien-Donaustadt und Groß-Enzersdorf resultieren aus der Zunahme der nächtlichen Landungen auf Piste 16 (Details vgl. www.dialogforum.at) Die Nacht-Werte bei den Messtellen Enzersdorf/Fischa, Margarethen/Moos und Schwadorf stiegen aufgrund der Benutzung der Piste 16/34 während der Nachtstunden.

### Mobile Lärmmessungen

Im Jahr 2019 wurden 24 mobile Messungen durchgeführt. Diese zeigen, dass die realen Messergebnisse unter den berechneten Werten liegen und die Differenzen zwischen Rechen- und Messwerten im Fall von Landungen zum Teil geringer ausfallen, wie bei den Starts. Am größten sind die Unterschiede dort, wo keine direkten Überflüge stattfinden, sondern mehrere Verkehrsarten aus größerer Entfernung gemessen werden.

Zeitpunkt und Ort der mobilen Lärmmessungen werden jährlich auf Wunsch der Gemeinden gemeinsam mit den Experten festgelegt, im Messplan erfasst und umgesetzt. Die Messperioden für eine mobile Lärmmessung wurden von früher drei auf nunmehr vier Wochen ausgedehnt. Die Messergebnisse dienen

| Tages-Leq (in dB) 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| Meßpunkt | gemessen | Flugspur | |
| | | Rechenw. | Diff.Messw. |
| Wien-Donaustadt | **48,9** | 50,9 | 2,0 |
| Groß-Enzersdorf | **53,9** | 54,5 | 0,6 |
| Fischamend | **35,4** | 44,3 | 8,9 |
| Kleinneusiedl | **52,6** | 56,9 | 4,3 |
| Enzersdorf/Fischa | **57,7** | 61,3 | 3,6 |
| Schwadorf | **57,3** | 61,0 | 3,7 |
| Margarethen/Moos | **63,4** | 64,5 | 1,1 |
| Rauchenwarth | **28,5** | 43,4 | 14,9 |
| Zwölfaxing | **55,3** | 56,7 | 1,4 |
| Schwechat | **57,1** | 58,0 | 0,9 |
| Wien-Simmering | **54,0** | 53,8 | -0,2 |
| Himberg | **45,0** | 49,7 | 4,7 |
| Karlsdorf | **46,0** | 47,8 | 1,8 |
| Wien 23 | **42,0** | 44,6 | 2,6 |
| Maria Lanzendorf | **48,0** | 50,9 | 2,9 |

| Nacht-Leq (in dB) 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| Meßpunkt | gemessen | Flugspur | |
| | | Rechenw. | Diff.Messw. |
| Wien-Donaustadt | **45,2** | 46,0 | 0,8 |
| Groß-Enzersdorf | **49,1** | 49,8 | 0,7 |
| Fischamend | **37,3** | 39,9 | 2,6 |
| Kleinneusiedl | **56,7** | 60,1 | 3,4 |
| Enzersdorf/Fischa | **40,5** | 43,4 | 2,9 |
| Schwadorf | **39,5** | 42,7 | 3,2 |
| Margarethen/Moos | **42,4** | 45,9 | 3,5 |
| Rauchenwarth | **32,4** | 41,6 | 9,2 |
| Zwölfaxing | **43,2** | 46,2 | 3,0 |
| Schwechat | **35,0** | 40,2 | 5,2 |
| Wien-Simmering | **28,0** | 30,0 | 2,0 |
| Himberg | **26,8** | 38,2 | 11,4 |
| Karlsdorf | **42,2** | 42,3 | 0,1 |
| Wien 23 | **7,9** | 17,1 | 9,2 |
| Maria Lanzendorf | **18,1** | 30,6 | 12,5 |

**Tabelle 8: Vergleich der Jahresmesswerte 2019 mit 2018 an fixen Lärmmessstellen**

*°) Fischamend: neuer Messstandort ab 6. Oktober 2014*

*Quelle: FWAG (2020)*

**» Im Evaluierungsbericht werden LEQ-Zonen von 45 dB (Tag) bzw. 40 dB (Nacht) und mehr ausgewiesen. Für die Lärmbetroffenen ist nicht der Dauerschallpegel, sondern Anzahl und Lautstärke der Einzelschallereignisse wahrnehmbar und maßgeblich. Aus Vergleichsgründen hat das Dialogforum deshalb für die Bürgerinnen und Bürger auf der Website www.dialogforum.at einen Link zu den Daten der Fluglärmberichterstattung auf der Website www.flugspuren.at implementiert.**

auch als Nachweis dafür, dass die parallel erfolgenden laufenden Lärmberechnungen die Fluglärmsituation richtig darstellen (vgl. Seite 25).

## Maßnahmen bezüglich der Kritik an Messergebnissen

In Bezug auf die mobilen Lärmmessungen wurde seitens einzelner Anrainer/Personen seitens RepräsentantInnen der Bevölkerung immer wieder Kritik darüber laut, dass Messorte oder Zeitraum nicht repräsentativ seien, oder auch die Erfassungsquote (auf Grund der geringen Differenz zwischen Umgebungslärm und Fluglärm) zu niedrig sei. Immer wieder wird auch Zahl, Art und Lautstärke der Nebengeräusche angezweifelt.

