
Messbericht der mobilen Fluglärmmessung in Leopoldsdorf, Siedlergasse

Berichtszeitraum von: 31.08.2026 bis 30.09.2026

Inhalt

1 Einführung

1.1	Messsystem FANOMOS	S. 3
1.2	Messgeräte und Einstellungen	S. 3
1.3	Standort der Messstelle	S. 4

2 Erfassung der Schallereignisse

2.1	Methodik und Geräuscherfassung	S. 5
2.2	Zuordnung zu Fluglärmereignissen	S. 5

3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.1	Auswertungsmethode und Erfassungsquoten	S. 6
3.2	Überflughöhen der für den Messpunkt relevanten Flugbewegungen	S. 6
3.3	Einzelpegelverteilung der einzelnen Pisten	S. 7
3.4	Einzelpegelverteilung der einzelnen Abflugrouten	S. 8
3.5	Einzelpegelverteilung der einzelnen Flugzeugtypen	S. 9
3.6	Äquivalenter Dauerschallpegel (LEQ) für die verschiedenen Betriebszustände	S. 10
3.7	Grafiken zum Verlauf des Dauerschallpegels über den Messzeitraum	S. 11
3.8	Grafiken zur Verteilung des Maximalpegels im Messzeitraum nach Windrichtung	S. 12

4 Verzeichnisse

4.1	Abkürzungsverzeichnis und Erläuterung der jeweiligen Dauerschallpegel	S. 13
4.2	Abbildungsverzeichnis	S. 13
4.3	Tabellenverzeichnis	S. 13

1 Einführung

1.1 Messsystem FANOMOS

Mit FANOMOS (Flight Track and Noise Monitoring System) wurde bereits im Jahr 1990 am Flughafen Wien-Schwechat eine Fluglärm-Überwachungsanlage in Betrieb genommen.

FANOMOS misst die Fluggeräuschemissionen aller startenden und landenden Flugzeuge und zeichnet in Verbindung mit Radardaten die Flugspur, Geschwindigkeit und Flughöhe auf. Weiters liefert das System Daten für die Kontrolle von Lärmzonenberechnungen.

Am Flughafen Wien werden an 15 fixen und 3 mobilen Messstellen in Siedlungsgebieten in der Umgebung des Flughafens die Schallpegel der Überflüge registriert und daraus die Werte für Tages-LEQ (06:00 Uhr - 22:00 Uhr) und Nacht-LEQ (22:00 Uhr - 06:00 Uhr) ermittelt.

Wesentliche Komponenten des Messsystems sind eine wetterfeste Mikrofoneinheit mit Windschirm, ein Messrechner (Analysator), ein GPS-System und eine Kommunikationseinheit, die eine kontinuierliche Datenübertragung gewährleistet. Eine unabhängige Energieversorgung wird mittels Brennstoffzelle gewährleistet.

Für die Geräuschauswertung wird eine spezielle Software eingesetzt, die eine automatische Unterscheidung zwischen Flug- und Fremdgeräusch trifft und eine Zuordnung der Fluginformationen eines in der Nähe befindlichen Flugzeuges durchführt.

1.2 Messgeräte und Einstellungen

Messgerät:	Norsonic Typ 140
Mikrofoneinheit:	Norsonic 1217 / 1209
Messhöhe über Grund:	4 m
Messbereich:	20 - 130 dB
Frequenzbewertung:	A
Zeitbewertung:	Slow

Ansprechpegel für Ereignisse:

Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr):	55 dB
Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr):	50 dB
Mindestdauer:	10 Sek.

Eichtechnische Prüfung:

Die verwendeten Messgeräte und Mikrofone entsprechen der Genauigkeitsklasse 0,7 des österr. Maß- und Eichgesetzes, was eine Messgenauigkeit von $\pm 0,7$ dB ergibt.

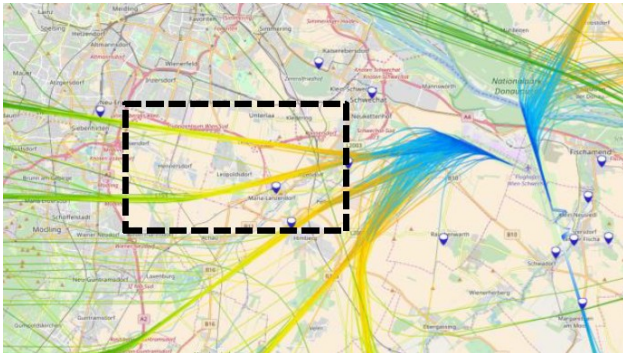
Die eichtechnischen Prüfungen erfolgen vorschriftsgemäß alle 2 Jahre in Übereinstimmung mit IEC 60651 Kl. 1, IEC 60804 Kl. 1 und IEC 61672 Kl.1.