Deshalb wurde auf Vorschlag der FWAG im Dialogforum beschlossen, ab 2018 zwar nur mehr 2 Messstellen in den Messplan aufzunehmen, die Messdauer jedoch auf 1 Monat auszuweiten. Die verbleibende 3. mobile Messstelle wird für Sondermessungen vorgehalten, um bei etwaigen Flugroutenänderungen (z.B. Curved Approch, RF-Turns etc.) ad hoc Einzelmessungen durchführen zu können.

2018 wurden alle mobilen Messpunkte seitens der FWAG punktuell nachgerechnet, sowohl für den Zeitraum der Messung, als auch für die restlichen 11 Monate des jeweiligen Jahres, an denen kein Schallmessgerät vor Ort war. Diese Berechnungen erfolgen seither monatlich anhand der aktuellen Flugbewegungen und der tatsächlichen Flugspuren laufend für alle Messpunkte. Für die Berechnungen sind alle Kritikpunkte an den mobilen Lärmmessungen irrelevant, es gibt keine Nebengeräusche, keine falschen Aufstellungsorte der Messgeräte, oder ungünstige Messperioden. Die Berechnungen beinhalten auch 100% der Flugbewegungen. Die Ergebnisse können auf der Website www.flugspuren.at eingesehen werden (Vergleichszahlen der Flugbewegungen 2018 siehe Tabelle 9) und ermöglichen nun auch die Beobachtung der Lärmsituation über Monate und Jahre.

Die Berechnungsergebnisse für 2019 zeigen erneut eine größtmögliche Übereinstimmung mit den realen Messdaten der mobilen Lärmmessstellen. Damit können seit 2018 auch von Orten Lärmwerte zur Verfügung gestellt werden, an denen es aufgrund mangelnder Aufstellmöglichkeiten des Messanhängers, eines zu hohen Grundgeräuschpegels, Witterungseinflüssen wie Wind und Regen etc., bislang wenig sinnvoll bis unmöglich war, Messungen durchzuführen.

## Gemeinden und Bürgerinitiativen legen selbst die Mess- und Rechenpunkte fest

Zusätzliche Mess- bzw. Rechenpunkte können über die Gremien des Dialogforums eingebracht werden und werden von der Abteilung Umwelt der Flughafen Wien AG jeweils im Folgejahr berücksichtigt. Die Festlegung der Mess- bzw. Rechenpunkte obliegt den GemeindevertreterInnen und Bürgerinitiativen, die Experten der Flughafen Wien AG unterstützen lediglich die Fixierung der Punkte mit ihrer schalltechnischen Expertise.

| Flugbewegungen L/C | TAG 06:00 - 22:00 | | NACHT 22:00 - 06:00 | | DIFFERENZ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | **2019** | 2018 | **2019** | TAG | NACHT |
| **Landungen** | | | | | | |
| Piste 11 | 18.263 | **19.302** | 1 | **18** | **5,7%** | **1700,0%** |
| Piste 16 | 26.355 | **30.077** | 3.430 | **4.780** | **14,1%** | **39,4%** |
| Piste 29 | 6.504 | **7.778** | 7.740 | **9.734** | **19,6%** | **25,8%** |
| Piste 34 | 53.233 | **61.467** | 93 | **247** | **15,5%** | **165,6%** |
| **Starts** | | | | | | |
| Piste 11 | 2.108 | **1.664** | 1.082 | **940** | **-21,1%** | **-13,1%** |
| Piste 16 | 25.580 | **27.584** | 118 | **207** | **7,8%** | **75,4%** |
| Piste 29 | 65.601 | **83.369** | 6.621 | **7.414** | **27,1%** | **12,0%** |
| Piste 34 | 14.453 | **12.103** | 79 | **114** | **-16,3%** | **44,3%** |
| **GESAMT** | **212.097** | **243.344** | **19.164** | **23.454** | **14,7%** | **22,4%** |

**Tabelle 9: IFR Flugbewegungen – Vergleich 2018/2019 (Tag/Nacht)**
*Quelle: FWAG (2020)*

# Beschwerde- und Informationssystem

## Fluglärm ist objektiv messbar, aber nur subjektiv wahrnehmbar

Die Flughafen Wien AG (VIE) verpflichtete sich im Rahmen des Teilvertrags (Kapitel XVIII) eine Anlaufstelle zu schaffen, an die sich alle am Fluggeschehen Interessierte und vom Flugverkehr Betroffene wenden können. Die Möglichkeit zur telefonischen Kontaktaufnahme sowie die Unterstützung durch das Internet wurden als wesentliche Elemente angesehen.

Das Info-Telefon Umwelt und Luftfahrt ging mit 1. März 2004 in Betrieb. Die Freischaltung der Umwelt-Website erfolgte Anfang April 2004. Im Jahr 2015 wurden die Inhalte dieser Umwelt-Seite einerseits in die Haupt-Homepage des Flughafens (www.viennaairport.com) und andererseits auf die neu gestaltete Flugspuren-Seite (www.flugspuren.at) aufgeteilt. Auf der Homepage des Flughafens sind nun Informationen über Nachhaltigkeit und Umweltmanagement, auf der Flugspuren-Seite die aktuellen Radar- und Messdaten zu finden. Die Zugriffsstatistik kann im Folgenden nur für die Flugspuren-Seite dargestellt werden.