1 Einführung

1.3 Standort der Messstelle

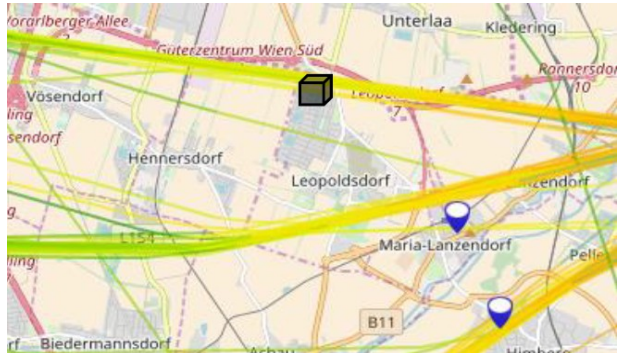
Messpunkt: Leopoldsdorf, Siedlergasse

Abb. 1: Übersichtskarte:



... Detailausschnitt

Abb. 2: Detailkarte:



... Messpunkt

Abb. 3: Symbolfoto der Messstelle:



Abb. 4: Messgerät und Modemeinheit:



2 Erfassung der Schallereignisse

2.1 Methodik und Geräuscherfassung

Als "Schallereignis" gelten jene Geräusche, die einen Messschwellenwert für eine bestimmte Mindestdauer übersteigen. Hierbei ist zwischen Fluglärmereignissen und Fremdgeräuschen (wie z.B. KFZ, Rasenmäher, ...) zu unterscheiden.

Tab. 1: Schallereignisse am Messpunkt für den gesamten Messzeitraum

registrierte Schallereignisse innerhalb des Messzeitraums		
Tag	Nacht	Gesamt
06:00 Uhr - 22:00 Uhr	22:00 Uhr - 06:00 Uhr	00:00 Uhr - 24:00 Uhr
2.918	225	3.143

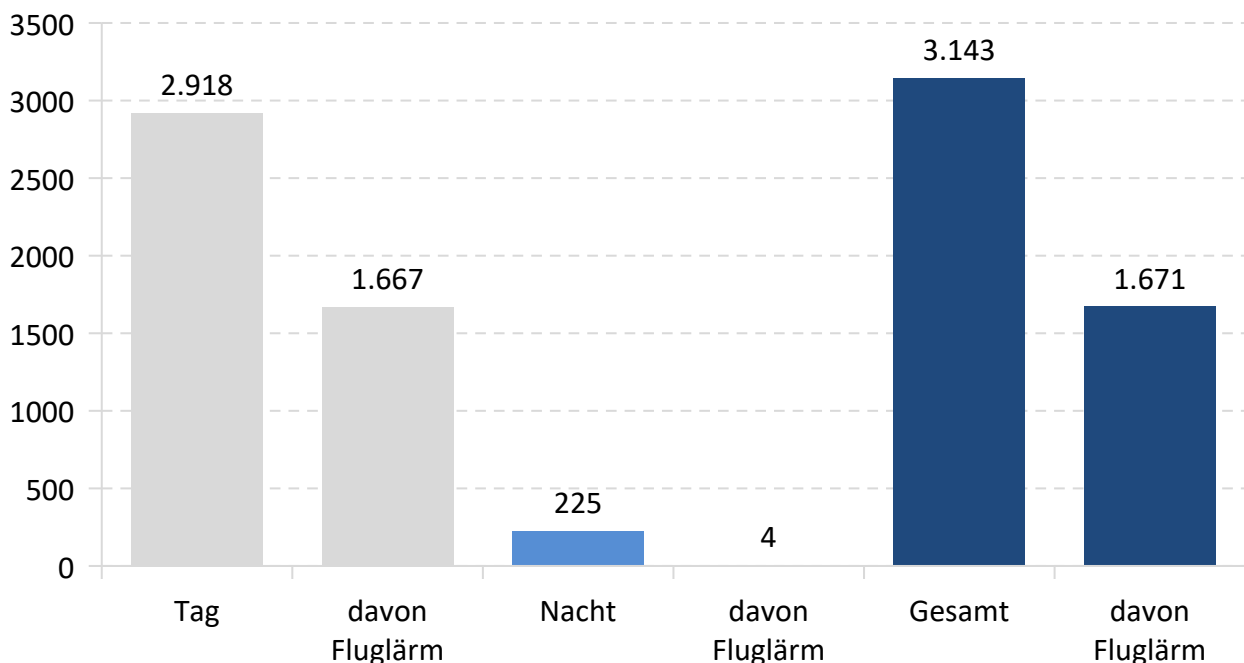
2.2 Zuordnung zu Fluglärmereignissen

Die Zuordnung zu Fluglärmereignissen basiert auf einer Korrelation mit den Radardaten der österr. Flugsicherung (Austro Control). Hierbei werden die Fluginformationen eines in der Nähe befindlichen Flugzeuges automatisch durchgeführt und manuell überprüft.