### Nutzung der Homepage www.flugspuren.at

Aufgrund der EU Datenschutzverordnung, die 2018 in Kraft trat, kam es bei der Analyse-Software für die Seite www.flugspuren.at zu Veränderungen. Die Zahlen der Berichte vor 2018 sind daher nicht mehr vergleichbar. Nach der neuen Regelung wurden für das Jahr 2019 insgesamt 18.755 Sitzungen (2018: 13.296) von 10.425 Nutzern (2018: 7.377) erfasst (Zunahme jeweils rund 41%). Die Sitzungsdauer verringerte sich von 3 Minuten 39 Sekunden 2018 auf 3 Minuten 21 Sekunden.

### Info-Telefon Umwelt und Luftfahrt – Anrufe und Anfragen übers Webformular

Die Analyse der Anrufe geht von der Kontaktaufnahme in Form eines Telefonates (inklusive Anrufbeantworter), oder einer Anfrage via Webformular als kleinster Einheit aus. Dabei wird seit 2018, wie international üblich, pro Tag und Person nur eine Beschwerde gezählt. Die Auswertung liefert Hinweise für die Arbeit im Dialogforum. Insgesamt wurden 2019 am Infotelefon 2.624 Anrufe (2018: 2.771) bearbeitet. Damit lag die Anzahl der Anrufe um rund 5% unter dem Wert aus 2018. Über das Kontaktformular auf der Flugspuren-Webseite erreichten insgesamt 581 (2018: 606) Anliegen das Callcenter, womit sich diese Anzahl um 4% verringert hat. Die weitergeleiteten Anfragen via E-Mail reduzierten sich von 31 (2018) auf 29 (2019).

| Region | Jahr 2018 | Jahr 2018* | Jahr 2019* | Veränd. |
|---|---|---|---|---|
| **GESAMT** | **4.114** | **3.408** | **3.236** | **-172** |
| Wien | 3.130 | 2.491 | **2.159** | -332 |
| NÖ + BGLD | 953 | 889 | **948** | 59 |
| anonym | 31 | 28 | **129** | 101 |
| Telefon | 2.985 | 2.771 | **2.624** | -147 |
| Web | 1.098 | 606 | **581** | -25 |
| Mailbox | 0 | 0 | **0** | 0 |
| weitergel. Mails | 31 | 31 | **29** | -2 |
| Schriftlich | 0 | 0 | **2** | 2 |

**Tabelle 10: Zahl der Anfragen nach Regionen und Typ – Entwicklung 2018/2019**
*Anmerkung: Entsprechend internationaler Praxis werden seit 2019 Mehrfachbeschwerden einzelner Personen pro Tag nur einmal gezählt. Für Vergleichszwecke wurde das Jahr 2018 entsprechend der Vorgabe ausgewertet.*
*Quelle: FWAG (2020)*

**» Lärm als unerwünschtes Schallereignis kann mit geeichten Messgeräten gemessen werden. Objektive Messungen können aber die subjektive Belästigung von Personen weder erklären noch abbilden, weil idente Schallereignisse von Menschen unterschiedlich wahrgenommen werden. Das Dialogforum weist sowohl die objektiv darstellbare Belastung als auch die Anfragen und Beschwerden als Gradmesser für die subjektiv empfundene Belästigung aus und berücksichtigt diese in der Maßnahmendiskussion und -entwicklung.**

## Kontaktzahlen gesamt

Insgesamt ist im Jahr 2019 gegenüber 2018 ein leichter Rückgang der Kontakte (Telefon inklusive Anrufbeantworter, E-Mail und Web) von -5,0% zu verzeichnen.

Im Berichtsjahr 2019 kamen 67% der Anfragen aus Wien (2018: 76%), 29% aus Niederösterreich, Burgenland und sonstigen Gebieten (2018: 23%).

Die Zahl der anonymen Anfragen ist im Jahr 2019 gegenüber dem Jahr 2018 auf 101 und damit um +360% angewachsen.

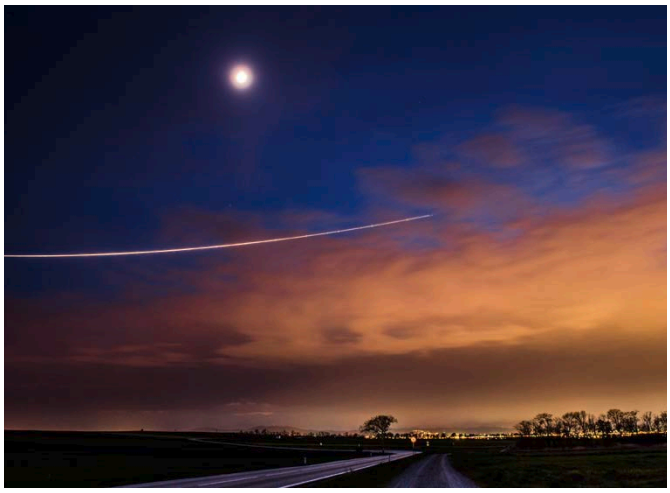
## Anfragen und Beschwerden nach Monaten – Vergleich 2017/2018/2019