Tab. 2: Zugeordnete Fluglärmereignisse am Messpunkt für den gesamten Messzeitraum

zugeordnete Fluglärmereignisse innerhalb des Messzeitraums		
Tag	Nacht	Gesamt
06:00 Uhr - 22:00 Uhr	22:00 Uhr - 06:00 Uhr	00:00 Uhr - 24:00 Uhr
1.667	4	1.671

Abb. 5: Schallereignisse am Messpunkt



3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.1 Auswertungsmethode und Erfassungsquoten

Zur Erfassung der Anzahl aller Flüge im Bereich für den Messzeitraum wurden im Umkreis von 3.000 m um den Messpunkt alle Flugspuren anhand der Radardaten analysiert und den jeweiligen Start- und Landerichtungen zugeordnet.

Tab. 3: Anteil der für den Messpunkt relevanten Flugbewegungen

relevante Flugbewegungen	Anzahl	davon im Bereich	Anteil
Starts Piste 29	8.237	2.409	29,2%

Tab. 4: Erfassungsquote der für den Messpunkt relevanten Flugbewegungen

relevante Flugbewegungen im Bereich	Anzahl	Anzahl der zugeordneten Lärmereignisse	Erfassungsquote
Starts Piste 29	2.409	1.671	69,4%

Nicht erfasste Flugbewegungen sind

- Flugbewegungen, welche von Fremdgeräuschen (z.B.: KFZ, Rasenmäher) überlagert wurden
- Flugbewegungen, die aufgrund ihrer Entfernung zum Messpunkt bzw. der Typ des Flugzeuges die Mindestdauer bzw. den Mindestpegel nicht erreichen.

3.2 Überflughöhen der für den Messpunkt relevanten Flugbewegungen

Nachstehende Tabelle zeigt die durchschnittlichen Überflughöhen am Messpunkt.

Tab. 5: Erfassungsquote der für den Messpunkt relevanten Flugbewegungen

relevante Flugbewegungen	90% der Flüge waren über	durchschnittliche Höhe
Starts Piste 29	4.000 ft	4.700 ft

3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.3 Einzelpegelverteilung der einzelnen Pisten

Tabelle 6 und 7 zeigen die energetisch gemittelten Einzelpegel in dB(A) der erfassten Fluglärmereignisse am Messpunkt nach Pisten.

Tab. 6: durchschnittliche Einzelpegel für erfasste Starts pro Piste in dB(A)

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil [%]	Ø Pegel [dB(A)]	Min. Pegel [dB(A)]	Max. Pegel [dB(A)]
Piste 11	0	-	-	-	-
Piste 16	0	-	-	-	-
Piste 29	1671	100,0	69,3	55,5	78,3
Piste 34	0	-	-	-	-
Gesamt	1671	100,0	69,3	55,5	78,3

Tab. 7: durchschnittliche Einzelpegel für erfasste Landungen pro Piste in dB(A)

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil [%]	Ø Pegel [dB(A)]	Min. Pegel [dB(A)]	Max. Pegel [dB(A)]
Piste 11	0	-	-	-	-
Piste 16	0	-	-	-	-
Piste 29	0	-	-	-	-
Piste 34	0	-	-	-	-
Gesamt	0	-	-	-	-

Anmerkung:

Ø Pegel [dB(A)]	energetisch gemittelter Lärmpegel, begrenzt durch Min. Pegel und Max. Pegel
Min. Pegel [dB(A)]	niedrigster gemessener Lärmpegel auf der ausgewiesenen Abflugstrecke
Max. Pegel [dB(A)]	höchster gemessener Lärmpegel auf der ausgewiesenen Abflugstrecke

3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.4 Einzelpegelverteilung der einzelnen Abflugrouten

Die Tabelle 8 zeigt die energetisch gemittelten Einzelpegel in dB(A), sowie minimale und maximale Pegel der erfassten Fluglärmereignisse am Messpunkt, aufgeteilt nach Abflugstrecken.

Tab. 8: Einzelpegel für erfasste Starts pro Abflugstrecke in dB(A)

Abflugstrecken je Pistenrichtung	Anzahl	Anteil [%]	Ø Pegel [dB(A)]	Min. Pegel [dB(A)]	Max. Pegel [dB(A)]
BUWUT1C	765	45,8	69,2	56,1	78,3
LANUX2C	597	35,7	70,0	60,0	78,2
LEDVA3C	195	11,7	69,1	59,1	75,5
LUGEM1C	61	3,7	62,4	55,5	70,2
MEDIX1C	45	2,7	61,8	56,4	67,1

Anmerkung:

Es werden nur Abflugstrecken mit mindestens 5 Lärmereignissen ausgewiesen. Eine Übersicht aller Abflugstrecken ist auf www.flugspuren.at in der Rubrik "Flugrouten" abrufbar.