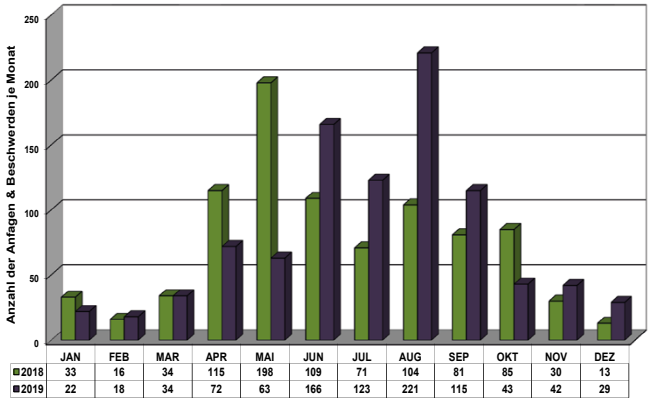
Die Auswertungen der Anfragen und Beschwerden zeigen alljährlich ein ähnliches Bild. Während der schönen Jahreszeit, in der sich die Menschen vermehrt im Freien aufhalten, steigt die Zahl der Anfragen und Beschwerden an, in den Wintermonaten bzw. der kalten Jahreszeit geht die Zahl zurück, da sich die Menschen vermehrt in ihren Wohnungen und Häusern aufhalten und auch die Fenster seltener geöffnet sind.

Die Abbildungen 11 und 12 spiegeln sehr gut die Wetterabhängigkeit der Beschwerden wider. Im verregneten Mai gingen sowohl in Wien als auch in Niederösterreich und dem Burgenland die Beschwerden gegenüber 2018 deutlich zurück, um dann mit Besserung des Wetters im Juni deutlich zuzunehmen. Auch im Herbst lässt sich diese Wetterabhängigkeit zeigen.

Die Beschwerden in Wien – etwas weniger ausgeprägt auch in Niederösterreich und dem Burgenland – gingen im Oktober 2019 gegenüber dem Jahr 2018 deutlich zurück, um dann im November deutlich anzusteigen. Erklärbar ist dies dadurch, dass im Jahr 2018 der Oktober durch eine ausgeprägte Süd/Ostwindlage gekennzeichnet war, während dies im Jahr 2019 nicht im Oktober, sondern erst im November der Fall gewesen ist.

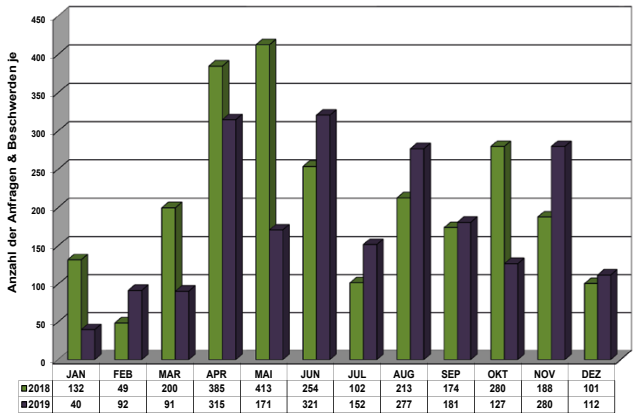
In Niederösterreich und dem Burgenland waren die meisten Anfragen und Beschwerden vom Juni bis September zu verzeichnen, in Wien waren es die Monate April, Juni, August und November. Die Anfrage- und Beschwerdespitze wurde in Niederösterreich und dem Burgenland im August (221) erreicht, in Wien im Juni (321).






| | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 33 | 16 | 34 | 115 | 198 | 109 | 71 | 104 | 81 | 85 | 30 | 13 |
| 2019 | 22 | 18 | 34 | 72 | 63 | 166 | 123 | 221 | 115 | 43 | 42 | 29 |

**Abbildung 11: Anfragen und Beschwerden aus Niederösterreich und dem Burgenland nach Monaten – Vergleich 2018/2019**
*Quelle: FWAG (2020)*




| | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 132 | 49 | 200 | 385 | 413 | 254 | 102 | 213 | 174 | 280 | 188 | 101 |
| 2019 | 40 | 92 | 91 | 315 | 171 | 321 | 152 | 277 | 181 | 127 | 280 | 112 |

**Abbildung 12: Anfragen und Beschwerden aus Wien nach Monaten – Vergleich 2018/2019**
*Quelle: FWAG (2020)*

**» Lärmvermeidung ist für Anrainer sehr wichtig, die Klimakrise rückt aber die Themen Luftschadstoffe, Ultrafeinstaub und $CO_2$-Reduktion immer stärker in den Vordergrund. Zentrales Anliegen der Anrainer ist deshalb das Umfliegen der Siedlungsgebiete. Weniger $CO_2$-Ausstroß, weniger Luftschadstoffe, Feinstaub und Ultrafeinstaub erfordern aber kürzere An- und Abflugrouten. Eine gleichzeitige Erfüllung dieser, nur durch konterkarierende Maßnahmen realisierbaren Umweltziele, ist wahrscheinlich die zentrale Herausforderung des Dialogforums in nächster Zukunft.**

## Trotz dynamischer Zunahme der Flugbewegungen leichter Rückgang bei Anfragen und Beschwerden

Die Beschwerdestatistik 2019 zeigt erneut, dass die Häufigkeit der Anfragen und Beschwerden nicht mit der objektiv messbaren Flugverkehrsbelastung korreliert, sondern stark durch Einzelpersonen und das subjektive Belästigungsempfinden determiniert wird. Die leichte Abnahme der Anfragen und Beschwerden im Jahr 2019 gegenüber dem Jahr 2018 ist offensichtlich tlw. auch darauf zurückzuführen, dass die gegenüber 2018 nochmalige starke Zunahme der Starts und Landungen von der Bevölkerung wahrgenommen worden ist, der Unterschied in der Wahrnehmung aber vom Jahr 2017 mit noch stagnierenden Flugbewegungen gegenüber 2018 noch deutlicher war als der Unterschied zwischen 2018 und 2019.