Ø Pegel [dB(A)]	energetisch gemittelter Lärmpegel, begrenzt durch Min. Pegel und Max. Pegel
Min. Pegel [dB(A)]	niedrigster gemessener Lärmpegel auf der ausgewiesenen Abflugstrecke
Max. Pegel [dB(A)]	höchster gemessener Lärmpegel auf der ausgewiesenen Abflugstrecke

3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.5 Einzelpegelverteilung der einzelnen Flugzeugtypen

Tabelle 9 zeigt die Verteilung der Einzelpegel der Flugzeugtypen für ausgewählte Pistenrichtungen bzw. Abflugstrecken geordnet nach der Anzahl der verursachten Maximalpegel.

Tab. 9: Einzelpegel der einzelnen Flugzeugtypen für Starts Piste 29 in dB(A)

Flugzeugtypen Starts Piste 29	Code	Anzahl	Anteil [%]	Ø Pegel [dB(A)]	Min. Pegel [dB(A)]	Max. Pegel [dB(A)]
Airbus A320	A320	566	33,9	69,1	56,3	74,1
Embraer ERJ 190-100	E195	165	9,9	69,1	55,5	72,8
Airbus A320neo	A20N	156	9,3	67,4	60,0	72,9
Bombardier BD-500 CSeries CS300	BCS3	145	8,7	64,4	59,1	69,3
Boeing 737-800	B738	121	7,2	69,5	64,2	74,0
Airbus A319	A319	106	6,3	67,7	58,0	75,7
Airbus A321	A321	73	4,4	71,2	57,0	74,5
Boeing 787-9 Dreamliner	B789	45	2,7	72,4	60,0	75,9
Boeing 777-300ER	B77W	35	2,1	72,7	62,7	77,5
Boeing 767-300	B763	34	2,0	73,8	56,5	76,7
Boeing 737 MAX 8	B38M	28	1,7	66,5	62,9	70,2
Boeing 777-200	B772	28	1,7	74,2	58,4	76,9
Boeing 777-200LR	B77L	20	1,2	70,9	64,9	73,4
Boeing 737-900	B739	17	1,0	69,3	65,1	72,0
Bombardier CL-600 Regional Jet CRJ	CRJ9	12	0,7	65,8	62,4	70,8
Boeing 747-400	B744	11	0,7	64,4	61,0	67,0
Airbus A321neo	A21N	10	0,6	64,7	62,8	67,2
Airbus A330-200	A332	10	0,6	74,2	73,3	75,2
Bombardier DHC-8-400 Dash 8	DH8D	9	0,5	62,2	56,8	65,8
Bombardier BD-100 Challenger 350	CL35	7	0,4	65,8	60,7	68,5
Bombardier BD-700 Global Express	GLEX	6	0,4	64,5	61,1	65,3
Boeing 747-8	B748	5	0,3	68,7	60,3	74,5
Cessna 525A Citation CJ2	C25A	5	0,3	61,5	56,1	63,6
Embraer EMB-505 Phenom 300	E55P	5	0,3	61,8	60,6	62,8
Typen < 5 Erfassungen		52	3,1	68,4	60,0	78,3
Summe Starts Piste 29		1671	100,0	69,3	55,5	78,3

Anmerkung:

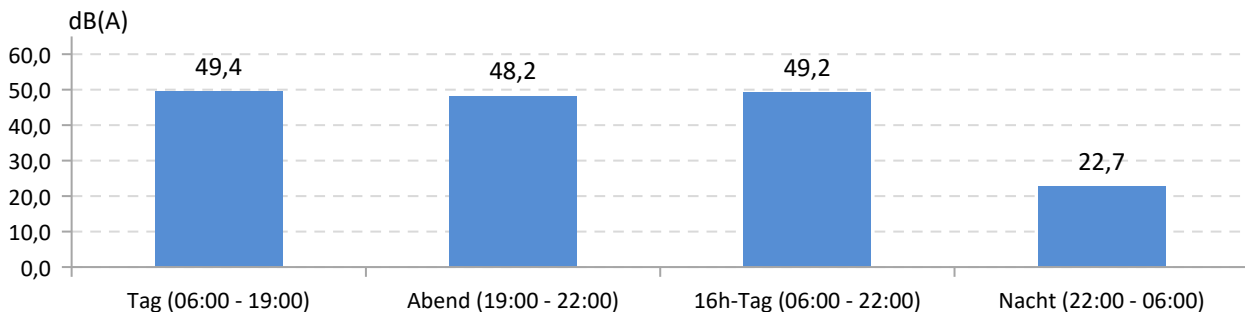
Es werden nur Flugzeugtypen mit mindestens 5 Lärmereignissen ausgewiesen.