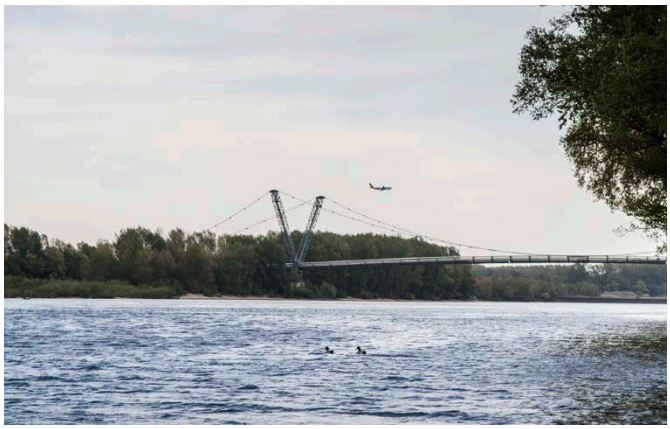
Längere Pistensperren waren 2019 nicht erforderlich. Dementsprechend haben sich die Pistensperren nicht auf Anfrage- und Beschwerdeverhalten der Anrainer niedergeschlagen.

## Verteilung der Anfragen und Beschwerden aus Niederösterreich, dem Burgenland und sonstigen Gebieten nach Ortschaften

Eine regional differenzierte Betrachtung zeigt, dass die 30 Ortschaften aus Niederösterreich, dem Burgenland und sonstigen Gebieten (ohne Wien) mit den meisten Anfragen und Beschwerden 2019 rund 69% aller Kontakte ausmachten. Die Anfragen und Beschwerden kamen vor allem aus Siedlungsgebieten, die von den Landungen auf Piste 11 und 16 und den Starts auf Piste 16 (z.B. Groß-Enzersdorf, Oberhausen, Schwechat, Gallbrunn, Stixneusiedl etc.) sowie den Landungen 34 (z.B. Margarethen am Moos) betroffen waren.

## Verteilung der Anfragen und Beschwerden aus Wien

Nach dem 14. Bezirk, aus dem 2019 die meisten Anfragen kamen, lag der 5. Bezirk an 2. Stelle, gefolgt von Wien 23. Der Hauptgrund für die Beschwerden aus dem 23. Bezirk lag in den Überflügen nach dem Start von Piste 29 auf den Abflugstrecken Richtung Norden, jener aus den Bezirken 14 und 5 in der Überflugshäufigkeit durch Landungen Piste 11. Insgesamt zeigt sich gegenüber 2018 kein einheitliches Bild, was die Zu- und Abnahme der Beschwerden anlangt. Das ist erneut ein Indiz dafür, dass Entwicklung und Häufigkeit der Beschwerden offensichtlich mit der subjektiv wahrgenommenen Lärmbelästigung zusammenhängt.



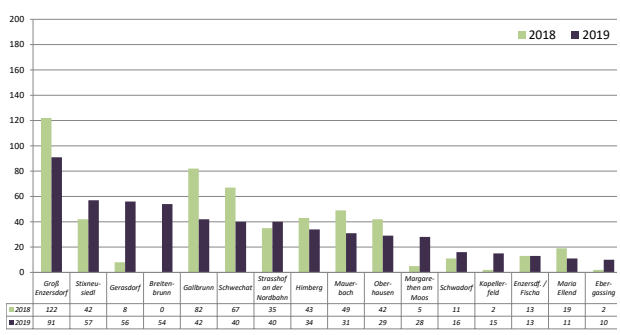



**Abbildung 13: Häufigkeit der Anfragen aus Niederösterreich und dem Burgenland nach Ortschaften – Vergleich 2018/2019**
*Quelle: FWAG (2020)*

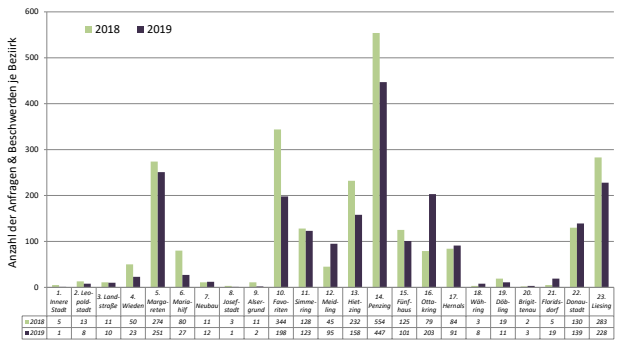



**Abbildung 14: Häufigkeit der Anfragen aus Wien nach Bezirken – Vergleich 2018/2019**
*Quelle: FWAG (2020)*

# Arbeit und aktuelle Themen im Dialogforum

## Flugverkehrsbelastung – Maßnahmen für 2-Pisten-System auf dem Prüfstand

### Arbeitsintensität 2019 nochmals gestiegen

Im Jahr 2019 haben im Dialogforum einschließlich der Bezirkskonferenzen 42 Sitzungen stattgefunden. Die Zahl der vorbereitenden Gespräche hat weiter zugenommen. Zum ersten, weil die Flugverkehrsentwicklung die belastungsreduzierenden Effekte der Maßnahmen kompensiert hat und zum zweiten, weil in den Gemeindestuben ein Generationenwechsel im Gang ist, der viel Informationsarbeit auslöste (vgl. S. 30).

### Viele alte und auch neue Diskussionsthemen

**Folgende Themen prägten das Jahr 2019:**

- Monitoring der Maßnahmeneinhaltung, um weitere Maßnahmen gegen die Flugverkehrsbelastungen identifizieren zu können. Haupthemen waren die Einhaltung der Zielwerte bei den Starts 29 als auch bei den Landungen 11 und 34 sowie die Überschreitung der Deckelung der Flugbewegungen in der Nachtkernzeit. Letztere veranlassten die SCA zum Jahresende zu weiteren restriktiven Maßnahmen für die Einhaltung.
- Mit den Diskussionen über die Klimakrise wurde in den Gremien und in öffentlichen Veranstaltungen (vgl. S.30), neben der Fluglärmthematik Themen wie Luftschadstoffe, $CO_2$-Reduktion, Ultrafeinstaub etc. intensiv wie nie diskutiert.
- Im Bereich Flugverkehrslenkung stand die Variantenentwicklung eines gekurvten, instrumentengestützten Anfluges zur Piste 29 im Vordergrund. Personelle Änderungen in der Repräsentanz der ACG im Dialogforum bewirkten, dass die Diskussionen erst 2020 fortgesetzt werden können. Weitere Themen betrafen die RF-Turns Start 16 sowie die Nachtabflüge und -routen von Piste 29 und die Belegung einzelner Abflugrouten.
- Weitere Schritte zur Ausweitung des Informationsumfangs der Website www.flugspuren.at wurden ebenfalls gesetzt. Mit der Implementierung einer neuen Software und Benutzeroberfläche wurde im 4. Quartal 2019 begonnen.
- Über das Lärmgebührenmodell wurde weitgehend Konsens erzielt. Zum Jahreswechsel war noch abzuklären, ob Curved Approaches als lärmreduzierende Maßnahme bonifiziert werden sollen.

### Flugverkehrsentwicklung – Menschen wenden sich verstärkt an das Dialogforum

Das Dialogforum ist nicht die Beschwerdestelle der Flughafen Wien AG und doch wendeten sich im Jahr 2019 sehr viele Menschen mit Anfragen und Beschwerden direkt an das Büro des Dialogforums, die der Geschäftsführer allesamt beantwortete.

### Fake-News – Dialogforum hält dagegen

Ende 2019 machten besonders viele Falschmeldungen zu flugverkehrsrelevanten Themen die Runde. Das Dialogforum ist diesen Falschmeldungen auf vielen Veranstaltungen, in Gesprächen, mit E-Mail-Informationen und Telefonaten entgegengetreten und wird dies auch 2020 fortsetzen.

### Fluglärmsituation – Informationsangebot auch 2019 weiter vergrößert

Die auf der Website www.flugspuren.at ausgewiesenen Fluglärmberechnungen nach Monaten haben sich bewährt. Die mobilen Lärmmessungen wurden 2019 fortgesetzt, um die Validität der Lärmberechnungen durch die Messergebnisse nachzuweisen.

### ARGE gegen Fluglärm fordert weitere Maßnahmen gegen Flugverkehrsbelastungen

Ausgelöst durch die Zunahme der Starts und Landungen hat die ARGE gegen Fluglärm im 4. Quartal 2019 gefordert, nochmals alle Maßnahmen, die gegen die Flugverkehrsbelastungen des 2-Pisten-Systems wirksam sind, zu prüfen und nach weiteren Verbesserungsoptionen zu suchen. Die Stadt Wien, der Bezirk Mödling und einzelne Gemeinden, wie z.B. Rauchenwarth, ergänzten die ARGE-Forderungen durch eigene Anträge.

# Presse-, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

## Dialogforum – nationales und internationales Interesse so groß, wie noch nie

Im Jahr 2019 sind 22 Presseartikel mit Bezug zum Dialogforum erschienen. Der ORF interviewte Dialogforummitglieder für die Sendung „Hohes Haus“ und „Burgenland heute“. Ein Aufnahmeteam von BBBtv aus Berlin nahm einen Beitrag über die Umsetzung des Lärmschutzprogramms auf. Presseaussendungen waren 2019 nicht erforderlich,

Fünf Geschäftsführerbriefe „Dialog_aktuell“ informierten über die Arbeit im Dialogforum, die Veröffentlichung des Jahresrückblicks wurde auf 2020 verschoben. Der Evaluierungsbericht 2018 wurde im November veröffentlicht und steht auf der Website des Dialogforums www.dialogforum.at als Download zur Verfügung.

Das Thema „Fluglärmbelastungen“ dominierte die Diskussion im Dialogforum. Die Themen Klimakrise, Dekarbonisierung, Luftschadstoffe, Ultrafeinstaub und große regionale Infrastrukturprojekte sowie Versuche, das abgeschlossene UVP-Verfahren zur 3. Piste erneut aufzuschnüren u.a.m., prägten die öffentliche Diskussion und verunsicherten die Bevölkerung in Bezug auf die zu erwartenden zukünftigen Entwicklungen so sehr, dass sich eine ablehnende Haltung der Bevölkerung gegenüber allen Projekten breit machte.