Ø Pegel [dB(A)]	energetisch gemittelter Lärmpegel, begrenzt durch Min. Pegel und Max. Pegel
Min. Pegel [dB(A)]	niedrigster gemessener Lärmpegel des ausgewiesenen Flugzeugtyps
Max. Pegel [dB(A)]	höchster gemessener Lärmpegel des ausgewiesenen Flugzeugtyps

3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.6 Äquivalenter Dauerschallpegel (LEQ) für die verschiedenen Betriebszustände

Abb. 6: LEQ für den gesamten Messzeitraum während der Messdauer (Gesamt: 744 Stunden)



Als Information, welche Pistenbetriebsrichtungen am Messpunkt die höhere Schallimmission verursachen, werden die jeweiligen LEQs auch auf jene Zeiträume bezogen, in denen die gleichen Windverhältnisse geherrscht haben (westliche Winde – Windstille – östlichen Winde).

Abb. 7: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "westliche Winde"

395 Stunden im Messzeitraum

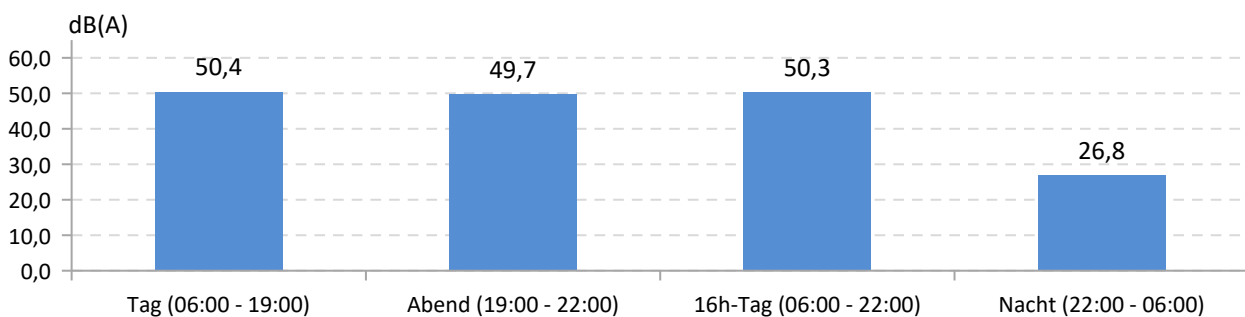


Abb. 8: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "Windstille"

171 Stunden im Messzeitraum

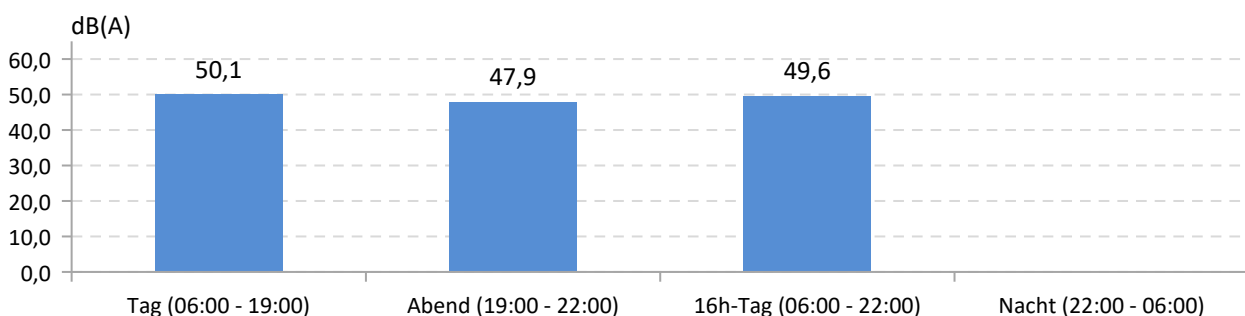
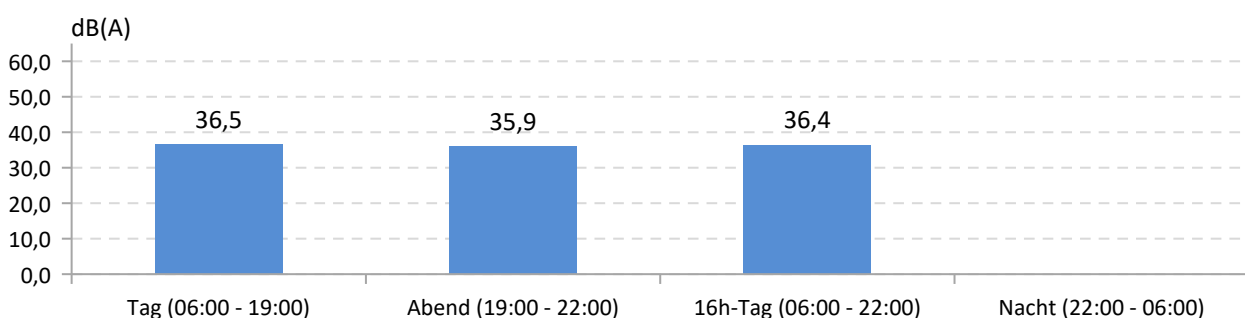


Abb. 9: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "östliche Winde"

178 Stunden im Messzeitraum



3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.7 Grafiken zum Verlauf des Dauerschallpegels über den Messzeitraum

Die Grafiken zeigen den Verlauf der täglichen Dauerschallpegel über den Messzeitraum und den Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-LEQs für Flugverkehr.

Abb. 10: LEQ für Flugverkehr über den Messzeitraum

Messdauer: 744 Stunden

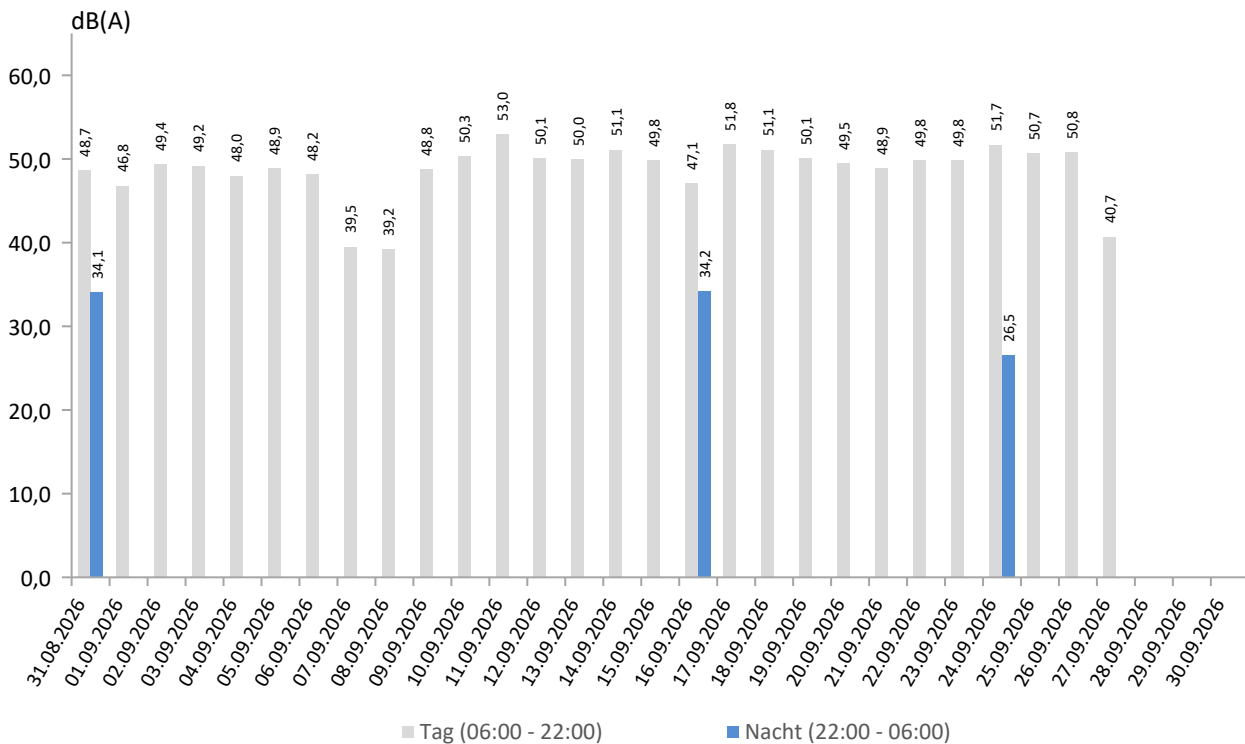
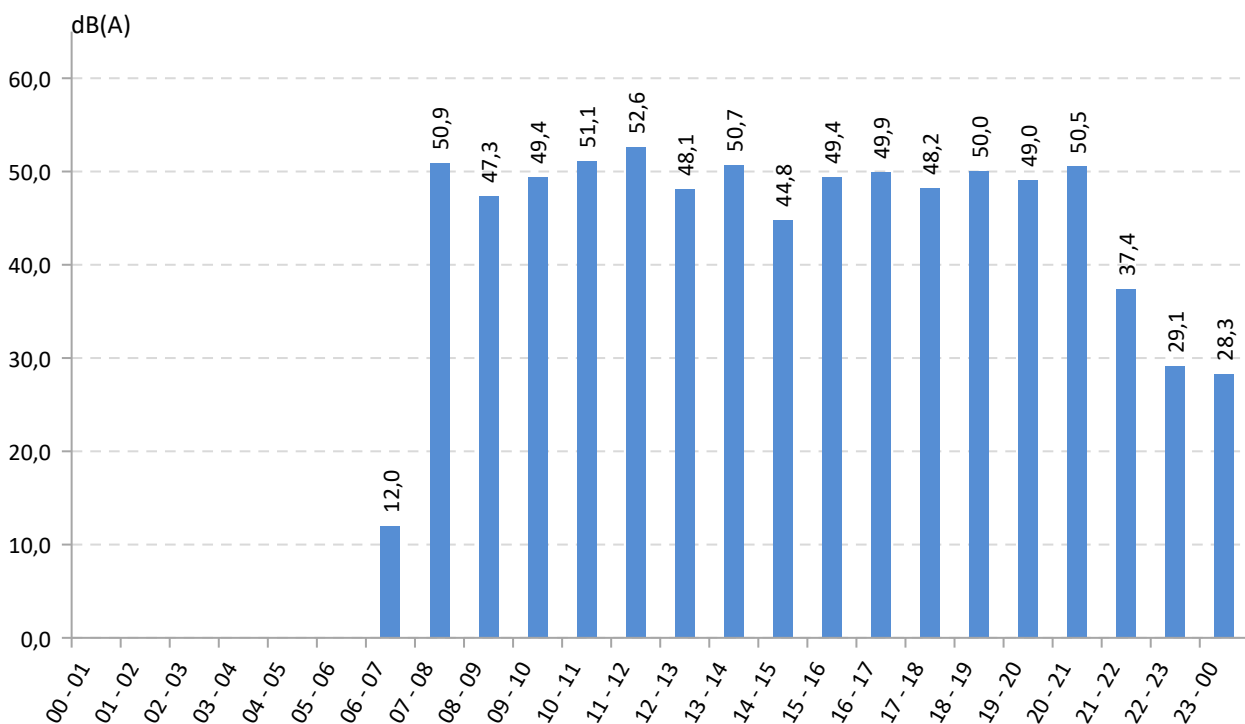