### Internationale und nationale Kontakte/Besuche

Das Interesse an der Arbeit des Dialogforums war 2019 so groß wie noch nie. Beispiele dafür waren u.a.:

- Der Einladung des Airport Council International (ACI) zu einer Paneldiskussion in Brüssel folgend, brachte der Geschäftsführer des Dialogforums Standpunkte und Sichtweisen von BürgermeisterInnen und Bürgerinitiativen zum Thema „Flugverkehrsbelastungen und deren Verminderung“ ein.
- Auf Einladung der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Verkehrsflughäfen (ADV) präsentierte der Geschäftsführer Erfahrungen aus dem Dialogforum über Chancen und Risiken von Flughafenbetriebsgesellschaften in Anrainerdialogen.
- Eine sechsköpfige Delegation des Heathrow Communitiy Engagement Boards (HCEB) besuchte das Dialogforum. In mehreren Workshops wurde intensiv über Vorgangsweisen zum Aufsetzen von Konfliktbehandlungsprozessen in Flughafenregionen diskutiert.
- Umlandbeauftragte der Flughäfen Wien, Zürich, Berlin, München, Düsseldorf, Hamburg und Berlin tauschten mit der Prozessleitung des Dialogforums Informationen über Ansätze zur regionalen Konfliktbewältigung aus.
- VertreterInnen des Dialogforums folgten einer Einladung zur ACI-Tagung in Dubai, um Erfahrungen einzubringen, ob und wie eine nachhaltige Entwicklung von Flughafenregionen unterstützt werden kann.

### Wissens- und Vertrauensaufbau in Zeiten des Generationenwechsels

Die Prozessleitung des Dialogforums musste – ausgelöst durch zwei Hauptfaktoren – die Wissens- und Vertrauensbasis stärken und Falschmeldungen entgegentreten:

- Der einsetzende Generationenwechsel in den Anrainergemeinden löste eine schleichende Ausdünnung der Wissensbasis aus.
- Die Klimakrisendiskussion verunsicherte die Bevölkerung der Flughafenregion hinsichtlich der gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm, Schadstoffen, Feinstaub etc.

In einer großen Aviation-Know-How-Veranstaltung informierten deshalb Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz über den internationalen Wissensstand zum Thema „gesundheitliche Auswirkungen von Feinstaubbelastungen“.

# Glossar

## Verständliche Erklärungen sind ein Baustein jedes Dialogprozesses

**Continuous Descent:** Kontinuierlicher Sinkflug. Ein Anflugverfahren, das nicht durch Horizontalflugsegmente unterbrochen ist. **Bemerkung:** Ist als lärmminderndes Anflugverfahren anerkannt.

**Curved Approach:** Gekurvter Endanflug. Instrumenten-Anflugverfahren für laterale und vertikale Flugsteuerung, das nicht entlang einer durchgehenden Geraden, sondern (auch) mit Kurvensegmenten definiert ist. **Bemerkung:** Derzeit befindet sich der gekurvte Anflug am Flughafen Wien in der Untersuchungsphase.

**Dauerschallpegel (Leq):** Es handelt sich um den Mittelwert des durch Flugverkehr hervorgerufenen Schallverlaufes innerhalb eines gewählten Zeitraumes. Die Einzelereignisse werden ab einem bestimmten Schwellenwert erfasst und daraus einschließlich dazwischen liegender Ereignispausen das Mittel gebildet. Dadurch werden die Überflüge in ein gleichmäßiges Geräusch umgerechnet.

**Dezibel:** Dimensionslose Maßeinheit des Schalldruckpegels **Bemerkung:** Die Abkürzung ist dB, Verhältnis des gemessenen Schalldrucks zu einem festgelegten Bezugsschalldruck, angegeben im 10-fachen dekadischen Logarithmus.

**Interception:** Jener Flugkurs, der eingenommen wird, bevor das Luftfahrzeug auf die Anflugmittellinie einschwenkt. **Bemerkung:** Wird entweder durch Radarlotsen zugewiesen oder von festgelegten Anflugverfahren vorgeschrieben.

**Korridor:** Der gesamte Bereich links und rechts des rechnerischen Idealflugweges, innerhalb dessen eine hohe Prozent-Anzahl der aktuellen Flugwege zu liegen kommen soll. Bei SIDs auch Festlegung einer Höhe, oberhalb der nicht mehr von „einzuhaltendem Korridor“ gesprochen wird. **Bemerkung:** Kann generell nur für jene Navigationsabschnitte zur Anwendung kommen, bei denen die Navigationsverantwortung beim Pilot liegt. Nicht definierbar bei Radarführung durch ACG.

**Mediationsvertrag:** Abschlussdokument des Mediationsverfahrens, in dem die zwischen den Beteiligten getroffenen Vereinbarungen verbindlich festgehalten werden.

**Nacht Transitions:** Ein mittels Waypoints definiertes Flugstreckensegment, das ein Flugzeug in der Nacht auf das Instrumentenlandesystem leitet.

**Piste 11, 16, 29 und 34:** Die Zahlen geben Richtung auf der Windrose in Grad an, in welche die Starts und Landungen (wobei jeweils die Zahlen mit dem Faktor 10 zu multiplizieren sind) erfolgen. Norden entspricht 0° (bzw. 360°), Osten 90°, Süden 180° und Westen 270°. Ausschlaggebend ist immer jene Richtung, in die die Flugzeugnase zeigt.

**Pistenverteilungsplan:** Vereinbarung aus dem Mediationsvertrag, die Zielwerte definiert, die festlegen, wieviel Prozent der Starts und Landungen in eine Pistenrichtung im Kalenderjahr erfolgen sollen.

**RF-Turn:** Ein Verfahren, bei dem Flügen – anders als bei konventioneller Umsetzung – zwischen zwei Waypoints ein fixer Radius (RF – radius fixed –) inklusive der erforderlichen Mindestgenauigkeit vorgegeben wird. **Bemerkung:** RF-Turns ermöglichen weitaus höhere Präzision im Kurvenflug als konventionelle Verfahren.

**Sichtanflug:** Navigation erfolgt nach Sicht, also aufgrund des Erkennens von Landschaftsmerkmalen. **Bemerkung:** Navigationsverantwortung liegt beim Pilot. Kann nur freiwillig vom Piloten durchgeführt werden (eine „Anordnung“ durch die Flugsicherung ist nicht zulässig, muss von dieser aber freigegeben werden).

**Standard Instrument Departure (SID):** Standardisierte Abflugstrecke für Instrumentenflüge. Der laterale Flugweg wird festgelegt. Mindesthöhenangaben sichern das Überfliegen von Hindernissen. Mitunter Publikation von Mindeststeiggradienten aus Lärmschutzgründen. **Bemerkung:** Definition des Flugweges erfolgt mittels Funknavigationshilfen oder mittels Waypoints.

**Sydney-Modell:** EDV-Programm, welches ausweist, wie oft ein bestimmtes Gebiet von einem Flugzeug innerhalb einer bestimmten Zeit überflogen wird, wobei alle Flüge festgehalten werden, die ein Einzelereignis am Boden von mehr als 65 dB verursachen. **Bemerkung:** Wird neben dem Leq als Instrument verwendet, um Lärmbetroffenheit und Lärmbelastung darstellen zu können.

**Transition Arrivals:** Ein mittels Waypoints definiertes Flugstreckensegment, das ein Flugzeug auf das Instrumentenlandesystem leitet, wobei die Berechenbarkeit der Restflugstrecke dem Piloten einen Continuous Descent ermöglicht. **Bemerkung:** Navigationsverantwortung liegt beim Pilot.

**Waypoint:** Geografischer Punkt, versehen mit einer unverwechselbaren 5-stelligen Nummern-Buchstabenkombination, definiert nach geografischer Länge und Breite (Koordinaten) **Bemerkung:** Waypoint-Festlegung muss strikten Mindestkriterien (z.B. Abstand zueinander) folgen, um sie in den bordseitigen Navigations-Systemen verwenden zu können.

# Mitglieder des Dialogforums
## Stand Juni 2020

**Flughafen Wien AG**

**Austrian Airlines AG**

**Austro Control**
**Österreichische Gesellschaft für**
**Zivilluftfahrt mbH (ACG)**

**Gemeinden:** Enzersdorf an der Fischa, Fischamend, Groß-Enzersdorf, Himberg, Kleinneusiedl, Rauchenwarth, Schwadorf, Schwechat, Wien, Zwölfaxing

**Verein „Arbeitsgemeinschaft von Bürgerinitiativen und Siedlervereinen um den Flughafen Wien“ (ARGE gegen Fluglärm):**
BI Fischamend, BI gegen Abfluglärm Liesing, BI Fluglärm Mödling, BI Götzendorf/Pischelsdorf, BI Pro Margarethen, BI Stop-Fluglärm Wien Süd-West, BI Trautmannsdorf Direkt, Trau.Di!, BI Viel zu laut!!! – Groß Enzersdorf, Bürgerforum Haslau Maria Ellend, Dorfverein Velm, Österreich-Plattform Fluglärm, Siedlerverein Lobau, Siedlerverein Neu-Essling, Siedlerverein Himberg, BI Schwa/Rau, Seengemeinschaft Velm/Münchendorf, BI Herrschaftliche Breite Ebergassing, BI Rauchenwarth

**Länder: Wien, Niederösterreich, Burgenland**

**In den fünf Bezirkskonferenzen,** die das Dialogforum organisiert, arbeiten derzeit weitere ca. siebzig Gemeinden und acht Bürgerinitiativen an Maßnahmen gegen Flugverkehrsbelastungen. Das Dialogforum nimmt auch an der von der Stadt Wien organisierten Stadtkonferenz Wien teil.

**Sie erreichen uns unter:**

**Verein Dialogforum Flughafen Wien**
A-1300 Wien Flughafen, Postfach 3
Tel: +43-1-7007-25250, Fax: +43-1-7007-5-22800
E-Mail: office@dialogforum.at

Besuchen Sie auch unsere Website www.dialogforum.at

Den Materialienband zum Evaluierungsbericht für das Jahr 2019 finden Sie ebenso wie den Textband auf der Website des Dialogforums (www.dialogforum.at) zum Herunterladen. Diese Website beinhaltet auch weitere Informationen über den Verein Dialogforum Flughafen Wien.