Abb. 11: Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-LEQs für Flugverkehr



3 Auswertung der Fluglärmmessung

3.8 Grafiken zur Verteilung des Maximalpegels im Messzeitraum nach Windrichtung

Die Grafiken zeigen die Verteilung der einzelnen Lärmereignisse an je einem im Messzeitraum erfassten Westwind-Tag und Ostwind-Tag.

Abb. 12: Verteilung des Maximalpegels bei westlichen Winden

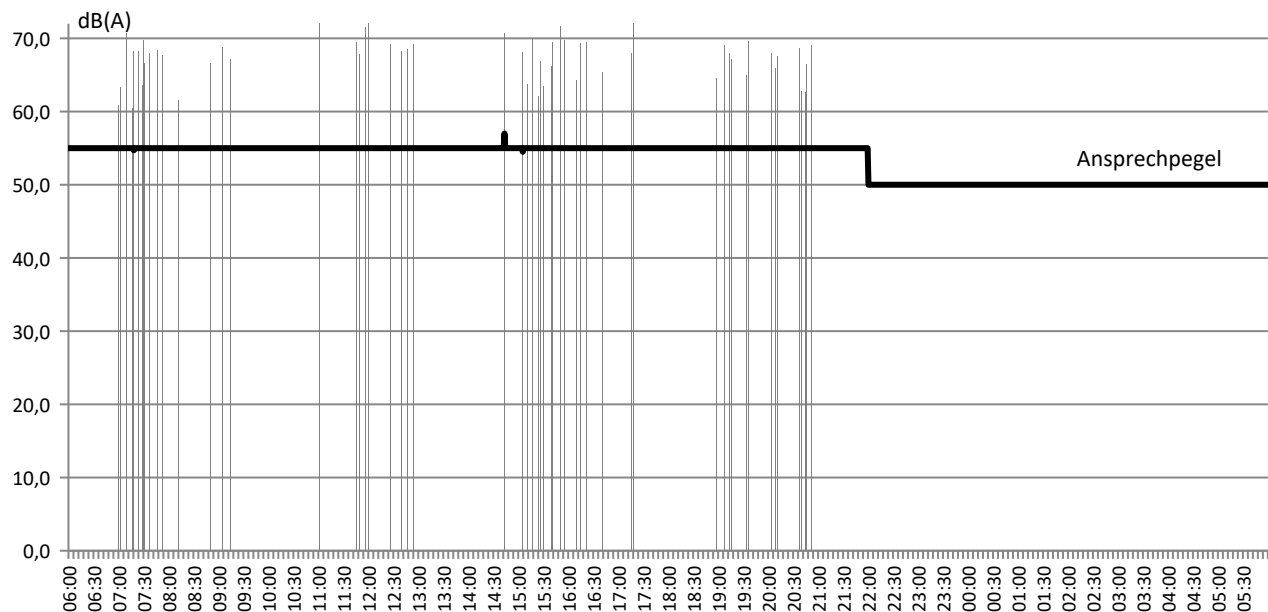
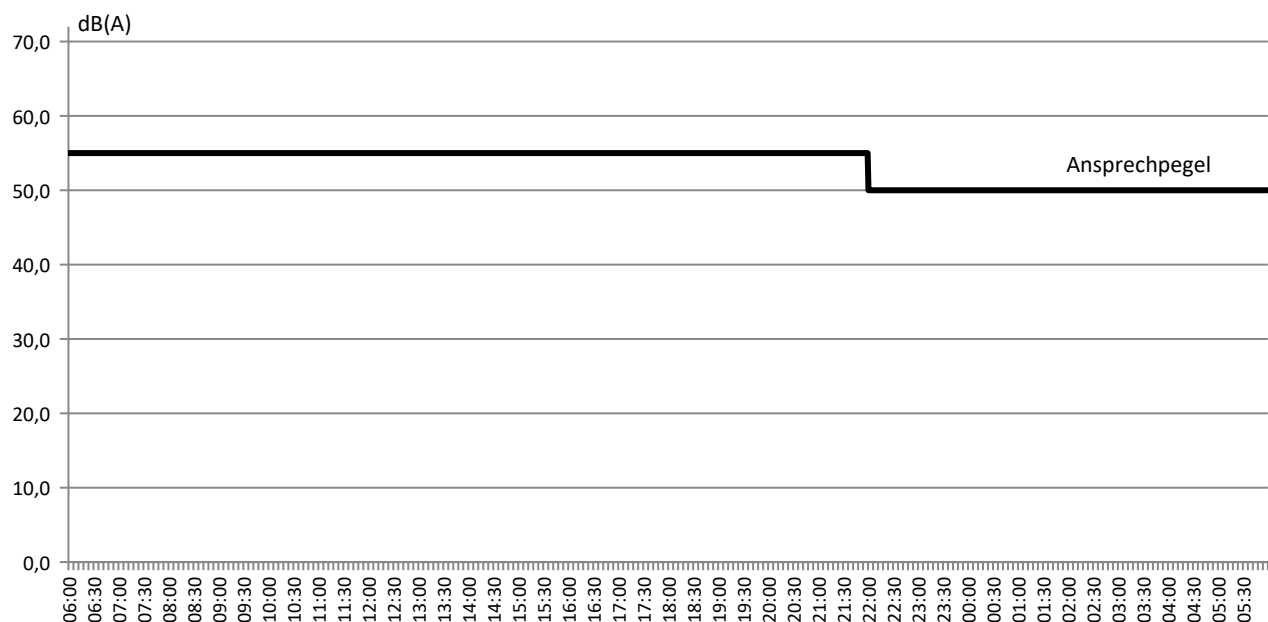


Abb. 13: Verteilung des Maximalpegels bei östlichen Winden



Spitzenpegel und Häufigkeit der Überflüge hängen von den jeweiligen Wetterbedingungen und Flugplänen ab. Trotz gleicher Pistennutzung kann es deshalb zu Unterschieden in der Tagesverteilung kommen.

4 Verzeichnisse

4.1 Abkürzungen und Erläuterung der jeweiligen Dauerschallpegel

Äquivalenter Dauerschallpegel (LEQ):

Energetischer Mittelwert aller durch Flugverkehr verursachten Schallereignisse innerhalb eines gewählten Zeitraumes. Von jedem einzelnen Schallereignis werden ab einem bestimmten Schwellenwert sowohl Spitzenpegel als auch Ereignisdauer erfasst und daraus - einschließlich dazwischen liegender Ereignispausen - ein gesamter Durchschnittswert errechnet.

Tages-LEQ:

Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf den Tag (06:00 Uhr bis 19:00 Uhr)

Abend-LEQ:

Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf den Abend (19:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Tages-LEQ (16h):

Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf 16 Stunden (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Nacht-LEQ:

Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

4.2 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersichtskarte Messpunkt
- Abb. 2: Detailkarte Messpunkt
- Abb. 3: Foto der Messstelle
- Abb. 4: Messgerät und Modemeinheit
- Abb. 5: Schallereignisse am Messpunkt
- Abb. 6: LEQ für den gesamten Messzeitraum während der Messdauer
- Abb. 7: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "westliche Winde"
- Abb. 8: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "Windstille"
- Abb. 9: LEQ bei Pistenbetriebsrichtung "östliche Winde"
- Abb. 10: LEQ für Flugverkehr über den Messzeitraum
- Abb. 11: Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-LEQs für Flugverkehr
- Abb. 12: Verteilung des Maximalpegels bei westlichen Winden
- Abb. 13: Verteilung des Maximalpegels bei östlichen Winden

4.3 Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Schallereignisse am Messpunkt für den gesamten Messzeitraum
- Tab. 2: Zugeordnete Fluglärmereignisse am Messpunkt
- Tab. 3: Anteil der relevanten Flugbewegungen im Bereich
- Tab. 4: Erfassungsquote der relevanten Flugbewegungen
- Tab. 5: Überflughöhen der relevanten Flugbewegungen
- Tab. 6: Durchschnittliche Einzelpegel für erfasste Starts pro Piste in dB(A)
- Tab. 7: Durchschnittliche Einzelpegel für erfasste Landungen pro Piste in dB(A)
- Tab. 8: Einzelpegel für erfasste Starts pro Abflugstrecke in dB(A)
- Tab. 9: Einzelpegel der einzelnen Flugzeugtypen für Starts Piste 29 in dB(A)